

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

Ceramista

A

Regolamento concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio

del 20 dicembre 2001

IL Dipartimento federale dell'economia,

visti gli articoli 12 capoverso 1, 39 capoverso 1, e 43 capoverso 1 della legge federale del 19 aprile 1978¹ sulla formazione professionale (detta qui di seguito «legge federale») e

gli articoli 1 capoverso 1, 9 capoversi 3–6, 13 e 32 della relativa ordinanza del 7 novembre 1979²,

ordina:

1 Tirocinio **11 Condizioni**

Art. 1 Denominazione, inizio e durata

¹ La denominazione professionale è ceramista.

² Il/la ceramista si distingue per la sua capacità creativa nei campi artistico, tecnico e nelle tecnologie della ceramica. È capace di analizzare e di mettere in pratica i procedimenti di trasformazione dei materiali e i processi di fabbricazione. Queste competenze gli permettono di eseguire l'intero processo di produzione di un prodotto ceramico, dalla concezione alla realizzazione.

³ Il tirocinio dura quattro anni. Esso inizia con l'anno scolastico della rispettiva scuola professionale.

¹ RS 412.10
² RS 412.101

Art. 2 Idoneità dell'azienda

¹ Gli apprendisti vengono formati nelle aziende che garantiscono d'impartire integralmente il programma d'insegnamento descritto all'articolo 5 e che dispongono dell'attrezzatura necessaria allo scopo³.

² 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 formare apprendisti se si impegnano a far apprendere loro tali campi in un'altra azienda. Quest'ultima, il contenuto e la durata della formazione integrativa sono contemplati nel contratto di tirocinio.

³ Per garantire un'istruzione metodicamente corretta, la formazione avviene conformemente ad un modello di guida metodica⁴, elaborato in base all'articolo 5 del presente regolamento.

⁴ L'idoneità di un'azienda di tirocinio è determinata dalla competente autorità cantonale. Restano riservate le disposizioni generali contemplate nella legge federale.

Art. 3 Autorizzazione a formare apprendisti e numero massimo di apprendisti

¹ Sono autorizzati a formare apprendisti:

- a. i ceramisti qualificati con almeno 3 anni di esperienza professionale;
- b. le persone qualificate in professioni affini con almeno quattro anni di esperienza professionale.

² Un'azienda di tirocinio può formare:

un apprendista, se è occupato stabilmente almeno uno specialista; un secondo apprendista può cominciare la formazione al momento in cui il primo inizia il suo ultimo anno di tirocinio;

due apprendisti, se sono occupati stabilmente almeno tre specialisti;

un apprendista in più per ogni due ulteriori specialisti occupati stabilmente.

³ Sono considerati specialisti ai fini della determinazione del numero massimo di apprendisti:

- a. i ceramisti qualificati
- b. le persone qualificate in professioni affini con almeno due anni di esperienza professionale.

⁴ L'assunzione di apprendisti deve essere ripartita proporzionalmente sui singoli anni di tirocinio.

³ Il Regolamento complementare può essere ottenuto presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC).

⁴ I moduli per l'iscrizione delle note possono essere richiesti presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC).

Art. 4 Direttive generali

¹ Gli apprendisti vengono formati in modo specialistico, sistematico e comprensivo. La formazione trasmette le capacità e le conoscenze professionali, favorendo l'acquisizione di conoscenze pluridisciplinari e lo sviluppo della personalità. Essa fa in modo che gli apprendisti acquisiscano le competenze necessarie al futuro esercizio della professione, alla formazione continua e al perfezionamento professionale.

² L'azienda di tirocinio assegna all'apprendista un posto di lavoro adeguato e gli mette a disposizione l'attrezzatura necessaria alla formazione.

³ Le misure concernenti la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e dell'ambiente devono essere osservate sin dall'inizio della formazione. Le relative prescrizioni e raccomandazioni vengono consegnate e spiegate tempestivamente agli apprendisti.

