

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Realizzare la produzione in serie dei componenti secondo le specifiche tecniche definite in fase di realizzazione dei prototipi e dello sviluppo in taglie

#### 1 - PRODUZIONE DELLA FORMA

Grado di complessità 6

##### 1.6 INSERIMENTO DEI COMPONENTI

Applicare la bussola e la ferratura previste

Grado di complessità 5

##### 1.5 RIFINITURA DEGLI STAMPATI

Fresare e rifinire con torni a controllo numerico l'abbozzo per portalo ai volumi della forma specificati nella scheda tecnica

Grado di complessità 4

##### 1.4 INSERIMENTO DELLE ARTICOLAZIONI

Tagliare la forma in modo adeguato alla tipologia di articolazione (es. a cuneo, a molla, snodo a V, ecc.) e inserimento delle stesse

Grado di complessità 3

##### 1.3 STAMPAGGIO DEGLI ABBOZZI

Stampare gli abbozzi delle forme, selezionando lo stampo di abbozzo adeguato

Grado di complessità 2

##### 1.2 PIANIFICAZIONE E ACQUISIZIONE MATERIALI PER LA PRODUZIONE DELLA FORMA

Organizzare l'attività produttiva calendarizzando l'arrivo delle forniture rispetto alle quantità e alle lavorazioni richieste e ai tempi di produzione e procedendo all'ordine dei materiali per la produzione (materiali di stampaggio e articolazioni, lastre, ferrature, boccole, ecc.)

Grado di complessità 1

##### 1.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE DELLA FORMA

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

Analizzare la scheda tecnica della forma e dividere le bolle di lavorazione in base ai tempi di consegna al calzaturificio

### 2 - PRODUZIONE DEL TACCO

Grado di complessità 4

#### 2.4 LAVORAZIONI AGGIUNTIVE DEL TACCO

Realizzare eventuali galvanizzazioni, caricature a cuoio o lavorazioni aggiuntive, applicazione di accessori sul tacco

Grado di complessità 3

#### 2.3 PRODUZIONE DEL TACCO E SOTTOTACCO

Stampare tramite macchine a pressofusione i tacchi e i sottotacchi secondo le indicazioni della scheda tecnica utilizzando lo stampo adeguato all'inserimento delle spine, rinforzi, cannette, ecc.

Grado di complessità 2

#### 2.2 PIANIFICAZIONE E ACQUISIZIONE MATERIALI PER LA PRODUZIONE DEL TACCO

Organizzare l'attività produttiva tenendo conto delle eventuali lavorazioni effettuate all'esterno del tacchificio (galvanizzazioni, caricature a cuoi, fasciature), calendarizzando l'arrivo delle forniture rispetto alle quantità e alle lavorazioni richieste e ai tempi di produzione e procedendo agli ordini dei materiali per la produzione (materiali di stampaggio, spine e rinforzi)

Grado di complessità 1

#### 2.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE DEL TACCO

Analizzare la scheda tecnica del tacco e dividere le bolle di lavorazione in base ai tempi di consegna al calzaturificio

### 3 - PRODUZIONE DEL SOTTOPIEDE

Grado di complessità 7

#### 3.7 LAVORAZIONI LASER DEL SOTTOPIEDE

Effettuare degli scassi a laser sui bordi del sottopiede secondo le indicazioni della scheda tecnica

Grado di complessità 6

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

### 3.6 RIFINITURA DEL SOTTOPIEDE

Fresare ed eseguire eventuali lavorazioni presenti in scheda tecnica

Grado di complessità 5

### 3.5 PRESSATURA DELLA SAGOMA DEL SOTTOPIEDE

Pressare con apposite presse per sagomare il sottopiede utilizzando gli stampi e i parametri previsti in scheda tecnica

Grado di complessità 4

### 3.4 PREPARAZIONE DEI COMPONENTI DEL SOTTOPIEDE

Assemblare e incollare i componenti e, se prevista, applicare una lamina di rinforzo secondo le indicazioni della scheda tecnica

Grado di complessità 3

### 3.3 TAGLIO DELLE SAGOME DEL SOTTOPIEDE

Tagliare le lastre avendo precedentemente impostato il Nesting (mappatura e posizionamento delle sagome sulle lastre)

Grado di complessità 2

### 3.2 PIANIFICAZIONE E ACQUISIZIONE MATERIALI PER LA PRODUZIONE DEL SOTTOPIEDE

Organizzare l'attività produttiva tenendo conto delle eventuali lavorazioni effettuate all'esterno del solettificio (es. scassi a laser), calendarizzando l'arrivo delle forniture rispetto alle quantità e alle lavorazioni richieste e ai tempi di produzione e procedendo all'ordine dei materiali per la produzione (lastre, lamine e fibrati vari, ecc.)

