

Il tecnico del futuro

Automazione, CAD/CAM e manualità avanzata: la nuova formazione lapidea prepara figure ibride, capaci di governare tecnologia e qualità artigianale, per continuare a sostenere innovazione e competitività del settore

di **Maurizio Pedrini**



Nel settore lapideo, il tema della formazione torna oggi al centro del dibattito industriale: da un lato la crescente difficoltà delle aziende nel reperire personale qualificato, dall'altro l'accelerazione tecnologica che sta cambiando competenze e profili professionali. In tale contesto, alcune realtà formative stanno assumendo un ruolo strategico nel costruire un ponte concreto tra scuola e impresa. Tra queste, la Scuola Arte e Automazione del Marmo dell'Istituto salesiano San Zeno di Verona rappresenta un caso particolarmente significativo. Ne abbiamo parlato con il suo direttore, **Francesco Zamboni**, per capire come sta cambiando la formazione e quali prospettive si aprono per il comparto.

Qual è, attualmente, il ruolo della formazione professionale nel settore del marmo e della pietra naturale?

Oggi, formare un tecnico del marmo significa tutelare e rafforzare il Made in Italy. Siamo il primo Paese al mondo per valore aggiunto e capacità di export di prodotti finiti: se il mondo vuole il lusso, vuole la pietra lavorata in Italia. Ma senza una formazione d'eccellenza, rischiamo di diventare semplici rivenditori di materia prima. La formazione è un acceleratore di creatività e manualità umana. Oggi le aziende cercano professionisti pronti e il nostro modello punta sull'integrazione totale tra teoria e pratica: gli stage formativi iniziano già dal secondo anno con 84 ore, 320 ore il terzo anno, 500 ore il quarto anno; l'alternanza scuola-lavoro è potenziata da un percorso dove l'azienda non è solo ospitante, ma co-educatrice. Sviluppiamo un'offerta didattica che riduce il gap formativo, poiché formiamo figure capaci di operare subito, riducendo drasticamente i tempi e i costi della formazione interna post-assunzione.

Come si è evoluta l'offerta formativa dell'Istituto Salesiano S. Zeno negli ultimi anni?

Il mercato è cambiato, e noi con lui. La nostra scuola professionale unisce, in egual misura, una parte teorica e una pratica. Abbiamo investito in tecnologie innovative, come la nostra CNC a 5 assi, in modo che uno studente, una volta uscito da qui, sia in grado di operare sui macchinari presenti nei laboratori delle aziende della filiera. È inoltre stata ampliata l'offerta formativa, con l'introduzione del quarto anno di diploma professionale come Tecnico programmatore dei sistemi CNC e con il quinto anno IFTS con una curvatura sulla robotica, questo per fare in modo che tutti gli studenti possano sviluppare i propri talenti nel contesto della formazione professionale.

Quali competenze sono oggi indispensabili per un giovane che vuole lavorare nel comparto lapideo?

Tra le hard skill, la competenza cruciale che più viene richiesta in questo momento storico è la manualità nelle finiture di pregio. La macchina fa il grosso, ma l'occhio e la mano del tecnico fanno la differenza tra un pezzo industriale e un'opera d'arte. La manualità, quindi, conta ancora tantissimo, non è certo diventata un retaggio del passato. Attraverso delle finiture ben fatte, si trasmettono le sensazioni tattili e il valore estetico che il cliente finale percepisce. La soft skill oggi più importante, invece, è la versatilità, poiché il mercato è veloce, e con la pietra naturale si può realizzare qualsiasi progetto e con materiali che vengono da tutto il mondo.

Che tipo di collaborazione avete con le imprese del distretto del marmo?

Oltre ai classici stage, che sono la nostra linfa, quest'anno è partito un progetto di collaborazione economica senza precedenti. Le imprese hanno capito che supportare la scuola significa investire sul proprio futuro; quindi, ci sostengono nel processo di innovazione tecnologica perché sanno che solo così possiamo formare giovani pronti ad entrare in azienda senza dover ricominciare da zero. È un patto di crescita reciproca, iniziato a gennaio di quest'anno e che ci auguriamo venga portato avanti con continuità per i prossimi anni.

Perché le aziende fanno fatica a trovare personale qualificato?