⁴ Allo scopo di promuovere le capacità professionali tutti i lavori devono essere ripetuti alternativamente in modo che, alla fine del tirocinio, gli apprendisti siano in grado di eseguire da soli e in un periodo di tempo adeguato tutti i lavori menzionati nel programma d'insegnamento.

⁵ Gli apprendisti devono tenere un libro di lavoro⁵ nel quale annotano costantemente tutti i principali lavori eseguiti, le conoscenze professionali acquisite e le esperienze fatte. I formatori controllano e firmano il libro di lavoro una volta al mese. Esso può essere utilizzato come mezzo ausiliario nella materia «lavori pratici» all'esame finale di tirocinio.

⁶ I maestri di tirocinio redigono periodicamente, di regola ogni semestre, un rapporto sullo stato di formazione degli apprendisti⁶, rapporto che viene discusso con questi ultimi e che dev'essere portato a conoscenza del rappresentante legale.

⁷ I titolari dell'attestato di capacità di ceramista sono autorizzati in base alla formazione e alle disposizioni della legislazione sui veleni⁷, ad essere designati nel libro dei veleni dell'azienda quali persone responsabili per il commercio dei veleni.

Art. 5 Obiettivi di formazione aziendale

¹ Nell'elaborazione degli obiettivi di formazione aziendale, i formatori coordinano nel modo più armonioso possibile i corsi d'introduzione e l'insegnamento professionale.

² Il programma di formazione è formulato con degli obiettivi di formazione. Gli obiettivi generali descrivono in modo generico e riassuntivo le conoscenze teoriche, pratiche e le capacità richieste all'apprendista al termine di un periodo o di un campo specifico di formazione. Gli obiettivi particolari chiariscono nei dettagli quelli generali.

⁵ I libri di lavoro, come pure i fogli modello, possono essere ottenuti presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC) o presso la Conferenza degli uffici per la formazione professionale della Svizzera romanda e del Ticino (CFPR).

⁶ I formulari per il rapporto di formazione possono essere ottenuti presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC) o presso la Conferenza degli uffici per la formazione professionale della Svizzera romanda e del Ticino (CFPR).

⁷ RS 813.01

³ *Obiettivi generali* per i singoli anni di tirocinio:

Per tutta la durata della formazione

- Applicare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente
- Preparare le diverse tappe necessarie al lavoro

Primo e secondo anno

- Avere padronanza delle basi generali
- Conoscere i principi fondamentali dei mezzi espressivi e applicare le tecniche di base
- Utilizzare in modo appropriato i materiali
- Sviluppare e realizzare progetti semplici

Terzo e quarto anno

- Sperimentare, analizzare e sviluppare l'espressione delle forme tenendo conto delle tecniche e applicando la tecnologia:
 - Sviluppo di progetti
 - Realizzazione di progetti
 - Presentazione di progetti
- Scegliere delle opzioni e realizzare dei progetti

⁴ *Obiettivi particolari* per i singoli campi specifici:

Basi generali	– applicare le misure relative alla sicurezza sul lavoro – Applicare le prescrizioni e le norme relative alla protezione della salute – Utilizzare i materiali in modo appropriato e smaltirli nel rispetto dell'ambiente – Utilizzare gli attrezzi – Sviluppare metodologie di lavoro
Mezzi espressivi	– Applicare le tecniche di formatura – Applicare le tecniche di tornitura – Realizzare degli stampi per la fabbricazione di prodotti ceramici – Eseguire strutture di superficie – Applicare le tecniche di progettazione di oggetti ceramici
Tecnologia applicata	– Applicare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente – Applicare diversi tipi di ricerca sperimentale – Applicare i procedimenti relativi alle materie prime e alla valutazione delle ricette – Calcolare le ricette – Sviluppare, valutare e applicare ricette per paste, ingobbi, smalti e colori ceramici

