

VISITA ALLA CAVA COSTIOLO-FORCELLA IN VALBREMBILLA

Alla scoperta del settore minerario con l'Associazione degli Ingegneri di Bergamo

L'Associazione Attività Aggregative Ingegneri Bergamo - Sport e Cultura ha organizzato lo scorso 14 giugno una visita tecnica alla Cava Costiolo-Forcella all'interno dello stabilimento di Brembilla (BG) di proprietà della società "Unicalce Spa". La visita è stata organizzata in stretta collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Bergamo allo scopo di esplorare un'importante realtà del settore minerario presente sul nostro territorio.

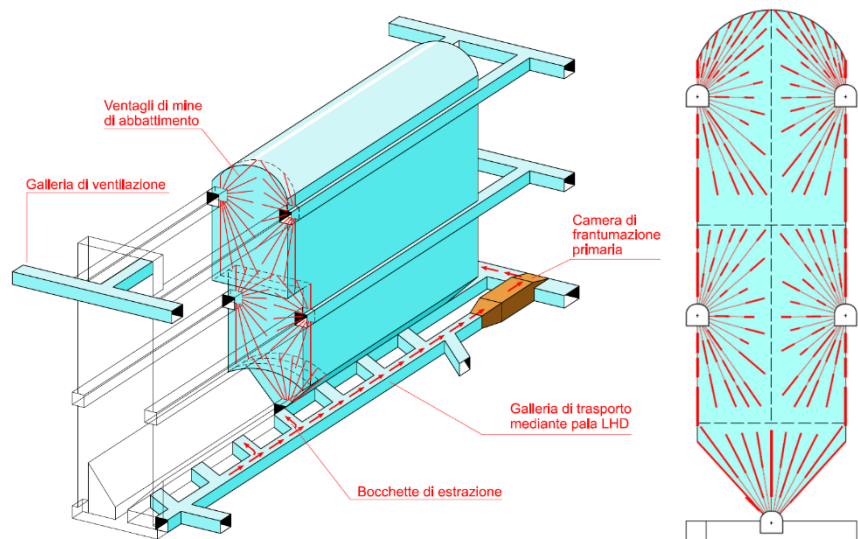


Coltivata a partire dal 1927 a cielo aperto, dal 1993 la coltivazione prosegue in sotterraneo. Attualmente la Cava Costiolo-Forcella rappresenta uno dei siti di estrazione di calcare in sotterraneo più estesi d'Italia e d'Europa, oggetto di numerose visite anche dall'Estero per la tecnologia impiegata e l'attenzione prestata agli aspetti ambientali: tutta la produzione del calcare in questo stabilimento infatti, dall'abbattimento fino alla prima e seconda macinazione, avviene completamente in galleria, costituendo un'innovazione ambientale di assoluto rilievo.

La nostra visita è partita da una presentazione dello stabilimento condotta dal Direttore di Stabilimento Mauro Redaelli, dal Direttore di Cava Giuseppe Granato e dal geologo Dott. Luca Fumagalli. I nostri relatori ci hanno illustrato l'attività di estrazione e trasformazione del calcare, entrando nel dettaglio degli aspetti geologici e idro-geologici, delle tecnologie di scavo e trasporto del minerale, della ventilazione della rete di gallerie, della stabilità strutturale della cava, oltre che della compatibilità ambientale e della sostenibilità economica delle operazioni.



In questo articolo vogliamo spendere qualche parola in più in merito alla metodologia di estrazione in sotterraneo "sublevel stoping": la cava viene suddivisa in camere verticali (a sezione pressoché rettangolare di dimensioni L 150 m x H 110 m x P 30 m) e diaframmi orizzontali, all'interno dei quali si sviluppa un



opportuno numero di gallerie di livello. Da tali gallerie vengono realizzate perforazioni a ventaglio per il successivo abbattimento del materiale mediante esplosivo. La geometria della parte inferiore di ogni camera viene realizzata in modo da ricavare una tramoggia, attraverso la quale convogliare il materiale abbattuto nelle gallerie di carico sottostanti. In queste gallerie operano speciali automezzi ribassati che caricano la roccia appena cavata all'interno di un primo frantoio, con lo scopo di diminuirne le dimensioni e poterlo trasportare più facilmente all'esterno mediante una serie di nastri trasportatori.

Conclusa la presentazione introduttiva, i nostri relatori ci hanno consegnato i dispositivi di protezione individuale e ci hanno accompagnato all'interno della cava dove abbiamo esplorato prima una delle camere dismesse (già completamente coltivata) e successivamente una camera attiva.

All'interno della camera dismessa abbiamo avuto modo di notare le differenze tra le varie rocce che costituiscono la cava, le effettive dimensioni delle camere di coltivazione ed altri dettagli molto interessanti relativi alle attività sotterranee. Inoltre abbiamo sperimentato (con qualche brivido poiché completamente inatteso) una vibrazione indotta dalla volata effettuata in una delle camere attive lontane dalla nostra posizione (l'esplosione programmata per l'abbattimento del materiale in gergo si chiama "volata").



Nella camera attiva invece abbiamo potuto visitare una delle gallerie inferiori di carico, osservando da vicino gli speciali automezzi ribassati ed il frantoio per la prima macinazione del minerale. Anche qui ci ha colpito l'enorme differenza tra coltivazione a cielo aperto e coltivazione in sotterraneo in termini di proporzioni di macchinari ed attrezzature utilizzate.





Terminato il tour in sotterraneo, il personale di Unicalce ci ha scortato nell'ultima parte della nostra visita, ovvero l'impianto di trasformazione del calcare estratto in cava, costituito da 4 forni verticali e un impianto di idratazione, per una capacità produttiva di circa 1300 ton/giorno. Entrando nella sala di controllo degli impianti, ci siamo resi conto della complessità produttiva dello stabilimento e del conseguente elevato grado di automazione applicato da Unicalce.



La nostra visita si conclude qui, con un doveroso ringraziamento a tutto il personale di Unicalce Spa che ci ha concesso l'opportunità di visitare questo sito minerario in tutta sicurezza, svelandoci le criticità e le sfide tecnologiche di una cava così singolare. Grazie anche all'organizzazione impeccabile dell'Associazione Attività Aggregative Ingegneri Bergamo - Sport e Cultura, questa visita si colloca nella più ampia tematica della sensibilizzazione dei professionisti della nostra provincia circa l'importanza dell'attività estrattiva locale, colonna portante dell'industria e del settore delle costruzioni in Italia e nel Mondo.

Ing. Mattia Facheris

Socio Associazione Ingegneri Bergamo - Sport e Cultura