



**STORIE
D'INFORTUNIO**

112

Come sempre

A cura di Isabella Intino e Walter Lazzarotto, Servizio PreSAL dell'Asl NO

Storia d'infortunio numero 112, aprile 2025

Rossetto rosso corallo, è il preferito di Amel. Si guarda fugace nello specchietto retrovisore della sua Panda mentre si toglie una sbavatura sul bordo del labbro dov'è rimasto ancora il bacio veloce di Marco. Retromarcia, freccia, prima e via al lavoro anche oggi come da due anni a questa parte.

Da barista a saldatrice è stato un bel salto, ma sa di essere brava come quando creava intagli di frutta, bisogna adattarsi nella vita e lei, la sfida di imparare questo nuovo mestiere, l'ha affrontata di petto e con competenza. La paga è buona, le permette di mettere dei soldi da parte per i suoi progetti.

Il giornale radio annuncia che sono le 9 e 10 di un caldo martedì di inizio luglio e lei guida rapida nel traffico. Marco, il marito, lavora con lei ma oggi è rimasto a casa con la piccola Sara, entrambi hanno ancora qualche linea di febbre per un virus intestinale. E meno male che non guida lui oggi! Sarebbero arrivati sicuramente in ritardo, guida proprio "come un cuneese" cauto e lento direbbero nella vicina Torino. Sono le 9 e 25 e Amel passa quasi sfrecciando attraverso il cancello, saluta con un cenno il portinaio ed entra nello spogliatoio femminile.

| *Ciao Carla! Bentornata dalle ferie! Come stai?* |

dice Amel a Carla, una collega di qualche anno più grande.

| *"Benissimo, vorrei non fossero già finite! Tu invece quando parti?"* |

risponde Carla.

| *"Parto fra 24 giorni, non ci posso credere! Chissà se mi riconosceranno dopo 10 anni!"* |

replica Amel.

| *"Ma sì, figurati! Cuba sarà bellissima e la tua bambina potrà finalmente conoscere i nonni!"* |

risponde la collega.

Amel scoppia in una risata resa più bella dal color corallo del rossetto, i suoi 34 anni si fanno leggeri ricordando il mare cristallino di Cuba e le sue spiagge d'oro.

Pronti via, inizia la danza! Le postazioni della saldatura le ricordano i fasci di luce blu di qualche discoteca frequentata da adolescente, certo non è lo stesso ma mai mettere freno alla fantasia. Amel con passo sicuro si dirige verso la sua postazione.

| *"Ciao Amel! Come stanno Marco e la piccola?"* |

le chiede Antonio.

| *"Stanno meglio, grazie, spero che entro il fine settimana passi tutto".* |

risponde Amel.

Antonio è un collega e amico che lavora per l'azienda per cui lavora il marito. Due aziende nello stesso luogo che si incrociano sugli stessi macchinari, dividono gli stessi spogliatoi e la stessa mensa, si sentono tutti parte di un'unica grande famiglia.

| *"Con quale saldatrice lavori oggi?"* |

le chiede.

| *"Francesco mi ha detto di lavorare di nuovo con l'isola robotizzata ISPR su cui ho fatto una mezz'ora ieri, sai quella della saldatrice dove hai sostituito il riduttore".* |

risponde.

Solitamente è suo marito Marco a cambiare i riduttori, ma per fortuna Antonio è stato altrettanto pratico, ha recuperato un riduttore usato che era in magazzino. L'ha usata giusto una mezz'ora il giorno prima, mentre Antonio regolava l'uscita del gas dalla manopola sulla bombola.

È tutta una questione di automatismi, non importa che sia una o l'altra la postazione, ciò che c'è da fare lo potrebbe fare praticamente ad occhi chiusi. Entra nella parte posteriore dell'isola robotizzata, sistemati davanti alla bombola del gas della saldatura, apri la solita valvola della bombola, che è quella a destra, non toccare la manopola del riduttore, che è quella a sinistra. Il riduttore, infatti, deve sempre rimanere in posizione "aperto", così le hanno insegnato e così fa ogni mattina. Gestì usuali come suonare uno strumento musicale. Le dita della mano affusolata iniziano a stringere saldamente e con fermezza sulla ghiera della valvola della bombola per aprirla con cautela, sempre lo stesso movimento, sempre gli stessi millimetri di spostamento. Irrompe però un rumore, uno scoppio forte e improvviso, questa volta purtroppo non tutto va "*come sempre*".

La calotta si stacca dal riduttore con la traiettoria dritta e potente di un proiettile, vola dritto verso Amel proprio all'altezza del suo bellissimo volto. La colpisce nel pieno della guancia sinistra, le lacera un pezzo della narice e le frattura uno zigomo, per poco non prende l'occhio o la bocca. Amel urla spaventata, le sue labbra rosso corallo si tingono di rosso sangue. La parte sinistra del volto è deturpata dalla ferita, seguono urla, concitazione e finalmente i soccorsi del 118.