	– Riconoscere e correggere gli errori e le difficoltà dei risultati della ricerca – Applicare i risultati della ricerca nella pratica e redigere un rendiconto
Opzioni	Realizzare progetti in una delle opzioni seguenti: – Tecnologia e materiali – Spazio e architettura – Concezione di prodotti – Espressione terra L'esame di fine apprendistato relativo al settore «lavori pratici» si terrà in uno solo di questi campi.
Sviluppo di progetti	– Definire l'oggetto della ricerca – Proporre un progetto – Realizzare schizzi e modelli – Sperimentare diversi materiali – Scegliere i materiali appropriati – Tradurre le idee in forme
Realizzazione di progetti	– Sviluppare metodologie di lavoro – Pianificare e organizzare le tappe di lavorazione – Realizzare il progetto – Documentare il progetto
Marketing e gestione aziendale	– Commentare le strategie di vendita e le loro procedure – Proporre dei prodotti in funzione del mercato – Elaborare e applicare delle strategie di vendita – Riconoscere e cercare di rimuovere le difficoltà di vendita – Spiegare i principi fondamentali della gestione aziendale

13 Formazione nella scuola professionale

Art. 6

La scuola professionale impartisce l'insegnamento obbligatorio in base al programma d'insegnamento emanato dall'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia⁸ (UFFT).

⁸ Appendice al presente regolamento.

2 Esame finale di tirocinio

21 Svolgimento

Art. 7 Norme generali

¹ All'esame finale di tirocinio gli apprendisti devono dimostrare di aver raggiunto gli obiettivi d'insegnamento descritti nel regolamento di tirocinio e nel programma d'insegnamento.

² L'esame è organizzato dai cantoni.

Art. 8 Organizzazione

¹ Il lavoro pratico può essere svolto come lavoro individuale di produzione o, su esplicita richiesta dell'azienda di tirocinio, come lavoro d'esame prestabilito. L'opzione deve essere indicata al momento dell'iscrizione all'esame finale di tirocinio.

² Gli apprendisti eseguono il lavoro individuale di produzione al loro posto di lavoro nell'azienda di tirocinio. Per tutte le altre parti dell'esame è l'autorità incaricata dell'organizzazione degli esami a stabilire i luoghi d'esame. In questo (ultimo) caso agli apprendisti vengono assegnati un posto di lavoro e le attrezzature necessarie. Il materiale e i mezzi ausiliari che l'apprendista deve portare con sé all'esame sono resi noti nella convocazione.

³ Se il lavoro pratico viene svolto come lavoro individuale di produzione, la procedura si rifà alla guida emanata dall'UFFT⁹. L'azienda inoltra l'iscrizione e la proposta di compito d'esame secondo le direttive dell'autorità d'esame.

⁴ I compiti d'esame per il lavoro d'esame prestabilito e le conoscenze professionali sono consegnati agli apprendisti solo all'inizio della prova. All'occorrenza gli si daranno le spiegazioni del caso.

⁵ Il libro di lavoro tenuto durante il tirocinio può essere utilizzato quale mezzo ausiliario all'esame della materia «lavori pratici».

Art. 9 Attività dei periti

¹ L'autorità cantonale designa i periti d'esame. In primo luogo vengono convocati coloro che hanno frequentato i corsi per periti.

² Al fine di assicurare una valutazione ineccepibile e completa dell'esame, il gruppo dei periti provvede affinché l'apprendista possa disporre di un periodo di tempo adeguato per svolgere tutti i lavori prescritti nell'ambito del lavoro d'esame prestabilito e delle conoscenze professionali. Gli apprendisti vengono informati sul fatto che la mancata esecuzione dei compiti viene valutata con la nota 1.

³ Almeno un membro del gruppo dei periti segue l'esecuzione dei lavori pratici. Egli prende nota delle osservazioni fatte.

⁴ Almeno due membri del gruppo dei periti valutano i lavori d'esame. La valutazione del lavoro individuale di produzione si basa sulla valutazione specifica eseguita dallo specialista gerarchicamente superiore all'apprendista.

⁹ Le direttive dell'UFFT del 27.08.2001 concernenti i lavori pratici individuali possono essere ottenute presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC).

⁵ Almeno due membri del gruppo dei periti presenziano agli esami orali e valutano le prestazioni.

