

- A. Regolamento concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio  
B. Programma d'insegnamento professionale
- 

## Fabbricante d'astucci

A

### Regolamento concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio

del 4 aprile 1979

---

*Il Dipartimento federale dell'economia pubblica,*

visti gli articoli 11 capoverso 1, 28 capoverso 2 e 32 capoverso 1 della legge federale del 20 settembre 1963<sup>1</sup> sulla formazione professionale (detta qui di seguito «legge federale»);

visti gli articoli 12 e 20a della relativa ordinanza d'esecuzione del 30 marzo 1965<sup>2</sup>,  
*ordina:*

#### **1**                    **Tirocinio** **11**                   **Condizioni**

**Art. 1**                    azione, inizio e durata

<sup>1</sup> La designazione della professione è: fabbricante d'astucci.

<sup>2</sup> Il fabbricante d'astucci attende alla fabbricazione di astucci e custodie che servono alla presentazione di gioielli, orologi e altri oggetti. Egli si occupa parimenti della fabbricazione di cassetti per posateria e scaffali per la presentazione di merci in vetrina.

<sup>3</sup> Il tirocinio dura tre anni. Questo inizia con l'anno scolastico della rispettiva scuola professionale.

<sup>1</sup> RU 1965 321  
<sup>2</sup> RU 1965 346

## **Art. 2** Idoneità dell'azienda

<sup>1</sup> Gli apprendisti possono essere formati soltanto nelle aziende che garantiscono di impartire integralmente il programma d'insegnamento descritto all'articolo 5. Inoltre, le aziende di tirocinio devono disporre delle macchine, degli impianti e degli attrezzi necessari.

Esse devono segnatamente essere attrezzate con le seguenti macchine: tagliacartoni, macchina per taglio a mezzo spessore, taglierina universale, sega circolare, smerigliatrice, modanatrice o fresatrice verticale, sega da traforare, trapano, macchina per fissare le cerniere, macchina incollatrice, macchina fenditrice o macchina affilatrice, pressa per goffrare.

<sup>2</sup> Le aziende di tirocinio, che non sono in grado d'impartire l'insegnamento di singole parti del programma di formazione giusta l'articolo 5, possono addestrare apprendisti soltanto se si impegnano a lasciar apprendere loro tali campi in un'altra azienda. Quest'ultima e la durata della formazione completa sono contemplate nel contratto di tirocinio.

<sup>3</sup> Sono autorizzati a formare apprendisti:

- a. i fabbricanti di astucci qualificati
- b. le persone qualificate di professioni affini quali per esempio i legatori e i cartonieri che hanno lavorato durante almeno tre anni in questa professione

<sup>4</sup> Per garantire un'istruzione metodicamente corretta, la formazione avviene conformemente ad un modello di guida<sup>3</sup>, elaborato in base all'articolo 5 del presente regolamento.

<sup>5</sup> L'idoneità di un'azienda di tirocinio è determinata dalla competente autorità cantonale. Restano riservate le disposizioni generali per la formazione di apprendisti contemplate nella legge federale.

## **Art. 3** Numero massimo di apprendisti

<sup>1</sup> Un'azienda di tirocinio può formare:

- 1 apprendista, se occupa stabilmente almeno uno specialista; un secondo apprendista può essere assunto al momento in cui il primo inizia il suo ultimo anno di tirocinio, purché siano occupati stabilmente almeno due specialisti
- 2 apprendisti, se occupa stabilmente almeno tre a cinque specialisti
- 3 apprendisti, se occupa stabilmente almeno sei a otto specialisti
- 1 apprendista in più per ogni quattro ulteriori specialisti occupati stabilmente.

<sup>2</sup> Sono considerati specialisti ai fini della determinazione del numero massimo di apprendisti le persone menzionate all'articolo 2 capoverso 3.

<sup>3</sup> L'assunzione di apprendisti dev'essere ripartita regolarmente sui singoli anni di tirocinio.

<sup>3</sup> Il modello di guida può essere richiesto presso l'Associazione produttori imballaggi e cartonaggi, carta e plastica.

## 12 Programma di formazione per l'azienda

### Art. 4 Direttive generali

<sup>1</sup> All'inizio del tirocinio, l'azienda assegna all'apprendista un posto di lavoro adeguato e gli mette a disposizione gli impianti necessari.

<sup>2</sup> L'apprendista dev'essere abituato alla pulizia, all'ordine, all'accuratezza alla diligenza, nonché ad un lavoro esatto e pulito. Egli va sollecitato a comportarsi correttamente nei confronti dei superiori e dei colleghi.

<sup>3</sup> Allo scopo di promuovere la sua abilità professionale, tutti i lavori devono essere ripetuti alternativamente. L'apprendista dev'essere formato in modo che, alla fine del tirocinio, sia in grado di eseguire da solo e in un periodo di tempo adeguato tutti i lavori menzionati nel programma d'insegnamento.

<sup>4</sup> L'apprendista dev'essere informato tempestivamente sui pericoli d'infortunio e di pregiudizio per la salute derivanti dall'esecuzione dei vari lavori. All'inizio del tirocinio gli si consegnano e gli si spiegano le pertinenti prescrizioni e raccomandazioni.

<sup>5</sup> L'apprendista deve tenere un libro di lavoro nel quale annota correntemente tutti i principali lavori eseguiti, le conoscenze professionali acquisite e le esperienze fatte. Il maestro di tirocinio controlla e firma mensilmente il libro di lavoro. Esso può essere utilizzato come mezzo ausiliario all'esame finale di tirocinio nella materia lavori pratici.

<sup>6</sup> Il maestro di tirocinio redige periodicamente, ma almeno una volta all'anno, un rapporto<sup>4</sup> sullo stato della formazione dell'apprendista, rapporto che viene discusso con quest'ultimo.

### Art. 5 Lavori pratici e conoscenze professionali

<sup>1</sup> Gli obiettivi generali descrivono in modo generico e riassuntivo le conoscenze teoriche e pratiche richieste all'apprendista alla fine di ogni fase d'insegnamento. Gli obiettivi particolari chiariscono nei dettagli quelli generali.

