

Franchi Umberto Marmi: la sostenibilità della cava è certificata

Franchi Umberto Marmi: quarry sustainability is certified

Gli aspetti di sostenibilità per attività come quelle estrattive già da tempo sono tenuti in forte considerazione. Ma Franchi Umberto Marmi ha scelto di passare da un atteggiamento reattivo rispetto alle specifiche modifiche normative o legislative di tipo ambientale ad un comportamento proattivo di costante miglioramento di tutti i processi con l'obiettivo di ridurre al minimo ogni genere di impatto. Oggi l'Azienda può vantare i molti obiettivi raggiunti ed una serie notevole di certificazioni ottenute grazie a scelte di consapevolezza e responsabilità oltre che di massimo rispetto verso la materia prima e la natura. È quotidiano e costante l'impegno che Franchi Umberto Marmi mette nella rivalorizzazione delle cave e del territorio a favore dell'ambiente e della collettività. Ne parliamo con l'Ingegnere minerario Claudia Chiappino che per Franchi Umberto Marmi è referente sui temi della sostenibilità globale e lavora ogni giorno con l'Azienda per raggiungere obiettivi sempre più significativi in una gestione della cava sicura ed a bassissimo impatto.

COMPORAMENTO
PROATTIVO DI
COSTANTE
MIGLIORAMENTO DI
TUTTI I PROCESSI

PROACTIVE BEHAVIOR
OF CONSTANTLY
IMPROVING ALL
PROCESSES

The sustainability aspects of work like stone extraction have long been given great consideration.

But Franchi Umberto Marmi chose to move from a reactive attitude towards specific legal changes in the environmental field to proactive behavior of constantly improving all processes in order to reduce every type of impact to the minimum.

Today the company can boast of many goals reached and a noteworthy series of certifications obtained thanks to knowledgeable and responsible decisions as well as to the utmost respect for the raw material and for nature. Franchi Umberto

Marmi makes a daily and constant commitment to re-valoring its quarries and the territory to the benefit of the environment and the community.

We speak with mining engineer Claudia Chiappino, who is a reference for Franchi Umberto Marmi regarding global sustainability issues and works daily with the company to reach ever more significant goals in safe and very low-impact quarry management.

How can a quarry be worked responsibly today?

Today quarrying can be done with the least possible impact on the environment and the territory. Ergonomic machinery with ever higher performance and the use of modern bench-cutting systems (such as chain saws for open-pit and tunnel work) make it possible to "farm" (a technical term for extraction) the deposit in a globally sustainable way, from the viewpoint of both the environment and of safety.

For quite some time here, with techniques like resin-coating the bench and the block, it has been possible to increase deposit yield, greatly reducing the percentage of "discards" and transforming into a useful product even the portions that in the past were destined for waste dumps, the so-called "raveneti". The dust raised in normal quarry work, considered one of the most significant environmental impacts, is abated with nebulizers fed by special watering systems carefully positioned along the quarry trails and in the work bays.

Finally, great attention is paid to managing work-water, col-

Come è possibile oggi coltivare in modo responsabile la cava?

Oggi è possibile lavorare in cava impattando il meno possibile sull'ambiente e sul territorio.

Macchine operatrici sempre più performanti ed ergonomiche, nonché l'impiego di moderni sistemi per il taglio delle bancate (es: tagliatrici a catena, per il cielo aperto ed il sotterraneo) rendono possibile la "coltivazione" del giacimento (in linguaggio tecnico così è denominata l'attività estrattiva) globalmente sostenibile, sia dal punto di vista ambientale che della sicurezza. Da qualche tempo a questa parte poi, con tecniche quali la resinatura della bancata e del blocco, si rende possibile aumentare la resa del giacimento, abbassando nettamente la percentuale di "scarti" e trasformando in prodotto nobile anche quella parte di monte che in passato era destinata alle discariche minerarie, i cosiddetti "raveneti".

Le polveri prodotte dalla normale attività di cava, uno degli impatti ambientali considerati più significativi, vengono abbattute con nebulizzatori alimentati da appositi impianti idrici appositamente installati lungo le piste di cava e nei piazzali.

Molto attenta infine è la gestione delle acque di lavorazione, che vengono raccolte in apposite vasche, trattate e gestite al meglio, anche con impianti di filtro-pressatura, per permettere il recupero dell'acqua nel ciclo produttivo ed al tempo stesso evitare che le frazioni fini (la cosiddetta "marmettola"), fuoriescano e vadano ad impattare sul reticolo idrogeologico locale. Sottolineo che queste tematiche sono ormai all'ordine del giorno nella progettazione delle cave; le Valutazioni di Impatto Ambientale prevedono l'analisi di tutti questi aspetti, che sfociano in prescrizioni restrittive da parte delle Pubbliche Amministrazioni in fase di autorizzazione, regolarmente monitorate nella successiva fase di gestione.

Materie derivate, sicurezza ed energia green: quale è lo stato dell'arte relativamente alle attività di escavazione?

