

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 12 - numero 2437 di lunedì 12 luglio 2010

DPI per le mani: un guanto adatto ad ogni professione

I guanti e la protezione delle mani negli ambienti di lavoro: la normativa europea, il significato dei pittogrammi, la classificazione dei DPI per le mani e l'importanza della scelta del guanto idoneo.

<#? QUI-PUBBLICITA-VISIBILE ?#>

google_ad_client

PuntoSicuro ha già presentato nei giorni scorsi il [sito pedagogico e pratico per la prevenzione delle dermatosi professionali](#) ("2mani"), prodotto con il sostegno del Dipartimento di Medicina del lavoro di [Suva](#), istituto svizzero per l'assicurazione e la prevenzione degli [infortuni](#).

Il sito ospita due brevi corsi on line dedicati rispettivamente alle [mani](#) e ai guanti.

Nell'articolo di [presentazione del primo corso](#) abbiamo trattato i meccanismi che favoriscono irritazioni [e allergie](#) alle [mani](#) e ci siamo soffermati sulle irritazioni cumulative delle diverse professioni.

Il **secondo corso**, dedicato ai guanti, parte dalla **normativa europea** relativa agli equipaggiamenti di protezione individuale (EPI).

Ad esempio ricorda che la [direttiva europea 89/686](#) definisce **tre categorie di rischio**:

- Cat.1, Rischi minori: "EPI di concezione semplice, destinati all'igiene, al comfort o a proteggere contro dei rischi i cui effetti non hanno conseguenze sulla salute dell'utilizzatore o sono facilmente reversibili". Si tratta in genere di "[guanti](#) leggeri, a buon mercato, piacevoli da portare e che aumentano sensibilmente il comfort del lavoro". Ad esempio possono proteggere contro l'umidità, l'abrasione leggera, le escoriazioni o le ustioni superficiali;
- Cat. 2, Rischi intermedi: "EPI di concezione elaborata in vista di proteggere contro dei pericoli le cui conseguenze per la salute possono essere durature". I guanti di questa categoria sono molti e spesso sono composti da "diversi strati di materiali, di natura diversa, a volte molto sofisticati, in modo da rispondere a qualsiasi genere di esigenza professionale" (ad esempio guanti che proteggono "da tagli, dall'abrasione, dalle ustioni, dai prodotti chimici, dagli agenti infettivi, dalla contaminazione radioattiva");
- Cat. 3, Rischi mortali o invalidanti: "EPI di concezione molto particolare, destinati a proteggere contro danni irreversibili per la salute". Sono dispositivi di protezione molto specifici, "destinati per esempio a pompieri, fonditori, macellai", [elettricisti](#) o "impiegati dell'industria chimica".

La conformità dei guanti alle direttive europee viene segnalata dal **logo CE** e dai **pittogrammi a forma di scudo**. Esiste inoltre un "sistema preciso di test e di classificazione dei guanti" indicato da diverse le norme europee segnalate dalle lettere EN (European Norm). La "prima di queste norme è l'EN 420 che definisce i criteri generali ai quali devono corrispondere i guanti di protezione".

Il sito segnala inoltre che:

- "il logo CE da solo non è un marchio di qualità, ma segnala che il guanto risponde a delle esigenze minime e che può circolare liberamente nel mercato europeo";
- i pittogrammi possono trarre in inganno: "la presenza di un pittogramma segnala soltanto che il guanto è stato sottoposto a test secondo una procedura definita da una norma europea, senza pregiudicarne la qualità".

Nel sito, ricco di immagini che vi invitiamo a visionare direttamente, vengono presentate **diverse tipologie di guanti** resistenti a:

- **sollecitazioni meccaniche**: il pittogramma corrispondente fa riferimento alla norma europea EN 388 che precisa la resistenza dei guanti ad abrasione, taglio tramite tranciatura, lacerazione e perforazione. Resistenza che è specificata da quattro cifre sotto i pittogrammi. "Se il test non è applicato al guanto sottoposto a test oppure non è stato realizzato, la lettera X figura al posto della cifra". Inoltre "contrariamente a quello che si potrebbe essere indotti a credere, il pittogramma martello non significa una

protezione contro lo schiacciamento";

