

Campo professionale Orafo/Orafa 50003

Indirizzo professionale ñArgenteriaò 5005

Concretizzazione degli obiettivi di lavorazione per i corsi interaziendali



Cognome e nome: _____

Periodo di tirocinio: _____

Azienda formatrice: _____

22 aprile 2010

Tutte le persone in formazione devono essere in possesso del piano di formazione.
Dichiarato vincolante dall'ASOO il 1° luglio 2010 ĩ S&Q, 16 aprile 2013

Introduzione

Il programma delle materie contribuisce a introdurre sistematicamente le persone in formazione alla pratica professionale dell'oreficeria. Esso non indica le modalità di realizzazione di un oggetto, bensì cosa sia contenuto in quale corso e cosa alla fine le persone in formazione debbano sapere e saper fare. Il corso modello contiene esempi di formazione pratica. Il programma delle materie può anche essere utilizzato nell'ambito dell'azienda formatrice a sostegno della formazione. Vincolante ai fini della formazione è il Piano di formazione.

Il capitolo «Concretizzazione/Complementi degli obiettivi di formazione / Esempi» spiegano gli obiettivi di valutazione e illustrano esempi in carattere corsivo.

La formazione

La formazione quale orafica ha luogo conformemente all'Ordinanza sulla formazione professionale di base in oreficeria e al relativo Piano di formazione, datati entrambi 8 luglio 2009.

L'Ordinanza

L'Ordinanza descrive in breve gli ambiti di formazione dei tre indirizzi professionali «oreficeria», «lavorazione dell'argento», «incastonatura». Essa precisa l'organizzazione dei corsi interaziendali, regola la procedura di qualificazione e gli aspetti giuridici della formazione. L'Ordinanza non contiene dettagli concernenti la formazione.

Il Piano di formazione

Il Piano di formazione fornisce per tutti e tre gli indirizzi professionali dell'oreficeria gli obiettivi di apprendimento, in particolare quelli tecnici, che devono essere trasmessi e acquisiti durante il periodo di apprendistato. Esso aiuta formatrici e formatori di persone in formazione a conciliare le necessità del laboratorio con le esigenze della formazione e a valutare di volta in volta il grado di formazione delle persone in formazione. Sottoforma di obiettivi di valutazione sono descritti gli aspetti tecnici che ogni persona in formazione deve acquisire nel corso della formazione di base. Il corso modello fornisce degli esempi in tal senso.

Tassonomia degli obiettivi di valutazione

Il livello di difficoltà degli obiettivi di valutazione è indicato in livelli «C» (livelli di competenza: più elevato è il livello, più complesso è l'obiettivo di valutazione ad esso associato. La descrizione dei livelli C figura alla pagina 1.6 del Piano di formazione

Competenze metodologiche, sociali e personali

La legge sulla formazione professionale tiene conto anche del modo in cui una persona in formazione si avvicina e padroneggia il suo lavoro. Tali competenze sono considerate sia nella scuola professionale, sia nei corsi interaziendali, e influiscono sulla nota complessiva. Le spiegazioni relative alle competenze metodologiche, sociali e personali figurano alle pagine 1.4 e 1.5 del Piano di formazione.

Piano di studio dei CI

Il piano di studio definisce gli obiettivi di valutazione dei CI. La formazione di orafica si fa viepiù complessa con l'avanzare del tirocinio; conseguentemente, anche i compiti che la persona in formazione deve saper svolgere devono conformarsi a questo maggiore impegno. In ambito aziendale, tra i diversi corsi è necessario che alla persona in formazione siano continuamente offerte delle opportunità di acquisire completezza e sicurezza manuali attraverso delle ripetizioni. Ciò rappresenta un presupposto per il conseguimento di ulteriori obiettivi di apprendimento. Analogamente vanno definite le procedure successive e la tempistica. Dal punto di vista pratico, le persone in formazione vanno istruite in tutti gli obiettivi di valutazione. Ovviamente, e compatibilmente con le possibilità, essi possono essere istruiti anche in tecniche e procedimenti di maggiore ampiezza.

Differenza regionali

La diversità regionale delle esigenze che interessano la formazione di orafica sono tenute in considerazione. Ogni regione è tenuta ad adeguare la formazione ai prodotti che vi vengono richiesti e realizzati, a condizione che soddisfino il piano di formazione. (SQ.16.4.2013)

Trasferimento di obiettivi di valutazione nei CI

L'importante nei CI è l'attività integrativa. È possibile trasferire obiettivi di valutazione in altri corso. L'approccio ai pezzi da esercitazione deve essere assennato e delle combinazioni di obiettivi di valutazione vanno debitamente adattate alle caratteristiche delle diverse lavorazioni. Sono pure ammessi dei trasferimenti motivati da eventi aziendali o di altro genere, purché questi non diano luogo a un accorciamento delle lezioni.

Indirizzo professionale Oreficeria / Esame intermedio

Al termine del secondo corso si tiene un esame intermedio della durata di due giorni. Scopo di questo esame è di tracciare un bilancio delle tecniche apprese nel corso della prima parte della formazione. Il compito dell'esame è proposto da un esperto, mentre la sorveglianza è affidata all'istruttore del corso. La valutazione è affidata a esperti; l'istruttore può assistere. Il risultato ha lo scopo di determinare le capacità della persona in formazione e, se necessario, di condurre dei colloqui con la persona in formazione, l'Ufficio della formazione professionale e i genitori.

