



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

PROTEZIONE DEI PIEDI

NORME EUROPEE PER LE CALZATURE DI SICUREZZA

EN 20344

La marchiatura CE attesta che la calzatura soddisfa i seguenti requisiti essenziali della direttiva europea 89/686/CEE:

- 1) Ergonomia
- 2) Innocuità
- 3) Comfort
- 4) Solidità
- 5) Protezione dalle cadute per scivolamento

EN 20345

Le calzature da lavoro a Norma EN 20345 sono contraddistinte da una "S" (dall'inglese safety=sicurezza) come calzature di sicurezza. Troviamo la scarpa "di base" che è marcata con le lettere "SB" (S=Sicurezza - B=Base). Questa calzatura deve avere i seguenti requisiti minimi:

- 1) altezza della tomaia
- 2) puntale assorbimento di energia di 200J
- 3) fodera anteriore
- 4) sottopiede
- 5) suola in qualsiasi tipo di materiale (può essere liscia)
- 6) la tomaia nella calzatura bassa può essere aperta.

EN 20346

Le calzature da lavoro a Norma EN 20346 vengono denominate "calzature protettive". Esse sono sostanzialmente identiche alle calzature di sicurezza. Le uniche differenze sono:

- 1) puntale di protezione con assorbimento di energia di 100 J
- 2) sono marcate con "P" (dall'inglese "protective") al posto della "S"(calzature di sicurezza).

N.B.: impiego in tutti i posti di lavoro dove è sufficiente la protezione di 100 J.

EN 20347

Le calzature da lavoro a Norma EN 20347 vengono denominate "Calzature da lavoro" o "professionali".

Esse sono sostanzialmente identiche alle calzature analizzate precedentemente. Si differenziano per non avere un puntale di protezione e la marcatura avviene sostituendo la lettera "S" e "P" con "O" (dall'inglese "occupational" = lavoro) e pertanto si identificano con 01, 02, 03.

MARCATURA DELLE CALZATURE EN 20345

In base alla categoria, SB, S1, S1P, S2, S3, le calzature devono possedere determinati requisiti identificati nella marcatura dai simboli: A, E, WRU, P, HI, CI, HRO.

Categoria SB - requisiti richiesti: requisiti minimi.

Categoria S1 - requisiti richiesti: requisiti minimi, A (requisiti supplementari proprietà antistatiche), E (assorbimento di energia nella zona del tallone).

Categoria S1P - requisiti richiesti: requisiti minimi, A (requisiti supplementari proprietà antistatiche), E (assorbimento di energia nella zona del tallone), P (resistenza alla perforazione).

Categoria S2 - requisiti richiesti: requisiti minimi, A (requisiti supplementari proprietà antistatiche), E (assorbimento di energia nella zona del tallone), WRU (penetrazione e assorbimento d'acqua - tomaia).

Categoria S3 - requisiti richiesti: requisiti minimi, A (requisiti supplementari proprietà antistatiche), E (assorbimento di energia nella zona del tallone), WRU (penetrazione e assorbimento d'acqua - tomaia), P (resistenza alla perforazione).

HI (isolamento dal calore), CI (isolamento dal freddo) e HRO (resistenza al calore da contatto) sono requisiti non obbligatori, indicati sulla calzatura se presenti.

Categoria S4 - (designazione II - stivali) requisiti richiesti: ambienti con forte presenza di liquidi, puntale assorbimento di energia di 200J, A (requisiti supplementari proprietà antistatiche), E (assorbimento di energia nella zona del tallone).

Categoria S5 - (designazione II - stivali) requisiti richiesti: ambienti con forte presenza di liquidi, puntale assorbimento di energia di 200J, A (requisiti supplementari proprietà antistatiche), E (assorbimento di energia nella zona del tallone), P (resistenza alla perforazione).



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

PROTEZIONE DEL CORPO ABBIGLIAMENTO ALTA VISIBILITA' EN471

La normativa EN 471 specifica i requisiti per gli indumenti ad alta visibilità in grado di segnalare visivamente la presenza dell'utilizzatore in situazioni pericolose di giorno e di notte.