<sup>2</sup> *Obiettivi generali* per i singoli anni di tirocinio:

#### *Primo anno*

Integrare l'apprendista nell'azienda. L'apprendista deve familiarizzarsi con il suo posto di lavoro e osservare tutte le prescrizioni di sicurezza, il regolamento aziendale, come pure le misure concernenti l'igiene professionale. Alla fine del primo anno, egli dev'essere in grado d'eseguire da solo i lavori seguenti: lavori semplici con il legno e il cartone quali: taglio, segatura, smerigliatura, foratura, tagliatura a mezzo spessore, stampaggio, incollatura. Eseguire dei semplici calcoli sul fabbisogno di materiale e fabbricare dei modelli. Regolare e provvedere alla manutenzione delle rispettive macchine.

<sup>4</sup> Il modulo per il rapporto di formazione può essere richiesto presso la Conferenza degli uffici di formazione professionale della Svizzera romanda e del Ticino.

## *Secondo anno*

L'apprendista completa la sua formazione sulla lavorazione del legno in modo che sia in grado di confezionare da solo degli astucci. Smussare il cuoio, eseguire linee e goffrature in oro, imbutire materie plastiche, disegnare semplici matrici di stampo, fabbricare delle semplici forme per la termofoggiatura, come pure eseguire calcoli sul fabbisogno di materiale. Fabbricare dei modelli. Regolare e provvedere alla manutenzione delle rispettive macchine.

## *Terzo anno*

Lavorare in modo indipendente su tutte le macchine usuali. Guarnire gli astucci con cuscini e altre guarnizioni. Fabbricare delle guarniture per cassette e posateria, custodia per gioielli, valigette per campioni e scaffali per la presentazione di merci. Eseguire calcoli sul tempo occorrente e sul fabbisogno di materiale.

<sup>3</sup> *Obiettivi particolari* per i singoli campi:

### **Lavori pratici**

#### *In generale*

- Preparare il posto di lavoro
- Prevenire gli infortuni che possono essere causati dalle macchine e dagli impianti elettrici
- Conoscere le misure di prevenzione e di lotta contro gli incendi
- Utilizzare i materiali in modo da ridurre al minimo gli scarti

#### *Macchine e installazioni*

- Regolare e utilizzare tutte le macchine e le installazioni

#### *Attrezzi*

- Utilizzare gli utensili usuali e provvedere alla loro manutenzione
- Molare i coltelli

#### *Fabbricazione d'intelaiature di legno*

- Tagliare il legname secondo le dimensioni desiderate
- Scanalare
- Assemblare tubi
- Fissare i ferri d'angolo
- Segare dei telai
- Incavare dei coperchi
- Montare dei fondelli e dei coperchi
- Intagliare con la punta conica
- Smerigliare
- Rifinire a mano

- Aprire l'astuccio con la sega
- Applicare cerniere, fermagli, ecc.
- Verniciare
- Laccare

#### *Altri lavori sul legno*

- Tagliare e montare valigie e rinforzi interni
- Fabbricare vassoi per la presentazione di gioielli, ecc.
- Fabbricare supporti per mettere in mostra la merce
- Fabbricare delle attrezzature
- Disegnare e segare rinforzi interni con rientranze

#### *Applicazione di ferramenti*

- Applicare cerniere e fermagli
- Montare serrature, nottolini e bottoni a pressione
- Applicare rinforzi d'angolo su valigie e tavole
- Eseguire questi lavori a mano e a macchina

#### *Ritaglio e stampaggio*

- Ritagliare il materiale da rotoli (similpelle, stoffa, seta, velluto)
- Ritagliare il materiale da fogli (carta, cartone, fogli di plastica, resina estensa, ovatta)
- Tagliare, a mano, il cuoio
- Tagliare con la matrice di stampo
- Smussare o fendere il cuoio

#### *Incollatura*

- Incollare a mano (similpelle, stoffa, seta, velluto)
- Incollare a macchina
- Scegliere la colla in base al materiale

#### *Termofoggiatura*

- Utilizzare le forme
- Regolare la temperatura e il tempo
- Effettuare la termofoggiatura di rinforzi interni
- Segare o intagliare con la matrice di stampo dei rinforzi interni
- Rinforzare con cartone o legno gli interni
- Fabbricare delle forme semplici per la termofoggiatura

### *Rivestimento*

- Rivestire con pelle un astuccio di un solo pezzo
- Rivestire con pelle o stoffa un astuccio di due pezzi
- Rivestire di materiale stampato con la matrice un astuccio
- Rivestire di pelle e similpelle l'astuccio e gli interni
- Rivestire un vassoio di presentazione

### *Fabbricazione di rivestimenti interni*

- Fabbricare dei cuscini piatti, arricciati e incorniciati
- Fabbricare cartucce e rivestirle
- Ricoprire scaffali per la presentazione di merci
- Fabbricare dei vassoi per anelli
- Tagliare e rivestire delle gole

### *Guarnitura*

- Inserire la molla (saltaleone)
- Montare i nastri e le gole
- Incollare rivestimenti interni e cuscini
- Preparare degli interni di valigie, di cassetti e di vassoi di presentazione, nonché rivestirli
- Montare tasselli negli astucci per posateria

### *Doratura e goffratura*

- Riprodurre delle linee e degli ornamenti con l'apparecchio per indorare
- Eseguire mediante dei cliché delle goffrature in oro e a colori
- Eseguire semplici lavori di composizione
- Eseguire questi lavori con tutti i possibili tipi di materiale
- Imballare la mercé e controllarla

### *Rifinitura*

- Controllare il lavoro finito per quanto attiene alla pulizia e all'esattezza delle dimensioni
- Pulire l'esterno e ritoccare l'interno
- Rimediare a piccoli difetti
- Imballare la mercé e controllarla

### *Campioni*

- Fabbricare in modo indipendente, in base a disegno, a indicazioni verbali o di propria idea dei campioni