Garanzia di qualità dei CI

La OdL può vincolare le commissioni regionali dei corsi a una verifica della qualità, fondata sulle basi legali dell'Ordinanza e del Piano di formazione. La OdL ha la facoltà di adottare misure adeguate a garanzia della qualità dei CI.

Fondamenti della formazione nel CI e in azienda

Preparazione del lavoro

La realizzazione di un pezzo consta di tre parti: la progettazione, l'esecuzione e la valutazione. È importante che la persona in formazione impari ad assumersene la responsabilità, e questa facoltà deve essere consapevolmente insegnata e incoraggiata dall'inizio alla fine del tirocinio. La progettazione del lavoro rappresenta la preparazione mentale del lavoro manuale. Dal punto di vista personale, essa va applicata inizialmente a compiti semplici e adattata nel corso dell'apprendistato a lavori vieppiù complessi.

Posto di lavoro individuale e laboratorio

Il posto di lavoro individuale deve essere allestito secondo criteri razionali.

Gli utensili personali e dell'azienda devono essere correttamente denominati. La loro funzione e manipolazione deve essere spiegata chiaramente. Le basi aziendali relative all'ordine, alla cura e alla sostituzione di utensili personali e aziendali devono essere insegnate in modo tale che la loro necessità diventi un concetto acquisito. Macchinari e apparecchi devono essere utilizzati conformemente alle prescrizioni del fabbricante o dell'azienda e il loro scopo va chiarito e motivato.

Anche la pulizia e la cura del laboratorio fanno parte della formazione e devono essere svolte in misura ragionevole.

Libretto di lavoro

Il libretto di lavoro personale serve in primo luogo al confronto mentale con il lavoro manuale. Vi andrebbero analizzati e valutati retrospettivamente dei processi di lavoro propri. Sono elementi importanti del libretto di lavoro:

1. distinguere l'essenziale da ciò che non lo è;
2. individuare i punti chiave della buona riuscita;
3. ricostruire in modo sistematico e corretto un procedimento lavorativo;
4. esercitare l'abilità nello schizzo, realizzare disegni esecutivi, apprendere la capacità di rappresentazione e la pianificazione del lavoro. A tale scopo, i lavori riportati nel libretto di lavoro devono essere descritti e illustrati in maniera chiara e comprensibile. Singoli pezzi da esercitazione vanno riportati quotati. A formatrici e formatori dovrebbe risultare chiaro se la persona in formazione ha compreso correttamente i procedimenti di lavoro o se vi siano ancora delle lacune da colmare.

Il formatore controlla e visita il libretto di lavoro almeno una volta ogni semestre e ne discute con la persona in formazione.
(Ordinanza sulla formazione, sezione 7, art. 14, cpv. 1-3)

Approccio corretto a gioielli, pietre preziose e altre sostanze sul posto di lavoro

La persona in formazione deve essere sensibilizzato in relazione a un approccio consapevole e responsabile a materiali preziosi e delicati. Tutti i doveri e le regole di diligenza devono essere insegnati alla persona in formazione, che li deve far propri e osservarli. Alle persone in formazione vanno fatti presenti i rischi concreti di danneggiamento e le misure cautelari in relazione ai materiali con cui entreranno in contatto nel corso del loro tirocinio. Anche questi aspetti devono essere documentati nel libretto di lavoro.

Sicurezza sul lavoro, protezione della salute e protezione dell'ambiente.

Per gli orafi le norme generali per la sicurezza sul lavoro, per la protezione della salute così come per la protezione dell'ambiente sono di fondamentale importanza per proteggere loro stessi, i collaboratori, l'azienda, i prodotti e i clienti da eventuali effetti negativi.

Durante il loro lavoro, gli orafi si comportano in modo esemplare per quanto riguarda la sicurezza, la protezione della salute e dell'ambiente. Applicano le disposizioni legislative e le direttive dell'azienda in modo coscienzioso e autonomo.

Nel piano di formazione, questi tre temi sono descritti ai punti 1.5.1 e 1.5.2 sotto forma di obiettivi di valutazione.

Questi obiettivi formativi vanno esercitati per tutti gli obiettivi di valutazione durante l'intero tirocinio, in quanto mantengono la loro validità anche nella successiva vita professionale.

Sicurezza sul lavoro	C5	Concretizzazione degli obiettivi di formazione
Gli orafi proteggono con le giuste misure di protezione le vie respiratorie, gli occhi, le orecchie e la pelle.		Comportamento consapevole della sicurezza.
		Indossare gli indumenti protettivi prescritti (SUVA).
Protezione della salute	C5	Evitare di inspirare esalazioni di sostanze chimiche.
Gli orafi sono in grado di riconoscere i fattori che mettono a rischio la loro salute e di valutarne le conseguenze.		Evitare il contatto con sostanze chimiche corrosive.
		Osservare e rispettare le avvertenze per l'uso di macchinari (SUVA).
Prevenzione / incidenti	C5	Non mettere in pericolo altre persone presenti.
Gli orafi riconoscono i pericoli sul posto di lavoro e adottano le misure per prevenire gli infortuni sul lavoro. Se necessario, prestano il primo soccorso		Fissare correttamente i pezzi in lavorazione.
		Portamento corretto durante il lavoro; proteggere occhi e pelle.
		Evitare le scosse elettriche.
		Verificare regolarmente condotte e bombole del gas.
		Saper riconoscere ed evitare i rischi di incendio.
Protezione dell'ambiente e disposizioni legislative	C5	Mantenere liberi gli accessi alla cassetta del pronto soccorso.
Gli orafi applicano in modo coscienzioso le norme di legge e le direttive dell'azienda per la protezione dell'ambiente durante il lavoro svolto nei corsi.		Pronto soccorso in caso di:
		- utilizzo di acidi/basi
		- emorragie.
Gestione dei rifiuti	C5	Magazzinaggio conforme alle prescrizioni di sostanze chimiche/pericolose.
Gli orafi evitano, riducono, smaltiscono e riciclano i rifiuti in modo scrupoloso e corretto seguendo le direttive dei corsi interaziendali.		Ricorso il più possibile ridotto a sostanze nocive per l'ambiente; utilizzare soluzioni alternative non inquinanti.
		Ridurre al massimo la produzione di rifiuti.
		Rispettare le prescrizioni concernenti lo smaltimento.

