

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3736 di giovedì 10 marzo 2016

### **Proteggere gli occhi dalla proiezione di schegge e schizzi di liquidi**

*La scelta e l'uso di occhiali per la protezione contro la proiezione di schegge e di occhiali per la protezione contro spruzzi di liquidi pericolosi, polveri, gas, proiezione di gocce di metallo fuso. Lavorazioni a rischio, prevenzione e marcatura.*

Treviso, 10 Mar ? In Veneto tra il 2009 e il 2011 sono stati denunciati all'INAIL ben 8.906 **infortuni agli occhi**, cioè in media circa 3.000 infortuni all'anno. E sicuramente molti infortuni agli occhi non vengono denunciati perché generalmente non comportano lunghe assenze dal lavoro.

A riportare queste cifre e a dare informazioni sulla prevenzione di questa tipologia di infortuni è il Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza in Ambienti di Lavoro (SPISAL) dell' Azienda ULSS 9 di Treviso che ha prodotto e pubblicato sul proprio sito una serie di schede informative per agevolare i lavoratori e le aziende che affrontano il difficile tema della prevenzione e che utilizzano **dispositivi individuali di protezione (DPI)**.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA008] ?#>

Alla **protezione degli occhi** è, ad esempio, dedicata la scheda "**Occhiali per la protezione degli occhi contro la proiezione di schegge**".

Nella scheda si ricorda che nonostante l'apparente lievità anche lesioni minime agli occhi "possono provocare gravi conseguenze per la vista se insorgono complicanze infettive o si formano cicatrici nella cornea in corrispondenza della pupilla". In 123 dei casi riportati nell'introduzione dell'articolo, gli infortuni "hanno determinato lesioni permanenti indennizzabili (superiori al 5%) e più della metà di questi hanno comportato seri danni alla vista, fino alla perdita del bulbo oculare".

Ed è dunque evidente che nei luoghi di lavoro è perciò necessario "adottare sempre tutti gli accorgimenti necessari per proteggere gli occhi".

#### **Quali sono le lavorazioni più a rischio?**

La scheda ricorda che "il maggior numero di infortuni denunciati agli occhi negli ultimi tre anni si registra in metalmeccanica (2.334) e in edilizia (1.666)". E un caso particolare è quello degli agenti chimici: con questi agenti gli infortuni "non sono molto numerosi ma sono spesso gravi" quando sono coinvolte sostanze corrosive.

#### **Cosa fare per la prevenzione?**

Si segnala che se la prevenzione si basa innanzitutto sull'adozione di misure protettive di tipo collettivo, "per questa tipologia di rischio spesso è inevitabile ricorrere anche all'uso dei dispositivi individuali di protezione", come occhiali e schermi.

Il documento riporta indicazioni su cosa deve fare, per questa tipologia di prevenzione, il datore di lavoro, il preposto e i lavoratori.

Il **datore di lavoro** (o il dirigente) deve:

- "valutare i rischi e individuare le misure di protezione più idonee;
- assicurarsi che le attrezzature siano dotate degli schermi di protezione contro la proiezioni di materiali, se previsti (protezione collettiva);

- se necessario usare anche i DPI, esporre la segnaletica che indica l'obbligo di utilizzare gli occhiali protettivi in prossimità del posto di lavoro in cui è presente il rischio;
- fornire i DPI idonei ai lavoratori;
- informare, formare ed addestrare i lavoratori all'uso dei DPI;
- formare i preposti;
- vigilare sulla sicurezza delle attrezzature e sull'uso dei DPI da parte dei lavoratori".

Cosa deve fare invece il **preposto**:

- "vigilare sull'uso dei DPI da parte dei lavoratori;
- segnalare al datore di lavoro (o al dirigente) le deficienze dei DPI e ogni condizione di pericolo di cui venga a conoscenza".