A seconda delle caratteristiche l'indumento inteso come alta visibilità può appartenere a una delle tre classi indicate dalla normativa.

CLASSE 1: la banda rinfrangente deve avere una superficie minima di 0,10 mq e il materiale fluorescente di fondo deve avere una superficie minima di 0,14 mq

CLASSE 2: la banda rinfrangente non deve avere un'altezza minima inferiore a 50mm ed una superficie totale minima non inferiore a 0,13mq e il materiale fluorescente di fondo non deve avere una superficie inferiore a 0,50 mq.

CLASSE 3: la banda rinfrangente non deve avere un'altezza minima inferiore a 50mm ed una superficie totale minima non inferiore a 0,20mq e il materiale fluorescente di fondo non deve avere una superficie inferiore a 0,80 mq.

La marcatura riportata nell'etichetta dell'indumento dovrà indicare:

- il produttore
- codice del prodotto
- norma di riferimento
- taglia
- istruzioni per la manutenzione
- numero di cicli di lavaggio garantiti
- pittogramma dove il primo numero in alto a dx mi indica la classe del materiale fluorescente di fondo e il secondo numero in basso a dx mi indica la classe della banda rinfrangente

PROTEZIONE DELLE MANI

Osservanza della direttiva sui dpi: 89/686/CEE

La direttiva definisce due distinte categorie di guanti corrispondenti a due diversi livelli di rischio: rischi "minimi" e rischi "mortal" o "irreversibili". Un rischio che si trovi tra questi due livelli può essere presentato come "intermedio". Per conformarvi alla direttiva 89/656/CEE, dovete quindi stabilire il livello di rischio e selezionare i guanti dell'apposita categoria.

In questa prospettiva, è stato elaborato un sistema di marcatura destinato ad aiutarvi in questa scelta.

Guanti di disegno semplice - solo per rischi minori (Cat. I)

Nel caso di guanti di disegno semplice che proteggono da rischi non eccessivi, per es. guanti di pulizia per usi casalinghi, è consentito ai produttori di provvedere autonomamente alla prova e alla certificazione dei guanti.

I guanti di disegno semplice recano quindi la seguente marcatura CE: CE



Guanti di disegno intermedio - per rischi di livello intermedio (Cat. II)

I guanti per applicazioni intermedie (ad esempio i guanti destinati alla manipolazione di oggetti in generale che richiedano buone resistenze all'abrasione, alla perforazione e al taglio) devono essere sottoposti a procedure di prova e certificazione condotte da organismi di controllo autorizzati indipendenti. Solo questi organismi autorizzati sono abilitati a rilasciare la marcatura CE, senza la quale i guanti non possono essere commercializzati.

Ogni organismo autorizzato ha il suo specifico numero d'identificazione. Il nome e l'indirizzo dell'organismo autorizzato che certifica il prodotto devono figurare sulle istruzioni per l'uso che accompagnano i guanti.

I guanti di disegno intermedio recano quindi la seguente marcatura CE:



+ pittogramma

Guanti di disegno complesso - per rischi irreversibili o mortal" (Cat. III)

I guanti destinati a proteggere dai più alti livelli di rischio, ad esempio quelli chimici, devono ugualmente essere sottoposti a prove e certificati da organismi di controllo autorizzati. Anche il sistema di garanzia qualità applicato dal fabbricante per garantire l'omogeneità della produzione deve essere controllato da un organismo indipendente. L'organismo incaricato di effettuare questa valutazione sarà identificato da un numero che deve figurare accanto alla marcatura CE



+ numero organismo controllore + pittogramma



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

Norme relative ai guanti di protezione: Standard EN 388: 2003

Guanti che proteggono da rischi di natura meccanica

Campo Di Applicazione

La presente norma si applica a tutti i tipi di guanti di protezione in relazione ai rischi di natura meccanica e fisica, causati da abrasione, taglio (da lama), strappo e perforazione.

