PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 12 - numero 2497 di martedì 26 ottobre 2010

Imparare dagli errori: gli incidenti nelle attività di saldatura

Esempi tratti dall'archivio Ispesl Infor.mo.: incidenti durante le attività di saldatura. Le esplosioni, le saldature non adeguate, gli errori procedurali, i collegamenti non a norma. Le misure di prevenzione per le saldatrici elettriche.

Imparare dagli errori continua la presentazione di esempi di incidenti nell'uso di attrezzature di lavoro correlate ad un numero elevato di infortuni professionali.
Abbiamo parlato di alberi cardanici, di motoseghe, di autobetoniere, di motocoltivatori e ora ci occupiamo di un'attrezzatura trasversale a diversi comparti lavorativi, la **saldatrice**.
I casi che presentiamo sono raccolti nel nuovo archivio (2005/2008) di INFOR.MO. - strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi. In relazione alla quantità di incidenti rilevati dal sistema di sorveglianza, dedicheremo una prossima puntata ad altri casi esemplificativi degli infortuni nelle attività di saldatura.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD020] ?#>

I casi
Il primo caso, avvenuto nel 2007, è breve, ma chiaro.
L'incidente, avvenuto ad un lavoratore straniero di origine marocchina, è relativo ad **attività di saldatura** in un'azienda dedita alla **fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo**.
Il lavoratore "mentre stava tagliando con la saldatrice ad elettrodo il coperchio di un bidone vuoto che aveva contenuto solvente", viene investito da un'esplosione.
L'operazione "era eseguita frequentemente per ricuperare i bidoni in cui successivamente venivano riposti i residui di molatura".
È evidente l'errore di procedura: fare un'operazione di taglio termico senza aver verificato l'assenza di solventi infiammabili.

Il secondo caso è relativo ad una saldatura non adeguata.
Il lavoratore, in questo caso di origine rumena e con contratto di lavoro atipico, sta lavorando alla **costruzione della testa di una pressa**.
Terminato l'assemblaggio delle parti lunghe procede "ad assemblare il pezzo che poi doveva posizionare sulla parete superiore della pressa". L'assemblaggio consiste "nel saldare tre piani perpendicolari alla parete verticale in modo non equidistante. Dopo l'assemblaggio dei piani vengono saldati quattro fermi all'estremità dei piani esterni". Questa fase avviene a terra, mentre "la sede finale del pezzo si trovava a circa tre metri da terra".
Per la **movimentazione del pezzo** appena assemblato l'operatore sceglie di "realizzare due anelli di lamiera mediante taglio al plasma e di saldarli nel punto intermedio dei due piani esterni". Dopo la saldatura dei due anelli l'infortunato fa passare la catena di un carroponte all'interno di essi e lo aggancia alla catena stessa. A questo punto l'infortunato aziona il carroponte "tramite la pulsantiera restando in prossimità del pezzo al fine di guidarlo e visionare il posizionamento nella sede finale".
Raggiunta la quota il pezzo imbracato cade sul lavoratore, presumibilmente per cedimento delle saldature.
In questo caso l'errore di procedura, probabilmente derivante da una non adeguata formazione, è relativo alla saldatura degli anelli metallici non idonei al sollevamento del macchinario. Inoltre il lavoratore non avrebbe dovuto stazionare sotto il carico sospeso.

Il terzo e ultimo caso è relativo ad attività di artigiani e operai specializzati nell'installazione e della manutenzione di **attrezzature elettriche ed elettroniche**.
L'infortunato, "solitamente addetto al montaggio/smontaggio di motori elettrici", sta "lavorando (su indicazione del datore di lavoro) alla verniciatura dei pezzi, in un'area del reparto lontana".

Ad un certo punto un collega sente un tonfo e lo vede "tentare di rialzarsi da terra vicino al banco prova".
A terra, accanto a lui, successivamente viene trovata "una saldatrice rotante a elettrodo inserito, con cavo di alimentazione la cui spina pentapolare aveva fra i rebbi un cartoccio di materiale isolante per poterla collegare ai morsetti a pinza".
Non essendoci nelle vicinanze una presa adatta, "era stato approntato il suddetto collegamento provvisorio (e non a norma!!!) con il quadro prova motori tramite i morsetti, a loro volta privi di isolamento efficace".
Probabilmente l'infortunato ha saldato qualche pezzo, "nonostante ciò non rientrasse tra i suoi compiti". Infatti "solo il datore di lavoro ed un collega anziano lavoravano alla saldatura e al banco prova, banco che peraltro non era opportunamente segregato".
Il lavoratore moriva il giorno stesso in ospedale a causa dello **shock elettrico**.
Dunque una saldatrice con un collegamento elettrico rudimentale e non a norma, un'attività che doveva essere svolta da altri lavoratori. Inoltre il banco prova motori non era separato dalle aree di lavoro e dai corridoi di passaggio e non era protetto contro eventuali shock elettrici.

La prevenzione
Per ogni caso presentato abbiamo già evidenziato alcuni degli elementi di prevenzione che li avrebbero evitati.
Ricordiamo - riguardo al caso di esplosione - che alla protezione da atmosfere esplosive il Decreto legislativo 81/2008 dedica il Titolo XI. Nel decreto si indica (art. 289) che il datore di lavoro, per prevenire e proteggere contro le esplosioni e sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di tutela, deve adottare *le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività*.

Per favorire gli interventi di prevenzione riportiamo alcuni suggerimenti, misure e buone pratiche tratte dal documento Inail " La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali" in relazione all'uso della **saldatrice elettrica** (ci occuperemo di prevenzione nella saldatura ossiacetilenica in un prossimo articolo).

Alcune **misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti**.

Prima dell'uso:
- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo;
- non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili.

Durante l'uso:
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;
- in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

Dopo l'uso:
- staccare il collegamento elettrico della macchina;
- segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare:
- guanti;
- calzature di sicurezza;
- elmetto;
- maschera;
- gambali e grembiule protettivo.

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **491**, **1816** e **2067** (archivio incidenti 2005/2008).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it