## **Conoscenze professionali**

### *In generale*

- Spiegare l'igiene professionale e i pericoli d'infortunio
- Spiegare i pericoli d'incendio connessi con l'uso di colle e di prodotti chimici detergenti
- Spiegare la pulizia e la manutenzione delle macchine e degli attrezzi
- Citare i tipi di astucci, valigie, scaffali di presentazione della mercé, vasi di presentazione, guarniture per gioielli e posateria, nonché spiegarne le possibilità d'utilizzazione
- Descrivere il procedimento di fabbricazione di un astuccio e di una valigia
- Spiegare le diverse possibilità di connessione degli angoli dei telai e indicare le forme usuali degli astucci, nonché il loro sistema di fabbricazione
- Spiegare la funzione e lo scopo del controllo della qualità

### *Materiale*

- Citare le proprietà dei diversi tipi di carta e cartone, nonché la loro utilizzazione
- Spiegare gli usuali tipi di colla e la loro utilizzazione
- Determinare l'ordito dei diversi tessuti rispettivamente il senso di fabbricazione della similpelle, dei fogli di plastica e dei materiali d'imbottitura, nonché indicare le loro proprietà e la loro utilizzazione
- Distinguere i tipi di legno più correnti ed enumerare le loro proprietà e la loro utilizzazione
- Distinguere i tipi di cuoio e il modo d'immagazzinarli, effettuare un calcolo approssimativo sul loro fabbisogno e spiegarne la lavorazione
- Distinguere le lamine d'oro fino, le imitazioni e le carte colorate, nonché spiegarne le proprietà e l'utilizzazione
- Citare tutte le ferramenta utilizzate nella professione

### *Macchine*

- Provvedere alla loro manutenzione
- Spiegarne il funzionamento e l'utilizzazione
- Spiegare il compito delle prescrizioni di sicurezza e mostrare come si applicano
- Denominare gli elementi delle macchine seguenti: tagliacartoni, tracciatrice, fustellatrice universale, sega circolare, smerigliatrice, modanatrice o fresatrice verticale, sega da traforare, trapano, macchina per fissare le cerniere, macchina per incollare, macchina fenditrice o macchina affilatrice, pressa per goffrare, macchina per termoformare

### *Matrici da stampo*

- Citare i diversi tipi di fustelle e il loro impiego

### *Utensili per la doratura*

- Enumerare gli utensili usuali per la doratura a mano, gli impianti per la doratura a macchina, i cliché, gli utensili per la goffratura, le casse per composizione

### *Disegno professionale*

- Eseguire disegni di astucci, di fustelle e di sagome nei piani orizzontale, verticale e laterale, nonché quotarli
- Disegnare matrici di stampo semplici in base ad un piano o ad un modello.

### *Calcoli sul materiale e sui temi di lavorazione*

- Eseguire calcoli sul materiale
- Stabilire il tempo d'esecuzione per un'ordinazione
- Calcolare il prezzo di costo di un'ordinazione

## **13                    Formazione nella scuola professionale**

### **Art. 6                Insegnamento obbligatorio**

La scuola professionale impartisce l'istruzione in base al programma d'insegnamento per i cartonieri impressori, i fabbricanti di astucci, i cartonieri e i fabbricanti di cartoni ondulati, emanato dall'Ufficio federale dell'industria, delle arti e mestieri e del lavoro<sup>5</sup>.

## **2                      Esame finale**

### **21                    Svolgimento**

#### **Art. 7                Norme generali**

<sup>1</sup> All'esame finale di tirocinio, l'apprendista deve dimostrare che abbia raggiunto gli obiettivi d'insegnamento descritti nel regolamento di formazione e nel programma d'insegnamento e che possieda le conoscenze e le capacità necessarie all'esercizio della professione.

<sup>2</sup> L'esame è organizzato dai Cantoni.

#### **Art. 8                Organizzazione**

<sup>1</sup> L'esame si svolge nell'azienda di tirocinio, in un'altra azienda appropriata o in una scuola professionale. All'apprendista dev'essere assegnato un posto di lavoro. Il materiale e i mezzi ausiliari che l'apprendista deve portare con sé all'esame gli sono resi noti nella convocazione.

<sup>2</sup> Il compito d'esame è consegnato all'apprendista soltanto all'inizio della prova. All'occorrenza gli si daranno le spiegazioni del caso.

<sup>5</sup> Appendice del presente regolamento.

<sup>3</sup> Il libro di lavoro tenuto durante il tirocinio può essere utilizzato, quale mezzo ausiliario, all'esame dei lavori pratici.

#### **Art. 9** Periti

<sup>1</sup> L'autorità cantonale designa i periti d'esame. In primo luogo ci si avvale di coloro che hanno frequentato corsi per periti.

<sup>2</sup> I periti provvedono affinché l'apprendista sia occupato, durante un periodo di tempo adeguato, in tutti i lavori prescritti, al fine di assicurare un apprezzamento ineccepibile e completo dell'esame. Essi rendono attento l'apprendista che la mancata esecuzione dei compiti viene apprezzata con la nota 1.

<sup>3</sup> L'esecuzione dei lavori d'esame viene sorvegliata ininterrottamente e scrupolosamente da almeno un perito. Egli prende nota delle osservazioni fatte.

<sup>4</sup> L'apprezzamento dei lavori eseguiti è effettuato ad almeno due periti.

<sup>5</sup> Un perito non può esaminare un'apprendista se ambedue sono occupati nella medesima azienda.

<sup>6</sup> I periti esaminano il candidato con calma e benevolenza. Le loro osservazioni devono essere oggettive.

## **22** Materie e materia d'esame

#### **Art. 10** Materie d'esame

<sup>1</sup> L'esame si suddivide nelle seguenti materie:

- |    |   |        |
|----|---|--------|
| a. | Lavori pratici  | 20 ore |
| b. | Conoscenze professionali  | 4 ore  |
| c. | Cultura generale (in base al regolamento del 1° giugno 1978 <sup>6</sup> concernente la cultura generale agli esami finali di tirocinio nelle professioni dell'industria e delle arti e mestieri) |        |

<sup>2</sup> L'esame nei lavori pratici si svolge durante due giorni e mezzo consecutivi.

