

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

## Armaiolo

A

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

del 4 ottobre 1982

---

*Il Dipartimento federale dell'economia pubblica,*

visti gli articoli 12 capoverso 1, 39 capoverso 1 e 43 capoverso 1 della legge federale del 19 aprile 1978<sup>1</sup> sulla formazione professionale (detta qui di seguito «legge federale»);

visti gli articoli 9 capoverso 3 a 6, 13 e 32 della relativa ordinanza d'esecuzione del 7 novembre 1979<sup>2</sup>;

visti gli articoli 57 e 58 dell'ordinanza l del 14 gennaio 1966<sup>3</sup> relativa alla legge sul lavoro,

*ordina:*

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

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

<sup>1</sup> La designazione della professione è armaiolo.

<sup>2</sup> L'armaiolo attende alla fabbricazione e alla riparazione di armi private e alla riparazione di armi da fuoco portatili d'ordinanza svizzera.

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

<sup>1</sup> RS 412.10

<sup>2</sup> RS 412.101

<sup>3</sup> RS 822.111

## **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.

<sup>2</sup> L'azienda di tirocinio deve essere in possesso dell'autorizzazione concessa dall'Intendenza del materiale di guerra, per la riparazione di armi da fuoco portatili d'ordinanza svizzera (Ordinanza concernente la riparazione delle armi da fuoco portatili del 10 gennaio 1973<sup>4</sup>).

<sup>3</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, il contenuto e la durata della formazione completa sono contemplate nel contratto di tirocinio. Resta riservato l'articolo 2 capoverso 2.

<sup>4</sup> Sono autorizzati a formare apprendisti:

- armaioli qualificati

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

<sup>6</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 il maestro di tirocinio lavora da solo; un secondo apprendista può essere assunto al momento in cui il primo inizia il suo ultimo anno di tirocinio;

2 apprendisti, se sono occupati stabilmente almeno due specialisti;

3 apprendisti, se sono occupati stabilmente da tre a cinque specialisti;

1 apprendista in più per ogni cinque ulteriori specialisti, occupati stabilmente.

<sup>2</sup> Sono considerati specialisti ai fini della determinazione del numero massimo di apprendisti gli armaioli qualificati.

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

# **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 e gli attrezzi necessari.

<sup>4</sup> RS 514.124

<sup>5</sup> Il modello di guida può essere richiesto presso il segretariato dell'Associazione svizzera degli armaioli.

<sup>2</sup> L'apprendista deve essere abituato, attraverso l'esempio dei suoi superiori, al rispetto e ad un comportamento corretto, nonché alla pulizia, all'ordine, all'accuratezza, alla diligenza e ad un lavoro esatto.

<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<sup>6</sup> nel quale annota correntemente tutti i principali lavori eseguiti, le conoscenze acquisite e le esperienze fatte. Il maestro di tirocinio controlla e firma mensilmente il libro di lavoro. Esso può essere utilizzato, come mezzo ausiliario, nella materia lavori pratici, all'esame finale di tirocinio.

<sup>6</sup> Il maestro di tirocinio redige periodicamente, di regola ogni semestre, un rapporto<sup>7</sup> sullo stato della formazione dell'apprendista, rapporto che viene discusso con quest'ultimo.

<sup>7</sup> I titolari di un attestato di capacità di armaioli, sono ritenuti in base alla loro formazione, persone responsabili per il commercio dei veleni. Tale attestato autorizzato ad ottenere il libro dei veleni (art. 34 dell'ordinanza d'esecuzione del 23 dicembre 1971<sup>8</sup> della legge federale sul commercio dei veleni).

## **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*

- Conoscere bene le condizioni ed il proprio posto di lavoro ed avere una visione d'insieme di tutte le tecniche di lavoro ricorrenti nella professione
- Conoscere le misure di sicurezza da osservare e spiegare ed usare le misure relative all'igiene professionale
- Usare gli utensili, le macchine e le installazioni
- Possedere le attitudini e le conoscenze basilari per la lavorazione dell'acciaio e del legno
- Possedere le attitudini e le conoscenze fondamentali nel maneggio, nello smontaggio e nel montaggio delle armi

<sup>6</sup> Il libro di lavoro, come pure i fogli modello, possono essere richiesti presso il segretariato dell'Associazione svizzera degli armaioli.