Il settore del marmo ha un problema di narrazione, non si è mai raccontato ai giovani in modo attrattivo. I giovani usano il digitale anche per informarsi sul futuro del lavoro e sulle prospettive esistenti. Le aziende devono comunicare, anche sul digitale, non solo per vendere il loro prodotto, ma anche per attrarre e ingaggiare talenti. Un altro tema è quello della differenza di mentalità tra generazioni: molti imprenditori cercano ancora l'operaio "di una volta", ma dovrebbero assecondare le diverse priorità dei giovani di oggi, lavorando anche su benefit non solo prettamente economici ma di benessere sul posto di lavoro. Negli incontri di orientamento vediamo che

THE TECHNICIAN OF THE FUTURE

Automation, CAD/CAM and advanced craftsmanship: new training models in the stone sector are shaping hybrid professionals able to master both technology and artisanal quality, helping sustain innovation and competitiveness across the industry

by **Maurizio Pedrini**

In the stone sector, training has returned to the center of the industrial debate: on the one hand, companies are facing increasing difficulty in finding qualified personnel; on the other, technological acceleration is reshaping skills and professional profiles. In this context, some training institutions are taking on a strategic role in building a concrete bridge between education and industry. Among them, the School of Art and Automation in Stone at the Salesian Institute San Zeno in Verona stands out as a particularly significant example. We spoke with its director, **Francesco Zamboni**, to understand how training is evolving and what perspectives are opening up for the sector.

What is the current role of vocational training in the marble and natural stone sector?

Today, training a stone technician means protecting and strengthening the Made in Italy brand. When the world wants luxury, it looks to Italian-crafted stone. But without top-level training, we risk losing that edge. Training acts as an accelerator of both creativity and craftsmanship. Today, companies are looking for professionals who are ready to work immediately. Our model focuses on full integration between theory and practice: internships begin as early as the second year; 84 hours in year two, 320 in year three, and 500 in year four. Work-based learning is enhanced by a system in which companies are not just hosts, but co-educators. It is important to stress that our educational offering reduces the skills gap, as we train individuals who can operate straight away, significantly cutting down the time and cost of post-hiring training.

How has the training offer at the San Zeno Institute evolved in recent years?

The market has changed, and we have evolved with it. Our vocational school balances theory and practice. We have invested in innovative technologies, such as our 5-axis CNC machine, so that students leaving our school can immediately operate the equipment used in company workshops. We have also expanded our training offer, introducing a fourth year leading to a professional diploma as a CNC systems programmer technician, and a fifth-year IFTS specialization with a focus on robotics. This allows all students to develop their talents within the framework of vocational education.

What skills are essential today for young people who want to work in the stone sector?

Among hard skills, the most in-demand today is craftsmanship in high-end finishing. Machines do most of the work, but it is the technician's eye and hand that make the difference between an industrial product and a work of



Chi è
Francesco Zamboni

Direttore della Scuola Formazione Professionale dell'Istituto salesiano S. Zeno di Verona, da cui dipende la Scuola Arte e Automazione del Marmo. Quest'ultima presenta un percorso progressivo e progettuale che consente agli allievi di scegliere il proprio percorso lungo la filiera formativa. L'offerta, dinamica e non vincolante, rappresenta una risposta flessibile che si modula sulle attitudini e sugli interessi formativi e professionali di ogni studente.

WHO IS
Francesco Zamboni

Director of the Vocational Training School at the Salesian Institute of St. Zeno in Verona, which oversees the School of Marble Art and Automation. The latter offers a progressive, project-based curriculum that allows students to choose their own path within the educational program. The dynamic and non-binding program offers a flexible approach tailored to each student's aptitudes and educational and professional interests.



I ragazzi percepiscono innovazione e creatività nel settore. Sanno che il marmo è un materiale pregiato e prezioso e che viene utilizzato in ambienti lussuosi; la difficoltà sta nel coinvolgerli. Noi come scuola, organizziamo, con i vari istituti secondari di primo grado di Verona e Provincia interessati, visite all'interno delle aziende produttive della filiera, mostrando i vari processi di lavorazione permettendo quindi di "toccare con mano" il settore.

Quanto stanno incidendo automazione e robotica nel lavoro sul marmo?

L'automazione sta incidendo profondamente ed è di grande aiuto nel far fronte alle difficoltà nel reperire personale. La tecnologia non ruba lavoro, copre i vuoti che le persone non riescono più a riempire. Però non tutto può essere automatizzato, la competenza manuale incide ancora molto sulla realizzazione del prodotto finito. Tecnologie come CNC, CAD/CAM e robotica sono per noi materie di studio, lezioni di indirizzo e materie d'esame; insegniamo ad utilizzare queste tecnologie perché sono parte fondamentale del bagaglio di competenze per lavorare in questo settore. Attraverso la formazione, stiamo dando vita a una nuova figura ibrida, adatta al contesto di mercato attuale. Il ruolo dell'innovazione consiste nell'agevolare il lavoro dell'uomo. Non ha senso rifiutare il progresso in nome di una tradizione statica. L'artigiano del futuro deve essere una figura in grado di governare un robot che gli consenta di portare a termine un lavoro che, un tempo, richiedeva settimane di fatica.