- **taglio in seguito a impatto**: la norma EN 1082 definisce in modo specifico questa resistenza. Il pittogramma relativo "si trova in genere sui guanti in cotta di maglia destinati ai macellai e a chi disossa";

- **prodotti chimici e microrganismi**: è la norma EN 374 che "definisce la protezione contro la penetrazione e la permeazione dei prodotti chimici attraverso dei guanti". Tre pittogrammi sono associati a questa norma. Il primo è relativo solo alla resistenza all'aria e all'acqua (il guanto non presenta nessuna porosità, punti di cucito non stagni o altre imperfezioni), il secondo è relativo alla resistenza al passaggio di microrganismi, batteri e funghi (la "protezione contro i virus è l'oggetto di una norma medica specifica"). Mentre il terzo indica la protezione da permeazione di sostanze chimiche. Riguardo a quest'ultima il pittogramma è accompagnato da un codice a tre lettere: si riferiscono a tre prodotti chimici standard, tra dodici (A metanolo, B acetone, C acetonitrile, D diclorometano, E disolfuro di carbonio, F toluene, G dietilamina, H tetraidrofurano, I acetato di etile, J n-eptano, K soda caustica 40%, L acido solforico 96%);

- **calore e/o fuoco**: la norma EN 407 definisce i criteri specifici ai guanti destinati a proteggere contro il calore e/o il fuoco, mentre la "norma EN 659 s'indirizza particolarmente agli equipaggiamenti di protezione per i pompieri";

- **freddo**: la norma relativa a questi guanti è la EN 511, fa riferimento al "freddo da convenzione e da contatto sino a -50°C, e precisa la permeabilità all'acqua". Anche in questo caso è presente sotto il pittogramma un codice (convenzione/contatto/impermeabilità);

- **radioattività**: la norma EN 421 si occupa dei guanti destinati a proteggere contro la contaminazione radioattiva e le radiazioni ionizzanti (ad esempio usati in "cardiologia, in oncologia, nella ricerca e nell'industria nucleare").

Il corso offre informazioni relative anche ai **guanti destinati al contatto con gli alimenti**. La norma sulla compatibilità dei guanti con gli alimenti è la EN 455 e garantisce:

- "che le sostanze pericolose contenute nel materiale dei guanti non migrino verso gli alimenti."

- che eventuali microrganismi patogeni alla superficie della pelle contaminino gli alimenti".

Dopo aver presentato la vasta gamma di guanti per la sicurezza delle nostre mani nei luoghi di lavoro e aver ricordato che c'è un guanto adatto ad ogni professione, il sito si sofferma sulla **resistenza dei guanti ai prodotti chimici**.

Tale resistenza non è solo relativa alla **penetrazione** del prodotto, ma anche alla **permeazione**, cioè alla sua diffusione a scala molecolare attraverso il materiale che costituisce il guanto. E "la resistenza alla permeazione ai prodotti nocivi è molto variabile a seconda del tipo di guanto": è determinata dai materiali che compongono il guanto e dal loro spessore.

Sul sito è presente una semplice **tabella di resistenza chimica** che evidenzia la grandissima variabilità di resistenza chimica dei guanti. "Per esempio, i guanti in PVA (polivinile alcool) proteggono efficacemente contro il tricloretilene e il toluene, ma si dissolvono in acqua".

Ricordate che "non esiste un guanto universale che protegga contro tutti i prodotti nocivi. In funzione dei diversi prodotti utilizzati, è necessario disporre di un tipo di guanti adatto ad ogni prodotto".

Concludiamo segnalando che una pagina del sito è dedicata esclusivamente alla **scelta dei guanti** in relazione alla specifica attività esercitata nei seguenti settori lavorativi:

- "acconciatura ed estetica;

- alimentazione, ristorazione;

- artigiano;

- chimica, laboratori;

- edilizia;

- industria elettronica;

- meccanica, industria orologiera e metallurgia;

- mestieri del legno;

- mestieri della terra e del lago;

- pulizie, manutenzione;

- sanità, medici;

- stampa;

- trasporti, manutenzione e distribuzione;

- varie".

Sito 2mani, sito pedagogico e pratico per la prevenzione delle dermatosi professionali

Tiziano Menduto

▪ Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).