Sommario

	Pagina
Corso I Realizzazione di gioielli, preziosi, prodotti affini e oggetti d'argenteria	6
Lavori creativi e disegno professionale	11
Uso di attrezzi e materiale da lavoro	12
Corso II	14
Corso III	16

Corso I - tutti e tre gli indirizzi

Obiettivo fondamentale 1.1 Realizzazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria

La realizzazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria rappresenta la principale competenza degli orafi. Gli orafi padroneggiano le tecniche di produzione adatte quali la preparazione, la separazione, la combinazione, la formatura e la rifinitura come anche le tecniche specifiche di produzione del loro ramo professionale. Utilizzano queste tecniche in modo professionale nel loro processo lavorativo per produrre autonomamente prodotti di alta qualità.

Obiettivo operativo 1.1.1 Tecniche di preparazione

Gli orafi sono consapevoli dell'importanza di pianificare e preparare in maniera pulita e razionale il loro lavoro, così da eseguirlo in modo preciso ed efficiente. Questa capacità gli permette di utilizzare con parsimonia e in modo appropriato il materiale di lavorazione, e di gestire economicamente il loro orario di lavoro.

1 Cicli di lavorazione	C5	Gli orafi pianificano i cicli di lavorazione basandosi su esempi specifici, li espongono e li determinano in modo razionale. Calcolano i tagli dei materiali di lavorazione.
-------------------------------	-----------	---

Pianificazione delle fasi e dei tempi di lavoro

C5

Gli orafi pianificano, presentano e determinano in maniera critica le loro fasi di lavoro basandosi su esempi. Fissano le singole fasi di lavoro e valutano la durata di lavoro.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

La pianificazione del lavoro comporta (in funzione del grado di formazione):

- immaginare con precisione il prodotto richiesto finito;
- riflettere su diversi metodi di lavoro personali e scegliere quello più consono al compito assunto;
- annotare le singole fasi della lavorazione, allestire elenchi di materiali e scadenze.

Stabilire il metodo di lavoro secondo quanto già appreso.

Questo obiettivo di valutazione vale per l'intera formazione.

Calcolo professionale

K5

Gli orafi calcolano il taglio del materiale per le singole fasi della lavorazione.

2 Preparazione dei materiali	C3	Gli orafi preparano i materiali in modo tale che le fasi successive di lavorazione possano svolgersi in modo ottimale. Controllano l'esattezza delle misure e verificano l'esatta riproduzione del modello sul loro pezzo in lavorazione.
-------------------------------------	-----------	--

Preparazione dei materiali

C3

Gli orafi preparano i materiali in base al lavoro previsti evitando inutili scarti di materiale.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

Misurazioni

C5

Gli orafi controllano le dimensioni dei prodotti con appositi apparecchi di misurazione per produrre esattamente i pezzi corrispondenti ai disegni d'atelier.

- Esercitazione della percezione mediante misura ad occhio.
- Esercitazione della capacità di giudizio.

Ripartire il modello sul pezzo in lavorazione

C3

Gli orafi applicano varie tecniche per riportare in modo professionale i modelli sui pezzi in lavorazione.

- Utilizzare diverse possibilità di trasferire determinate linee e punti.
- Controllare il risultato durante e al termine del lavoro, confrontarlo con una norma, determinare le variazioni.

Tracciare e granulare

C3

Gli orafi utilizzano specifici attrezzi per tracciare per vari scopi.

- Applicare al pezzo in lavorazione diverse possibilità/tecniche di costruzione.

Fissare i pezzi in lavorazione**C3**

Gli orafi fissano i pezzi in lavorazione con relativi attrezzi o utensili ausiliari secondo le istruzioni.

- Elaborare diverse possibilità di fissaggio in funzione del lavoro e applicare quella più adeguata.

Sagome**C4**

Gli orafi lavorano con modelli e sagome e con essi controllano e confrontano i pezzi in lavorazione.

Utilizzano i modelli e le sagome quale mezzo ausiliario per il posizionamento..

- Allestire e utilizzare sagome e modelli per i compiti ripetitivi.
- Utilizzare sagome e modelli quali mezzi di confronto.

Obiettivo operativo

1.1.2 Tecniche di separazione

Gli orafi hanno un' approfondita conoscenza delle varie tecniche di separazione e le applicano nel modo opportuno. In questo modo raggiungono il loro obiettivo: separare in modo professionale il materiale o l'oggetto in lavorazione in base alle direttive.