#### **Art. 11** Materia d'esame

<sup>1</sup> Le esigenze d'esame si situano nell'ambito degli obiettivi generali contemplati dall'articolo 5 e dal programma d'insegnamento. Gli obiettivi particolari servono quale base per la scelta dei lavori d'esame.

#### **Lavori pratici**

<sup>2</sup> L'apprendista deve eseguire, in modo indipendente, i seguenti lavori (tutti i tempi previsti sono da considerare come valori indicativi):

- Una valigia per campionari comprendente due ripiani completi (8 ore)
- Un lavoro a libera scelta, per esempio custodia di gioielli, astuccio per calice o astuccio per collezioni (3 ore)

<sup>6</sup> FF 1978 II 158

- Tre astucci; uno ricoperto di pelle, l'altro di seta e il terzo di similpelle, ciascuno guarnito in modo diverso all'interno (5 ore)
- Uno scaffale per la presentazione di merci (3 ore)
- Una cartuccia speciale, per esempio per monete, orologi da tasca o strumenti (1 ora)

<sup>3</sup>I periti devono tenere debitamente conto del campo d'attività dell'azienda di tirocinio.

### **Conoscenze professionali**

<sup>4</sup>L'esame è suddiviso in:

*Conoscenze professionali generali* (1 ora, scritto)

- Pericolo d'infortuni e igiene professionale
- Tipi di astucci e loro possibilità d'utilizzazione
- Tecniche di lavoro (procedimento di fabbricazione di un astuccio e di una valigia)
- Raccordo degli angoli e forme usuali degli astucci
- Funzione e scopo del controllo di qualità

*Conoscenza dei materiali* (1 ora, scritto)

Proprietà, caratteristiche, utilizzazione, senso di fabbricazione e lavorazione dei seguenti materiali:

- Cartone e carta
- Colla
- Tessuti, similpelle, fogli di plastica e materiali d'imbottitura
- Legno
- Cuoio
- Materiali da lavorare allo stampo e per goffratura
- Ferramenta

*Conoscenza delle macchine* (1 ora, scritto)

Cura e manutenzione, funzionamento e condotta, nonché conoscenze meccaniche delle macchine seguenti:

- Tagliacartone
- Macchina tracciatrice
- Fustellatrice universale
- Sega circolare
- Smerigliatrice
- Modanatrice o fresatrice verticale
- Sega da traforare
- Trapano

- Macchina per fissare le cerniere
- Macchina per incollare
- Macchina fenditrice o macchina affilatrice
- Pressa per goffrare
- Macchina per termoformare

*Disegno professionale* (1 ora)

Eeguire il disegno di un modello nei piani orizzontale, verticale e laterale, nonché quotarlo.

## **23                   Apprezzamento e note**

### **Art. 12            Apprezzamento**

<sup>1</sup> I lavori d'esame vengono apprezzati in base alle materie e voci qui di seguito:

Materia d'esame: *Lavori pratici*

Voce 1   Valigia per campionari

Voce 2   Lavoro a libera scelta

Voce 3   Tre astucci

Voce 4   Scaffale per la presentazione di merci

Voce 5   Cartuccia speciale.

Materia d'esame: *Conoscenze professionali*

Voce 1   Conoscenze professionali generali

Voce 2   Conoscenza dei materiali

Voce 3   Conoscenza delle macchine

Voce 4   Disegno professionale.

<sup>2</sup> Le prestazioni in ciascuna voce d'esame sono apprezzate in base all'articolo 13. Se per la determinazione della nota di una voce d'esame si ricorre dapprima a note parziali, quest'ultime vengono considerate conformemente alla loro importanza nell'ambito della voce d'esame<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> Le note delle materie sono determinate dalla media delle note delle voci d'esame. Esse sono calcolate fino ad una decimale.

<sup>7</sup> I moduli per l'iscrizione delle note possono essere richiesti presso l'Associazione produttori imballaggi e cartonaggi, carta e plastica.

### Art. 13 Graduatoria delle note

Caratteristiche delle prove	Apprezzamento	Nota
Ottime qualitativamente e quantitativamente	benissimo	6
Quasi esatte e complete	quasi benissimo	5,5
Valide, con leggere manchevolezze	bene	5
Soddisfacenti, nonostante difetti notevoli e lievi lacune	quasi bene	4,5
Appena rispondenti ai requisiti minimi per un fabbricante d'astucci qualificato	sufficiente	4
Non rispondenti ai requisiti minimi per un fabbricante d'astucci qualificato	insufficiente	3
Incomplete, con difetti gravi	male	2
Inutilizzabili o non eseguite	malissimo	1
Non sono ammesse altre note intermedie che il 5,5 e il 4,5.		

### Art. 14 Risultato

<sup>1</sup> Il risultato dell'esame finale di tirocinio è espresso con una nota complessiva determinata dalle note seguenti:

- Lavori pratici (conta il doppio)
- Conoscenze professionali
- Insegnamento professionale giusta il capoverso 4
- Cultura generale

<sup>2</sup> La nota complessiva è data dalla media di queste note ( $1/5$  della somma delle note) ed è calcolata fino ad una decimale.

<sup>3</sup> L'esame è superato se tanto la nota nei «lavori pratici» quanto quella complessiva non risultano inferiori al 4,0.

<sup>4</sup> La nota dell'«insegnamento professionale» è data dalla media di tutte le note semestrali del libretto scolastico nelle materie d'insegnamento: nozioni professionali, conoscenza dei materiali, disegno professionale, conoscenza delle macchine e degli attrezzi.

<sup>5</sup> In caso di ripetizione dell'esame, un candidato che ha ottenuto una nota insufficiente nella materia «insegnamento professionale» viene esaminato per iscritto. Questo esame dura circa due ore ed è ripartito uniformemente sulle materie d'insegnamento di cui al capoverso 4.

