



Scalpellino, scalpellina

AFC



Lavorare la pietra è una delle attività manuali più antiche della storia dell'umanità. Gli scalpellini e le scalpelline combinano oggi la tradizione con la tecnica moderna. A seconda del loro indirizzo professionale, svolgono compiti di vario genere: danno forma a statue, fontane o pietre tombali; abbelliscono nuove costruzioni con archi, cornicioni o colonne; restaurano facciate e locali interni di edifici storici. Con la pietra naturale realizzano anche piani cucina, lastre per pavimenti ed elementi per camini.

Attitudini

Mi piace il lavoro manuale e mi interessa la tecnica

Questi professionisti lavorano con utensili e macchinari molto diversi: dallo scalpello e il martello fino a grandi fresatrici e levigatrici. L'abilità manuale è indispensabile.

Ho una buona capacità di rappresentazione spaziale

Gli scalpellini e le scalpelline sono in grado d'interpretare piani bidimensionali per dare forma al prodotto richiesto e, viceversa, sanno disegnare un oggetto tridimensionale su un piano.

Sono paziente e lavoro con precisione

La pietra va trasformata con cura e attenzione. Per incidere un'iscrizione, levigare a mano una scultura o restaurare un ornamento è necessario essere sempre concentrati.

Sono di costituzione robusta e in buona salute

Malgrado il supporto offerto da macchine e utensili, il lavoro è molto stancante. Una buona forma fisica e vie respiratorie sane sono un requisito importante, così come non soffrire di vertigini.

Dispongo di senso estetico

Gli scalpellini e le scalpelline realizzano prodotti moderni a partire da pietre risalenti a milioni di anni fa. Nella maggior parte dei casi seguono le direttive dei clienti, ma per alcuni progetti possono anche dare spazio alla loro creatività.

✓ Oltre alle tecniche manuali, questi professionisti utilizzano molti attrezzi e macchinari, fra cui anche grandi fresatrici.



Condizioni di lavoro

Gli scalpellini e le scalpelline lavorano in aziende di diverse dimensioni: si va dai piccoli atelier alle aziende di produzione industriale che contano fino a 50 collaboratori. La maggior parte delle ditte occupa fra le 5 e le 15 persone. Nel caso di sculture, colonne o piani cucina la produzione avviene in officina e ci si reca sui cantieri solo per le misurazioni e i lavori di posa. Per rinnovamenti o restauri di edifici si lavora invece direttamente in loco.

Attrezzi tradizionali e tecnica moderna

Alcune aziende sono specializzate in un determinato ambito, ad esempio nella fabbricazione di pietre tombali, nella ristrutturazione d'interni o nel rinnovamento di facciate. Molte altre offrono invece una gamma di prodotti più ampia. Se nei lavori di finitura prevalgono ancora le tecniche manuali o semplici attrezzi come il martello pneumatico e lo scalpello, nella lavorazione grezza si utilizzano piuttosto grandi macchinari. Nell'indirizzo professionale «industria» molte operazioni vengono eseguite in modo automatico e sono diffuse le macchine a controllo numerico computerizzato (CNC). Mascherina, guanti, paraorecchie, occhiali di protezione e scarpe antinfortunistiche fanno parte dell'equipaggiamento di base.

Formazione AFC



Condizioni di ammissione

Avere terminato la scuola dell'obbligo.



Durata 4 anni



Indirizzi professionali

Scultura; industria; edilizia e restauro; progettazione e lavorazione del marmo



Azienda formatrice

Atelier, aziende attive nella lavorazione industriale della pietra, ditte specializzate nel rinnovamento di facciate e nel restauro



Scuola professionale

Nella Svizzera italiana le lezioni si svolgono 1 giorno a settimana presso la Scuola professionale artigianale industriale (SPAI) del Centro professionale tecnico (CPT) di Mendrisio. Nelle altre regioni linguistiche i luoghi di formazione sono Dagmersellen (LU) e Morges (VD). Nei primi due anni i temi d'insegnamento sono gli stessi per tutti gli indirizzi professionali: elaborazione di schizzi, piani e documenti; realizzazione di manufatti; conservazione di manufatti. Nel 3° e 4° anno differiscono invece a seconda della specializzazione scelta: modellazione di manufatti e iscrizioni

(scultura e marmo); produzione e posa di semilavorati realizzati meccanicamente (industria); intaglio e restauro di elementi strutturali (edilizia e restauro). Alle materie professionali si aggiungono la cultura generale e lo sport. Non è previsto l'insegnamento di lingue straniere.