<sup>7</sup> Il modulo per il rapporto di formazione può essere richiesto presso le autorità cantonali competenti.

<sup>8</sup> **RS 814.801**

- Pulire e riparare, sotto sorveglianza, fucili da caccia, armi ad aria compressa, armi di piccolo calibro ed armi d'ordinanza

#### *Secondo anno*

- Fabbricare pezzi di forma semplice e di ricambio
- Possedere le attitudini e le conoscenze fondamentali per la fresatura
- Pulire le armi in modo indipendente
- Montare dispositivi ottici di mira sui fucili ad aria compressa e di piccolo calibro ed eseguire la prova di tiro
- Lavorazione dei calci di fucili

#### *Terzo anno*

- Fabbricare pezzi di forma più complicata e di ricambio a mano e a macchina
- Eseguire, sotto sorveglianza, complesse riparazioni e modifiche di armi (p. es. trasformazione di una carabina d'ordinanza in un fucile da caccia)
- Montare, sotto sorveglianza, dispositivi ottici di mira secondo il principio dell'agganciamento (tipo Suhl)
- Eseguire la prova di tiro delle armi da fuoco portatili su tutte le distanze

#### *Quarto anno*

- Perfezionare l'abilità nei lavori manuali e sulle macchine
- Eseguire in modo indipendente, sistematico e razionale, tutti i lavori d'officina quali la pulitura, la revisione, la riparazione e l'aggiustaggio di tutte le armi, controllo di funzionamento e tiri di controllo compresi.
- Fabbricare, sotto sorveglianza, calci di fucili ed impugnature di pistola
- Saper calcolare il tempo impiegato e i costi delle riparazioni ed informarne i clienti
- Sbrigare da solo lavori d'amministrazione

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

### **Lavori pratici**

#### **Primo anno**

##### *In generale*

- Disporre il proprio posto di lavoro conformemente al regolamento aziendale
- Applicare le prescrizioni di sicurezza nell'uso degli utensili, delle macchine, delle installazioni, delle armi e delle munizioni ed evitare incidenti
- Prendere tutte le misure necessarie per evitare incidenti ed esplosioni usando le installazioni per la saldatura e la forgiatura
- Lavorare i materiali in modo redditizio
- Maneggiare, prendersi cura e provvedere alla manutenzione degli utensili, delle macchine e delle installazioni

### *Lavori di meccanica*

- Fissare i pezzi da lavorare nella morsa in modo corretto secondo il materiale e la forma
- Misurare e controllare i pezzi con gli strumenti di misura quali riga, calibro a corsoio, calibro di profondità, micrometro esterno, calibro a tampone, squadra semplice e a cappello e lineare
- Limare superfici piane esterne e interne, in piani paralleli e in squadra con una tolleranza di 0,2 mm
- Segare e scalpellare secondo tracciamento
- Limare pezzi secondo modello, schizzo o disegno
- Tracciare pezzi da lavorare con l'aiuto della punta per tracciare, del compasso e del bulino
- Contrassegnare pezzi metallici con la punzonatura di lettere e numeri
- Forare e svasare fori passanti e fori ciechi da 1 a 10 mm di diametro con il trapano da banco e col tornio
- Alesare fori cilindrici con un diametro fino a 6 mm a mano e a macchina
- Maschiare filetti triangolari interni e esterni a mano (filetti metrici, inglesi e speciali) con un diametro fino a 8 mm
- Affilare a mano punte elicoidali e ferri da tornio
- Tornire viti cilindriche con una tolleranza di 0,2 mm
- Fucinare utensili da banco quali lo scalpello e il cacciavite
- Temprare piccoli pezzi all'olio e all'acqua, cementare e farli rinvenire
- Eseguire lavori semplici di saldatura autogena e brasatura; pulire i punti di saldatura e di brasatura
- Brunire piccoli pezzi e tingerli