FUM è in prima linea anche sul fronte dell'economia circolare, con un impegno costante alla gestione e valorizzazione dei materiali derivati dall'escavazione del marmo, destinati a nuovi prodotti per i mercati più svariati (secondo un concetto sempre più attuale che è quello della "filiera completa").

Le cosiddette "scaglie", insieme alle "terre", entrambe risultanti dalla coltivazione del marmo, sono infatti materiali previsti e regolamentati già in fase progettuale ed autorizzativa come derivati dal giacimento lapideo; vengono infatti tassati dalle PP.AA. (proprio come un materiale di cava, ovviamente con tariffe differenziate per classe merceologica), e dunque non sono classificati in alcun modo come rifiuto, già al monte.

Photo credit: Corrada Onorifico



lected in special tanks, treated and handled in the best way, also with pressure-filter installations that recoup the water used in quarrying while preventing the fine particles from escaping and impacting the local hydrogeological network.

I would like to emphasize that these aspects are now routine in quarry planning; environmental impact assessments foresee the analysis of them all, leading to restrictive prescriptions from public administration in the authorization stage and regular monitoring in the subsequent management phase.

The use of waste materials, safety and green energy: what is the state-of-the-art in extraction work?

Franchi Umberto Marmi (FUM) is in the front line also in regard to the circular economy, with a constant commitment to managing and valorizing the materials deriving from stone extraction, destined for new products for the most various markets (according to the increasingly current concept of "complete production chain").

The so-called "flakes" as well as the "gravel" deriving from stone extraction are, in fact, materials foreseen and regulated in the planning and authorization stage as byproducts of the stone deposit; they are taxed just like stone output, obviously at different rates based on commodity type, and so are in no way classed as waste, right from the beginning.

It is important to note how Regional Law 35/2015 focuses attention right on the management of these materials, which have to be factored in in the planning stage in order to ensure their management and removal from the quarry also for safety reasons tied to hydrogeological risks.

These "discards" or "byproducts" are selected by category, collected, processed and stored in areas suited to their market

OGGI È POSSIBILE
LAVORARE IN CAVA
IMPATTANDO IL MENO
POSSIBILE
SULL'AMBIENTE E SUL
TERRITORIO

TODAY QUARRYING
CAN BE DONE WITH
THE LEAST POSSIBLE
IMPACT ON THE
ENVIRONMENT AND
THE TERRITORY



Photo credit: Archivio Chiappino

E' importante far notare come la Legge Regionale 35/2015 focalizzi la sua attenzione proprio sulla gestione di questi materiali, che devono necessariamente essere computati in fase di progetto al fine di poterne garantire la gestione e l'allontanamento dalle cave anche per motivi di sicurezza legati al rischio idrogeologico. Questi "scarti", o "derivati" appunto, vengono selezionati per categorie, raccolti, lavorati e stoccati in aree idonee alla destinazione sul mercato (granulati e sabbie per l'edilizia, stabilizzanti, carbonati ad alta qualità per l'industria alimentare, chimica, farmaceutica, etc.); ciò permette la valorizzazione a tutto tondo del giacimento di cava, e la realizzazione di una vera e propria economia circolare.

L'energizzazione dei mezzi di cava e dei macchinari di taglio in stabilimento avviene ormai nella maniera più "green" possibile; per quanto riguarda i motori alimentati a diesel, la cosiddetta "urea" viene iniettata nei gas di scarico per ridurre le emissioni di ossidi di azoto (NOx), mentre le forniture elettriche per gli impianti di taglio e finitura avvengono esclusivamente con energia proveniente al 100% da fonti rinnovabili.

In che termini possiamo oggi affermare che la cava è sostenibile? Quali le certificazioni ottenute da Franchi Umberto Marmi e quali gli obiettivi per il futuro?

Negli anni, e partendo dalle cave, l'Azienda si è dotata di un sistema di certificazione integrato Qualità/Ambiente/Sicurezza, rispettivamente secondo le norme internazionali ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 (con conseguimento anche del traguardo EMAS = Eco-Management & Audit Scheme) ed ISO 45001:2018, il cui mantenimento è garanzia del costante miglioramento delle performance relative ai diversi temi.

In questa direzione tracciata, ovviamente ha trovato terreno fertile l'Analisi del Ciclo di Vita ("Life Cycle Assessment"/LCA), certificazione volontaria che la Franchi Umberto Marmi ha implementato, prevedendo la "Dichiarazione Ambientale di Prodotto" ("Environmental Product Declaration/EPD"), un vero e proprio "marchio ecologico" del marmo.

Lo studio è stato sviluppato secondo gli standard ISO 14040, ISO 14044, ISO 14025 ed i requisiti della norma UNI EN 15804, prendendo in considerazione tutti i processi relativi al funzionamento del prodotto: dall'estrazione delle materie prime alla produzione, l'uso ed il mantenimento dello stesso, per giungere fino al riutilizzo e smaltimento di tutti i rifiuti finali.