Le luci blu questa volta diventano quelle dell'ambulanza, si corre in ospedale. Trema Amel, ha paura, prega. Probabilmente qualcuno l'ha aiutata con una mano invisibile proteggendole sia l'occhio che la bocca, probabilmente è stato solo un caso. Si affollano i dubbi e le paure. Che le succederà? Per ora sente solo tantissimo dolore, sviene in ambulanza. In azienda sono attoniti: com'è successo? Amel è brava, fa tutto giusto, come sempre, come tutti.

Il *come sempre* questa volta non ha affatto aiutato. Si è esclusa una causa strettamente legata al cambio del regolatore fatta il giorno precedente, ma la prassi consolidata dal "*come sempre*" di aprire la bombola con il riduttore di pressione in condizione di "aperto" ha generato uno sbalzo impulsivo di pressione nella camera di bassa pressione. Questo evento da solo, generatosi verosimilmente altre volte, non ha portato, altre volte, allo scoppio del riduttore, cosa che però è accaduta questa volta per una concomitante difetto dei materiali di costruzione della calotta del riduttore stesso. È capitato ad Amel, poteva capitare a chiunque. Per ora tocca a lei non potersi fare la sua meritata vacanza. Che sia stato un caso o una mano invisibile a proteggerla, riuscirà però a mettere di nuovo il suo rossetto rosso corallo e a guardare con entrambi gli occhi il mare di Cuba appena possibile.

Note tecniche

La procedura scorretta di aprire la bombola di gas con il riduttore di pressione in condizione di "aperto" (cioè regolato secondo la portata desiderata), notoriamente può generare sbalzi anche impulsivi di pressione nella camera di bassa pressione. Questo modo scorretto di operare è comunemente adottato, a tal punto da essere citata in letteratura nei testi tecnici ("Saldatura e taglio dei metalli, Emilio Rinaldi, Perotti, Giovanni Milano, Hoepli, 1987), come causa di guasti ed incidenti alle apparecchiature.

Questo è anche in contrasto a quanto viene indicato dai costruttori e dalle norme tecniche. Infatti, seguendo la procedura corretta, se si allenta completamente la manopola di regolazione del flusso portandola a zero, quindi chiudendola, quando si apre la bombola il passaggio del gas ad alta pressione in arrivo dalla bombola verso la zona a bassa pressione è fisicamente impedito dalla chiusura della vite di regolazione del flusso di gas.

Il guasto conseguente causato da tale prassi ha fatto sì che gas ad alta pressione entrasse nella camera di bassa pressione del riduttore. Così si innesca la seconda causa dell'incidente, data dal superamento del valore di tenacità a frattura del materiale, facilitato da una diffusa difettosità del materiale di costruzione della calotta (alluminio), che ne ha largamente compromesso la resistenza meccanica che ha comportato lo scoppio della calotta, e la proiezione di parti della stessa.

Su questo ultimo punto la norma tecnica di riferimento (UNI EN ISO 2503), specifica che in caso di rotture NON ci devono essere proiezioni di pezzi, cosa che invece è accaduto al momento dell'infortunio.

Raccomandazioni

La procedura scorretta di aprire la bombola di gas con il riduttore di pressione in condizione di "aperto" e regolato secondo la portata desiderata, notoriamente può generare sbalzi anche impulsivi di pressione nella camera di bassa pressione. Questi sbalzi insieme a una difettosità della calotta di alluminio del regolatore hanno provocato l'infortunio. Per prevenire l'evento occorre utilizzare le apparecchiature secondo le indicazioni del costruttore, evitando procedure scorrette solo per risparmiare tempo o per seguire consuetudini lavorative consolidate, "si è sempre fatto così!".

L'usanza di aprire e chiudere la bombola, lasciando il regolatore di pressione o di mandata in posizione aperta, è diffusissima non solo in questa azienda.

Inoltre, quando due aziende operano in modo promiscuo e sono fisicamente negli stessi luoghi occorre valutare i rischi interferenti e indicare chiaramente i compiti e, soprattutto, la gestione dei materiali e attrezzature in magazzino, evitando il riuso di attrezzature che non siano state verificate e idonee all'uso.

Le raccomandazioni sono state elaborate dalla comunità di pratica sulle storie di infortunio riunitasi il 9 giugno 2022 a Collegno e costituita da: *Valeria Barbagiovanni, Alessandro Curati, Erica Galbo, Giorgia Galbo, Marcello Libener, Federico Magri, Andrea Mecca, Giovanni Muresu, Giovanni Poliotti, Francesco Rustichelli, Sara Pellissetti*; infine sono state riviste dagli autori della storia.

Per maggiori informazioni contattare:

Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute, ASL TO3
Via Martiri XXX Aprile, 30 Chiostro della Certosa Reale, Padiglione 18 – Il piano,
10093 Collegno TO
email: info@dors.it



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale. L'utilizzo del testo, integrale o parziale, è autorizzato, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.