### *Lavori alle armi*

- Maneggiare le armi correttamente e prendere le dovute misure di sicurezza
- Smontare sotto sorveglianza, armi d'ordinanza, armi da pugno, carabine a ripetizione, di piccolo calibro e ad aria compressa
- Pulire i singoli pezzi
- Riconoscere i pezzi usati e sostituirli secondo indicazione
- Adattare pezzi di ricambio, rimontare, sotto sorveglianza, armi smontate, lubrificarle e controllare il loro funzionamento
- Eseguire la taratura di armi ad aria compressa
- Aggiustare il calciolo al calcio del fucile
- Smerigliare e lucidare parti di armi senza danneggiare gli spigoli e i fori

## Secondo anno

### *Lavori di meccanica*

- Fabbricare correttamente con utensili a mano pezzi di lavoro e parti di ricambio con una tolleranza di 0,1 mm
- Eseguire lavori di foratura (p. es. forature trasversali)
- Fabbricare viti, copiglie e perni quadrati, ed esagonali e adattarli
- Eseguire lavori più difficili di saldature dolci e forti
- Centrare e fissare pezzi da tornire
- Tornire longitudinalmente e in piano, intagliare e troncare, tornire conicamente fino a d uno stato di superficie della classe di ruvidezza N. 7 e con una tolleranza di 0,2 mm nella lunghezza e 0,1 mm nel diametro
- Fresare superfici esterne piane e parallele a squadra, come pure scanalature secondo misure o calibri dati
- Eseguire molle a spirale secondo campione o secondo indicazioni
- Fucinare molle piatte semplici, limarle, temperarle e rinvenirle

### *Lavori sulle armi*

- Smontare in modo indipendente, pulire, ingrassare, rimontare e controllare il funzionamento di armi d'ordinanza, armi da fuoco portatili, fucili a ripetizione, fucili da piccolo calibro ed armi ad aria compressa
- Valutare l'usura dei pezzi ai sensi di una loro riutilizzazione
- Smontare, pulire, oliare e rimontare, sotto sorveglianza fucili a canne basculanti (doppiette, sovrapposti, drilling)
- Montare, su fucili ad aria compressa e di piccolo calibro, dispositivi ottici di mira mediante supporti (a slitta o ribaltabili)
- Fresare guide a forma di coda di rondine, adattarle alle armi ed eseguire saldature dolci o forti
- Eseguire aggiustamento a una distanza di 10 metri per armi ad aria compressa, a una distanza di 50 metri per armi di piccolo calibro (calibro 22 lr). con o senza cannocchiale
- Montare cannocchiali su fueili da caccia mediante supporti a rotazione e regolare l'arma sommariamente secondo l'asse della canna o la mira aperta
- Fabbricare semplici pezzi di ricambio quali percussori, viti, perni cilindrici e conici, secondo schizzi, disegni o modelli
- Controllare, riparare e regolare, sotto sorveglianza i grilletti su armi ad aria compressa, armi di piccolo calibro, fucili d'ordinanza come pure i sistemi a due tempi su fucili da caccia
- Saldare supporti per dispositivi di mira e mirini come pure anelli per cinghie sulle canne dei fucili; adattare i mirini e la mira e regolarli approssimativamente secondo l'asse della canna
- Smerigliare le canne e brunirle con il processo di immersione o di spalmatura
- Adattare le canne alle carabine, ai fucili da caccia e alle armi di piccolo calibro

- Misurare con calibro la camera delle cartucce delle canne dei fucili a palla e a pallini e alesarle
- Raddrizzare i calci deformati e riadattarli all'arma
- Riparare e montare i calci procedendo all'incollatura, pulitura, decappaccio, oliatura e laccatura
- Montare ed aggiustare mire a diottra su fucili d'ordinanza, di piccolo calibro e ad aria compressa

### **Terzo anno**

#### *Lavori di meccanica*

- Eseguire alla lima lavori di alesaggio, di foratura, di tornitura e di fresatura di difficoltà più elevata (lavori di tornitura con una tolleranza di 0,02 mm di diametro)
- Fabbricare utensili speciali ed attrezzature
- Eseguire lavori difficili di brasatura e di saldatura
- Eseguire sul tornio filetti a sezione triangolare e quadra