Definizione E Requisiti

La protezione dai pericoli di natura meccanica è rappresentata da un pittogramma seguito da quattro numeri (indici di prestazione), ciascuno dei quali indica il livello di prestazione del guanto rilevato dalla prova per un determinato rischio.



a b c d

Il pittogramma "Rischio meccanico" è seguito da un codice a quattro cifre:

- **a. Resistenza all'abrasione:** Indicata dal numero di cicli richiesti per raschiare completamente il guanto di prova.
- **b. Resistenza al taglio (da lama):** Indicata da un fattore calcolato sul numero di passaggi necessari per tagliare il guanto di prova a velocità costante.
- **c. Resistenza allo strappo:** Indica la forza necessaria per lacerare il provino.
- **d. Resistenza alla perforazione:** Indica la forza necessaria per perforare il provino con una punta di dimensioni standard.

Nei quattro casi lo zero indica il livello più basso di prestazione come illustrato nella seguente tabella:

Prova	Indici Di Prestazione					
	0	1	2	3	4	5
a. Resistenza all'abrasione (cicli)	< 100	100	500	2000	8000	-
b. Resistenza al taglio (fattore)	< 1.2	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
c. Resistenza allo strappo (newton)	< 10	10	25	50	75	-
d. Resistenza alla perforazione (newton)	< 20	20	60	100	150	-

Questi indici di prestazione devono figurare in maniera visibile accanto al relativo pittogramma sulla confezione che contiene direttamente il guanto.

Norme relative ai guanti di protezione: Standard EN 374: 2003

Guanti che proteggono da sostanze chimiche e microrganismi

Campo Di Applicazione

La presente norma definisce la capacità dei guanti di proteggere l'utilizzatore dalle sostanze chimiche e/o microrganismi.

Definizioni

Penetrazione

Per penetrazione si intende il passaggio di una sostanza chimica o di un microorganismo attraverso la porosità dei materiali, le cuciture, eventuali microforature o altre imperfezioni del materiale del guanto di protezione a livello non molecolare.

Permeazione

I film di gomma e/o plastica di un guanto non fungono sempre da barriera per i liquidi, talvolta funzionano come una spugna: si impregnano di liquido trattenendolo a contatto con la pelle. È pertanto necessario misurare il tempo di permeazione o il tempo impiegato dal liquido pericoloso per venire a contatto con la pelle.

Requisiti

L'impermeabilità del guanto

L'impermeabilità del guanto deve essere garantita almeno per la lunghezza minima del guanto prevista dalla norma EN 420.



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

Penetrazione

un guanto non deve presentare perdite se sottoposto a prove di tenuta all'aria e/o all'acqua, e deve essere testato e controllato in conformità con il Livello medio di qualità (AQL).

Indice di prestazione	Livello medio di qualità	Livello di ispezione
Livello 3	< 0.65	G1
Livello 2	< 1.5	G1
Livello 1	< 4.0	S4



abc

Il pittogramma "Resistenza ai prodotti chimici" deve essere seguito da un codice a tre caratteri. I caratteri, espressi con una lettera, si riferiscono ai codici di 3 sostanze chimiche (da una lista di 12 sostanze chimiche standard predefinite), per le quali è stato ottenuto un tempo di permeazione di almeno 30 minuti.

Codice Lettera	Sostanza Chimica	Numero Cas	Classe
A	Metanolo	67-56-1	Alcol primario
B	Acetone	67-64-1	Chetone
C	Acetonitrile	75-05-8	Composto di nitrile
D	Diclorometano	75-09-2	Paraffina clorurata
E	Bisolfuro di carbonio	75-15-0	Bisolfuro di carbonio
F	Toluene	108-88-3	Idrocarburo aromatico
G	Dietilamina	109-89-7	Ammina
H	Tetraidrofurano	109-99-9	Composto di etere ed eterociclico
I	Acetato di etile	141-78-6	Estere
J	n-eptano	142-85-5	Idrocarburo saturo
K	Idrossido di sodio 40%	1310-73-2	Base inorganica
L	Acido solforico 96%	7664-93-9	Acido minerale inorganico