<sup>6</sup> I candidati ammessi all'esame finale di tirocinio in virtù dell'articolo 30 della legge federale devono dare un esame scritto nella materia «insegnamento professionale». Questo dura circa due ore ed è ripartito uniformemente sulle materie d'insegnamento di cui al capoverso 4.

**Art. 15** Modulo delle note e rapporto dei periti

<sup>1</sup> Le asserzioni del candidato, secondo cui non sarebbe stato istruito nelle tecniche e nelle conoscenze fondamentali, non possono essere prese in considerazione dai periti. Essi devono comunque annotare le sue affermazioni nel loro rapporto.

<sup>2</sup> Qualora dall'esame risultassero lacune nella formazione aziendale o scolastica dell'apprendista, i periti indicano esattamente, sul modulo delle note, le loro constatazioni.

<sup>3</sup> Immediatamente dopo l'esame il modulo delle note, firmato dai periti, dev'essere inviato, unitamente al rapporto di quest'ultimi, alla competente autorità cantonale.

**Art. 16** Attestato di capacità

Chi ha superato l'esame riceve l'attestato federale di capacità che conferisce al titolare il diritto di avvalersi della designazione, legalmente protetta, di «fabbricante d'astucci qualificato».

**Art. 17** Rimedi giuridici

I ricorsi relativi all'esame finale di tirocinio sono retti dal diritto cantonale.

**3 Disposizioni finali**

**Art. 18** Entrata in vigore

Il presente regolamento entra in vigore il 1° agosto 1979.

4 aprile 1979

Dipartimento federale dell'economia pubblica:  
Honegger

# Fabbricante d'astucci

B

## Programma d'insegnamento professionale

del 4 aprile 1979

---

*L'Ufficio federale dell'industria, delle arti e mestieri e del lavoro (UFIAML),*  
visto l'articolo 21 capoverso 3 della legge federale del 20 settembre 1963<sup>8</sup> sulla  
formazione professionale;  
visto l'articolo 16 capoverso 1 dell'ordinanza del 14 giugno 1976<sup>9</sup> sull'educazione  
fisica nelle scuole professionali,  
*ordina:*

### 1 In generale

La scuola professionale impartisce all'apprendista le necessarie conoscenze teoriche e di cultura generale. Essa impartisce l'istruzione in base al presente regolamento e, nella strutturazione dell'insegnamento, tiene conto degli obiettivi previsti, per i singoli anni, dall'articolo 5 del regolamento di tirocinio. Su richiesta, il programma di lavoro interno della scuola, stilato su queste basi, è messo a disposizione dell'azienda di tirocinio.

Le classi vengono costituite in base agli anni di tirocinio. Le deroghe a questo disciplinamento necessitano dell'approvazione delle competenti autorità cantonali e dell'UFIAML.

Per quanto possibile, l'insegnamento obbligatorio dev'essere impartito settimanalmente in ragione di un giorno intero di scuola. Siffatta giornata, ginnastica e sport inclusi, non deve comprendere più di nove lezioni<sup>10</sup>.

### 2 Tavola delle materie

Il numero di lezioni e la loro ripartizione sugli anni di tirocinio sono vincolanti. Le deroghe a questo disciplinamento necessitano dell'approvazione delle autorità cantonali e dell'UFIAML.

<sup>8</sup> RU 1965 321

<sup>9</sup> RS 415.022

<sup>10</sup> Se l'insegnamento professionale viene impartito in corsi specializzati intercantionali, l'organizzazione della scuola è retta dal regolamento sull'organizzazione di questi corsi.

Materie	Anni di tirocinio			Totale lezioni
	1°	2°	3°	
1 Nozioni professionali	40	40	40	120
2 Conoscenza dei materiali	40	40	40	120
3 Conoscenza delle macchine e degli attrezzi	40	20	20	80
4 Disegno professionale	40	40	20	100
5 Calcolo professionale	40	20	40	100
6 Scienze naturali	40	40	40	120
7 Italiano	40	40	40	120
8 Conoscenze commerciali	40	40	40	120
9 Civica ed economia	–	40	40	80
10 Ginnastica e sport	40	40	40	120
<b>Totale</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>1080</b>
Giorni di scuola alla settimana	1	1	1	

### 3 Insegnamento

Gli obiettivi generali descrivono in modo generico e riassuntivo le conoscenze teoriche e pratiche richieste all'apprendista alla fine del tirocinio. Gli obiettivi particolari chiariscono nei dettagli quelli generali.

#### 31 Nozioni professionali (120 lezioni)

##### *Obiettivi generali*

Spiegare l'organizzazione dell'industria della lavorazione del cartone e del cartone ondulato, nonché della fabbricazione di astucci. Spiegare le tecniche fondamentali quali il taglio, la foggatura, la finitura, l'assemblaggio (cartone, carta, cuoio, tessuti e materie sintetiche), come pure la lavorazione del legno. Spiegare il controllo della qualità. Definire la terminologia professionale. Spiegare i pericoli d'infortunio, l'igiene professionale e la protezione dell'ambiente.

##### *Obiettivi particolari*

Organizzazione dell'industria della lavorazione del cartone e del cartone ondulato, nonché della fabbricazione di astucci:

- Illustrare lo schema organizzativo di una rispettiva azienda
- Citare le diverse professioni che fanno parte di questi gruppi d'industrie e spiegare lo svolgimento del lavoro
- Spiegare la sistemazione del posto di lavoro e lo svolgimento del lavoro nell'ambito dei diversi tipi di azienda e dei diversi reparti

- Illustrare le installazioni e lo svolgimento del lavoro in base ad ordinazioni tipiche
- Citare i sistemi che consentono di calcolare i tempi e il fabbisogno di materiale nelle grandi, medie e piccole aziende

### *Nozioni tecnologiche fondamentali*

#### Procedimenti di taglio

Spiegare le caratteristiche delle seguenti tecniche di taglio intermittenti e rotative:

- Taglio con cesoie
- Taglio mediante trazione
- Taglio mediante pressione

#### Procedimenti di trasformazione

Spiegare le caratteristiche delle seguenti tecniche di trasformazione intermittenti e rotative:

- Solcare
- Rifilare
- Piegare
- Goffrare
- Imbutire
- Bordare
- Foggiare materie plastiche
- Rifendere e smussare il cuoio

#### Procedimenti di rifinitura

Spiegare le caratteristiche dei procedimenti seguenti:

- Stampa offset
- Stampa tipografica
- Stampa a rotocalco
- Flessografia
- Serigrafia
- Goffratura col colore e in oro
- Doratura
- Accoppiatura
- Rivestimento
- Laccatura
- Mordenzatura
- Laminatura
- Controcollatura
- Guarnitura

## Procedimenti d'assemblaggio

Spiegare le caratteristiche dei procedimenti d'assemblaggio seguenti:

- Incollatura
- Sigillatura
- Saldatura
- Cucitura

## Fabbricazione di intelaiature di legno

- Spiegare il taglio secondo le dimensioni desiderate, le giunzioni d'angolo, la foggatura e da rifinitura

## Posa di ferramenti

- Citare i diversi metodi
- Citare gli usuali ferramenti

## Controllo qualitativo

- Spiegare lo scopo e la funzione del controllo qualitativo
- Definire le nozioni di qualità, caratteristiche qualitative e garanzia di qualità
- Spiegare i difetti, il procedimento di controllo, le prescrizioni di controllo, le schede di controllo e la prova a caso

## Terminologia

- Definire i termini tecnici
- Definire i tipi di imballaggio e la loro denominazione conformemente ai pertinenti accordi internazionali

## Pericoli d'infortunio, igiene professionale e protezione dell'ambiente

- Illustrare i pericoli d'infortunio sul posto di lavoro, agli attrezzi e alle macchine, nonché spiegare le misure preventive e le prescrizioni legali di sicurezza (INSAI)
- Enumerare le cause d'incendio e citare la loro prevenzione, nonché la lotta contro gli stessi
- Enumerare le principali misure igieniche per la protezione della salute
- Spiegare le esigenze della protezione dell'ambiente e i provvedimenti atti a promuoverla

## Conoscenze varie

- Spiegare le prescrizioni riguardanti la palettizzazione, l'immagazzinamento e la spedizione
- Spiegare la fabbricazione e l'utilizzazione di mezzi ausiliari quali calibri, sagome, ecc.

## **32 Conoscenza dei materiali (120 lezioni)**

### *Obiettivi generali*

Enumerare le materie prime che compongono i diversi materiali, spiegarne la fabbricazione e la struttura. Preparare una documentazione sui materiali. Valutare i materiali in merito alle loro proprietà, possibilità d'utilizzazione e di lavorazione.

### *Obiettivi particolari*

#### Cartone, cartone ondulato e legno

- Differenziare il cartone dal cartone ondulato
- Enumerarne le materie prime e spiegare i sistemi di fabbricazione sulle diverse macchine
- Spiegare le usanze commerciali, i tipi, le qualità, i formati e la grammatura del cartone, del cartone ondulato e del legno
- Spiegarne le caratteristiche, le possibilità d'utilizzazione e i metodi di controllo

#### Carta

- Enumerarne le materie prime, le proprietà e la lavorazione
- Spiegare la fabbricazione della carta effettuata a mano, con la continua in tondo e la continua in piano
- Citare la normalizzazione della carta in base alle classi dei materiali e ai formati
- Effettuare l'esame della carta, per esempio misurarne lo spessore e stabilirne la grammatura, determinarne il senso di fabbricazione, il recto e il verso, il tenore di pasta di legno e la natura della superficie

#### Cuoio

- Spiegarne la provenienza, la concia e l'appretto
- Citarne i tipi più correnti
- Valutare la loro possibilità d'utilizzazione
- Convertire le unità di misura inglesi (piede, ecc.) nel sistema metrico

#### Materie collanti

- Enumerare le diverse materie prime
- Spiegare la struttura e la fabbricazione delle colle vegetali, animali e sintetiche
- Definire i diversi tipi di colla e illustrarne le proprietà e le possibilità d'utilizzazione
- Spiegare le prove effettuate con le colle, nonché definire la rottura di coesione, la rottura d'adesione e la rottura del materiale

#### Materiali diversi

Spiegare il sistema di fabbricazione, le possibilità di lavorazione, il senso di fabbricazione e l'idoneità dei seguenti materiali:

- Materiali stratificati o placcati costituiti interamente di materia sintetica o semi-sintetica
- Similpelle
- Tessuti
- Materiali d’imbottitura
- Materie plastiche per la fabbricazione di imballaggi
- Nastri adesivi, filo metallico per cucitrici, nastri per imballaggi con apertura a strappo
- Inchiostri da stampa
- Tessili e cuoio
- Fogli per stampaggio a caldo

### **33 Conoscenza delle macchine e degli attrezzi (80 lezioni)**

#### *Obiettivi generali*

Distinguere le macchine, gli apparecchi e gli attrezzi utilizzati nella lavorazione industriale del cartone, del cartone ondulato, nonché nella fabbricazione degli astucci ed illustrarne le possibilità d’impiego. Citare i dispositivi speciali e le diverse varianti di combinazione. Spiegare tutti gli elementi delle macchine, i campi d’applicazione e i processi di produzione. Conoscere le qualità e i formati. Spiegare la regolazione e la manutenzione delle macchine, degli apparecchi e degli attrezzi. Individuare le cause dei guasti e spiegare come porvi rimedio. Illustrare i dispositivi di sicurezza e le possibilità di controllo. Individuare i pericoli d’infortunio.