#### *Lavori sulle armi*

- Smontare, pulire e rimontare in modo indipendente tutte le armi
- Riconoscere difetti di funzionamento sui sistemi semi automatici ed eliminarli sotto sorveglianza
- Eseguire tiri di funzionamento e di controllo con armi semi automatiche
- Forgiare, adattare, temprare e far rinvenire molle piatte a lamina e a V
- Riparare e regolare, sotto sorveglianza, sistemi di scatto, «Blitz» e «Anson», su carabine a canne basculanti
- Modificare, sotto sorveglianza, un'arma d'ordinanza in carabina da caccia con montaggio dello scatto a due tempi, eseguire un paragrilletto, modificare il caricatore, il dispositivo di mira e il calcio del fucile, fabbricare dei fucili da caccia utilizzando l'otturatore tipo Mauser
- Montare, sotto sorveglianza, cannocchiali su carabine e armi combinate mediante il sistema a incastro
- Eseguire l'aggiustamento e regolare sotto sorveglianza fucili d'ordinanza a una distanza di 300 metri, per armi da caccia a una distanza tra 100 e 200 metri
- Giudicare la prestazione di tiro delle armi a canna lunga
- Fabbricare e adattare parti complicate quali: estrattori, leve di riarmo, percussori, cani, sbarre di scatto, invertitori, percussori complicati, leve della culatta, perno della cerniera
- Allargare le tacche dell'alzo e approfondirle, fabbricare dei mirini
- Controllare, sotto sorveglianza, e regolare secondo le prescrizioni, i grilletti delle pistole d'ordinanza
- Fabbricare piastrine per monogrammi, magazzini di fucili e montarli sui calci
- Adattare i calci dalle carabine d'ordinanza ai fucili da caccia
- Fabbricare guancette per armi corte da fuoco

## **Quarto anno**

### *Lavori sulle armi*

- Riconoscere in modo indipendente difetti di funzionamento su tutte le armi; ripararle in modo sistematico e razionale
- Revisare e riparare in modo indipendente tutti i tipi di armi
- Effettuare la taratura in modo indipendente su tutte le armi con o senza canocchiale; riconoscere le cause di una dispersione troppo grande e, per quanto possibile, porvi rimedio
- Eseguire su misura calci per armi a canna basculante, indi procedere alla zigrinatura
- Modificare i calci secondo i desideri dei clienti
- Eseguire incisioni semplici sui supporti dei cannocchiali e sulle viti
- Giudicare i difetti alle canne considerando in particolare i rigonfiamenti, le curvature, le corrosioni e l'usura
- Montare ed aggiustare in modo indipendente cannocchiali su tutti i tipi di armi adottando il supporto più adeguato
- Smontare, pulire, montare e impermeabilizzare i cannocchiali
- Ordinare, in modo indipendente, parti di ricambio secondo le liste

### *Servizio alla clientela*

- Calcolare i costi di riparazione in base alle ore di lavoro, ai costi delle macchine e a quelli delle parti di ricambio
- Consigliare ed informare i clienti sulle possibilità di riparazione e sui costi derivanti
- Stabilire distinte di riparazioni

## **Conoscenze professionali**

### *Materiali*

- Differenziare e designare i materiali più usati (acciaio, metalli non ferrosi, materie sintetiche e materie ausiliarie) ed elencare le loro proprietà di lavorazione e di utilizzazione
- Differenziare e designare i decapanti, gli olii e le lacche per il legno, i colori, i prodotti per brunire, l'avorio e il corno e spiegare la loro utilizzazione
- Citare i tipi di legno per i calci, spiegarne le proprietà, l'immagazzinamento, la scelta e la lavorazione

### *Macchine utensili*

- Spiegare il montaggio, il funzionamento, l'uso e la manutenzione di torni, trapani e fresatrici e dei loro accessori
- Scegliere la velocità di taglio, gli avanzamenti e le profondità
- Differenziare gli angoli di taglio sugli utensili da tornio, di foratura e fresatura