Il comparto offre oggi opportunità concrete di carriera?
Qual è il futuro della formazione?

Il settore è affamato di personale qualificato in grado di continuare a rappresentare degnamente l'eccellenza italiana; quindi, è certamente possi-



Il tecnico del futuro deve saper governare le macchine, coltivando anche la competenza manuale artigianale

The technician of the future must be able to operate machinery while also cultivating the ever-essential manual skills of a craftsman. High-quality training allows to fully realize the potential of the Italian stone industry

bile fare carriera. Come detto prima, però, il ricambio generazionale rappresenta un tema critico: molte aziende stanno soffrendo perché il dialogo tra generazioni è interrotto. Chi esce dalla nostra scuola ha l'opportunità non solo di lavorare, ma di fare da ponte in questa transizione delicata, a patto che le imprese si mettano in ascolto e sappiano uscire dalla logica del "si è sempre fatto così".

Per quanto riguarda il futuro della formazione, noi ci siamo e siamo pronti a fare un passo avanti. Vogliamo creare un tavolo tecnico permanente con le aziende del distretto, in modo da ottimizzare i programmi scolastici, creando percorsi formativi che soddisfino le richieste del mercato attuale, e creare percorsi specifici per rispondere rapidamente a nuove esigenze formative tecnologiche o produttive della filiera attraverso moduli didattici mirati, anche a lungo termine.

Qual è stata finora la sfida più grande nel suo ruolo di direttore?

Paradossalmente, quella quotidiana: garantire continuità e innovazione a una scuola che è un unicum su tutto il territorio nazionale. Portare avanti questa realtà significa saper credere nei giovani prima ancora che loro credano in loro stessi e offrire loro un'istruzione non solo tecnica, ma anche valoriale, che permetta loro di sviluppare al meglio i propri talenti diventando protagonisti nel proprio settore professionale. **M**

art. Craftsmanship remains crucial; it is far from being a thing of the past. Through high-quality finishing, tactile sensations and aesthetic value are conveyed to the end customer. As for soft skills, versatility is key. The market moves quickly, and natural stone can be used in countless applications, with materials sourced from all over the world.

What kind of collaboration do you have with companies in the stone district?

In addition to traditional internships, which are our lifeblood, this year we launched an unprecedented project of financial collaboration. Companies have understood that supporting the school means investing in their own future. They contribute to our technological innovation process because they know this is the only way to train young people who can enter the workplace without starting from scratch. It is a mutually beneficial growth pact, launched in January and intended to continue in the coming years.

Why do companies struggle to find qualified personnel?

The stone sector has a storytelling problem: it has never presented itself to young people in an appealing way. Companies need to communicate, not only to sell their products, but also to attract and engage talent. Another issue is the generational gap: many entrepreneurs are still looking for the "old-style" worker, whereas they should adapt to the priorities of today's young people, also by offering benefits related to well-being in the workplace, not just financial incentives. During orientation activities, we see that students do perceive innovation and creativity in the sector. They know marble is a valuable material used in luxury environments. The challenge lies in engaging them. As a school, we organize visits to companies across the supply chain with local middle schools, allowing students to experience the sector first-hand.

How are automation and robotics impacting stone processing?

Automation is having a major impact and helps address the shortage of skilled labor. However, manual skills still play a significant role in the final product. Technologies such as CNC, CAD/CAM and robotics are part of our curriculum, both as core subjects and examination topics. We teach students how to use these technologies because they are essential to working in the sector. Through training, we are shaping a new hybrid professional suited to the current market context. Innovation serves to support human work. It makes no sense to reject progress in the name of a static tradition. The craftsman of the future must be able to control a robot that can complete tasks which once required weeks of labor.

Does the sector offer concrete career opportunities today?

What is the future of training?

The sector is hungry for qualified personnel capable of maintaining the excellence of Italian production, so there are certainly real career opportunities. However, generational turnover remains a critical issue: many companies are struggling because dialogue between generations has broken down. Graduates from our school have the opportunity not only to work, but also to act as a bridge in this delicate transition. As for the future of training, we are ready to take a step forward. We aim to create a permanent technical board with companies in the district, optimizing educational programs to meet current market demands, and developing targeted training modules to quickly respond to new technological or production needs within the supply chain **M**