PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3858 di giovedì 22 settembre 2016

Imparare dagli errori: gli infortuni con le saldatrici elettriche

Esempi di infortuni correlati alle attività di saldatura con riferimento ai rischi elettrici e alla carenza di indumenti idonei. L'uso di saldatrici elettriche, le dinamiche degli infortuni, le norme tecniche e le misure di prevenzione.

Brescia, 22 Sett ? Sono tante le problematiche e i fattori di rischio per gli operatori impegnati nelle attività di saldatura necessarie nei vari comparti lavorativi.

Attività su cui " Imparare dagli errori", la rubrica di PuntoSicuro dedicata agli infortuni e alle malattie professionali, si è recentemente soffermata con l'obiettivo di offrire, nello spazio di poche puntate, alcuni esempi delle possibili cause di infortuni.

Se nella scorsa puntata abbiamo analizzato in particolare i rischi correlati alle atmosfere esplosive, oggi, invece, presentiamo due casi di saldature in relazione al **rischio elettrico** e allo svolgimento di attività senza **indumenti e dispositivi di protezione** idonei.

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-[SW0AC13] ?#>

I casi

Il **primo caso** riguarda un infortunio avvenuto durante l'utilizzo di una **saldatrice elettrica**.

Un lavoratore, inginocchiato sul terreno umido, esegue la saldatura della parte inferiore di un cancello di una masseria utilizzando una saldatrice elettrica collegata ad una presa trifase attraverso una prolunga elettrica.

Trovando difficoltà a far innescare l'arco tra l'elettrodo ed il cancello arrugginito, cerca di aumentare la corrente attraverso l'apposita manopola posta nella parte anteriore della saldatrice.

Nell'effettuare queste operazioni l'infortunato tocca con la mano la carena (l'involucro metallico) della saldatrice rimanendo folgorato.

Dagli accertamenti effettuati si è appurato che la spina della saldatrice si muoveva in modo improprio e si è accertato, attraverso l'apposito strumento, che non vi era continuità elettrica tra il polo di terra della spina della saldatrice e la carena della stessa. La carena, quindi, non risultava collegata con l'impianto elettrico di messa a terra, condizione che ha determinato la mancata protezione dal rischio da contatti indiretti.

Anche il **secondo caso** riguarda un infortunio con **saldatrice elettrica**.

Un lavoratore sta eseguendo una saldatura elettrica a bordo di una nave in costruzione; precisamente si trovava nel sottocielo doppio fondo della cassa dell'olio del motore principale destro. Ad un certo punto le scorie di saldatura prodotte cadono sul dorso dell'infortunato causando l'incendio della maglia di cotone da lui indossata.

Lo spazio in cui sono eseguite dette operazioni di saldatura risulta essere molto ristretto (0.50 x 0.70 x 1.50) e gli indumenti indossati dall'infortunato sono risultati essere non idonei.

Durante i successivi accertamenti è stato verificato che il datore di lavoro non ha mai fornito all'infortunato idoneo abbigliamento di lavoro per l'esecuzione di saldatura in spazi angusti come evidenziato nella valutazione dei rischi.

L'infortunato ha riportato ustioni termiche al torace.

La prevenzione

Riguardo al tema degli indumenti ricordiamo che dal primo ottobre 2015 è entrata in vigore la norma UNI EN ISO 11611:2015 relativa agli **indumenti di protezione utilizzati per la saldatura** e i procedimenti connessi. La norma specifica i requisiti fondamentali minimi di sicurezza e i metodi di prova per indumenti di protezione compresi cappucci, grembiuli, maniche e ghette che sono progettati per proteggere il corpo del portatore compresa la testa (cappucci) ed i piedi (ghette) e che sono destinati ad essere indossati durante la saldatura e i procedimenti connessi che presentano rischi comparabili.

Per avere inoltre qualche informazione sull'**equipaggiamento specifico per saldatura** possiamo fare riferimento al documento " ImpresaSicura_DPI" correlato al progetto multimediale Impresa Sicura, elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail e validato dalla Commissione Consultiva Permanente per la salute e la sicurezza come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013.

La saldatura e/o il taglio alla fiamma e/o il taglio ad arco elettrico si devono effettuare utilizzando un equipaggiamento specifico, ad esempio:

- **saldatura e/o taglio alla fiamma**: "occhiali a stanghetta o a mascherina con lenti verdi inattiniche con livello di protezione da 1,7 a 8 (montatura non trasparente);

- **saldatura e/o taglio ad arco elettrico**: schermi a mano o maschere a casco con lastrine verdi inattiniche con livello di protezione da 9 a 14".

Si ricorda che sulla montatura, oltre al numero della norma e all'identificazione del fabbricante, "dovranno essere riportati altri simboli", ad esempio relativi a: resistenza agli impatti ad energia incrementata, resistenza agli impatti a bassa energia, resistenza agli impatti a media energia, protezione da metalli fusi e solidi caldi, ...

Veniamo infine ad alcune indicazioni per la prevenzione nelle attività di saldatura tratte dal documento Inail " La sicurezza sul lavoro nei cantieri stradali" in relazione all'uso della **saldatrice elettrica**.

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.

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **2944** e **2199** (archivio incidenti 2002/2010).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it