PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5529 di Giovedì 21 dicembre 2023

Imparare dagli errori: incidenti con il filo diamantato e gli esplosivi

Esempi di infortuni correlati alle attività estrattive. Attraverso alcuni racconti dell'Ingegnere Zaniboni alcune indicazioni sugli infortuni che possono avvenire nel settore estrattivo nell'utilizzo del filo diamantato e degli esplosivi.

Se generalmente le puntate della rubrica " Imparare dagli errori", dedicata al racconto degli infortuni professionali, nascono da un nostro lavoro di raccolta di eventi incidentali e di eventuali strategie utili per prevenirli, in alcuni casi lasciamo ai nostri lettori e collaboratori la possibilità di raccontare le proprie esperienze, laddove siano significative.

*È il caso di alcuni contributi che riceviamo dall'ingegnere **Mario Zaniboni**, che è stato funzionario della Regione Toscana nell'ASL di Massa Carrara, e che già in passato si è occupato su PuntoSicuro della sicurezza nel **settore estrattivo** e della prevenzione dei rischi connessi all'uso della **macchina tagliatrice a filo diamantato** (Le tecnologie estrattive e l'uso in sicurezza del filo diamantato).*

Quelli che pubblichiamo oggi sono due casi connessi al filo diamantato e all'uso dell'esplosivo:

- ***Rottura del filo diamantato. Le bugie... con quel che segue!***
- ***Uso dell'esplosivo. Valutare i pericoli***

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAR422] ?#>

Rottura del filo diamantato. Le bugie... con quel che segue!

Nelle attività estrattive, le lavorazioni e le mansioni dei **cavatori**, sia sui piazzali sia nelle gallerie, sono di diversissimo tipo, puntate alla realizzazione del programma di lavoro.

In una galleria di una cava di marmo, si stava svolgendo il lavoro normale del **ribaltamento di un blocco** dopo che era stato distaccato dal fronte con l'uso del filo diamantato. Tutto procedeva come previsto. Il blocco, con l'uso dei cuscini ad acqua, era stato rovesciato sul letto di detriti, che si prepara nel punto di caduta, affinché non si rompa in più pezzi. Poi, si iniziò a squadrarlo, sistemando il filo diamantato nel modo giusto e, una volta che fu avviato il taglio, gli aiutanti del manovratore della macchinetta che lo tiene in moto andarono a fare altri lavori, lasciandolo solo, perché per il momento non aveva bisogno di

aiuto.

Il lavoro procedeva normalmente finché un grido sovrastò il rumore della macchinetta e dei mezzi di trasporto in movimento, attirando l'attenzione dei colleghi che si precipitarono di corsa per rendersi conto di ciò che era successo. Trovarono il filo diamantato rotto, per cui spensero la macchinetta, e il giovane manovratore che, appoggiato sul letto di detriti, gridava per il dolore come un'aquila, mentre una grande macchia di sangue si spandeva sul davanti della camicia che indossava. Alla richiesta di cosa fosse successo, la faticosa risposta fu che era salito sul blocco per controllare e sistemare l'alimentazione dell'acqua di lubrificazione e raffreddamento del filo diamantato, ma aveva messo male un piede e pertanto era rovinosamente caduto, battendo il petto su un pezzo di marmo scheggiato.

I compagni, senza perdere tempo, trasportarono l'infortunato al Pronto Soccorso, dove gli riscontrarono un grande taglio che, dopo la pulizia del caso, fu suturata e, dopo avergli somministrato un potente antidolorifico, lo dimisero.

Sembrava che tutto fosse risolto, ma non fu così, perché il ragazzo, invece di andare verso la guarigione, continuava a soffrire e a lamentarsi perché la ferita gli faceva un male tremendo e non tendeva a rimarginarsi, tanto che, non potendone più, egli si recò all'ospedale per una visita di controllo. Qui, i medici, per maggiore sicurezza, pensarono bene di fare alcune lastre, perché, non si sa mai, una piccola scheggia di marmo potrebbe essere rimasta intrappolata nei muscoli del petto piuttosto grassottello. E dalle lastre (toh, sorpresa!) emerse chiaramente e senza pericolo di sbagliare la caratteristica sagoma di una molla da filo diamantato che, quando questo si rompe, viene lanciata a una velocità superiore ai 200 m/sec insieme con le perline comprese fra due distanziali.

L'infortunato, dunque, aveva detto una bugia a proposito dell'avvenimento della disgrazia. Ma perché ha raccontato una frottola, che poi è stata riconosciuta come tale?

Il discorso oggi è chiaro, ma quando è avvenuto l'incidente, le precauzioni contro l'eventuale ferimento causato dalla rottura del filo diamantato erano ancora al di là da venire. A quei tempi, si sta parlando del 1980 o giù di lì, la difesa contro il pericolo della rottura di quell'attrezzo, era affidata al buon senso e si riduceva al posizionamento del manovratore con la sua macchinetta in posizione defilata lateralmente al piano di lavoro del filo, mentre i cavatori che lavoravano sul piazzale o in galleria, nei loro spostamenti non dovevano mai trovarsi sul suo allineamento: tutto qui ed effettivamente era poco. D'altra parte, allora il filo diamantato, come nuova tecnologia, era tutto in fase di sperimentazione.