### *Tecnica di fabbricazione*

- Citare le tecniche di lavorazione, con e senza asportazione di truciolo e spiegarne le caratteristiche
- Spiegare i metodi di lavoro e le caratteristiche del procedimento della brunitura con immersione e con spalmatura, come pure del trattamento della superficie in legno con l'oliatura, il decapaggio e la laccatura

### *Conoscenze delle armi e delle munizioni*

- Differenziare e designare le armi e le munizioni secondo l'epoca e la provenienza
- Spiegare i metodi e le tecniche di lavoro usate nella trasformazione e nella riparazione di armi (armi d'ordinanza e private) e parti di armi (canne, calci, culatte e otturatori, sistemi di percussione e di sicurezza).
- Citare le parti che costituiscono un'arma d'ordinanza e i mezzi ausiliari permessi
- Spiegare i metodi di lavoro utilizzati per il montaggio dei cannocchiali ed elencare i punti più importanti da osservare per la loro manutenzione
- Giudicare la dispersione e il punto d'impatto durante la taratura ed eseguire le correzioni necessarie sull'arma e sul cannocchiale

## **13                    Formazione nella scuola professionale**

### **Art. 6**

La scuola professionale impartisce l'istruzione in base al programma d'insegnamento emanato dall'Ufficio federale dell'industria, delle arti e mestieri e del lavoro<sup>9</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.

<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 e gli si devono mettere a disposizione gli impianti necessari. Gli attrezzi, gli strumenti, i

<sup>9</sup> Appendice del presente regolamento.

materiali e i mezzi ausiliari che l'apprendista deve portare con sé all'esame gli sono resi noti con la 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>3</sup> Il giornale 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 e l'esame orale nelle conoscenze professionali sono effettuati da almeno due periti.

<sup>5</sup> I periti esaminano il candidato con calma e benevolenza. Le loro osservazioni devono essere obiettive.

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

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

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

- a. Lavori pratici 24 ore;
- b. Conoscenze professionali 6 ore;
- c. Cultura generale (in base al regolamento del 1° giugno 1978<sup>10</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 tre giorni 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.

<sup>10</sup> FF 1978 II 158

## Lavori pratici

<sup>2</sup> L'apprendista deve eseguire, in modo indipendente, con l'aiuto di disegni d'officina, di modelli e di indicazioni scritte, i seguenti lavori:

- a. riparare armi private, modificarle e fabbricarne nuovi pezzi;
- b. controllare armi d'ordinanza, regolarle e, se necessario, adattare pezzi di ricambio alle armi.

Questi lavori comprendono:

- Lavori di meccanica in generale, lavori di fucinatura, di saldatura, di brasatura, trattamento termico, lavori di montaggio, di aggiustaggio e regolazione, nonché controlli di funzionamento (circa 14 ore)
- Lavori sulle macchine utensili (circa 6 ore)
- Lavori sul legno (circa 4 ore)

## Conoscenze professionali

<sup>3</sup> L'esame è suddiviso in:

1. Conoscenze dei materiali, degli utensili e conoscenze professionali generali (1 ora)
  2. Conoscenze delle armi e delle munizioni (1 ora)
  3. Calcolo professionale (scritto 1 ora)
  4. Disegno professionale (3 ore)  
Eeguire, secondo modello o da un disegno d'assieme, uno schizzo d'officina di una parte di arma con tutte le indicazioni necessarie per l'esecuzione secondo le norme VSM.
- } orale, scritto o secondo il sistema delle risposte a scelta

Per gli esami orali si usa materiale dimostrativo.

## 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 Lavori di meccanica in generale (lavori sul banco)
- Voce 2 Lavori di montaggio, aggiustaggio e regolazione, controlli di funzionamento
- Voce 3 Lavori di fucinatura, di saldatura, di brasatura, trattamento termico
- Voce 4 Lavori sulle macchine utensili
- Voce 5 Lavori sul legno

Materia d'esame: *Conoscenze professionali*

Voce 1 Conoscenze dei materiali e degli utensili, conoscenze professionali generali

Voce 2 Conoscenze delle armi e delle munizioni (conta il doppio)

Voce 3 Calcolo professionale

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>11</sup>. Per l'apprezzamento fanno stato la qualità del lavoro (lavoro pulito e preciso), il metodo lavorativo (suddivisione del lavoro e abilità manuale) e la quantità del lavoro, rispettivamente il tempo impiegato per il lavoro.