#### *Obiettivi particolari*

##### Cesoia per il cartone

- Spiegare il funzionamento, nonché la regolazione della pressione e dell’ampiezza angolare frontale e laterale
- Citare i materiali che possono essere tagliati ed indicare il loro spessore massimo

##### Cesoia circolare

- Spiegare il principio del taglio, del taglio a mezzo spessore, della solcatura e della perforazione mediante macchina rotativa
- Indicare i campi d’applicazione per quanto concerne la capacità produttiva, i materiali e il loro spessore

##### Taglierina rapida

- Distinguere i tipi più usuali di taglierine rapide, nonché i loro dispositivi speciali e indicare le possibilità d’utilizzazione
- Disegnare, in taglio intermedio e in taglio finale, un foglio modello, con taglio di squadra, taglio di separazione e raffilatura perimetrale, nonché determinare il razionale procedimento di taglio

- Spiegare il sistema di pressatura idraulica, come pure la relazione tra potenza di pressione e materiale da tagliare
- Illustrare e spiegare la causa di tagli troppo lunghi o troppo corti, di deviazioni angolari e di tagli poco netti
- Controllare il filo della lama, spiegare l'importanza dell'angolo d'affilatura della lama e della sostituzione della stessa
- Calcolare dei programmi di taglio, disegnarli e determinare la sequenza razionale dei tagli
- Indicare e spiegare le possibilità di miglioramento offerte dall'utilizzazione degli elevatori di pile di cartoni, dei vibrocaricatori, dei tavoli pneumatici e degli impianti di caricamento

#### Macchina per intagliare (slotter)

- Spiegare il procedimento di taglio, d'intaglio, di solcatura, di tracciatura e di stampa
- Spiegare le differenze tra i diversi tipi di macchina
- Spiegare il funzionamento del marginatore e del dispositivo d'impilaggio

#### Platina fustellatrice e fustellatrice automatica

- Spiegare la differenza tra la platina fustellatrice e la fustellatrice automatica e illustrarne i campi d'applicazione
- Spiegare le possibilità di taglio, di cordonatura, di tracciatura e di perforazione nella costruzione di fustelle
- Distinguere i diversi tipi di matrice e spiegare le loro possibilità d'utilizzazione
- Spiegare la fresatura, l'incollatura e il taglio delle matrici
- Indicare lo spessore delle matrici e la larghezza delle tracciatore in rapporto al materiale da lavorare
- Indicare la funzione dell'avviamento
- Spiegare i diversi sistemi d'estrattore
- Spiegare i sistemi di entrata e di uscita dei fogli
- Enumerare i tipi di matrici per goffrare, le incisioni galvaniche e i cliché di materia plastica, come pure le loro possibilità d'utilizzazione

#### Stampatrice rotativa

- Spiegarne il funzionamento
- Descrivere le possibilità di un suo miglioramento e di una sua combinazione con altri gruppi di macchine per l'ulteriore lavorazione

#### Macchina piegatrice

- Spiegarne il funzionamento, nonché la differenza tra la solcatura e la piegatura
- Spiegare i campi d'applicazione della solcatura rotativa e verticale

#### Macchine da stampa (IRT e slotter)

- Spiegarne il funzionamento
- Differenziare i cliché di stampa e indicare i loro campi d'applicazione
- Illustrare le possibilità d'impiego degli inchiostri di stampa e valutarne la consistenza

#### Pressa per stampare a caldo

- Spiegare lo svolgimento del lavoro sulla macchina semiautomatica e sulla macchina automatica con dispositivi complementari
- Spiegare il funzionamento della pressa per dorare
- Scegliere il foglio e determinare la temperatura di stampaggio per diversi materiali

#### Incollatrici

- Descrivere i tipi di costruzione delle incollatrici
- Spiegarne i sistemi d'entrata, citarne le componenti principali e descrivere il loro funzionamento
- Spiegare il dispositivo per la prerottura
- Distinguere i procedimenti di applicazione della colla e spiegare il loro campo d'applicazione
- Descrivere le possibilità di utilizzazione dei dispositivi di piegatura
- Spiegare il funzionamento e le possibilità di regolazione della stazione di pressione e di uscita
- Spiegare il funzionamento dei dispositivi speciali (piegatrici rapide, per custodia di dischi, per l'incollaggio a 4 e 6 punti, ecc.) e indicare le loro possibilità d'utilizzazione
- Spiegare lo scopo dei lettori di codice e dei dispositivi d'estrazione, nonché il loro funzionamento

#### Macchina per applicare i nastri adesivi

- Spiegare il funzionamento del processo d'applicazione dei nastri
- Stabilire le condizioni ottimali d'inumidimento dei nastri adesivi
- Citare i tipi di nastri adesivi e le loro possibilità d'utilizzazione

#### Cucitrice a punti metallici

- Spiegare il funzionamento delle cucitrici ad una o più teste
- Distinguere i tipi e gli spessori dei fili metallici e citare le loro possibilità d'utilizzazione

#### Lame per tagliare, solcare e tracciare

- Indicare le possibilità di utilizzazione delle lame, spiegare il loro montaggio e smontaggio e valutare la loro durata di utilizzazione

## Fustelle

- Descrivere le possibilità di riporto dei disegni sulle fustelle
- Designare i materiali e spiegare il processo di fabbricazione delle fustelle
- Determinare le dimensioni e le proprietà delle lame, dei supporti e dei materiali d'estrazione e citare le relative possibilità d'applicazione
- Spiegare le condizioni ottimali di un sistema corretto d'estrazione

## Cliché per stampare e per goffrare

- Citare i cliché per stampare e per goffrare, nonché i modelli necessari a tale scopo
- Spiegare il corretto uso dei caratteri per stampare a caldo e della cassa di composizione

## Seghe circolari

- Spiegare il serraggio e lo smontaggio degli utensili
- Spiegare la regolazione dei dispositivi d'arresto e della tavola

## Fresatrice

- Spiegare il serraggio e lo smontaggio degli utensili
- Spiegare i dispositivi d'arresto e di guida

## Smerigliatrice

- Differenziarne i tipi usuali
- Determinare la granulazione della carta smerigliata

## Macchine per posare i ferramenti

- Differenziarne i tipi usuali

## Macchina per la rifenditura e la smussatura

- Spiegarne il funzionamento

## Macchina per la termofoggiatura

- Spiegarne il funzionamento
- Spiegare la regolazione del punzone
- Determinare i tempi di riscaldamento
- Descrivere il montaggio delle forme negative e positive
- Spiegare la misura di ritiro e lo scarto fra le forme

## Pressa a iniezione

- Spiegarne il funzionamento

## Saldatrice ad alta frequenza

- Spiegarne il funzionamento

### **34**                    **Disegno professionale** (100 lezioni)

#### *Obiettivo generale*

Acquisire le conoscenze elementari del disegno, fare degli esercizi dallo schizzo al disegno d'una forma di stampo.