⁶ Il gruppo dei periti esamina il candidato con calma e indulgenza e fa delle osservazioni oggettive.

⁷ L'asserzione dei candidati di non essere stati istruiti nelle tecniche e nelle conoscenze fondamentali, non è presa in considerazione. Questi fatti, come pure le lacune riscontrate agli esami nella formazione aziendale o scolastica vanno comunque annotati nel rapporto d'esame.

⁸ Al termine dell'esame il formulario delle note e il rapporto d'esame, debitamente firmati, vanno subito inviati all'autorità cantonale competente.

22 Materie e materia d'esame

Art. 10 Materie d'esame

L'esame si suddivide nelle seguenti materie e ha una durata di:

- a. Lavori pratici
quale lavoro individuale di produzione da 40 a 200 ore;
o quale lavoro d'esame prestabilito da 20 a 60 ore;
- b. Conoscenze professionali da 3 a 5 ore;
- c. Cultura generale (in base al regolamento del 1° gennaio 1997 concernente la cultura generale agli esami finali di tirocinio nelle professioni dell'industria e delle arti e mestieri).

Art. 11 Materia d'esame

¹ Le esigenze d'esame si situano nell'ambito degli obiettivi generali contemplati nell'articolo 5 e nel programma d'insegnamento. La formulazione dei quesiti d'esame si basa sugli obiettivi particolari.

Lavori pratici

² Gli apprendisti devono eseguire in modo indipendente, in una delle opzioni previste dall'art. 5, i seguenti lavori:

Lavoro individuale di produzione

Il lavoro individuale di produzione si basa sui contenuti del campo di attività. Le prescrizioni concernenti la formulazione dei quesiti e lo svolgimento dell'esame sono precisate in un regolamento complementare¹⁰.

oppure

¹⁰ Il Regolamento complementare può essere ottenuto presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC).

Lavoro d'esame prestabilito

Il lavoro d'esame prestabilito¹¹ fa riferimento a lavori relativi alla professione.

Conoscenze professionali

³ L'esame è suddiviso in:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Conoscenze professionali generali | orale e/o scritto |
| 2. Calcolo professionale | scritto |
| 3. Conoscenza dei materiali | orale e/o scritto |
| 4. Conoscenza degli impianti e delle macchine | orale e/o scritto |
| 5. Storia dell'arte, del design e della ceramica | orale e/o scritto |
| 6. Marketing e gestione aziendale | orale e/o scritto |

Per gli esami orali viene utilizzato materiale dimostrativo.

23 Valutazione e note

Art. 12 Valutazione

¹ I lavori d'esame vengono valutati in base alle materie e voci qui di seguito:

Materia d'esame: *Lavori pratici*

Oltre alle competenze professionali verranno in particolare giudicate anche le conoscenze pluridisciplinari. Le prescrizioni relative alla valutazione sono precisate in un regolamento complementare¹².

Materia d'esame: *Conoscenze professionali*

- Voce 1 Conoscenze professionali generali
- Voce 2 Calcolo professionale
- Voce 3 Conoscenza dei materiali
- Voce 4 Conoscenza degli impianti e delle macchine
- Voce 5 Storia dell'arte, del design e della ceramica
- Voce 6 Marketing e gestione aziendale

² Le prestazioni in ogni voce d'esame sono valutate in base all'art. 13. Se per la determinazione della nota di una voce d'esame si ricorre dapprima a note parziali, queste ultime vengono considerate conformemente alla loro importanza nell'ambito della voce d'esame¹³.

³ Le note delle materie sono determinate dalla media delle note delle voci d'esame e sono arrotondate a un decimale.

¹¹ Il Regolamento complementare può essere ottenuto presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC).

¹² Il Regolamento complementare può essere ottenuto presso l'Associazione svizzera dell'industria della terracotta (ASITEC).

¹³ I moduli per l'iscrizione delle note possono essere richiesti presso l'Associazione svizzera dell'industria della terra cotta (ASITEC).