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

### **Art. 13** Valore delle note

<sup>1</sup>Le prestazioni sono apprezzate con le note da 6 a 1. Il 4 e le note superiori designano prestazioni sufficienti; le note inferiori al 4 indicano prestazioni insufficienti. Non sono ammesse altre note intermedie che i mezzi punti.

<sup>2</sup>Graduatoria delle note

Nota	Caratteristiche delle prove
6	Ottime qualitativamente e quantitativamente
5	Buone, confacenti alle esigenze
4	Rispondenti ai requisiti minimi
3	Deboli, incomplete
2	Molto deboli
1	Inutilizzabili o non eseguite

### **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 (conta il doppio)
- cultura generale

<sup>2</sup>La nota complessiva è data dalla media di queste note ( $1/5$  della somma delle note) ed è arrotondata 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>11</sup> I moduli per l'iscrizione delle note possono essere richiesti presso il segretariato dell'Associazione svizzera degli armaioli.

**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 «armaiolo qualificato».

**Art. 17** Rimedi giuridici

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

### **3 Disposizioni finali**

**Art. 18** Abrogazione del diritto vigente

I regolamenti del 28 dicembre 1949<sup>12</sup> concernenti il tirocinio e i requisiti minimi per gli esami finali di tirocinio nella professione degli armaioli sono abrogati.

**Art. 19** Diritto transitorio

<sup>1</sup> Gli apprendisti che hanno iniziato il loro tirocinio innanzi il 1° gennaio 1983 lo portano a termine in base al regolamento antecedente.

<sup>2</sup> Fino al 31 dicembre 1989 chi ripete l'esame viene esaminato, su richiesta, in base al regolamento antecedente concernente le prescrizioni minime dell'esame finale di tirocinio.

**Art. 20** Entrata in vigore

Le disposizioni concernenti il tirocinio entrano in vigore il 1° gennaio 1983, quelle relative all'esame finale di tirocinio il 1° gennaio 1987.

4 ottobre 1982

Dipartimento federale dell'economia pubblica:  
Honegger

<sup>12</sup> FF 1952 538

# Armaiolo

B

## Programma d'insegnamento professionale

del 4 ottobre 1982

---

*L'Ufficio federale dell'industria, delle arti e mestieri e del lavoro (UFIAML),*

visto l'articolo 28 della legge federale del 19 aprile 1978<sup>13</sup> sulla formazione professionale;

visto l'articolo 16 capoverso 1 dell'ordinanza del 14 giugno 1976<sup>14</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 programma d'insegnamento per i meccanici e al presente programma e, nella strutturazione dell'insegnamento, tiene conto se possibile 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.

Se non si possono costituire classi specializzate per armaioli per ogni anno di tirocinio, gli apprendisti armaioli seguono almeno l'insegnamento professionale nelle classi specializzate dei meccanici. Secondo il presente programma, per l'insegnamento della tecnologia è necessario formare delle classi specializzate intercantionali per armaioli.

Per quanto possibile, l'insegnamento obbligatorio dev'essere impartito settimanalmente su giorni interi di scuola. La materia annuale d'insegnamento secondo questo programma può essere impartita in più periodi.

### 2 Tavola delle lezioni

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>13</sup> RS 412.10

<sup>14</sup> RS 415.022

Materie	Anni di tirocinio				Totale lezioni
	1°	2°	3°	4°	
1 Tecnologia	–	40	40	40	120
<b>Totale</b>	–	40	40	40	120

### 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 Tecnologia (120 lezioni)

##### *Obiettivi generali*

- Avere una visione d'insieme sullo sviluppo storico delle armi da fuoco portatili
- Acquisire conoscenze sul montaggio, il funzionamento e l'uso di armi e munizioni e sulle relative prescrizioni legali
- Spiegare le leggi fisiche fondamentali dell'ottica in relazione con gli strumenti ottici usati nella professione
- Acquisire le conoscenze necessarie per l'acquisto dei veleni