1 Tecniche con asportazione di trucioli	C3	Gli orafi separano i materiali di lavorazione in modo preciso applicando le tecniche con asportazione di trucioli. Eseguono fasi di lavorazione con l'utilizzo di macchinari su indicazione dell'istruttore prestando attenzione ai pericoli.
--	-----------	--

Segare**C3**

Gli orafi sperimentano l'utilizzo della sega (pressione e ritmo) e sviluppano la capacità di lavorare con entrambe le mani. Decidono loro quale dentatura della sega utilizzare giustificando la loro scelta.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Tenuta senza vibrazioni del pezzo al chiodo di banco.
- Motivare la scelta della lama. *I segni di usura sulla lama della sega indicano un'insufficiente sensibilità nel suo uso.*
- Attribuire grande importanza alla tracciatura.
- *Taglio preciso di lamiere, tubi e aste piane e curve.*

Forare**C3**

Gli orafi forano vari materiali con l'ausilio di appositi attrezzi e del giusto lubrificante. Affilano in modo professionale l'attrezzo di foratura e effettuano la manutenzione degli attrezzi per la foratura secondo istruzioni.

- Sviluppare sensibilità per l'attrezzo di foratura, affilare le punte.
- Scegliere punta e lubrificante conformi al materiale da lavorare.

2 Tecniche senza asportazione di trucioli	C3	Gli orafi applicano le tecniche senza asportazione di trucioli in modo professionale. Scelgono l'arnese da taglio necessario secondo principi ecologici e lavorano nel modo più idoneo al materiale.
--	-----------	---

Tagliare**C3**

Gli orafi a seconda dei materiali utilizzano gli apparecchi da taglio più appropriati.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- *Utilizzare le diverse cesoie conformemente ai materiali impiegati.*

Stampaggio**C3**

Gli orafi utilizzano in modo professionale gli attrezzi per lo stampaggio e prestano particolare attenzione ad eventuali pericoli.

- Determinare la dimensione del martello in funzione del punzone.
- Evitare di danneggiare gli attrezzi con i metalli duri.

Obiettivo operativo 1.1.3 Tecniche di combinazione

Gli orafi combinano metalli e non metalli per realizzare gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria. Allo scopo adottano in modo professionale varie tecniche di combinazione conformi alle direttive di creazione e al peso meccanico del prodotto finale.

2 Combinazione a caldo	C3	Gli orafi combinano i materiali con varie tecniche che prevedono l'utilizzo di calore. Sperimentano le peculiarità delle singole tecniche e sono in grado di applicare in modo professionale la tecnica più adatta al loro compito. Sono attenti ai pericoli nell'utilizzare queste tecniche e adottano le necessarie misure di sicurezza.
-------------------------------	-----------	---

Brasatura forte

C6

Gli orafi combinano vari materiali con il processo di brasatura forte e tengono conto dei vari intervalli di fusione. Giudicano la qualità della saldatura.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Esecuzioni di semplici saldature a punti e continue.
- Adeguare dimensione e temperatura della fiamma al pezzo in lavorazione.
- Orientamento mirato della fiamma, osservare e giudicare l'andamento del flusso.
- Dosaggio della quantità di materiale da apporto e di liquido.

3 Utilizzo dei gas	C3	Gli orafi sono in grado di utilizzare in modo corretto gli impianti a ossigeno e a gas ed evitano incidenti.
---------------------------	-----------	---

Utilizzo dei gas

C3

Gli orafi sono in grado di far funzionare in modo corretto gli impianti a ossigeno e a gas. In questo modo si evitano incidenti.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Sequenza corretta nella manipolazione delle valvole di tutti i gas usati dalla fonte al punto di utilizzo e viceversa.

Obiettivo operativo 1.1.4 Tecniche di formatura

Gli orafi sono perfettamente in grado di utilizzare le varie tecniche di formatura e adottano gli utensili giusti per forgiare il materiale di lavoro al primo tentativo evitando inutili sprechi. In questo modo raggiungono il loro obiettivo di dare al materiale la forma desiderata rispettando le direttive artistiche.

1 Formatura senza asportazione di trucioli	C3	Gli orafi verificano la resistenza dei metalli alla formatura. Utilizzano i vari attrezzi per la formatura su indicazione dell'istruttore e non sovraccaricano il materiale di lavorazione.
---	-----------	--

Piegare

C4

Gli orafi studiano la resistenza dei metalli mentre li piegano basandosi su esempi. Studiano i limiti fisici dei vari metalli di lavoro.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Piegare secondo il modello: lo scopo è di riuscire al primo tentativo.
- Piegare senza danneggiare il materiale (*preparare ev. utensili*)
- *Piegatura di nastri e fili su un piano o in tre dimensioni.*

Laminare

C3

Gli orafi modellano con l'aiuto di un laminatoio la sezione dei metalli evitando di superare la loro resistenza massima. Calcolano il materiale di partenza necessario per raggiungere la dimensione desiderata senza sprecare materiale.

- Necessità e tecnica della ricottura intermedia.
- Apprendere il comportamento specifico dei diversi metalli sottoposti a laminatura.
- *Laminare lamiera, fili quadrati, corpi di anelli.*

Tirare

C3

Gli orafi applicano il processo di tiratura passo per passo tenendo in considerazione la resistenza dei diversi materiali. Calcolano il materiale di partenza necessario per raggiungere la dimensione desiderata senza sprecare materiale.

- Imparare necessità e tecnica della ricottura intermedia.
- Utilizzare consapevolmente la durezza del materiale ottenuta.
- Sperimentare i cambiamenti del pezzo sottoposto a tiratura.