Art. 13 Valore delle note

¹ Le prestazioni sono valutate con 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.

² Scala delle note

Note	Caratteristiche delle prove
6	ottime qualitativamente e quantitativamente
5	buone, corrispondenti agli obiettivi stabiliti
4	rispondenti ai requisiti minimi
3	presentano manchevolezze, incomplete
2	con difetti gravi
1	inutilizzabili o non eseguite

Art. 14 Risultato

¹ Il risultato dell'esame finale di tirocinio è espresso con una nota complessiva determinata dalle note delle seguenti materie:

- lavori pratici (conta doppio);
- conoscenze professionali;
- insegnamento delle conoscenze professionali (nota della scuola professionale);
- cultura generale.

² La nota complessiva è data dalla media di queste note ($\frac{1}{5}$ della somma delle note) ed è arrotondata ad un decimale.

³ L'esame è superato se la nota nei lavori pratici come pure la nota complessiva non risultano inferiori al 4,0.

⁴ Chi ha superato l'esame di maturità professionale è esonerato dall'esame nella materia cultura generale. Non si terrà pertanto conto della nota conseguita in questa materia né per determinare il risultato dell'esame (cpv. 1), né per determinare la nota complessiva (cpv. 2), e nemmeno per determinare il superamento dell'esame (cpv. 3).

⁵ La nota della materia «Insegnamento delle conoscenze professionali» è data dalla media di tutte le note semestrali delle materie insegnate: «Conoscenze professionali», «Disegno professionale», «Storia dell'arte, del design e della ceramica», «Marketing/Gestione aziendale» e «Documentazione/presentazione».

⁶ Per i ripetenti che non frequentano la scuola professionale, si tiene in considerazione la nota scolastica assegnata in precedenza. Se si ripete l'insegnamento professionale, fa stato la nuova nota scolastica.

⁷ La nota scolastica degli ultimi quattro semestri viene ripresa per gli apprendisti che hanno iniziato il tirocinio tra il 1° gennaio 2000 e il 31 dicembre 2001.

⁸ Nel caso di candidati ammessi all'esame in virtù dell'articolo 41 capoverso 1 LFPr che possono comprovare di aver ottenuto note semestrali in un periodo inferiore alla metà della durata del tirocinio, invece della nota scolastica si terrà conto della nota della materia «conoscenze professionali» che conta il doppio.

Art. 15 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 «ceramista qualificato».

Art. 16 Rimedi giuridici

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

3 **Disposizioni finali**

Art. 17 Abrogazione del diritto previgente

Il regolamento del 13 dicembre 1968¹⁴ concernente il tirocinio e l'esame finale di tirocinio dei ceramisti è abrogato.

Art. 18 Diritto transitorio

¹ Gli apprendisti che hanno iniziato il loro tirocinio prima del 1° gennaio 2000 lo portano a termine in base al regolamento antecedente.

² Fino al 31 dicembre 2006 chi ripete l'esame viene esaminato, su richiesta, in base al regolamento antecedente.

Art. 19 Entrata in vigore

Le disposizioni concernenti il tirocinio entrano in vigore il 1° gennaio 2002, quelle relative all'esame finale di tirocinio il 1° gennaio 2004.

20. Dicembre 2001

Dipartimento federale dell'economia

Pascal Couchepin

¹⁴ FF 1969 II 319

Ceramista

B

Programma d'insegnamento professionale

del 20 dicembre 2001

L'Ufficio federale della formazione e della tecnologia (UFFT),

visto l'articolo 28 della legge federale del 19 aprile 1978¹⁵ sulla formazione professionale e

l'articolo 16 capoverso 1 dell'ordinanza del 14 giugno 1976¹⁶ sull'educazione fisica nelle scuole professionali.

ordina:

1 Principi

11 Obiettivi generali d'insegnamento

La scuola professionale trasmette agli apprendisti le conoscenze teoriche e di cultura generale necessarie, e prevede attività sportive. Essa favorisce l'acquisizione di conoscenze pluridisciplinari e lo sviluppo della personalità.