Corsi interaziendali

I corsi interaziendali comprendono in totale 37 giornate, ripartite su tutto l'arco della formazione. Per gli apprendisti e le apprendiste della Svizzera italiana si svolgono sotto forma di corsi blocco a Colombier (NE), con pernottamento in loco. Nei primi due anni i corsi sono gli stessi per tutti gli indirizzi professionali; nel 3° e 4° anno differiscono invece a seconda della specializzazione scelta.



Titolo rilasciato

Attestato federale di capacità (AFC) di scalpellino o scalpellina



Maturità professionale

In caso di buoni risultati scolastici, durante o dopo la formazione professionale di base è possibile conseguire anche la maturità professionale. Questo titolo permette di accedere alle scuole universitarie professionali (SUP), con o senza esame di ammissione a seconda dell'indirizzo di studio scelto.

Produzione massiccia ma raffinata

«Non si può fare a meno della pietra»: Raul Pollini è ben cosciente dell'importanza della sua professione nella vita quotidiana. Le cave della regione forniscono la materia prima per molte costruzioni.

Che si tratti della superficie di un supermercato, della facciata di un edificio o di un elegante piano cucina: la pietra naturale va trasformata a seconda delle esigenze dei clienti. La ditta in cui lavora Raul produce soprattutto pavimenti, ma gli è già capitato di dare forma anche a bordi piscina, gradini, tavoli e persino tombini.

Dai blocchi alle lastre

Fra i padiglioni che compongono l'officina i camion scaricano i grandi blocchi di granito estratti dalle cave. Il primo compito dello scalpellino è quello d'impostare e azionare le enormi macchine destinate al taglio della pietra. «Ne abbiamo di diverso tipo», ci spiega Raul. «Dopo aver ridotto il blocco in diversi pezzi, si tratta di ottenere lunghe lastre dello spessore desiderato.» Ogni impianto è dotato di grossi

dischi in acciaio che sezionano la materia. L'acqua che sgorga costantemente dagli apparecchi permette di limitare la produzione di polvere. Prima che il prodotto passi nella rifilatrice e assuma la sua dimensione definitiva, c'è già spazio per alcuni interventi decorativi: «Spesso i piani delle lastre vengono trattati con la granigliatrice, una macchina che li rende più ruvidi. Oppure si aziona la levigatrice, per ottenere superfici perfettamente lisce.»

Dalle macchine al lavoro manuale

Al giovane scalpellino piace parecchio alternarsi fra il controllo dei macchinari e la cura manuale dei dettagli. Nella maggior parte dei casi impugna la smerigliatrice angolare ed esegue le cosiddette modanature, cioè arrotonda i bordi delle lastre secondo diversi modelli. Oppure utilizza il bocciardino, un elemento dentato inserito nel martello pneumatico con cui riesce a ottenere l'effetto ruvido anche sui lati più sottili.

«Quando il cliente desidera un elemento o un dettaglio in particolare ci manda i piani e i disegni. Poi noi allestiamo le sagome e trasferiamo forme e misure sulla pietra.»



▲ Con il bocciardino, Raul rende la superficie delle lastre ancora più ruvida per soddisfare le esigenze del cliente.

Imparare a proteggersi

La professione è piuttosto pericolosa. L'equipaggiamento di protezione che indossa Raul comprende occhiali, paraorecchie, mascherina, guanti, pantaloni antitaglio e scarpe antinfortunistiche. «È importante imparare bene come funzionano le macchine. Serve grande concentrazione: tutto va spento correttamente prima di togliere i pezzi! Più in generale, occorre maneggiare con prudenza tutti gli attrezzi, perché tagliano o possono bruciare la pelle, anche dopo il loro utilizzo.»

Capita inoltre di dover sollevare pesi importanti: «Non basta essere robusti, bisogna assumere le giuste posizioni per evitare problemi alla schiena. È un aspetto che ci viene insegnato a scuola e durante i corsi interaziendali.»



Raul Pollini

23 anni, scalpellino AFC con indirizzo professionale industria, al 2° anno di tirocinio presso una grande azienda specializzata nella lavorazione del granito



▲ Nel settore industriale, l'utilizzo di grandi macchinari fa parte del lavoro quotidiano.



◀ La scalpellina riempie le fughe sulla facciata dell'edificio con la malta.

Rinnovare con precisione

Marlena Senne ha spesso a che fare con il restauro di edifici storici. Dalla ricostruzione di frontoni decorati alla riparazione di scalini: ce n'è per tutti i gusti.