2 Formatura con asportazione di trucioli	C3 Gli orafi forgiano i materiali in forme prestabilite con l'asportazione di trucioli manualmente o con l'ausilio macchine. Tengono in considerazione la resistenza degli utensili e rispettano le prescrizioni di sicurezza.
---	---

Limare**C3**

Gli orafi preparano le loro lime per il primo lavoro. Riconoscono le varie possibilità di tenere un pezzo in lavorazione e applicano i giusti movimenti delle mani durante la limatura.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Comprendere e osservare i regolamenti interni concernenti l'uso di diverse lime (*metalli preziosi/non preziosi*).
- *Limare in modo uniforme superfici piane e ricurve.*

Smerigliare**C3**

Gli orafi smerigliano semplici pezzi in lavorazione fino a raggiungere lo stadio della rifinitura. In questo modo eliminano tutte le tracce dei processi di lavoro precedenti e li preparano per la lavorazione finale della superficie.

- Applicare diverse tecniche di smerigliatura in funzione del pezzo (*a mano, con manipolo, su appoggio*).

Fresare**C3**

Gli orafi formano i metalli con varie tecniche di fresatura. Riconoscono le reazioni della fresa in base alla loro tecnica di lavoro così come la resistenza degli attrezzi per la fresatura e quella dei metalli.

- Scegliere la fresa in funzione del pezzo.
- Scegliere il lubrificante corretto.
- Tener conto dei pericoli per mani e occhi.
- *Esercitare la capacità di fresare utilizzando consapevolmente la tecnica di fresatura a pezzi diversi.*

Raschiare (rifilare)**C3**

Gli orafi rifilano gli spigoli con appositi attrezzi per rompere gli spigoli aguzzi o per preparare i pezzi per la saldatura.

Preparazione della saldatura dell'argento, eliminazione di spigoli vivi, ecc.

Obiettivo operativo 1.1.5 Tecniche di rifinitura e di decorazione

Con le tecniche di rifinitura e decorazione gli orafi terminano i loro pezzi di lavorazione secondo le indicazioni artistiche rendendoli pronti per la vendita. Utilizzano gli appositi attrezzi, macchinari e mezzi ausiliari per dare il tocco finale alla superficie, all'immagine, e alla funzionalità del pezzo seguendo le disposizioni ed eliminando le tracce delle fasi di lavoro precedenti.

1 Tecniche di rifinitura	C3 Gli orafi applicano le tecniche stabilite dall'istruttore del corso per realizzare il prodotto. Utilizzano gli strumenti ausiliari e i prodotti chimici attenendosi alle disposizioni.
---------------------------------	--

Pulire**C3**

Gli orafi utilizzano prodotti per la pulizia e i solventi con parsimonia e nel pieno rispetto dell'ambiente. Si proteggono con gli appositi mezzi e utilizzano gli apparecchi di pulizia in modo adeguato.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Utilizzo parsimonioso delle sostanze chimiche.
- *Pulizia con mezzi adeguati.*

Spazzolare**C3**

Gli orafi spazzolano gli oggetti a mano o con spazzole riposte su macchinari per ottenere le superfici richieste dal loro ramo.

- Sperimentare tecniche diverse (*spazzola metallica, mola da banco, manipolo*).
- *Realizzare strutture diverse con utensili diversi.*

Obiettivo operativo 1.1.6 Materiali

Gli orafi sono a conoscenza delle caratteristiche fisiche e chimiche dei vari materiali e li utilizzano in modo professionale durante la creazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti preziosi. Si attengono in modo rigoroso alle disposizioni legislative relative alla punzonatura e all'utilizzo di sostanze tossiche.

1 Materiali inorganici	C3	Gli orafi sono a conoscenza delle caratteristiche chimiche e fisiche dei loro materiali e li utilizzano durante il loro lavoro.
-------------------------------	-----------	--

Caratteristiche dei materiali

Gli orafi sono a conoscenza delle caratteristiche chimiche e fisiche dei loro materiali e utilizzano quest'ultimi durante il loro lavoro.

C3

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Apprendere le reazioni dei materiali alle sostanze chimiche.
- Apprendere il comportamento in relazione alla fusione pastosa.
- Ottenere la durezza/l'elasticità del metallo per lo scopo prefisso.

4 Prodotti chimici	C3	Gli orafi utilizzano le sostanze chimiche necessarie nel processo di produzione con cautela e in maniera professionale e sicura.
---------------------------	-----------	---

Prodotti chimici

Gli orafi utilizzano le sostanze chimiche necessarie nel processo di produzione con cautela e in maniera sicura.

C3

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Utilizzo parsimonioso delle sostanze chimiche.
- Per quanto possibile, ricorrere a prodotti sostitutivi non tossici.
- Conoscere i contrassegni delle sostanze chimiche.
- Osservare le prescrizioni di conservazione.
- Osservare le misure di protezione.

Obiettivo operativo 1.1.9 Creazione del pezzo

Gli orafi sono consapevoli che l'effetto d'insieme dei loro prodotti è determinante ai fini della vendita. Ed è in funzione di ciò che eseguono le singole fasi di lavoro con estrema cura, assicurandosi che i loro prodotti siano perfetti dal punto di vista funzionale, attraenti alla vista e piacevoli da indossare.

1 Creazione	C4	Gli orafi presentano i loro lavori in condizioni perfette. Sono attenti all'effetto d'insieme che il loro lavoro può avere sull'osservatore.
--------------------	-----------	---

Presentazione

Gli orafi consegnano i loro lavori in uno stato ineccepibile.