E i **lavoratori** devono:

- "osservare le disposizioni aziendali ai fini della protezione collettiva e individuale;
- utilizzare correttamente i DPI;
- segnalare al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei DPI e ogni condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o segnalazione o controllo;
- partecipare ai programmi di formazione e addestramento".

Infine i **lavoratori autonomi** devono:

- "utilizzare correttamente DPI idonei rispetto al rischio".

Riguardo agli occhiali protettivi la norma di riferimento è la **UNI EN 166**, norma che specifica i requisiti funzionali dei vari tipi di **protettori individuali dell'occhio** e contiene considerazioni generali come: designazione, classificazione, requisiti di base applicabili a tutti i protettori dell'occhio, particolari vari e requisiti facoltativi, marcatura, informazioni per gli utilizzatori.

Si ricorda che la conformità del DPI è attestata dal marchio CE accompagnato dal numero della norma.

La **marcatura** inoltre consente di "**individuare i DPI idonei per un rischio specifico**; la sola presenza dei ripari laterali non è sufficiente per individuare gli occhiali che forniscono protezione dalle schegge". E se è dunque "necessario proteggere gli occhi da impatti ad alta velocità (schegge)", è importante "utilizzare la marcatura per individuare il DPI idoneo", una marcatura che è presente "sia sulla lente che sulla montatura; se l'occhiale è un corpo unico, esiste un'unica marcatura".

Rimandiamo alla lettura della scheda che contiene precise indicazioni e immagini esplicative sulla lettura e interpretazione dei codici relativi alla marcatura.

Riportiamo anche una **tabella**, presente nella scheda, che può essere di utilità per scegliere i DPI: **i DPI evidenziati dalla cornice rossa nella tabella sono idonei per la protezione da schegge**.

REQUISITO	DESCRIZIONE	TEST superato	MARCATURA
Robustezza meccanica <b>minima</b> (vale solo per gli oculari filtranti); non testato se presente robustezza incrementata	Requisito minimo per poter essere marcati CE 166	L'oculare resiste all'applicazione di una forza di $(100 \pm 2)$ N con una sfera di acciaio di diametro nominale 22 mm	
Robustezza meccanica <b>incrementata</b> (oculari, montature, protettori completi)	La resistenza incrementata <b>NON garantisce</b> che le parti del viso coperte (occhi compresi) siano protette da schegge (impatto laterale)	L'oculare e la montatura resistono all'urto di una sfera di acciaio di diametro nominale 22 mm, di massa minima 43 g, che colpisca l'oculare ad una velocità di circa 5,1 m/s	<b>S</b>
Protezione contro <u>impatti</u> a bassa energia	La protezione laterale è garantita	L'oculare e la protezione laterale resistono all'impatto di una sfera di acciaio di diametro nominale di 6 mm, con massa minima di 0,86 g, che colpisca l'oculare alla velocità di 45 m/s	<b>F</b>
Protezione contro <u>impatti</u> a media energia	La protezione laterale è garantita	L'oculare e la protezione laterale resistono all'impatto di una sfera di acciaio di diametro nominale di 6 mm, con massa minima di 0,86 g, che colpisca l'oculare alla velocità di 120 m/s	<b>B</b>
Protezione contro <u>impatti</u> ad alta energia	La protezione laterale è garantita	L'oculare e la protezione laterale resistono all'impatto di una sfera di acciaio di diametro nominale di 6 mm, con massa minima di 0,86 g, che colpisca l'oculare alla velocità di 190 m/s	<b>A</b>
Protezione contro <u>impatti</u> a bassa energia a temperature ambientali estreme (< -5 °C oppure > 55 °C)	La protezione laterale è garantita	L'oculare e la protezione laterale resistono all'impatto di una sfera di acciaio di diametro nominale di 6 mm, con massa minima di 0,86 g, che colpisca l'oculare alla velocità di 45 m/s	<b>FT</b>
Protezione contro <u>impatti</u> a media energia a temperature ambientali estreme (< -5 °C oppure > 55 °C)	La protezione laterale è garantita	L'oculare e la protezione laterale resistono all'impatto di una sfera di acciaio di diametro nominale di 6 mm, con massa minima di 0,86 g, che colpisca l'oculare alla velocità di 120 m/s	<b>BT</b>
Protezione contro <u>impatti</u> ad alta energia a temperature ambientali estreme (< -5 °C oppure > 55 °C)	La protezione laterale è garantita	L'oculare e la protezione laterale resistono all'impatto di una sfera di acciaio di diametro nominale di 6 mm, con massa minima di 0,86 g, che colpisca l'oculare alla velocità di 190 m/s	<b>AT</b>