Oggi Marlena sta lavorando in officina e deve sistemare l'arco in pietra di una finestra. Con la fresatrice elimina le irregolarità più grossolane. Per perfezionare i bordi delle curvature che conferiscono all'arco il suo effetto tridimensionale utilizza invece il martello pneumatico. Ciò che colpisce maggiormente è tuttavia il lavoro di dettaglio svolto a mano: con martello e scalpello la giovane professionista modella il pezzo con colpi rapidi ma delicati. Il risultato è una superficie perfettamente scanalata.

✓ Lavoro di fino con scalpello e martello: così Marlena ottiene una scanalatura uniforme.



Dalla testa di leone al davanzale

Al lavoro manuale fa da contrasto la macchina CNC: Marlena può impostarla in modo tale da dare alla pietra la forma desiderata, ad esempio la base per una testa di leone. L'automazione ha comunque sempre dei limiti: «La criniera, gli occhi, il muso: questi dettagli devono essere fatti a mano.» La scalpellina apprezza molto la varietà degli incarichi che le vengono assegnati. «Nel rinnovamento di edifici storici ci occupiamo di telai di porte, davanzali, balconi o tetti.»

Ripristinare la bellezza di un tempo

Marlena ha ad esempio ricostruito un tetto a spiovente decorato per un vecchio edificio danneggiato da un incendio. «Protegge una finestra ed è decorato con motivi a forma di frutti. La ricostruzione deve naturalmente corrispondere all'originale. All'inizio sono stata molto prudente, perché avevo paura di scolpire troppa pietra. Ma con il passare del tempo ho acquisito sempre più sicurezza e dopo alcune settimane il tetto era ripristinato in tutto il suo splendore.»

I dettagli sul cantiere

I piani per il rinnovamento degli edifici sono disponibili in forma digitale. Marlena può registrare al computer la

Marlena Senne
21 anni, scalpellina AFC con indirizzo professionale edilizia e restauro, lavora in una grande azienda specializzata nella lavorazione della pietra naturale



precisa collocazione e le misure esatte degli elementi. Ciononostante, ci sono dettagli che saltano all'occhio solo quando ci si reca personalmente sul cantiere. Può essere ad esempio il caso di un gradino della scala d'ingresso al quale manca un pezzo e che va ricostruito, reinserito con una colla speciale e levigato con la smerigliatrice angolare. Oppure ci si accorge che alcuni bordi della facciata dell'edificio sono danneggiati e vanno riparati con la malta.

In generale, a Marlena piace alternarsi tra l'officina e i cantieri. Poco dopo aver concluso il suo tirocinio ha subito iniziato una formazione continua come artigiana addetta alla conservazione di monumenti storici. «Questo diploma mi consentirà non solo di continuare a lavorare su cantieri così interessanti, ma anche di coordinare e gestire i restauri con altri specialisti.»



Monumenti funebri

«Incidere un'iscrizione richiede molta abilità»

Arsène Bovy

20 anni,
scalpellino AFC
con indirizzo
professionale
progettazione
e lavorazione
del marmo,
al 4° anno di
tirocinio presso
una piccola
impresa

Come hai scelto questa professione?

L'ho scoperta assistendo alla realizzazione della pietra tombale di mio padre. Era un momento triste, ma il lavoro e il risultato mi sono piaciuti molto. In quel momento però nessuna impresa offriva un posto di tirocinio con indirizzo lavorazione del marmo. Ho quindi svolto dapprima la formazione nell'ambito dell'edilizia e del restauro. Ora ho finalmente trovato la ditta giusta e mi manca solo un anno di tirocinio complementare per ottenere il secondo diploma.

Come nasce un monumento funebre?

Per prima cosa si tagliano e levigano le pietre che costituiranno la cornice del tombale. Questi pezzi vengono poi assemblati mediante perni di acciaio e mastice. In seguito si lavora la stele sulla quale sarà incisa o dipinta l'iscrizione.

Che cosa ti piace di più?

Ciò che faccio più volentieri è incidere le iscrizioni. È una fase che richiede molta precisione e abilità. Si posiziona l'iscrizione sulla pietra e la si riporta con la carta carbone o la si ricopia direttamente a matita. Poi le lettere vengono incise con un martello pneumatico. Bisogna tener ben conto delle irregolarità della pietra. È comunque possibile correggere piccole imperfezioni con la vernice.

Quali sono le tue materie preferite a scuola?

Calligrafia e storia dell'arte. Studiamo gli stili architettonici e la lavorazione della pietra nel corso dei secoli. Così ci rendiamo conto del fatto che applichiamo tecniche davvero antiche, che vanno assolutamente conservate.