C4

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

Presentare i lavori al meglio in funzione del grado di formazione.

Obiettivo fondamentale 1.2 Lavori creativi e disegno professionale

La capacità artistica e artigianale di trasformare le idee creative e i desideri dei clienti riveste un ruolo fondamentale nell'attività professionale di un orafo. A quest'ultimo è affidata la conoscenza dei fondamenti artistici quali i principi ordinatori e gli elementi creativi, e la loro applicazione in base alle diverse situazioni. Gli orafi sono inoltre profondi conoscitori delle basi grafiche, pittoriche e plastiche, che gli consentono di illustrare le idee creative attraverso schizzi o modelli bidimensionali o tridimensionali, in base ai progetti dei clienti o ai progetti esecutivi.

Obiettivo operativo 1.2.3 Schizzi preliminari

Gli orafi conoscono l'importanza del linguaggio delle forme. Sviluppano un proprio personale linguaggio della forma per visualizzare le loro idee creative.

1 Schizzi	C5 Gli orafi creano autonomamente schizzi, in caso di necessità anche semplici modelli.
Schizzi Gli orafi creano autonomamente schizzi per rappresentare il loro lavoro.	Schizzi - Tenuta regolare del libretto di lavoro. - Progettazione di pezzi da esercitazione in base a un tema dato.
Modelli Se necessario, gli orafi realizzano semplici modelli delle loro idee al fine di visualizzarle.	C5 - Laddove siano utili: plastilina, trasparenti, ecc.

Obiettivo operativo 1.2.5 Modelli esecutivi

Gli orafi illustrano i procedimenti e gli aspetti tecnici sulla base di modelli esecutivi secondo la loro funzione. A tale scopo creano disegni esecutivi con quote esatte e con tagli e proiezioni.

1 Disegno esecutivo con quote	C5 Gli orafi sono in grado di interpretare i disegni costruttivi dettagliati e precisi nelle misure, che rappresentano in modo chiaro gli aspetti tecnici con l'aiuto di proiezioni, tagli e sviluppi.
Disegno esecutivo con quote Gli orafi sono in grado di realizzare e interpretare su misura e dettagliatamente progetti che rappresentano chiaramente situazioni tecniche con l'aiuto di proiezioni, tagli e sviluppi che utilizzano per la giusta realizzazione del progetto.	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi - Realizzazione di disegni esecutivi con quote, eseguibili, p. es. nel libretto di lavoro.

Obiettivo fondamentale 1.3 Utensili, impiego dei materiali da lavoro, manutenzione degli utensili e dei macchinari

Gli orafi lavorano con materiali preziosi. Durante i processi di produzione utilizzano materiali da lavoro, attrezzi e macchinari in modo professionale per creare i prodotti in base ai loro progetti o secondo modelli prestabiliti. Sono in grado di utilizzare il materiale da lavoro con parsimonia e di effettuare la giusta manutenzione degli utensili e degli strumenti di lavoro. In caso di necessità creano loro stessi gli attrezzi ausiliari.

Obiettivo operativo 1.3.1 Utilizzo di utensili

Gli orafi conoscono l'importanza e la funzione dei vari utensili nel loro ambito lavorativo. Utilizzano i macchinari e gli apparecchi necessari in modo professionale per la creazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria.

1 Utensili	C3	Gli orafi utilizzano gli utensili necessari per il loro lavoro con cura e secondo le indicazioni dell'istruttore.
Attrezzi personali	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi - Utilizzare l'utensile da tavolo adatto e automatizzarne l'uso.
Gli orafi scoprono "il comportamento" dei propri attrezzi eseguendo i primi lavori e sviluppano una sensibilità particolare per ogni attrezzo.		
Attrezzi dell'atelier	C4	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi - Utilizzare l'utensile dell'atelier adatto e automatizzarne l'uso.
Gli orafi utilizzano tutti gli attrezzi a disposizione nei corsi interaziendali in modo professionale e seguendo le direttive di corsi stessi. Sfruttano le possibilità degli attrezzi e riconoscono i loro limiti testandone la resistenza su vari materiali.		
2 Macchinari	C3	Gli orafi utilizzano macchinari e apparecchi secondo le indicazioni dell'istruttore. Rispettano le prescrizioni d'uso e sono attenti ai pericoli.
Apparecchi e piccoli macchinari	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi - Utilizzare apparecchi e macchinari adeguati secondo le prescrizioni. - Esercitare l'uso dei macchinari conformemente alle istruzioni.
Gli orafi utilizzano gli apparecchi e i piccoli macchinari a seconda dei vari materiali e seguendo le disposizioni.		

Obiettivo operativo 1.3.2 Impiego del materiale da lavoro

Gli orafi riconoscono le particolarità e le possibilità di applicazione dei loro preziosi materiali da lavoro e li utilizzano in modo razionale e professionale. Per la creazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria si avvalgono di una moltitudine di materiali dei quali possono sfruttare le proprietà in modo mirato.

1 Materiali inorganici	C3	Gli orafi utilizzano sostanze inorganiche per eseguire le loro esercitazioni professionali nel modo più vicino alla pratica, secondo le direttive.
Metalli non preziosi	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi - Apprendere le differenze nella lavorazione di diversi metalli. - Pezzi da esercitazione in ottone, rame e alpacca.
Gli orafi svolgono lavori con i metalli non preziosi per provare o perfezionare le tecniche di lavoro.		
Metalli preziosi	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi - Per quanto possibile, eseguire semplici lavori in argento. - Esercizi di saldatura.
Gli orafi eseguono lavori in argento per prepararsi all'approccio ai metalli preziosi.		

