PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3868 di giovedì 06 ottobre 2016

# Imparare dagli errori: se le saldature sono effettuate in quota

***Un esempio di infortunio in attività di saldatura con particolare riferimento al rischio di caduta dall'alto. Le dinamiche degli infortuni, il lavoro in quota, i dispositivi di protezione e i fattori di rischio nella saldatura metalli.***

Brescia, 6 Ott ? Tra i tanti rischi che affrontano gli operatori impegnati in attività di saldatura, c'è sicuramente un rischio trasversale anche a molte altre attività, il **rischio di caduta dall'alto**.

E se dei rischi durante le saldature abbiamo già cominciato a parlare attraverso due recenti puntate di " Imparare dagli errori", la rubrica di PuntoSicuro dedicata agli infortuni e alle malattie professionali, oggi ci soffermiamo in particolare sul tema delle **cadute dall'alto che possono avvenire in varie attività di saldatura**.

Ricordiamo che i casi che presentiamo sono raccolti nell'archivio di schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SW0AC14] ?#>

**L'infortunio**

Il **caso** riguarda un infortunio avvenuto durante un'**attività di manutenzione**.

L'infortunato si trova sulla piattaforma di un camion nel quale è stato montato un apparecchio di sollevamento (granchio) ovvero un'attrezzatura per la presa, il sollevamento e la movimentazione di rifiuti solidi.

Si appresta ad effettuare una saldatura in manutenzione straordinaria, del sedile del "granchio" che si è rotto.

L'operazione viene svolta ad una altezza di 2,5 metri da terra. Prima di iniziare le operazioni di saldatura il lavoratore si preoccupa di ripristinare "l'assetto" normale del sedile e per far questo ancora un gancio su un montante del sedile stesso e fissa l'estremità opposta della fune metallica cui il gancio era collegato, ai denti del polipo.

Sale sul sedile di manovra della gru e mette in tiro fune-gancio, muovendo il polipo in avanti. Poiché questo movimento non è controllabile al centimetro, la messa in tiro della fune-gancio provoca lo strappo del braccio di sostegno del sedile alla colonna girevole provocando il parziale distacco del sedile stesso.

Il sedile cade in basso lateralmente e il lavoratore che vi è seduto, senza essersi agganciato la cintura di sicurezza, è sbalzato fuori precipitando al suolo in prossimità della saldatrice e sbattendo la testa a terra.

Nell'impatto con il suolo il lavoratore riporta un trauma cranico commotivo ed emorragia cerebrale. A terra sono state ritrovate le bombole e il cannello per saldare e il casco di protezione DPI. Sono intervenuti i sanitari del soccorso pubblico 118.

Il lavoratore muore dopo due giorni dall'evento.

Il lavoratore non aveva marcato il rientro pomeridiano sul cartellino delle presenze; forse pensava di effettuare la riparazione in brevissimo tempo.

Questi i **fattori causali** rilevati nella scheda:

- il lavoratore "effettuava la saldatura a 2,5 metri da terra senza aver predisposto protezione adeguata contro le cadute dall'alto;

- ha messo in tiro il sistema fune-gancio provocando il parziale distacco del braccio di sostegno del sedile alla colonna girevole".

**La prevenzione**

Nei vari documenti dedicati ai rischi degli operatori impegnati in attività di saldatura raramente si parla esaurientemente dell'eventuale rischio di caduta dall'alto, correlato alle particolari situazioni operative e manutentive a cui l'operatore può essere soggetto.

Per ricavare qualche indicazione sulle cadute dall'alto e sui lavori in quota possiamo sfogliare una delle schede realizzate dal Sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali, dal titolo " Scheda n.2: le cadute dall'alto dei lavoratori" e cura di L. Colazzo, A. Cuteri, B. Martini, A. Sciarrone, G. Campo, A. Guglielmi, S.Nava, P.Santia.

Nel documento si ricorda innanzitutto che per **lavoro in quota** "si intende un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile". E nei casi in cui non sia possibile eseguire i lavori temporanei in quota in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate "è necessario scegliere le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri a prescindere dalla modalità specifica dell'incidente:

- priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;

- dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi;

- scelta del tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego".

In particolare le attrezzature di lavoro utilizzate per i lavori in quota devono essere 'confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili al fine di consentire una circolazione priva di rischi. Si devono inoltre individuare le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute'.

Come sappiamo i saldatori sono tuttavia soggetti anche a molti altri i rischi.

Per ricordarne alcuni possiamo fare riferimento ad un documento approvato con il Decreto n. 10033 del 9 novembre 2012 della Direzione Generale Sanità della Regione Lombardia.

Il documento " Vademecum per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori nelle attività di saldatura metalli" affronta vari **fattori di rischio della saldatura di metalli**.

Ad esempio radiazioni non ionizzanti e campi elettromagnetici, rischi microclimatici, rischio rumore, rischi correlati alla movimentazione manuale dei carichi e alla movimentazione dei carichi con macchine, incendio ed esplosione, organizzazione del lavoro ed igiene, ...

E vengono fornite informazioni sui dispositivi individuali di protezione.

Ci soffermiamo in particolare sui rischi correlati al **rumore** e al **microclima**.

In particolare il **microclima** è un fattore di rischio non trascurabile, in particolare durante la stagione estiva, correlato al tipo di lavorazione che "richiede il raggiungimento di alte temperature in ambienti spesso ristretti e talora con ventilazione e aspirazione inadeguate. La produzione di calore, in particolare di elevatissime temperature localizzate nella vicinanza del punto di saldatura è caratteristica sostanzialmente comune delle tecniche a gas, ad arco elettrico, al plasma e al laser". Alcune indicazioni**:**

- nel reparto di saldatura è necessario "assicurare una sufficiente aerazione naturale diretta dell'ambiente, realizzando il maggior numero possibile di superfici fenestrate apribili, sia laterali che zenitali. L'aerazione naturale dovrebbe essere comunque integrata da impianti di ricambio forzato dell'aria con le caratteristiche già elencate e che non devono comunque entrare in contrasto con i sistemi di aspirazione localizzata";

- durante la stagione estiva in certi casi "può risultare opportuna l'adozione di particolari precauzioni per assicurare un adeguato assorbimento di acqua e sali minerali".

Infine riguardo al **rumore** si segnala che nelle lavorazioni di saldatura l'origine del rumore è riconducibile in buona parte alla "combustione della miscela gassosa emessa ad alta pressione dal cannello nella saldatura a fiamma ossiacetilenica; allo scoccare dell'arco elettrico, alla fuoriuscita del plasma dall'ugello (sibilo caratteristico) nelle altre tipologie" Nel documento vengono descritte altre sorgenti di rumore e alcuni esempi di livelli di esposizione quotidiana dei lavoratori.

Questi i principali interventi mirati al **controllo e riduzione del rischio specifico**:

- "acquisto di macchine meno rumorose;

- regolare manutenzione delle macchine mirata alla sostituzione/manutenzione di componenti soggette ad usura;

- diminuire gli urti dei prodotti rigidi tra loro e con i recipienti di raccolta, ad esempio diminuendo l'altezza di caduta e insonorizzando con materiale smorzante i contenitori;

- controllo dell'emissione sonora degli impianti di aspirazione e ventilazione mediante regolare manutenzione; eventuale insonorizzazione degli stessi;

- previsione di eventuale rotazione del personale;

- fornitura di idonei DPI;

- informazione e formazione i lavoratori sui rischi derivanti dall' esposizione a rumore".

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato la scheda numero **2586** (archivio incidenti 2002/2010).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

**www.puntosicuro.it**