La scuola professionale, l'azienda di tirocinio e i corsi d'introduzione perseguono una stretta collaborazione dal profilo professionale e organizzativo.

12 Organizzazione

La scuola professionale impartisce l'istruzione in base al presente programma e nella strutturazione dell'insegnamento considera gli obiettivi previsti, per i singoli anni, dall'art. 5 del regolamento di tirocinio. A richiesta, il piano di lavoro interno della scuola redatto su queste basi, è 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'UFFT.

¹⁵ RS 412.10

¹⁶ RS 415.022

Per quanto possibile, l'insegnamento obbligatorio dev'essere impartito su giornate intere. Queste ultime, sport incluso, non devono comprendere più di nove lezioni, mentre la mezza giornata non più di cinque¹⁷.

Allorché si determinerà l'insegnamento delle conoscenze professionali, la frequenza alle lezioni della maturità professionale durante il tirocinio dovrà essere garantita sull'arco dei singoli anni.

13 Tavola delle lezioni

Il numero di lezioni è vincolante. La suddivisione sugli anni di tirocinio avviene secondo le consuetudini regionali e generalmente d'intesa con le autorità competenti e le aziende di tirocinio.

Materie	Totale lezioni
1 Conoscenze professionali	440
– Conoscenze professionali generali	
– Calcolo professionale	
– Conoscenza dei materiali	
– Conoscenza degli impianti e delle macchine	
2 Disegno professionale	440
3 Storia dell'arte, del design e della ceramica	320
4 Marketing e gestione aziendale	160
5 Documentazione e presentazione	240
6 Cultura generale	480
7 Sport	160
Totale	2240

14 Insegnamento

Il programma d'insegnamento è formulato con degli obiettivi d'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.

1 Conoscenze professionali (440 lezioni)

Obiettivi generali

- Mostrare lo sviluppo tecnologico in materia di ceramica
- Spiegare i fondamenti delle scienze naturali
- Spiegare le proprietà delle materie prime e la loro influenza sul processo di fabbricazione

¹⁷ Se l'insegnamento professionale viene impartito in corsi specializzati intercantionali, l'organizzazione della scuola è retta dal regolamento di detti corsi.

- Riconoscere i difetti di fabbricazione e spiegare le modalità di correzione
- Spiegare le caratteristiche dei prodotti e descrivere le tappe di produzione
- Citare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute e dell'ambiente
- Risolvere i problemi di calcolo che sorgono durante lo svolgimento della professione.

Obiettivi particolari

1.1 Conoscenze professionali generali

Basi della ceramica

- Mostrare lo sviluppo tecnologico in materia di ceramica
- Enumerare i gruppi di prodotti principali e speciali
- Spiegare le tappe di produzione

Basi di scienze naturali

- Riprodurre nozioni fondamentali semplici
- Spiegare i componenti ceramici importanti e i loro composti
- Spiegare le atmosfere di biscottatura ossidanti e riduttrici

Geologia

- Citare l'origine di rocce e argille
- Spiegare le proprietà delle materie prime plastiche e non plastiche

Tecnologia

- Classificare i prodotti ceramici
- Riconoscere i difetti di fabbricazione e spiegare le modalità di correzione

Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e dell'ambiente

- Citare le prescrizioni interne al settore
- Citare le misure preventive contro le malattie professionali
- Spiegare il sistema di protezione dell'ambiente all'interno dell'azienda

Conoscenza dei veleni/Tossicologia

- Spiegare i sistemi di imballaggio, etichettatura, acquisto e utilizzazione dei veleni
- Spiegare lo stoccaggio e lo smaltimento dei veleni

1.2 Calcolo professionale

Calcoli relativi alla pratica

- Eseguire calcoli del ritiro, delle superfici e dei volumi

Calcoli relativi alla chimica

- Spiegare i fondamenti della formula di Seger e dell'analisi chimica
- Risolvere calcoli relativi alla pratica