4 Materiale di consumo	C3	Gli orafi utilizzano i materiali di consumo con attenzione e parsimonia. Rispettano le norme di sicurezza per i materiali volatili.
-------------------------------	-----------	--

Materiale di consumo	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi
-----------------------------	-----------	--

Gli orafi utilizzano con parsimonia il materiale di consumo e annunciano al responsabile dei corsi interaziendali quando si sta per esaurire il materiale.

Sostanze infiammabili	C3
------------------------------	-----------

Gli orafi utilizzano i gas infiammabili e altre sostanze volatili in modo professionale ed evitano incidenti attenendosi alle prescrizioni di sicurezza e facendo attenzione ai possibili pericoli.

Obiettivo operativo 1.3.3 Manutenzione e cura

Gli orafi effettuano in modo autonomo la cura e la manutenzione dei loro utensili personali oltre che degli attrezzi e macchinari del laboratorio. In questo modo garantiscono che i materiali preziosi non vengano danneggiati durante i processi lavorativi a causa del mal funzionamento degli attrezzi, e che utensili e macchinari siano sempre in condizioni perfette.

1 Manutenzione e cura	C3	Gli orafi curano gli utensili e i macchinari secondo le istruzioni. In questo modo garantiscono costantemente un modo di lavorare perfetto.
------------------------------	-----------	--

Cura degli attrezzi	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi
----------------------------	-----------	--

Gli orafi curano gli attrezzi in modo appropriato permettendo un corretto e sicuro svolgimento del lavoro.

- Le basi aziendali relative all'ordine, alla cura e alla sostituzione delle dotazioni personali e aziendali devono essere insegnate in modo tale che la loro necessità diventi un concetto acquisito.

Manutenzione	C3
---------------------	-----------

Gli orafi applicano la giusta manutenzione delle macchine e degli apparecchi seguendo le istruzioni e assicurandone così il buon funzionamento.

- Eseguire eventuali manutenzioni di apparecchi, macchinari e dotazioni secondo le prescrizioni e le indicazioni dell'istruttore.

Pulizia del posto di lavoro	C3
------------------------------------	-----------

Gli orafi si occupano della pulizia del posto di lavoro per poter garantire al meglio il recupero dei metalli.

- Le basi aziendali relative alla cura del laboratorio devono essere insegnate in modo tale che la loro necessità diventi un concetto acquisito.

2 Bagni	C3	Gli orafi preparano diversi bagni in modo autonomo secondo necessità, tenendo in considerazione le prescrizioni dell'azienda e le disposizioni sulla protezione dell'ambiente.
----------------	-----------	---

Bagni	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi
--------------	-----------	--

Gli orafi preparano a seconda della necessità vari bagni. Tengono in considerazione le prescrizioni dell'azienda e le prescrizioni sulla protezione ambientale.

- Corretta preparazione di bagni acidi, bagni di pulizia, ecc.
- Padroneggiare la diluizione di acidi e basi.
- Osservare le prescrizioni di sicurezza.

Obiettivo operativo 1.3.4 Sviluppare e creare attrezzi

Gli orafi sono consapevoli che nel loro lavoro quotidiano devono trovare soluzioni creative affinché possano eseguire le fasi di lavoro in modo adeguato e creare pezzi speciali. Creano attrezzi pronti per l'uso e li modificano per il loro utilizzo personale in caso di particolari esigenze.

1 Creare gli attrezzi	C5	Gli orafi creano autonomamente attrezzi pronti all'uso, necessari per un utilizzo specifico, in base alle istruzioni ricevute.
------------------------------	-----------	---

Trattamento dell'acciaio	C3
---------------------------------	-----------

Gli orafi sfruttano le tecniche del temprare e del far rinvenire l'acciaio per creare appositi attrezzi.

- Realizzare bulini, punzoni, ecc.

Corso II - Indirizzo professionale Lavorazione dell'argento

Obiettivo operativo 1.1.7 Lavorazione dell'argento

Gli orafi con indirizzo "Lavorazione dell'argento" conoscono principalmente le tecniche di forgiatura dei metalli. Ottengono le forme prestabilite di oggetti e posate lavorandoli con il martello. L'utilizzo di questo metodo li rende responsabili anche della conservazione delle antiche, tradizionali tecniche di forgia e sbalzo.

2 Forgiare	C5	Gli orafi sono in grado di forgiare a mano posate utilizzando le apposite matrici, sagome e attrezzi.
Forgiare posate	C5	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi
Gli orafi sono a conoscenza dei più comuni motivi di decorazione di posate. Sono in grado di forgiare a mano posate utilizzando le apposite matrici, sagome e attrezzi.		- Forgiare posate, padroneggiare le conoscenze fondamentali. - Dar forma mediante forgiatura (<i>chiodi, oggetti in 3D, ecc.</i>)

Obiettivo operativo 1.1.9 Creazione del pezzo

1 Creazione	C4	Gli orafi presentano i loro lavori in condizioni perfette. Sono attenti all'effetto d'insieme che il loro lavoro può avere sull'osservatore.
Presentazione	C3	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi
Gli orafi consegnano i loro lavori in uno stato ineccepibile.		Presentare i lavori al meglio in funzione del grado di formazione.

Dell'insegnamento dell'obiettivo operativo "Forgiatura" fanno parte gli obiettivi operativi e di valutazione seguenti, che vanno insegnati adeguandoli ai lavori di questo corso.