Grado di complessità 1

### 3.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE PER LA PRODUZIONE DEL SOTTOPIEDE

Analizzare la scheda tecnica del sottopiede e dividere le bolle di lavorazione in base ai tempi di consegna al calzaturificio

## 4 - PRODUZIONE DELLA SUOLA A LASTRE

Grado di complessità 7

## **ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)**

### **4.7 RIFINITURA DELLA SUOLA A LASTRE**

Applicare delle rifiniture come delle lucidature con delle cere specifiche oppure effettuando delle sformature (coloriture) in base alle indicazioni della scheda tecnica ed applicazione di eventuali accessori

Grado di complessità 6

### **4.6 PRESSATURA DELLA SUOLA A LASTRE**

Pressare con apposite presse per sagomare la suola utilizzando gli stampi e i parametri previsti in scheda tecnica

Grado di complessità 5

### **4.5 ASSEMBLAGGIO DELLE SAGOME DELLE SUOLE A LASTRE**

Incollare con mastice piantine antiscivolo, spessori, tacchi, guardolo in base alle eventuali indicazioni della scheda tecnica

Grado di complessità 4

### **4.4 FRESATURA DELLE SAGOME DELLE SUOLE A LASTRE**

Fresare le sagome delle suole a lastre con macchinari a controllo numerico o con dime di riferimento secondo le indicazioni presenti in scheda tecnica

Grado di complessità 3

### **4.3 TAGLIO DELLE SAGOME DELLA SUOLA A LASTRE**

Tagliare le lastre avendo precedentemente impostato il Nesting (mappatura e posizionamento delle sagome sulle lastre)

Grado di complessità 2

### **4.2 PIANIFICAZIONE E ACQUISIZIONE MATERIALI PER LA PRODUZIONE DELLA SUOLA A LASTRE**

Organizzare l'attività produttiva tenendo conto delle eventuali lavorazioni effettuate all'esterno del suolificio (iniezioni per l'inserimento di isole di gomma sulla suola), calendarizzando l'arrivo delle forniture rispetto alle quantità e alle lavorazioni richieste e ai tempi di produzione e procedendo all'ordine dei materiali per la produzione (cuoio, lastre di gomma, lastre di microporosa, tacchi prefiniti, guardoli, colori, cere, ecc.)

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

Grado di complessità 1

### 4.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE DELLA SUOLA A LASTRE

Analizzare la scheda tecnica della suola a lastre e dividere le bolle di lavorazione in base ai tempi di consegna al calzaturificio

## 5 - PRODUZIONE DELLA SUOLA STAMPATA

Grado di complessità 4

### 5.4 EVENTUALI LAVORAZIONI AGGIUNTIVE DELLA SUOLA A STAMPA

Effettuare eventuali lavorazioni a laser e inserire eventuali accessori in base alle indicazioni della scheda tecnica

Grado di complessità 3

### 5.3 PRODUZIONE DELLA SUOLA A STAMPA

Stampare tramite macchine a pressofusione le soles secondo le indicazioni della scheda tecnica utilizzando uno stampo adeguato

Grado di complessità 2

### 5.2 PIANIFICAZIONE E ACQUISIZIONE MATERIALI PER LA PRODUZIONE DELLA SUOLA STAMPATA

Organizzare l'attività produttiva tenendo conto delle eventuali lavorazioni effettuate all'esterno del suolificio (lucidature, laserature) calendarizzando l'arrivo delle forniture rispetto alle quantità e alle lavorazioni richieste e ai tempi di produzione e procedendo all'ordine dei materiali per la produzione (materiali di stampaggio)

Grado di complessità 1

### 5.1 ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE DELLA SUOLA STAMPATA

Analizzare la scheda tecnica della suola stampata e le bolle di lavorazione ordini in base ai tempi di consegna al calzaturificio