Permeazione

Permeazione: ogni sostanza chimica testata viene classificata in termini di tempo di permeazione (indice di prestazione da 0 a 6)

Tempo di permeazione misurato	Indice di protezione	Tempo di permeazione misurato	Indice di protezione
> 10 minuti	classe 1	> 120 minuti	classe 4
> 30 minuti	classe 2	> 240 minuti	classe 5
> 60 minuti	classe 3	> 480 minuti	classe 6



Il pittogramma "Bassa resistenza ai prodotti chimici" o "Impermeabilità" viene applicato ai guanti che non ottengono un tempo di permeazione di almeno 30 minuti ad almeno tre delle sostanze chimiche della lista definita, ma che sono conformi alla prova di Penetrazione.



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE



Il pittogramma "Microorganismi" viene apposto se il guanto è conforme almeno alle specifiche di prestazione 2 della prova di Penetrazione.

Attenzione: le presenti informazioni chimiche non corrispondono necessariamente all'effettiva durata del prodotto sul posto di lavoro

Norme relative ai guanti di protezione: Standard EN 407: 2004

Guanti per la protezione dal calore

Campo Di Applicazione

Questa norma definisce le prestazioni termiche dei guanti destinati a proteggere la mano dal calore e/o dal fuoco.

Definizione E Requisiti

La natura e il grado di protezione vengono indicati da un pittogramma seguito da una serie di sei cifre che precisano il livello di prestazione per le relative condizioni di rischio.



abcdef

Il pittogramma "calore e/o fiamma" è seguito da un codice di sei cifre:

- **a. Resistenza all'infiammabilità** (indice di prestazione 0 - 4)
- **b. Resistenza al calore da contatto** (indice di prestazione 0 - 4)
- **c. Resistenza al calore convettivo** (indice di prestazione 0 - 4)
- **d. Resistenza al calore radiante** (indice di prestazione 0 - 4)
- **e. Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso** (indice di prestazione 0 - 4)
- **f. Resistenza a grandi spruzzi di metallo fuso** (indice di prestazione 0 - 4)

I guanti devono presentare un livello di prestazione minimo pari a 1 per la resistenza all'abrasione e allo strappo.

Norme relative ai guanti di protezione: Standard EN 511: 1994

Guanti per la protezione dal freddo

Campo Di Applicazione

La presente norma si applica ai guanti che proteggono le mani dal freddo convettivo e da contatto fino a -50 °C.

Definizione E Requisiti

La protezione dal freddo è rappresentata da un pittogramma seguito da una serie di 3 indici di prestazioni, relativi alle proprietà di protezione specifiche.



abc



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

Il pittogramma "Rischio da freddo" è seguito da un numero di tre cifre :

- a. **Resistenza al freddo convettivo** (indice di prestazione 0 - 4)
- b. **Resistenza al freddo da contatto** (indice di prestazione 0 - 4)
- c. **Impermeabilità all'acqua** (0 o 1)

I guanti devono presentare un livello di prestazione minimo pari a 1 per la resistenza all'abrasione e allo strappo.

Norme relative ai guanti di protezione: Standard EN 421: 1994

Guanti per la protezione da radiazioni ionizzanti e contaminazione radioattiva

Campo Di Applicazione

La presente norma viene applicata ai guanti per la protezione dalle radiazioni ionizzanti e dalla contaminazione radioattiva

Definizione E Requisiti

La natura della protezione viene rappresentata da un pittogramma relativo alle proprietà di protezione specifiche.

Per proteggere dalla **contaminazione radioattiva**, il guanto deve essere **impermeabile** e deve superare la prova di penetrazione prevista dalla norma EN 374.



Per operazioni da effettuarsi in recinzioni di contenimento, il guanto deve offrire un'elevata resistenza alla permeabilità di vapore acqueo.

Per proteggere dalle **radiazioni ionizzanti**, il guanto deve contenere un certo **quantitativo di piombo** indicato come "Spessore Equivalente" di piombo. Questa indicazione (in mm) deve essere marcata su ogni guanto.

