

85

---

# Quello che gli occhi non vedono

---

*A cura di Alessandro Faranda, Servizio PreSAL della Asl Biella*

Storia d'infortunio numero 85, maggio 2022

## Chi è stato coinvolto

Mi chiamo Edin, ho 34 anni, sono nato a Sarajevo in Bosnia Herzegovina e dopo le scuole elementari sono andato a lavorare con mio padre in cantiere. Faccio parte di una famiglia umile, i miei genitori non potevano permettersi di pagarmi gli studi. Sono l'ultimogenito di cinque figli, mio papà lavora in nero e fa il muratore e mia mamma fa la sarta. I miei genitori hanno sempre sperato un futuro diverso per me e per i miei fratelli. Mio papà è un grandissimo tifoso del "Fudbalski Klub Željezničar", e quando sono nato decise di mettermi il nome del suo calciatore preferito, Edin Dzeko attualmente centravanti dell'Inter e della nazionale bosniaca.

Nonostante i sacrifici dei miei genitori per farci crescere e regalarci un futuro, alcune condizioni sono legate anche agli aspetti politici e sociali di un Paese. Fino all'aprile del 1992 la Bosnia faceva parte della Jugoslavia ed era viva nei cuori e negli occhi dei cittadini l'instabilità politica, sociale ed economica, che sovvertiva lo stato di diritto, con esponenti come Milosevic che non avevano idee di democrazia.

Fui costretto a scappare dal mio paese per cercare fortuna in una provincia del Piemonte, a Biella, perché un caro amico mi aveva detto:

*"Porta il tuo curriculum in italiano a questa ditta che produce laterizi, ti prendono in fabbrica e avrai la possibilità di guadagnarti da vivere"*

Infatti, sono stato assunto e, dopo un periodo di prova, mi occupo della manutenzione. Così ho messo su famiglia e sono padre di due bellissimi bambini, Emir di cinque anni e Dalia di soli quattro mesi.

## Che cosa è successo

Un giorno la linea di trasporto si è bloccata e i materiali che dovevano entrare dentro il forno di essiccazione non andavano più avanti. Occorreva sostituire un cuscinetto in un pignone tendicatena, un lavoro di routine di circa mezz'ora che Edin si era abituato a fare senza usare gli occhiali.

Per smontare il pignone dalla sua sede, ha preso un martello e un utensile, ma purtroppo quella mattina qualcosa è andato storto e una scheggia ha colpito l'occhio sinistro. Si è fatto subito medicare, ma continuava ad avere molto male e l'hanno accompagnato in pronto soccorso. Dopo qualche esame strumentale, gli hanno comunicato che dovevano operarlo urgentemente. Nonostante l'intervento immediato, la scheggia ha lesionato irrimediabilmente il nervo ottico.

Edin non potrà più vedere con due occhi i suoi meravigliosi bambini.

## Dove e quando

L'infortunio si è verificato all'interno di una piccola impresa con 14 dipendenti, leader nella lavorazione di argille e similari. La ditta è una fornace che produce laterizi e mattoni pieni in Provincia di Biella.

L'infortunio è avvenuto una mattina d'inverno, durante un fermo tecnico di manutenzione di un nastro trasportatore che aveva il compito di convogliare l'argilla formata e pretagliata al varco del forno essiccatore.

## Che cosa si stava facendo

Quel mattino Edin doveva sostituire il cuscinetto del pignone tendicatena, che si era bloccato. Ha fermato il nastro trasportatore, ha smontato il pacco catena e pignone e si è recato sul banco da lavoro per smontare il cuscinetto rotto.

L'operazione è molto semplice e consiste nel rimuovere il cuscinetto dalla sua sede e di sostituirlo con uno nuovo (Figura 1).

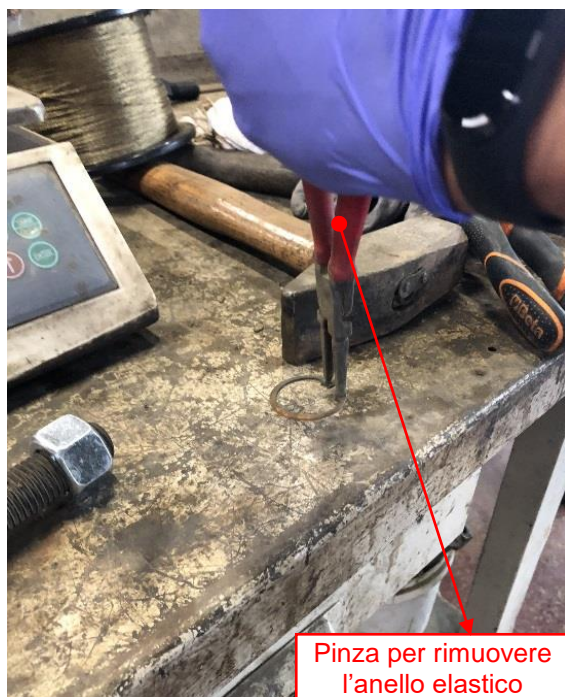


Figura 1: fasi dell'intervento di manutenzione che Edin aveva iniziato a svolgere

## A un certo punto

Edin ha preso un utensile a punta tonda e un martello per far fuoriuscire dalla sede il cuscinetto. Ma durante i colpi con il martello uno sfrido metallico proveniente dal cuscinetto si è proiettato verso l'occhio sinistro, provocando una grave lesione al nervo ottico che ha fatto perdere a Edin l'uso del suo occhio sinistro.