Solamente più tardi, nell'ultima decade del secolo, come ho ricordato in un'altra mia nota, sono state fatte le dovute sperimentazioni per comprendere fino in fondo la pericolosità del filo diamantato, alle quali partecipai come funzionario regionale addetto fra l'altro al controllo della sicurezza nelle attività estrattive.

Ebbene, queste portarono all'individuazione di una soluzione che si dimostrò ottimale, cioè il posizionamento di una protezione che, partendo da dietro alla macchinetta, copre il tratto scoperto di filo e si chiude dietro il pezzo lavorazione o contro il monte; se le cose sono fatte con la testa, il pericolo di incidenti in caso di rottura non si dice sia nullo, però è veramente remoto.

Fin quando sono stato in attività, non ho avuto notizie di fatti eclatanti dovuti a imprevisti (termine da prendere con le pinze, perché raramente l'imprevisto è colpevole di incidenti). Però, per dovere di cronaca, devo riportare che, dopo l'invenzione della protezione, in una cava di Carrara ci fu un morto, colpito all'aorta da un distanziale (un anellino di circa un centimetro di diametro e di circa un millimetro di spessore) che l'ha ucciso.

Chi l'avrebbe mai detto?

Uso dell'esplosivo. Valutare i pericoli

In tutte le cave, si usa l'**esplosivo** in maggiore o minore quantità secondo ciò che si vuole ottenere. Nelle cave d'inerti per costruzioni edili, stradali, ferroviarie, ecc., le quantità sono abbondanti per fare produzione, mentre nelle cave di pietre ornamentali il minaggio è ingente se si devono fare grandi varate oppure se si deve scoprire il giacimento, togliendo il "cappellaccio", costituito da materiale di scarto; invece, è usato con parsimonia nella produzione di blocchi, perché le vibrazioni possono rovinare il materiale ancora in sito.

Per certi usi si può ricorrere alla miccia detonante, che è sistematicamente impiegata nella produzione di graniti.

Comunque sia, l'approccio all'esplosivo deve avvenire sempre con rispetto e competenza, perché un passo falso può comportare il verificarsi di danni materiali e soprattutto fisici di una gravità estrema.

La conservazione e il trasporto degli esplosivi devono avvenire secondo quanto la legge, basata sull'esperienza di minatori e "fochini", delibera: e non ci devono essere malintesi, perché "*dura lex, sed lex*". In una cava d'inerti, per certe operazioni si usa la miccia detonante (sottile tubo di plastica contenente un'anima di tetra nitrato di pentaeritrite) che, se trattata nella giusta maniera, non è pericolosa. In ogni modo, sempre di esplosivo si tratta, per cui per la conservazione, il trasporto, il minaggio si devono seguire quelle regole di legge, che sono il frutto delle lunghe esperienze dei direttamente interessati.

A qualcuno, però, spesso le regole sembrano troppo restrittive, per cui egli, infischiandosene, fa come meglio gli aggrada. Ecco che un **cavatore**, probabilmente un aiutante e non un fochino, invece di seguire le regole di cautela generale, non so se per spiritosaggine o menefreghismo, teneva un pezzo di miccia detonante attorno alla vita come se fosse una cintura. Non è chiaro se fosse una sua abitudine: probabilmente no, giacché sicuramente il direttore dei lavori o il fochino gli avrebbero impedito di correre rischi assurdi e di mettere in pericolo la vita dei compagni di lavoro, compiendo una tale sciocchezza. Insomma, non si sa come sia successo, ma il risultato è che un pomeriggio la miccia attorno alla vita è esplosa,... combinando ciò che io mi rifiuto di riferire e che non ho voluto vedere.

Mario Zaniboni

Ingegnere

Per un approfondimento sui rischi e sulla prevenzione degli infortuni nelle attività estrattive rimandiamo alla lettura non solo delle varie puntate della rubrica "Imparare dagli errori", ma anche di altri articoli pubblicati dal nostro giornale:

- *Inail: come prevenire gli infortuni che avvengono nelle cave?*
- *Inail: analisi della sicurezza nel settore estrattivo in cave a cielo aperto*
- *Sicurezza e valutazione dei rischi per le attività estrattive nelle cave*
- *Sicurezza nella cave: come affrontare e valutare i rischi geologici?*

- *Dall'analisi alla prevenzione: nuovi strumenti per la sicurezza nelle cave*
- *Cave e sicurezza: come prevenire infortuni nel ribaltamento delle bancate?*
- *Bancate, cave e sicurezza: il ribaltamento realizzato con escavatore*

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it