1.3 Conoscenza dei materiali

Materie prime plastiche

- Spiegare l'origine della plasticità e descrivere le trasformazioni durante il processo di produzione
- Spiegare i sistemi di verifica all'interno dell'azienda

Materie prime non plastiche

- Spiegare le proprietà specifiche dei mezzi di smagrimento
- Citare la composizione chimica e mineralogica
- Citare le proprietà specifiche e i settori d'applicazione delle materie gregge per la formatura

Paste

- Spiegare le proprietà specifiche delle paste ceramiche
- Spiegare il funzionamento e le proprietà delle materie prime ausiliarie al colaggio

Trattamento della superficie: ingobbi, vetrine, colori ceramici

- Materie prime plastiche e non plastiche
 - Spiegare le proprietà del comportamento alla fusione e ai colori di biscottatura
- Fritte
 - Citare le materie prime tipiche e le loro caratteristiche
- Atmosfere di biscottatura
 - Spiegare l'influenza dei composti coloranti sullo sviluppo dei colori
- Spiegare le proprietà specifiche delle miscele di materie prime
- Garanzia di qualità
 - Descrivere i procedimenti di verifica

1.4 Conoscenza degli impianti e delle macchine

Estrazione

- Citare gli impianti e le macchine per l'estrazione delle materie prime plastiche e non plastiche

Preparazione

- Descrivere gli impianti e le macchine per il trattamento di prodotti ceramici greggi e lavorati
- Individuare ed eliminare i guasti

Formatura

- Spiegare il procedimento di formatura artigianale e quello industriale
- Individuare e correggere gli errori di formatura

Essiccazione

- Spiegare il procedimento di essiccazione naturale
- Spiegare il procedimento di essiccazione artificiale
- Riconoscere e correggere gli errori di essiccazione

Trattamento della superficie

- Descrivere e applicare i procedimenti di trattamento di ingobbi e vetrine
- Descrivere il procedimento di frittaggio
- Descrivere la funzione e la manutenzione della pistola a spruzzo e della cabina di spruzzatura con installazione di filtraggio delle polveri e compressore ad aria

Tecnica di biscottatura

- Descrivere il funzionamento e gli elementi costitutivi dei forni
- Descrivere le proprietà specifiche delle diverse fonti di calore relative al processo di biscottatura
- Descrivere le proprietà specifiche e i settori d'applicazione delle materie isolanti
- Misurazione della temperatura
 - Descrivere il funzionamento e le proprietà del pirometro ottico, del pirometro elettrico e di quello per il ritiro e la fusione
- Citare e descrivere i mezzi ausiliari di biscottatura per ceramiche porose e impermeabili
- Riconoscere e correggere gli errori di biscottatura

2 Disegno professionale (440 lezioni)

Obiettivi generali

- Studiare e rappresentare graficamente volumi e caratteristiche delle superfici
- Conoscere e applicare i principi fondamentali del colore
- Progettare forme e sviluppare le caratteristiche delle superfici
- Sperimentare graficamente la creazione di colori, di superfici e di forme e metterle in pratica

Obiettivi particolari

Volumi

- Analizzare ed eseguire graficamente i volumi di base

Struttura

- Sperimentare un vocabolario grafico vario per descrivere le superfici e le caratteristiche

Volumi e superfici

- Esprimere graficamente differenti forme attraverso il vocabolario sviluppato

Teoria dei colori

- Applicare le regole di base delle miscele di colori

Composizioni colorate

- Sperimentare diverse composizioni colorate

Volumi e colori

- Applicare le conoscenze di base per rappresentare i diversi volumi con i colori

Progettazione

- Sperimentare e schizzare forme

Sviluppo

- Esercitare le bozze analitiche per descrivere e sviluppare le caratteristiche di un oggetto ceramico

Strutture di superficie

- Sviluppare progetti di strutture di superficie (caratteristiche, colori) per forme ceramiche