✓ **Realizzare schizzi a mano** Le bozze eseguite a mano servono come modello per piani, disegni tecnici o sagome.



◀ **Elaborare piani digitali** Sempre più spesso, gli scalpellini e le scalpelline creano piani dettagliati al computer utilizzando programmi di disegno CAD.



^ **Sagome e modelli** Questi professionisti devono trasferire le misure dai piani alla pietra. Per farlo, realizzano spesso sagome e modelli.



◀ **Utilizzo di macchinari** Nella lavorazione della pietra si utilizzano sia grossi impianti sia diversi attrezzi manuali. Si va dalle enormi fresatrici alle smerigliatrici angolari, ai martelli pneumatici o ai trapani.

➤ **Finiture manuali**
Quando si tratta di sculture o della ristrutturazione di edifici è necessario dar prova di senso estetico e di grande sensibilità. In questi casi si lavora spesso a mano.



^ **Trasportare il prodotto finito** Gli oggetti in pietra possono essere molto pesanti. Per trasportarli, è solitamente necessario un lavoro di squadra.



^ **Macchine CNC** Per ottenere i pezzi e le forme desiderati, gli scalpellini e le scalpelline fissano i blocchi di pietra, programmano le macchine CNC e sorvegliano la produzione.

◀ **Installazione e restauri sul cantiere** Fissare sculture nei giardini, posare lastre, restaurare facciate o scalini direttamente in loco: i lavori sui cantieri sono variegati.



Mercato del lavoro

Ogni anno, in tutta la Svizzera, circa 15-20 giovani concludono la formazione professionale di base come scalpellino o scalpellina. L'indirizzo professionale «scultura» gode di un fascino particolare e la concorrenza per aggiudicarsi un posto di tirocinio è piuttosto agguerrita. Negli altri indirizzi professionali si riesce invece a trovare un'azienda formatrice più facilmente.

In generale, i professionisti qualificati sono richiesti sul mercato del lavoro. Non esistendo però così tante aziende specializzate, la ricerca di un impiego esige una certa flessibilità per quanto riguarda il luogo di lavoro.

Lavoro manuale e digitalizzazione

La digitalizzazione e i supporti tecnici moderni si stanno diffondendo rapidamente nel settore della lavorazione della pietra. Si pensi ad esempio alle macchine a controllo numerico computerizzato (CNC) o ai programmi di disegno al computer (CAD). In futuro, il lavoro manuale continuerà comunque a rivestire un'importanza fondamentale, soprattutto per quanto riguarda i lavori di restauro e d'installazione sui cantieri.



I quattro indirizzi professionali

Questa professione offre la scelta fra quattro diversi indirizzi professionali. Gli specialisti e le specialiste in **edilizia e restauro** fabbricano archi, colonne e portali oppure restaurano questi elementi negli edifici storici. Producono le forme grezze con i macchinari e curano i dettagli con gli attrezzi manuali. Chi sceglie l'indirizzo **scultura** svolge un lavoro simile, ma realizza piuttosto sculture, fontane o pietre tombali. Nell'indirizzo **industria** si creano invece componenti come parti di facciate, piani cucina, elementi per bagni o camini utilizzando impianti di produzione moderni ed effettuando anche la posa sul cantiere. Infine, l'ambito della **progettazione e lavorazione del marmo** combina pratiche e metodi di lavoro propri a tutti e tre gli altri indirizzi professionali.



Maggiori informazioni

www.orientamento.ch, per tutte le domande riguardanti i posti di tirocinio, le professioni e le formazioni

www.bildung-naturstein.ch, Associazione Formazione Pietra Naturale (AFP)

www.orientamento.ch/salario, informazioni sui salari



Formazione continua

Ecco alcune possibilità dopo l'AFC:

Corsi: formazioni di durata variabile organizzate dalle scuole o dalle associazioni professionali

Tirocinio complementare: formazione di base abbreviata (2 anni) in un altro indirizzo professionale

Esame di professione con attestato professionale federale (APF): artigiano/a addetto/a alla conservazione di monumenti storici

Esami professionali superiori (EPS) con diploma federale: maestro/a scultore/trice su pietra, maestro/a marmista

Suole specializzate superiori (SSS): tecnico/a in conduzione di lavori edili, designer arti figurative, designer design di prodotto

Suole universitarie professionali (SUP): percorsi di studio in ambiti affini, ad esempio bachelor in conservazione, bachelor in design industriale e di prodotti, master in conservazione e restauro



Artigiano, artigiana addetto/a alla conservazione di monumenti storici APF

Dopo il conseguimento dell'AFC e almeno due anni di esperienza professionale nel settore è possibile sostenere l'esame di professione per diventare artigiano/a addetto/a alla conservazione di monumenti storici con indirizzo professionale pietra naturale. Questi professionisti si occupano delle facciate e di altri elementi in pietra che caratterizzano castelli, chiese, vecchie ville, giardini storici o monumenti. Gestiscono il restauro o la ricostruzione conforme all'originale di colonne, davanzali, tetti a spiovente o scale in pietra.