I materiali esposti a radiazioni ionizzanti possono modificare il loro comportamento in dipendenza delle cricature da ozono. La prova di resistenza all'ozono è facoltativa e permette di identificare il materiale dei guanti con maggior resistenza alle radiazioni ionizzanti.





IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Le fonti di rischio per le vie respiratorie sono: l'insufficienza di ossigeno, le temperature estreme e la presenza di sostanze contaminanti nell'aria.

I contaminanti sono così suddivisi:

- 1) polveri: particelle fini generate dalla frantumazione di materiali solidi;
- 2) nebbie: minuscole goccioline liquide a base organica o a base acquosa che si creano da operazioni di spruzzo;
- 3) fumi: particelle solide molto fini, si formano quando si fonde o vaporizza un metallo che si raffredda velocemente;
- 4) gas: sostanze in fase aeriforme a pressione e a temperatura ambiente;
- 5) vapori: forma gassosa di sostanze che, a temperatura ambiente, si trovano allo stato liquido o solido.

Non sono da utilizzare facciali filtranti o respiratori a filtro nei seguenti casi:

- insufficienza di ossigeno
- concentrazione del contaminante nell'aria superiore ai limiti di esposizione consentiti
- se i contaminanti non sono percepibili all'olfatto

ELENCO NORME PER LE VIE RESPIRATORIE:

EN 132: definizioni apparecchi
EN 134: elenco dei componenti
EN 136: maschere intere
EN 140: semimaschere
EN 141: filtri antigas e combinati
EN 143: filtri antipolvere
EN 149: facciali filtranti antipolvere

MARCATURA DEI FILTRI

Filtri antipolvere (idonei per la protezione da polveri e fibre, fumi e nebbie)

Le norme europee EN149 (per i filtranti facciali antipolvere) e EN 143 (per i filtri antipolvere delle maschere in gomma) definiscono tre diverse classi di protezione ad efficienza filtrante totale crescente:

- 1^ Filtri di tipo P1: per protezione da aerosol non tossici (polveri) in concentrazioni fino a 4 volte il TLV (Valore Limite di Soglia).
- 2^ Filtri di tipo P2: per protezione da aerosol a bassa/media tossicità (particelle) in concentrazioni fino a 10 volte il TLV (16 x TLV se montati su pieno facciale).
- 3^ Filtri di tipo P3: per protezione da aerosol a bassa/media/alta tossicità e aerosol radioattivi (particelle) in concentrazioni fino a 30 volte il TLV (200 x TLV se montati su pieno facciale).

Filtri antigas (idonei per la protezione da gas e vapori)

La norma europea EN 14387 definisce varie tipologie di filtro:

Tipo A: filtro di colore marrone, per protezione da vapori organici con punto di ebollizione superiore ai 65 °C.

Tipo B: filtro di colore grigio, per protezione da gas e vapori inorganici (esempio: cloro, acido cianidrico, acido solfidrico).

Tipo E: filtro di colore giallo, per protezione da gas acidi (esempio: anidride solforosa, acido cloridrico).

Tipo K: filtro di colore verde, per protezione da ammoniacale.

Per ogni tipologia di filtro antigas esistono tre classi di protezione, che si differenziano per la capacità, cioè la quantità di contaminante che il filtro è in grado di assorbire e quindi la durata (e non l'efficienza che è 100%).

Classe 1: filtro con bassa capacità e un limite di utilizzo pari a 1000 ppm.

Classe 2: filtro con media capacità e un limite di utilizzo pari a 5000 ppm.

Classe 3: filtro con alta capacità e un limite di utilizzo pari a 10000 ppm.