3 Storia dell'arte, del design e della ceramica (320 lezioni)

Obiettivi generali

- Citare le caratteristiche delle diverse culture ed epoche
- Descrivere i principali punti della teoria dell'arte, del design e della ceramica
- Prendere posizione rispetto alle problematiche e alle tendenze contemporanee
- Analizzare delle opere ceramiche tenendo conto della forma e del contenuto
- Esprimere un punto di vista personale

Obiettivi particolari

Conoscenze di base delle epoche più importanti

- Spiegare i fondamenti storico-culturali
- Commentare l'importanza degli scambi culturali
- Spiegare i rapporti e gli influssi reciproci

Problematiche e tendenze contemporanee

- Riconoscere gli aspetti e le tendenze rilevanti dell'arte moderna e contemporanea

Analisi formale e concettuale

- Interpretazione di opere
 - Descrivere e analizzare un'opera
 - Riconoscere le relazioni tra il contesto formale e quello concettuale
 - Integrare testi teorici

4 Marketing/gestione aziendale (160 lezioni)

Obiettivi generali

- Spiegare i fondamenti del marketing
- Spiegare i principi fondamentali dello sviluppo dei prodotti e del calcolo dei prezzi
- Spiegare le basi giuridiche

Obiettivi particolari

4.1 Fondamenti generali di marketing e gestione aziendale

Analisi di mercato

- Descrivere i mezzi e le metodologie
- Commentare le opportunità e i rischi di mercato

Strategie

- Motivare la strategia aziendale

Business plan

- Spiegarne l'importanza e l'applicazione

Contabilità

- Calcolare i costi delle materie prime, delle spese generali e dei salari

4.2 Prodotti e calcolo dei prezzi

Produzione

- Descrivere gli aspetti economici della produzione

Prezzo

- Spiegare il calcolo dei prezzi con esempi pratici
- Spiegare le misure relative al calcolo dei prezzi e la loro incidenza

4.3 Distribuzione

Canali di distribuzione

- Spiegare i vantaggi e gli inconvenienti della vendita diretta e dell'intermediazione commerciale

4.4 Diritto

Aspetti giuridici

- Enumerare le regole di base
 - diritti d'autore e legislazione sui brevetti
 - Marchi e modelli depositati

5 Documentazione e presentazione (240 lezioni)

Obiettivi generali

Informatica

- Utilizzare i programmi informatici dell'azienda

Fotografia

- Eseguire fotografie dei lavori

Documentazione

- Raccogliere le informazioni
- Documentare un progetto
- Preparare un dossier

Presentazione e realizzazione

- Spiegare i diversi principi di presentazione e/o realizzazione

Obiettivi particolari

5.1 Informatica

Programmi informatici specifici della professione

- Utilizzare i programmi informatici

Metodologie di lavoro

- Elaborare documenti semplici

5.2 Fotografia

Fotografie

- Applicare le conoscenze di base delle tecniche fotografiche

Realizzazione ed esecuzione

- Utilizzare la fotografia quale mezzo di ricerca e di documentazione

5.3 Documentazione

Informazione

- Raccogliere informazioni tematiche

Realizzazione ed esecuzione

- Documentare un progetto con materiale testuale e fotografico
- Eseguire una messa in pagina
- Preparare un dossier

5.4 Presentazione e realizzazione

Concetti

- Applicare differenti concetti di presentazione e/o d'esposizione

2 Cultura generale e sport

Per l'insegnamento dello sport nelle scuole professionali fa stato il programma d'insegnamento emanato dall'UFIAML.

3 Disposizioni finali

31 Abrogazione del diritto previgente

Il programma quadro d'insegnamento del 27 settembre 1977¹⁸ per le classi professionali di ceramisti è abrogato.

32 Diritto transitorio

Gli apprendisti che hanno iniziato il loro tirocinio prima del 1° gennaio 2000 seguono l'insegnamento professionale secondo le prescrizioni antecedenti.

33 Entrata in vigore

Questo programma d'insegnamento entra in vigore il 1° gennaio 2002.

20 dicembre 2001

Ufficio federale della formazione professionale
e della tecnologia:

Il direttore Eric Fumeaux

¹⁸ FF 1978 I 266