## Cosa si è appreso dall'inchiesta

### *Premessa*

Il laterizio è un prodotto derivante dall'argilla che si estrae dalle cave a cielo aperto ed è un materiale a pasta porosa, utilizzato sin dai tempi della preistoria come importantissima materia prima per il settore costruzioni.

Questo litotipo di argilla proveniente dalle cave piemontesi viene poi trasportato; la forma grezza viene depurata, pressata in forme stabilite, asciugata ed essiccata in appositi forni. I laterizi che venivano prodotti sono il mattone pieno e forato, la pignatta, la tavella e il predalles.

Quest'ultimo è un elemento fondamentale per la realizzazione dei solai che, per capacità e resistenza, devono sovvertire le spinte di carico e le strutture portanti tra cui la copertura di una casa o di un capannone ad uso industriale. La lavorazione consiste nelle fasi indicate in figura 2.



Figura 2: fasi di lavorazione dell'argilla

La prima e l'ultima fase, estrazione e imballaggio e spedizione, possono avvenire in momenti differenti mentre le fasi dalla preparazione fino alla cottura costituiscono un ciclo di lavorazione che deve avvenire in maniera sequenziale e continuativa essenzialmente per due motivi. Da un lato per mantenere il forno a temperatura pressoché costante in continuità e dall'altro per ridurre i costi di gestione.

La scelta della cava è fondamentale per la qualità del prodotto finale. In Piemonte, le argille rosse provenienti da Pralormo e il tufo di Langhe e Roero garantiscono risultati eccellenti.

### *I fatti*

Come molte attrezzature e macchinari presenti all'interno dell'azienda, anche il nastro trasportatore era in uso da molti anni, ma non è chiaro se tale condizione abbia determinato un aumento dei fermi di manutenzione. A causa del calo delle vendite nel corso della pandemia di COVID-19, l'azienda ha subito molti fermi di produzione durante i quali i manutentori hanno effettuato un controllo puntuale e sistematico delle diverse attrezzature nella fornace.

Il problema della mattina dell'infortunio ha riguardato un nastro trasportatore (Figura 3).





Figura 3: nastro trasportatore dove è intervenuto Edin per effettuare la manutenzione del cuscinetto

Il nastro è composto da una serie di pignoni tendicatena con lo scopo di far scorrere i pezzi di argilla preformata e convogliarla all'interno dei forni. All'interno del pignone tendicatena è presente un cuscinetto multisfera che si è bloccato a causa dell'usura delle sfere di rotolamento. La conseguente riduzione dell'effetto traente del pignone tendicatena aveva provocato l'irregolare deflusso dell'argilla preformata bloccando di fatto la produzione dei laterizi.

Non è possibile movimentare manualmente l'argilla preformata poiché in quella fase l'argilla non ha ancora perso la corretta quantità d'acqua. La perdita di acqua, infatti, non deve avvenire troppo in fretta e non deve essere eccessiva, altrimenti si formerebbero porosità eccessive e il prodotto diventerebbe estremamente fragile.

Per ogni turno erano presenti almeno quattro lavoratori di cui un preposto. Edin svolgeva la mansione di manutentore meccanico e doveva supervisionare il ciclo di produzione evitando fermi o blocchi. Le abilità di questa mansione prevedevano un'ottima capacità visiva e un'attenta analisi dei malfunzionamenti eventuali del ciclo produttivo.

Ogni fermo macchina può raggiungere costi che si aggirano intorno 2.000 €/h.

### **Non sarebbe successo se**

- Il datore di lavoro avesse analizzato correttamente i rischi legati alla manutenzione: l'operazione da svolgere durante la manutenzione era piuttosto frequente per cui acquistare un estrattore per cuscinetti avrebbe ridotto o annullato il rischio di proiezione di sfidri;
- Il preposto fosse stato più sensibile in materia d'igiene e sicurezza sul lavoro: lui stesso non indossava i DPI che riteneva inutili per un'operazione di pochi minuti;
- L'informazione fosse stata efficace: il lavoratore non era stato reso edotto dei rischi della sua mansione da parte del datore di lavoro;
- Edin avesse indossato occhiali di protezione: la consuetudine a un'operazione così semplice e veloce non gli aveva permesso di considerare il rischio di proiezione di solidi;

### **Per maggiori informazioni contattare:**

Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute, ASL TO3

Via Sabaudia 164, 10095, Grugliasco (TO)

Tel. 01140188210-502 - Fax 01140188501 - [info@dors.it](mailto:info@dors.it)