Ci soffermiamo brevemente anche su una seconda scheda, prodotta dallo SPISAL dell'ULSS 9, dal titolo "**Occhiali per la protezione degli occhi contro schizzi di liquidi, polveri, gas e metalli fusi**".

L'uso di questa tipologia di occhiali di protezione potrebbe essere necessario per chi svolge un'attività che "comporta il rischio di lesioni alla mucosa congiuntivale o alla cornea in seguito a:

- schizzi di liquidi di agenti chimici o fluidi biologici;
- esposizione a polveri;

- esposizione a vapori o gas;
- proiezione di metalli fusi".

E anche per questa tipologia di rischio spesso è "inevitabile ricorrere anche all'uso dei dispositivi individuali di protezione (DPI: occhiali, maschere).

Riportiamo anche in questo caso **cosa deve il datore di lavoro** (o il dirigente):

- "valutare i rischi e individuare le misure di protezione più idonee. Se necessario proteggere anche la bocca o le vie aeree, agli occhiali deve essere abbinata una semimaschera o, in alternativa, si deve usare una maschera a pieno facciale che protegge contemporaneamente occhi e vie aeree. In alcuni casi è possibile usare uno schermo;
- stabilire procedure di lavoro che evitino la produzione di schizzi di liquidi, emissione di polveri, gas e proiezione di metalli fusi;
- se necessario usare anche i DPI, esporre la segnaletica che indica l'obbligo di utilizzare gli occhiali protettivi o la maschera in prossimità del posto di lavoro in cui è presente il rischio;
- fornire i DPI idonei ai lavoratori;
- informare, formare ed addestrare i lavoratori all'uso dei DPI;
- formare i preposti;
- vigilare sulla sicurezza delle attrezzature e sull'uso dei DPI da parte dei lavoratori".

Ricordando che anche in questo caso la norma di riferimento è la UNI EN 166 e rimandando alle immagini esplicative e alle indicazioni nel dettaglio della scheda, riportiamo in conclusione i **codici di marcatura** per le varie tipologie di protezione:

- **schizzi di liquidi** (codice presente soltanto sulla montatura): codice **3**;
- **particelle di polvere di grandi dimensioni** (codice presente soltanto sulla montatura): codice **4**;
- **gas e particelle di polvere fini** (codice presente soltanto sulla montatura): codice **5**;
- **protezione da arco elettrico dovuto a corto circuito**: codice **8**;
- **proiezione di metalli fusi e penetrazione di solidi caldi**: codice **9**.

ULSS 9 Treviso, "Occhiali per la protezione contro la proiezione di schegge", scheda elaborata dal Dipartimento di Prevenzione U.O.C. SPISAL - Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza in Ambienti di Lavoro, V2 del 25/06/2013 (formato PDF, 211 kB).

ULSS 9 Treviso, "Occhiali per la protezione contro spruzzi di liquidi pericolosi, polveri, gas, proiezione di gocce di metallo fuso", scheda elaborata dal Dipartimento di Prevenzione U.O.C. SPISAL - Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza in Ambienti di Lavoro, V1 del 20/06/2013 (formato PDF, 211 kB).

[Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui dispositivi di protezione individuale](#)

Tiziano Menduto



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](http://www.puntosicuro.it)