#### *Obiettivi particolari*

- Disegnare diversi prodotti in proiezione orizzontale e verticale, nonché in sviluppo e quotarli
- Schizzare i dettagli del funzionamento delle macchine
- Eseguire schizzi in prospettiva parallela
- Eseguire progetti con diversi materiali

### **35**                    **Calcolo professionale** (100 lezioni)

#### *Obiettivo generale*

Determinare il numero degli elementi in un foglio, le dimensioni di taglio, lo spessore, il fabbisogno in materiale e il tempo impiegato, nonché spiegare le componenti delle spese causate dal posto di lavoro.

#### *Obiettivi particolari*

- Eseguire, utilizzando fogli, rotoli o i relativi formati iniziali, calcoli sul taglio di cartoni, cartoni ondulati, legno, cuoio e altri materiali usuali, osservando il senso prescritto (senso di scanalatura)
- Calcolare le misure di taglio per diversi prodotti
- Calcolare il fabbisogno in materiale (compreso il soprappiù) e i relativi prezzi per un ciclo di produzione e per lavori accessori
- Calcolare il tempo necessario per l'esecuzione dei lavori (compreso il soprappiù), tenendo conto delle indicazioni date
- Calcolare, in base alla grammatura, il peso dei fogli e dei rotoli e vice-versa
- Spiegare il costo del posto di lavoro e le sue componenti

### **36**                    **Scienze naturali** (120 lezioni)

#### *Obiettivo generale*

Spiegare le nozioni fondamentali della chimica inorganica e organica, della meccanica, della termologia e dell'elettrologia. Indicare per ciascuna di queste discipline le unità di misura (sistema SI), gli strumenti di misura e la loro utilizzazione.

## *Obiettivi particolari*

### *Chimica*

#### Sostanze

- Differenziare i fenomeni chimici e fisici
- Spiegare le nozioni di miscugli eterogenei e omogenei, di sostanza pura e di elemento

#### Struttura delle materie

- Descrivere l'atomo (modello atomico di Bohr), la molecola e il sistema periodico degli elementi

#### Combinazione chimica

- Spiegare la combinazione ionica, i numeri d'ossidazione e i fenomeni fondamentali che si verificano durante la costituzione e la decomposizione di una combinazione

#### Ossidazione e riduzione

- Spiegare il processo redox

#### Alcali, acidi e sali

- Spiegare la loro formazione e i loro effetti

#### Valore pH

- Spiegare il valore pH quale concentrazione ionica dell'idrogeno, nonché il modo di calcolarlo

#### Composti del carbonio

- Spiegare il carattere della combinazione del carbonio nella chimica organica
- Spiegare le nozioni fondamentali sul petrolio e sui prodotti risultanti dalla sua distillazione

#### Solventi

- Spiegarne l'utilizzazione e il maneggio e citare i possibili pericoli

#### Materie plastiche

- Citare i prodotti naturali trasformati
- Citare i prodotti sintetici e spiegare la formazione delle macromolecole
- Spiegare i processi di polimerizzazione, policondensazione e poliaddizione
- Distinguere i prodotti termoplastici da quelli duroplastici
- Citare i tipi di plastificazione
- Caratterizzare le molecole polarizzate

## *Meccanicass*

### Forze molecolari

- Definire le nozioni di coesione, di adesione e di capillarità

### Proprietà meccanica dei solidi

- Definire le nozioni di plasticità, d'elasticità, di durezza e di consistenza

### Proprietà meccanica dei liquidi

- Definire la nozione di viscosità

### Misure e strumenti di misura

- Spiegare la nozione di misura, come pure il maneggio degli utensili e degli strumenti di misura

### Forze

- Spiegare l'effetto delle forze

### Idraulica

- Spiegare i sistemi idraulici, nonché la pressione e la spinta idrostatica

### Pressione e umidità atmosferica

- Spiegare la pressione atmosferica e l'umidità dell'aria, nonché il modo di misurarle

## *Termologia*

### Calore

- Spiegare il principio dell'agitazione termica e della capacità calorica

### Temperatura

- Spiegare le unità di misura della temperatura, nonché la scala Celsius e la scala Kelvin

### Comportamento al calore

- Spiegare la dilatazione termica e il calore specifico

## *Elettrologia*

### Tensione, intensità e resistenza

- Spiegare le unità elettriche, nonché le correlazioni fra la tensione, l'intensità e la resistenza

### Collegamento in serie e in parallelo

- Spiegare la loro utilizzazione nella tecnica d'illuminazione

### Lavoro e potenza elettriche

- Definirne le unità

Campo elettrico

- Riconoscere la carica elettrostatica e i suoi pericoli

Bobina e trasformatore

- Spiegare la funzione della bobina, la sua utilizzazione, nonché il principio del trasformatore

Comando

- Spiegare la funzione del contattore e dei relè fotoelettrici

Semiconduttori

- Spiegare l'utilizzazione dei metalloidi nei diodi e nei transistor

Pronto soccorso

- Applicare le misure di pronto soccorso in caso d'infortunio

### **37 Cultura generale, ginnastica e sport**

Per la cultura generale (italiano, conoscenze commerciali, civica ed economia), come pure per la ginnastica e lo sport fanno stato i programmi d'insegnamento emanati dall'UFIAML.

### **4 Entrata in vigore**

Il presente programma d'insegnamento entra in vigore il 1° agosto 1979.

4 aprile 1979

Ufficio federale dell'industria,  
delle arti e mestieri e del lavoro.

Il direttore, Bonny