PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 15 - numero 3178 di venerdì 11 ottobre 2013

Lista di controllo: la prevenzione nelle attività di saldatura

Una check-list permette di verificare il buono stato delle attrezzature per la saldatura e la conoscenza dei pericoli correlati da parte dei lavoratori. I pericoli meccanici, i gas e fumi pericolosi, le ustioni, i rischi di incendio e di esplosione.

Lucerna, 11 Ott ? Come evidenziato in diversi articoli e nella rubrica " Imparare dagli errori", la **saldatura** espone i lavoratori a diversi rischi, ad esempio correlati alla presenza di fumi, polveri, vapori, gas, rumore, campi elettromagnetici, vibrazioni, alte temperature, posture obbligate, ...
E in relazione ai pericoli nelle attività di saldatura, Suva, istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli infortuni, ha prodotto in questi anni diversi documenti per favorire la prevenzione degli incidenti e migliorare la tutela dei lavoratori.

In uno dei più recenti, la "**Lista di controllo - Saldatura, taglio, brasatura e riscaldo: procedimento a fiamma**", si offrono gli strumenti per verificare se le attrezzature per la **saldatura autogena** sono in buono stato e se il personale che esegue i lavori di saldatura è al corrente dei pericoli associati all'impiego di tali attrezzature.
Ricordiamo che il processo di saldatura si può distinguere in **autogena** ed **eterogenea** (brasatura). Nel primo caso viene effettuata una fusione delle parti da congiungere utilizzando proprio il materiale delle parti stesse, nel secondo (la brasatura) il materiale da unire viene riscaldato e la fusione è relativa a un "materiale di apporto".

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

La lista sottolinea che "scarsa formazione e situazioni di lavoro sfavorevoli con le attrezzature per la saldatura a gas provocano spesso lesioni e incendi" e indica che i **pericoli principali** sono:
- "di natura meccanica (ad es. bombole del gas rovesciate, inciampare nei tubi del gas, scivolamento del pezzo in lavorazione);
- dovuti a gas e fumi pericolosi alla salute;
- dovuti a incendio e esplosione".

Riguardo ai **pericoli meccanici** si chiede di verificare che le bombole e le attrezzature tecniche di saldatura siano assicurate contro il ribaltamento e le cadute durante i lavori e che i pezzi da lavorare siano sistemati in maniera sicura.
Inoltre:
- "i saldatori indossano adeguate calzature di sicurezza per la protezione dei piedi in caso di caduta di pezzi pesanti?
- vengono presi dei provvedimenti per non inciampare nei tubi del gas lasciati in giro"?
La lista riporta alcuni suggerimenti per evitare le **cadute in piano**:
- "impiego di supporti adatti per tubi e cannelli;
- misure contro la formazione di cappi" (un immagine mostra l'arrotolamento corretto dei tubi);
- "attuazione di misure per passare sopra i tubi".

Un altro pericolo da analizzare è relativo alla **presenza di gas e fumi pericolosi per la salute**.

A questo riguardo la lista permette di verificare che i posti di lavoro siano dotati di un impianto di aspirazione dei fumi efficace e/o di un impianto di ventilazione artificiale e che i saldatori utilizzino gli impianti di aspirazione sempre e in modo appropriato (per l'impianto di aspirazione dei fumi di saldatura "sono disponibili una dichiarazione di conformità CE e le istruzioni d'uso"?).
Inoltre devono essere presi provvedimenti particolari quando si saldano "elementi rivestiti, verniciati o molto sporchi":
- "rimozione del rivestimento sui punti da saldare;
- raccolta e scarico delle sostanze dannose mediante aspirazione;
- impiego di dispositivi idonei per la **protezione delle vie respiratorie**".

In ogni caso quando non è possibile aspirare in maniera sufficiente le sostanze tossiche si devono utilizzare adeguati apparecchi di protezione delle vie respiratorie.
La lista riporta indicazioni specifiche relative ai DPI da utilizzare in atmosfere con un tenore di ossigeno sufficiente o in ambienti ristretti e scarsamente ventilati.

Devono poi essere presi "provvedimenti per impedire **ustioni cutanee e agli occhi** causate da spruzzi di metallo, fiamme e particelle incandescenti".
Possono essere utili: "indumenti di protezione per saldatura, calzature di sicurezza e ghette per saldatura, guanti da saldatore, occhiali da saldatore, casco o schermo da saldatore".

Anche i **rumori** e le **radiazioni non ionizzanti** possono costituire dei pericoli.
In relazione a questi rischi nelle zone rumorose (con riferimento ai livelli indicati dalla normativa sulla sicurezza) devono essere usati dispositivi per la protezione dell'udito. Inoltre i saldatori è bene che indossino idonei occhiali di saldatura antiabbagliamento e di protezione contro gli schizzi di materiale incandescente.

Veniamo ai **pericoli d'incendio e di esplosione**.

La lista chiede di verificare che:
- i tubi del gas vengano regolarmente controllati per quanto riguarda il loro stato e quelli difettosi vengano sostituiti immediatamente;
- i tubi siano assicurati (ad es. mediante bride) contro lo sfilamento dalle imboccature;
- la rubinetteria a contatto con l'ossigeno sia esente da manutenzione con grasso o olio;
- gli impianti con cannello miscelatore siano dotati di dispositivi di sicurezza come valvola antiriflusso del gas, dispositivo di arresto della fiamma e di bloccaggio del deflusso (nella lista sono presenti alcuni immagini di bombole in acciaio con i dispositivi idonei).

Senza dimenticare che laddove si trovano le fonti di alimentazione del gas (ad es. serbatoi per il trasporto, bombole singole o pacchi di bombole, apparecchi a elettrolisi, rete del gas) è necessario prendere provvedimenti per impedire le esplosioni e la loro propagazione.
Inoltre "prima, durante e dopo la saldatura si adottano misure antincendio"?

Concludiamo riportando alcune delle indicazioni della lista relative ai **pericoli correlati a condizioni di lavoro difficili**.

Ad esempio può essere necessario adottare misure particolari "durante i lavori di saldatura e di taglio in spazi ristretti".
Inoltre gli impianti di gas liquefatto (GPL) impiegati sui cantieri "dispongono di un dispositivo che, in caso di danneggiamento dei tubi, impedisce al gas di propagarsi"?
Si segnala infine che provvedimenti particolari possono essere necessari "se devono essere eseguiti lavori di saldatura o di taglio in serbatoi usati, tubazioni e in altri elementi cavi con fluidi, vapori, gas o polveri residui".

Come sempre nella check-list di Suva sono presenti non solo immagini esplicative delle misure di prevenzione, ma indicazioni per la formazione dei lavoratori addetti alla saldatura e per la manutenzione delle attrezzature di lavoro.

N.B.: I riferimenti legislativi contenuti nei documenti di Suva riguardano la realtà svizzera, i suggerimenti indicati possono essere comunque di utilità per tutti i lavoratori.

Suva, " Lista di controllo - Saldatura, taglio, brasatura e riscaldo: procedimento a fiamma", edizione marzo 2013 (formato PDF, 661 kB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it