##### *Obiettivi particolari*

##### *Prescrizioni legali*

- Interpretare le leggi e le prescrizioni federali in vigore concernenti le armi e le munizioni

##### *Conoscenze delle armi da fuoco*

- Descrivere in grandi linee l'evoluzione storica delle armi da fuoco
- Differenziare le armi secondo l'agente propulsore, la munizione, l'uso e il genere di costruzione
- Acquisire una visione d'insieme sui generi, la struttura, le proprietà e l'uso delle armi da fuoco private (armi per lo sport, per la caccia e per la difesa)
- Spiegare tipi, compiti, struttura e funzionamento dei diversi elementi delle armi (canne, calci, culatte, e otturatori, sistemi di scatto, di percussione e di sicurezza)
- Spiegare il principio di tiro al banco di prova ed interpretare i segni di tiro
- Spiegare il principio del funzionamento delle armi da fuoco colpo per colpo, a ripetizione e automatiche

### *Conoscenza delle munizioni e della balistica*

- Descrivere in grandi linee lo sviluppo storico della munizione
- Distinguere gli elementi costitutivi di una cartuccia (bossolo, dispositivo d'innesco, polvere e proiettile)
- Spiegare l'uso della munizione secondo la composizione e il marchio
- Indicare i tipi, la composizione e la fabbricazione di cartucce per armi da fuoco portatili
- Spiegare le caratteristiche e le leggi fisiche della balistica all'interno e alla bocca della canna (pressione, accelerazione del proiettile, torsione, resistenza, rinculo)
- Spiegare le caratteristiche e le leggi fisiche della balistica esterna e della balistica finale (resistenza dell'aria, forma del proiettile, traiettoria parabolica, influssi atmosferici, dispersione, concentrazione)

### *Ottica*

- Descrivere la natura fisica della luce
- Spiegare le leggi dei raggi ottici (riflessione, rifrazione, dispersione) sulle superfici piane e bombate (specchio, prismi, lenti e sistemi di lenti)
- Enumerare le diverse forme di lenti, disegnare e spiegare la natura di immagini nelle lenti sottili, concave e convesse
- Spiegare i rapporti che esistono tra la distanza focale, le distanze di oggetti e di immagini come pure tra l'oggetto e la grandezza
- Spiegare la struttura, le caratteristiche e l'impiego dei dispositivi ottici, cannocchiali di mira e cannocchiali
- Enumerare le caratteristiche ottiche dei cannocchiali di mira (ingrandimento, efficacia dell'obiettivo, intensità luminosa, fattore crepuscolare, campo visivo)
- Spiegare i diversi tipi, la fabbricazione e il controllo dei supporti per i dispositivi ottici di mira

### *Legislazione in materia antitossica*

(valevole fino all'introduzione delle prescrizioni corrispondenti nel programma d'insegnamento dei meccanici)

- Spiegare nelle linee generali gli scopi e la messa in esecuzione delle leggi in materia antitossica<sup>15</sup>
- Spiegare i diritti e i doveri collegati alle autorizzazioni nel campo dei materiali tossici
- Nominare le classi di tossicità ed i loro contrassegni
- Nominare e spiegare le prescrizioni miranti ad evitare gli scambi nella circolazione di materie tossiche

<sup>15</sup> Una documentazione informativa «Il settore di validità della legislazione antitossica» può essere ottenuta presso l'Ufficio centrale federale degli stampati e del materiale, 3000 Berna.

- Spiegare le misure di prevenzione e sicurezza, da osservare nella conservazione, nell'utilizzazione e nel rendere inoffensive le sostanze tossiche
- Descrivere con esempi i modi di assunzione e gli effetti delle sostanze tossiche
- Descrivere con esempi le misure igieniche da prendere in campo aziendale e ciò che va fatto in materia di soccorso d'urgenza in casi di avvelenamento
- Indicare le conseguenze in caso di non osservanza delle prescrizioni di legge

#### **4                    Entrata in vigore**

Il presente programma d'insegnamento entra in vigore il 1° gennaio 1983.

4 ottobre 1982

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

Il direttore, Bonny