

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3786 di lunedì 23 maggio 2016

DPI: l'equipaggiamento per saldatura e le protezioni per laser

Informazioni sui dispositivi di protezione degli occhi e del viso tratte dal progetto "Impresa Sicura". Focus sull'equipaggiamento per saldatura e sulle protezioni degli occhi per le radiazioni laser.

Roma, 23 Mag ? Quando si parla dei **dispositivi di protezione degli occhi e del viso**, necessari in molte attività lavorative, non si fa riferimento solo agli occhiali di protezione predisposti per rischi meccanici, termici o chimici, ma anche a specifici dispositivi realizzati per specifiche attività.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[DVD008] ?#>

Per parlare di alcuni di questi DPI, con particolare riferimento all'**equipaggiamento per saldatura** e alle **protezioni degli occhi per le radiazioni laser**, torniamo a presentare il progetto multimediale Impresa Sicura - elaborato da EBER, EBAM, Regione Marche, Regione Emilia-Romagna e Inail - che è stato validato dalla Commissione Consultiva Permanente per la salute e la sicurezza come buona prassi nella seduta del 27 novembre 2013. Progetto che ha prodotto negli anni non solo diversi materiali relativi alla prevenzione in vari comparti lavorativi (metalmecanica, cantieristica navale, lavorazione del legno, calzature, ...), ma anche una raccolta dettagliata di informazioni sui Dispositivi di Protezione Individuale nel documento "ImpresaSicura DPI".

Nel capitolo dedicato ai dispositivi di protezione degli occhi e del viso, il documento "ImpresaSicura_DPI", dopo aver affrontato la tipologia dei vari dispositivi e i corretti criteri di scelta, si sofferma anche sui rischi correlati ad alcune specifiche attività.

Riguardo all'**equipaggiamento specifico per saldatura**, si indica che la saldatura e/o il taglio alla fiamma e/o il taglio ad arco elettrico sono effettuati utilizzando un equipaggiamento specifico.

In particolare:

- **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, ...

Nel documento, che vi invitiamo a visionare integralmente, è riportata una tabella relativa ai "simboli aggiuntivi sulla montatura".

Si indica poi che "per stabilire la classe del filtro è necessario definire il tipo di saldatura e il modo di utilizzo, quindi l'intensità di corrente ovvero l'intensità del flusso di ossigeno".

In appendice al capitolo sui DPI per occhi e viso, il documento riporta utili indicazioni tratte da alcune norme tecniche, non recenti, ma ancora ricche di informazioni per comprendere meglio come proteggere gli occhi.

Ad esempio vengono riportate informazioni tratte dalla **norma UNI EN 169:1993** "Protezione personale degli occhi. Filtri per la saldatura e tecniche connesse. Requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate" (sostituita dalla UNI EN 169:2003) che specifica i numeri di graduazione e i requisiti di trasmissione dei filtri destinati a proteggere operatori che svolgono lavori che implicano saldatura, saldo-brasatura, taglio ad arco e al plasma.

La norma indica che la selezione di un numero di **graduazione di un filtro di protezione** adatto al lavoro di saldatura o alle tecniche connesse "dipende da numerosi fattori:

- per la saldatura a gas e le tecniche connesse, quali la saldo-brasatura e il taglio al plasma, la presente norma si riferisce al grado di erogazione dei cannelli. Tuttavia, per la saldatura di leghe leggere, è opportuno tenere conto delle caratteristiche dei flussi che hanno un'incidenza sulla composizione spettrale della luce emessa;
- per la saldatura ad arco, il taglio ad arco e il taglio al plasma, l'intensità di corrente è un fattore essenziale che permette di effettuare una scelta precisa. Inoltre, nella saldatura ad arco, sono da prendere in considerazione anche il tipo di arco e la natura del metallo base".

Inoltre, continua, la norma, altri parametri "hanno un'influenza non trascurabile, ma la valutazione della loro azione è difficoltosa". Ad esempio:

- "la posizione dell'operatore rispetto alla fiamma o all'arco. Per esempio, a seconda che l'operatore sia chino sul lavoro che sta eseguendo oppure adotti una posizione all'estremità del braccio, può essere necessaria una variazione di almeno un numero di graduazione;
- l'illuminazione locale;
- il fattore umano".

L'appendice riporta poi precise tabelle tratte dalla norma UNI EN 169:1993 e presenta altre due norme:

- UNI EN 170 (1993) Filtri ultravioletti requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate;
- UNI EN 171 (1993) Filtri infrarossi requisiti di trasmissione e utilizzazioni raccomandate.

Sempre con riferimento ai DPI correlati a specifici rischi, parliamo ora della **marcatura per protettori dell'occhio per laser**.

Infatti particolari indicazioni di marcatura devono essere presenti quando i DPI riguardano protettori dell'occhio per laser. E nel documento si fa specifico riferimento alla **norma UNI EN 12254** che "si applica agli schermi per posti di lavoro in presenza di laser con radiazione fino ad una potenza media massima di 100 W o di energia del singolo impulso di 30 J che si verifica nel range compreso tra 180 nm (0,18 micron) e 106 nm (1 000 micron)".

Il documento fa riferimento anche ad altre due **norme tecniche**.

La **UNI EN 207** relativa ai protettori dell'occhio per laser, la cui classificazione è basata su "un numero di scala stabilito in funzione del fattore di trasmissione spettrale, della potenza e della densità di energia del laser come indicato nel prospetto 1 della UNI EN 207".

E altri requisiti generali relativi ai protettori dell'occhio contro radiazioni laser "sono i seguenti:

- fattore di trasmissione luminosa;
- stabilità alle radiazioni laser;
- qualità del materiale e della superficie;
- stabilità;
- resistenza all'accensione;
- campo di utilizzo;
- resistenza meccanica".

Dopo aver fornito informazioni sulla marcatura secondo la UNI EN 207, il documento si sofferma infine sulla norma **UNI EN 208** relativa ai protettori dell'occhio contro radiazioni laser per i lavori di regolazione sui laser e sistemi laser.

Ricordiamo che, al di là degli altri requisiti generali, la "classificazione dei protettori dell'occhio per lavori di regolazione su sistemi laser è basata su un numero di scala stabilito in funzione del fattore di trasmissione spettrale e della potenza dei laser come indicato nei prospetti 1 e 2 della UNI EN 208".

Nel documento sono riportate, anche in questo caso, indicazioni più dettagliate sulla marcatura.

Concludiamo ricordando che è stato recentemente pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della UE il nuovo Regolamento (UE)

2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale.

Il sito "Impresa Sicura": l'accesso via internet è gratuito e avviene tramite registrazione al sito.

Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro - Buone Prassi -Documento approvato nella seduta del 27 novembre 2013 ? Impresa Sicura

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it