Da questo studio, avviato nel 2019 ed ora aggiornato e pubblicato (<https://www.environdec.com/library/epd2321>), è emerso che la produzione delle lastre in marmo, ad esempio rispetto ai prodotti ceramici ed affini, provoca impatti ambientali modesti sui comparti aria ed acqua, data la quasi totale assenza di sostanze chimiche nel processo produttivo;

"DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO", UN VERO E PROPRIO "MARCHIO ECOLOGICO"

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD), AN AUTHENTIC "ECOLOGICAL" TRADEMARK FOR STONE

destinations (granulates and sand for building, ballast materials, high-quality carbonates for the food, chemistry and pharmaceutical industries, etc.); this makes it possible to fully valorize the quarry, creating an authentic circular economy.

Powering quarry vehicles and cutting machines in the processing plant is by now as green as possible: where diesel-powered motors are concerned, so-called "urea" is injected into exhaust fumes to reduce the emission of nitrous oxide (NOx), while the electricity needed for processing plants comes exclusively from 100% renewable energy sources.

In what terms can we state today that a quarry is sustainable? What certifications has Franchi Umberto

Marmi obtained and what are its future objectives?

Over the years, and starting from its quarries, the company has adopted an integrated Quality/Environment/Safety certification system, respectively according to international standards ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 (also following the EMAS = Eco-Management & Audit Scheme) and ISO 45001:2018, whose maintenance is a guarantee of constantly improving the performance of various aspects.

The company also conducts a Life Cycle Assessment (LCA), voluntary certification that includes an Environmental Product Declaration (EPD), an authentic "ecological" trademark for stone.

The study was developed according to ISO 14040, ISO 14044 and ISO 14025 standards and the requisites for the UNI EN 15804 standard, taking into consideration all the processes regarding product functioning: from raw material extraction to the production, use and maintenance of the product down to the reuse and disposal of all final waste.

This study, begun in 2019 and currently updated and published (www.environdec.com/library/epd2321) showed that stone slab



Photo credit: Corrada Onorifico

la stessa filiera presenta anche bassi impatti di CO2, in considerazione delle limitate distanze di approvvigionamento della materia prima "marmo" dagli impianti di lavorazione.

La EPD pubblicata è una dichiarazione ambientale di tipo 3 verificata e registrata, che comunica informazioni trasparenti e comparabili sull'impatto ambientale dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita; grazie a questo è possibile affermare che le lastre di marmo Bettogli della Franchi Umberto Marmi sono materiali riconosciuti in tutto il mondo per la certificazione ambientale e il rating degli edifici dai principali programmi: LEED (USA), BREEM (UK, NL, ES, DE, ecc.), ENERGY STAR (USA), GREEN STAR (AUS, NZL), HQE (FR). La EPD è inoltre riconosciuta a livello europeo per le politiche di GPP (Green Public Procurement) o "Acquisti Verdi", ed è prevedibile (ed auspicabile) che il mercato delle costruzioni vada in questa direzione...noi ci crediamo.

Per concludere con l'ennesima sfida, l'azienda è in dirittura di arrivo anche sul fronte Bilancio di Sostenibilità, che rappresenta un ulteriore passo in avanti rispetto ai temi di cui sopra, ampliando lo spettro di analisi e comprendendo tutti i temi ESG (Ambientale, Sociale e di Governance).

In fase conclusiva è anche la valutazione del "Carbon Footprint", ovvero l'impronta carbonica, parametro utilizzato per stimare le emissioni gas serra causate da un'organizzazione ed espresse generalmente in tonnellate di CO2 equivalente; questo studio permetterà a FUM di raggiungere anche l'obiettivo della "Carbon Neutrality", intesa come compensazione di tutte le emissioni di gas serra emesse dall'azienda e sarà pubblicato a breve.

Claudia Chiappino 13 Giugno 2022

Photo credit: Lorenzo Borgianni



production, compared to ceramic and similar products, has less environmental impact in air and water terms, given the almost total absence of chemical substances in the production process; the same production chain also has less CO2 impact, given the limited distance the raw material has to travel to the processing plant. The published EPD is a verified and registered type 3 environmental declaration that provides transparent and comparable information on the environmental impact of products through their entire life cycle; because of this it is possible to state that Franchi Umberto Marmi's slabs of Bettogli marble are marbles known the world over for their environmental certification and ratings given by the principal building certification systems: LEED (USA), BREEAM (UK, NL, ES, DE etc.), ENERGY STAR (USA), GREEN STAR (AUS, NZL), HQE (FR). The EPD is also recognized on the European level for Green Public Procurement (GPP) policies and we predict (and hope) that the construction market will go in this direction. We believe in it. To conclude with a further challenge, the company is about to make a Sustainability Report, a another step ahead, broadening its analysis spectrum and including all ESG (Environment, Social and Governance) issues. Also being concluded is its carbon footprint assessment,

a parameter used to estimate the greenhouse gas emissions an organization causes and generally expressed in equivalent tons of CO2. This study will enable FUM to reach its goal of carbon neutrality and will be published shortly.

Claudia Chiappino, 13 June 2022

franchiumbertomarmi