Obiettivo operativo 1.3.1 Utilizzo di utensili

Gli orafi conoscono l'importanza e la funzione dei vari utensili nel loro ambito lavorativo. Utilizzano i macchinari e gli apparecchi necessari in modo professionale per la creazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria.

1 Utensili	C3	Gli orafi utilizzano gli utensili necessari per il loro lavoro con cura e secondo le indicazioni dell'istruttore.
Attrezzi dell'atelier	C4	Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi
Gli orafi utilizzano tutti gli attrezzi a disposizione nei corsi interaziendali in modo professionale e seguendo le direttive di corsi stessi. Sfruttano le possibilità degli attrezzi e riconoscono i loro limiti testandone la resistenza su vari materiali.		Utilizzare gli utensili adeguati e automatizzarne l'uso.

3 Materiale di consumo	C3	Gli orafi utilizzano i materiali di consumo con attenzione e parsimonia. Rispettano le norme di sicurezza per i materiali volatili.
-------------------------------	-----------	--

Materiale di consumo**C3****Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi**

Gli orafi utilizzano con parsimonia il materiale di consumo e annunciano al responsabile dei corsi interaziendali quando si sta per esaurire il materiale.

Obiettivo operativo 1.3.2 Impiego del materiale da lavoro

1 Materiali inorganici	C3	Gli orafi utilizzano sostanze inorganiche per eseguire le loro esercitazioni professionali nel modo più vicino alla pratica, secondo le direttive.
-------------------------------	-----------	---

Metalli preziosi**C3****Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi**

Gli orafi eseguono in argento quei lavori che con altri materiali non possono essere eseguiti oppure sono possibili solo in condizioni difficili.

- Esercizi / Lavori con l'argento

Metalli non preziosi**C3**

- Esercizi / Lavori con il rame, ecc.

Gli orafi svolgono lavori con i metalli non preziosi per provare o perfezionare le tecniche di lavoro.

Obiettivo operativo 1.3.4 Sviluppare e creare attrezzi

1 Creare gli attrezzi	C5	Gli orafi creano autonomamente attrezzi pronti all'uso, necessari per un utilizzo specifico, in base alle istruzioni ricevute.
------------------------------	-----------	---

Creare attrezzi**C5****Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi**

Gli orafi creano su istruzione attrezzi già pronti all'uso per una particolari necessità. Utilizzano materiali appropriati che garantiscono un lavoro sicuro.

In funzione della necessità e del lavoro.

Corso III - Indirizzo professionale Lavorazione dell'argento

Obiettivo operativo 1.1.7 Lavorazione dell'argento

3	Formatura a macchina	C5	Gli orafi formano oggetti sul tornio in modo professionale. Creano loro stessi gli attrezzi ausiliari adatti.
----------	-----------------------------	-----------	--

Tornire in lastra il metallo C5

Gli orafi formano gli oggetti in modo professionale nel tornio utilizzando gli appositi attrezzi. Creano personalmente degli attrezzi e delle forme.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Esercizi in argento, rame, ecc.
- Attenzione: formazione di ondulazioni, stratificazioni, forme in più parti, spessori del materiale.

Obiettivo operativo 1.1.9 Creazione del pezzo

1	Creazione	C4	Gli orafi presentano i loro lavori in condizioni perfette. Sono attenti all'effetto d'insieme che il loro lavoro può avere sull'osservatore.
----------	------------------	-----------	---

Presentazione

C5

Gli orafi consegnano i loro lavori in uno stato ineccepibile.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

Consegna degli oggetti/dei prodotti realizzati in uno stato visualmente e tecnicamente ineccepibile, conformi al modello, in funzione del grado di formazione.

Dell'insegnamento dell'obiettivo operativo "Forgiatura" fanno parte gli obiettivi operativi e di valutazione seguenti, che vanno insegnati adeguandoli ai lavori di questo corso.

Obiettivo operativo 1.3.1 Utilizzo di utensili

Gli orafi conoscono l'importanza e la funzione dei vari utensili nel loro ambito lavorativo. Utilizzano i macchinari e gli apparecchi necessari in modo professionale per la creazione di gioielli, preziosi, articoli affini e oggetti d'argenteria.

2	Macchinari	C3	Gli orafi utilizzano macchinari e apparecchi secondo le indicazioni dell'istruttore. Rispettano le prescrizioni d'uso e sono attenti ai pericoli.
----------	-------------------	-----------	--

Macchinari

C3

Gli orafi lavorano in modo indipendente con i macchinari seguendo le istruzioni dell'insegnante. Inoltre, tengono in considerazione i possibili pericoli e si attengono alle prescrizioni d'uso.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Cura e manutenzione degli accessori.

Obiettivo operativo 1.3.2 Impiego del materiale da lavoro

1	Materiali inorganici	C3	Gli orafi utilizzano sostanze inorganiche per eseguire le loro esercitazioni professionali nel modo più vicino alla pratica, secondo le direttive.
----------	-----------------------------	-----------	---

Metalli preziosi

C3

Gli orafi eseguono in argento quei lavori che con altri materiali non possono essere eseguiti oppure sono possibili solo in condizioni difficili.

Concretizzazione/supplementi degli obiettivi di formazione / Esempi

- Esercizi / Lavori con l'argento

Metalli non preziosi

C3

Gli orafi svolgono lavori con i metalli non preziosi per provare o perfezionare le tecniche di lavoro.

- Esercizi / Lavori con il rame, ecc.