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

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

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

- Tipologia di calzaturificio e modello produttivo
- Schede tecniche e bolle di produzione
- Tipologie di componenti
- Processo produttivo del componente (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)
- Caratteristiche e tempi di realizzazione di tutte le lavorazioni effettuabili sul componente (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)
- Livelli di disponibilità e giacenze nei magazzini
- Software per la gestione degli ordini e la programmazione della produzione
- Macchinari di produzione dei tacchi (stampanti, frese, torni, presse, ecc.)
- Materiali di produzione dei tacchi (plastiche, leghe, resine, componenti metalliche, ecc.)
- Macchinari di produzione dei sottopiedi (macchinari di taglio, frese, torni, presse ecc.)
- Materiali di produzione dei sottopiedi (plastiche, leghe, resine, componenti metalliche, ecc.)
- Macchinari di produzione delle forme (stampanti, frese, torni, ecc.)
- Materiali di produzione dei forme (plastiche, leghe, resine, componenti metalliche, ecc.)
- Macchinari di produzione delle soles stampate (stampanti, frese, torni, presse, ecc.)
- Materiali di produzione delle soles stampate (plastiche, leghe, resine, ecc.)
- Macchinari di produzione delle soles a lastre (macchinari di taglio, frese, torni, presse, ecc.)
- Materiali di produzione delle soles a lastre (mastice, colla, cuoio, plastiche, leghe, ecc.)

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

- Tecniche ed operatività di analisi della documentazione tecnica dei componenti (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)
- Tecniche ed operatività di gestione e organizzazione degli ordini dei componenti (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)
- Tecniche ed operatività di programmazione della produzione dei componenti (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)
- Tecniche ed operatività di utilizzo dei macchinari di produzione dei componenti (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)
- Tecniche ed operatività di controllo della qualità del prodotto (forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra)

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Documentazione analizzata
- Produzione programmata e avviata
- Forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra prodotto

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

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

#### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Tecniche di analisi della documentazione tecnica di almeno un componente fra forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra
2. Tecniche di gestione e organizzazione degli ordini di almeno un componente fra forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra
3. Tecniche di programmazione della produzione di almeno un componente fra forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra
4. Tecniche di utilizzo dei macchinari di produzione di almeno un componente fra forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra
5. Tecniche di controllo della qualità di almeno un componente fra forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra
6. Tecniche di produzione di almeno un componente fra forma, sottopiede, tacco o suola stampata o suola a lastra

#### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Prova prestazionale: in base alla scheda tecnica ed alla bolla di produzione data, stampaggio, assemblaggio e rifinitura di un componente
2. Colloquio tecnico relativo alle modalità di controllo della qualità del componente prodotto e in relazione alla scheda tecnica del prodotto

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

## ADA.05.04.30 - PRODUZIONE IN SERIE DEI COMPONENTI (FORMA, SOTTOPIEDE, TACCO E SUOLA)

### FONTI

- Regione Friuli Venezia Giulia, REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI REGIONALI - Repertorio del settore economico-professionale TESSILE, ABBIGLIAMENTO, CALZATURIERO E SISTEMA MODA, giugno 2019
- Regione Lazio, Allegato B Repertorio Regionale delle competenze e dei profili formativi
- GLOBAL EXPORT, Glossario tecnico delle calzature IT - EN,  
<http://www.globalexport.it/ita/pubblicazioni/images/babel/122010Glossario%20tecnico%20calzature%20%28biligie%29.pdf>
- Progetto Approc, settore moda Calzature, a cura di Co.Se.Fi
- ISPESL, Ciclo produttivo, rischi per la sicurezza e la salute, misure generali di tutela nel comparto calzaturiero, dicembre 2005
- EBER, EBAM, INAIL, Reg. Emilia Romagna, Reg. Marche, Impresa sicura calzature
- Regione Lombardia, Decreto 1864 del 7.03.2012, Vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle attività calzaturiere
- Piano formativo Nazionale integrato, Azione di sistema di formazione dei formatori, L'alternanza scuola-lavoro nel settore calzaturiero. Progettare esperienze di didattica integrata
- S. Gozzi, Tesi di Laurea: APPLICAZIONI DEL LEAN THINKING NEL SETTORE CALZATURIERO. Una Revisione della Letteratura, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA, Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

### SITOGRAFIA

- Descrizione processo produttivo: Calzaturificio Bettina, la produzione,  
<https://www.youtube.com/watch?v=N44SGdjCfs8>;
- Descrizione processo produttivo: Diadora S8000 Manovia: <https://www.youtube.com/watch?v=IkLdxNqfNiQ>