Bachelor in conservazione SUP

Gli scalpellini e le scalpelline che hanno conseguito anche la maturità professionale possono intraprendere degli studi in conservazione. In questo caso si occuperanno di proteggere costruzioni, opere d'arte e monumenti dagli agenti atmosferici e l'usura del tempo. Si tratta soprattutto di analizzare il metodo di costruzione originale e di restaurare di conseguenza i componenti e gli oggetti oppure di assicurare la conservazione di reperti archeologici in condizioni ideali (temperatura, luce e umidità).

Impressum

1ª edizione 2021
© 2021 CSFO, Berna. Tutti i diritti riservati.

Editore:
Centro svizzero di servizio Formazione professionale | orientamento professionale, universitario e di carriera CSFO. CSFO Edizioni, www.csfo.ch, edizioni@csfo.ch. Il CSFO è un'istituzione della CDPE.

Ricerca e redazione: Peter Kraft, Corinne Vuitel, Fabio Ballinari, CSFO **Traduzione:** Sara Laudonio, Wald ZH **Revisione testi:** Giulia Cavadini, CPT Mendrisio; Alessandra Truatsch e Laura Braga, UOSP Bellinzona **Foto:** Viola Barberis, Claro; Frederic Meyer, Zurigo; Thierry Parel, Ginevra **Concetto**

grafico: Eclipse Studios, Sciaffusa **Realizzazione:** Roland Müller, CSFO **Stampa:** Haller + Jenzer, Burgdorf

Diffusione, servizio clienti:
CSFO Distribuzione, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Tel. 0848 999 002, distribuzione@csfo.ch, www.shop.csfo.ch

N° articolo: FE3-3155 (esemplare singolo), FB3-3155 (plico da 50 esemplari). Il pieghevole è disponibile anche in francese e tedesco.
Ringraziamo per la collaborazione tutte le persone e le aziende coinvolte. Prodotto con il sostegno della SEFRI.



Iscrizioni, sculture e fontane

Dalla pietra scaturiscono figure

Enola Egger

23 anni, scalpellina AFC con indirizzo professionale scultura, lavora in un piccolo atelier

Con una grande fresatrice, Enola Egger ricava da un blocco di pietra una forma grezza. Il macchinario è dotato di un sistema a spruzzo d'acqua. «In questo modo si limita l'emissione di polvere e allo stesso tempo si raffredda la lama di taglio.»

Dar forma a un animale

Cambio di scena: Enola ha realizzato in gesso il modello di un gufo. Ora scolpisce la figura pezzo dopo pezzo nella pietra, utilizzando martello pneumatico e scalpello. Gli occhi, il becco, ogni singola piuma: dal materiale massiccio devono essere ricavati dettagli estremamente fini. «Proprio per questo sul modello in gesso ho aggiunto linee e punti grazie ai quali riesco a orientarmi.»

Nella lavorazione delle pietre tombali sono invece le iscrizioni ad assumere centrale importanza. «Abbozzo le lettere a mano o al computer. Affinché i clienti possano farsi un'idea precisa del prodotto finito, ombreggio le lettere come se fossero illuminate dalla luce del sole.»

Creare effetti ottici

Per scolpire una pietra ci vogliono dai quattro ai cinque giorni. «A seconda dei desideri dei clienti, ne ricavo dapprima una forma grezza, poi la levigo o le conferisco una struttura regolare con la bocciarda e lo scalpello. In seguito creo le lettere e gli elementi decorativi. Un petalo di rosa lo faccio ad esempio inclinato, per ottenere interessanti effetti ottici. Gli errori vanno ridotti al minimo, perché posso correggerli solo scolpendo ancora di più la pietra.»

Enola realizza anche fontane. Contrariamente a ciò che si potrebbe pensare, non si tratta solo di dare forma alla pietra e ricavare la vasca. «Creo anche i fori, il pozzetto per lo scarico e la pompa.» La giovane scalpellina porta poi la sua opera direttamente sul cantiere. «Qui sono richiesti lavoro di squadra e tecnica: i nostri prodotti sono pesanti e non possono essere posati da una sola persona.»