PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3262 di lunedì 24 febbraio 2014

La ventilazione e depurazione dell'aria negli ambienti di lavoro

Disponibili diverse schede tecniche prodotte dalla Regione Emilia Romagna sull'utilizzo di impianti di ventilazione in vari comparti lavorativi: calzaturifici, galvaniche, lavorazione legno. Focus sulla ventilazione nelle operazioni di saldatura.

Bologna, 24 Feb ? In molti rischi lavorativi uno dei principali interventi preventivi da mettere in atto per tutelare la salute dei lavoratori è la **ventilazione e depurazione dell'aria** degli ambienti di lavoro.

Per questo motivo in questi ultimi anni l'assessorato alla Sanità della Regione Emilia Romagna ha redatto diverse **schede tecniche** sulla progettazione, installazione e utilizzo di impianti di ventilazione in vari comparti lavorativi e in relazione a diverse attività: operazioni di saldatura, comparto delle vetroresine, comparto calzaturifici, lavorazioni con macchine utensili, comparto galvaniche, comparto legno, ...

Sono documenti che risalgono a diversi anni fa (la prima scheda è stata prodotta nel 1991) e che, solo in alcuni casi, hanno avuto elaborazioni e aggiornamenti più recenti (2004).
Benché siano documenti che fanno dunque riferimento a normative sulla sicurezza precedenti al D.Lgs. 81/2008, offrono tuttavia indicazioni e suggerimenti utili per scegliere e utilizzare correttamente gli impianti di ventilazione nei luoghi di lavoro.

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

La **scheda tecnica n. 2** è, ad esempio, dedicata agli "**Impianti di ventilazione nelle operazioni di saldatura**" ed è stata curata da Claudio Arcari, Lorena Bedogni, Patrizia Ferdenzi, Celsino Govoni, Orietta Sala, Stefano Radames Tolomei e Carlo Veronesi.

Il documento, aggiornato al 2004, ha lo scopo di "servire da riferimento per coloro che si occupano del controllo dell'inquinamento dell'aria negli ambienti di lavoro mediante impianti di aspirazione e di diluizione degli inquinanti aerodispersi nelle **operazioni di saldatura ad arco**".
In particolare si occupa solo dei "concetti alla base della scelta degli impianti di ventilazione e delle caratteristiche che tali impianti devono possedere; non ci si occupa invece, se non per brevi richiami, dei problemi di ordine tossicologico, cioè degli effetti sull'uomo dei fumi di saldatura".

In ogni caso, a condizione che l'insieme delle sorgenti inquinanti siano trattate, "i criteri di ventilazione riportati permettono di limitare la concentrazione degli inquinanti e di ottenere che, nella maggior parte dei casi, non vengano superati i valori limite di esposizione. In caso di procedimenti di lavorazione o materiali speciali o nuovi e in caso di condizioni o circostanze particolarmente sfavorevoli, possono essere necessarie misure più restrittive per il mantenimento di concentrazioni inferiori ai valori considerati accettabili".
Le indicazioni presentate sono tuttavia "suscettibili di evoluzioni nel corso del loro utilizzo in base alle esperienze acquisite, ai risultati di nuovi studi condotti su questo tema e alle future modifiche apportate alla normativa vigente".

Quanto indicato nella scheda non si applica all'ossitaglio, al taglio al plasma, alla saldatura ossiacetilenica e alle operazioni di saldatura negli spazi confinati nelle quali "sono necessarie misure di prevenzione e di controllo particolari".

Nella scheda si fa un breve cenno ai **fattori di rischio nel processo di saldatura**.

In questo processo l'inquinamento dell'ambiente è dovuto a:
- "gas generati dall'arco elettrico;
- fumi e materiali corpuscolati generati dalla fusione dei metalli;
- prodotti di decomposizione dei materiali che ricoprono o imbrattano le lamiere".

In particolare le **tecniche di ventilazione** individuate nella scheda sono:
- la **ventilazione locale per aspirazione localizzata degli inquinanti**: "consiste nel catturare gli inquinanti aerodispersi il più vicino possibile alla sorgente di emissione prima che essi attraversino la zona di respirazione dei lavoratori o che si disperdano nell'ambiente di lavoro. Le concentrazioni di inquinanti che si ottengono con le aspirazioni localizzate, essendo essi allontanati e non diluiti, possono essere anche molto basse";
- la **ventilazione generale per diluizione degli inquinanti**: "introduce una quantità d'aria nuova nel locale in quantità sufficiente per portare la concentrazione delle sostanze pericolose al di sotto dei valori limite di esposizione adottati. Si raccomanda di utilizzarla solo come complemento alla ventilazione locale e per diluire gli inquinanti residui non captati dagli impianti di aspirazione localizzata".

Dopo aver affrontato il tema della scelta e delle caratteristiche degli impianti di ventilazione in funzione delle dimensioni dei pezzi e delle modalità delle saldature, la scheda si sofferma sui **dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie** (A.P.V.R.).

Infatti in caso di saldature occasionali il lavoratore deve indossare idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (APVR).
In particolare gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie "sono distinti in due grandi categorie: respiratori isolanti e respiratori a filtro, che filtrano l'aria presente nell'ambiente d'uso della maschera".

Concludiamo riportando le **schede prodotte** dalla Regione Emilia Romagna:

- Scheda tecnica N. 1 ? Impianti di ventilazione ? Il ricircolo dell'aria - 1992 (formato PDF, 108 kB);
- Scheda tecnica N. 2 ? Impianti di ventilazione nelle operazioni di saldatura ? 2004 (formato PDF, 571 kB);
- Scheda tecnica N. 3 ? Impianti di ventilazione nel comparto delle vetroresine ? 1992 (formato PDF, 297 kB);
- Scheda tecnica N. 4 ? Impianti di ventilazione nel comparto calzaturifici ? 1994 (formato PDF, 171 kB);
- Scheda tecnica N. 5 ? Impianti di ventilazione lavorazioni con macchine utensili ? 1994 (formato PDF, 188 kB);
- Scheda tecnica N. 6 ? Impianti di ventilazione nel comparto galvaniche ? 1996 (formato PDF, 240 kB);
- Scheda tecnica N. 7 ? Impianti di ventilazione nel comparto legno ? 2004 (formato PDF, 291 kB).

RTM

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it