(ppm=parti per milione, ossia le parti del contaminante per milioni di parti d'aria)



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

PROTEZIONE DEL CAPO

Elmetti di protezione

Ai sensi delle norme UNI EN 397 "Elmetti di protezione nell'industria" gli elmetti di protezione sono formati da un guscio esterno e da un rivestimento interno. Il rivestimento interno è formato dalle fasce portanti, dalla fascia perimetrale, dalla fascia posteriore, dalla fascia antisudore e dall'imbottitura interna. L'elmetto di protezione deve possedere un'elevata resistenza agli urti e alla penetrazione, conformemente alle prescrizioni di prova contenute in UNI EN 397. La distanza tra il cranio e la parte interna del guscio dà la deflessione utile per l'esaurimento dell'energia d'urto. La conformazione dell'elmetto deve deviare, possibilmente in modo tangenziale, gli oggetti che vi urtano. La struttura interna dell'elmetto deve ripartire i carichi che gravano sul capo attraverso l'elmetto. La fascia anti-sudore deve essere formata da materiale ben tollerabile alla pelle e garantire una calzata confortevole dell'elmetto. La fascia posteriore deve permettere, insieme con la fascia perimetrale regolabile, una buona calzata dell'elmetto anche in posizione china. Gli elmetti devono eventualmente essere assicurati dal cadere o dal volar via mediante un sottogola. A seconda dell'impiego, gli elmetti devono garantire l'aerazione, l'eliminazione dell'acqua, la riflessione, la resistenza al fuoco, così come l'isolamento elettrico.

Gli elmetti devono essere contrassegnati nel seguente modo:

- indicazione delle norme UNI EN 397;
- nome o marchio del costruttore;
- anno e trimestre di fabbricazione;
- tipo dell'elmetto (indicazione del costruttore);
- grandezza o settore di grandezza (in cm.);
- marchio di conformità CE.

Gli elmetti di sicurezza, che rispondono a esigenze ulteriori, devono essere contrassegnati come segue:

Requisiti particolari	Contrassegno
Protezione per temperature basse	"-20 °C" o "-30 °C" a seconda dell'impiego previsto
Protezione per temperature	molto alte "+150 °C"
Isolamento elettrico	"440 Vac"
Resistenza alla deformazione	per carichi laterali "RL"
Protezione contro gli spruzzi	di metallo fuso "MM"

Ogni elmetto di protezione deve essere provvisto delle seguenti informazioni nella lingua del paese in cui viene commercializzato:

- nome e indirizzo del costruttore;
- indicazioni o consigli concernenti la conservazione, l'uso, la pulizia, la manutenzione e la disinfezione;
- indicazioni relative agli accessori e alle parti di ricambio idonee;
- il significato del contrassegno, delle informazioni ulteriori e delle indicazioni relative ai limiti d'impiego dell'elmetto, corrispondentemente ai rischi relativi;
- limiti d'impiego o durata d'impiego dell'elmetto e dei suoi componenti;
- indicazioni particolareggiate relative al tipo d'imballaggio idoneo per il trasporto degli elmetti di protezione.



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Standard Europei - Protezione personale per gli occhi

Gli occhiali protettivi, dotati di lenti piane o a prescrizione sono DPI – Dispositivi di Protezione Individuale – II Categoria (coinvolgimento di responsabilità penale). Devono essere esaminati e approvati da un ente europeo certificato (ad es. INSPEC, INRS).

Gli occhiali protettivi proteggono da tre tipi di rischio:

- 1) **meccanico:** urti con parti solide, polveri
- 2) **chimico:** sostanze chimiche
- 3) **luminoso radiazioni:** UV, Infrarossi, Visibile, Laser.

A seconda dei risultati emersi dalla valutazione dei rischi, il datore di lavoro dovrà fornire dei protettori oculari rispondenti ai requisiti di sicurezza CEE definiti dalla normativa europea EN166 la quale definisce, come da art. 4.1, che il protettore oculare deve provvedere protezione contro:

- 1) impatti di diversa entità
- 2) radiazioni ottiche
- 3) metallo fuso e particelle incandescenti
- 4) spruzzi e gocce
- 5) polveri
- 6) gocce
- 7) archi elettrici

E definisce poi con l'art. 4.2 i tipi di protettori oculari:

- 1) occhiali a stanghetta con o senza ripari laterali
- 2) occhiali a mascherina
- 3) visiere
- 4) schermi
- 5) elmetti per saldatura.

Il protettore oculare deve essere marcato sia sulla lente sia sulla montatura. Per gli occhiali a mascherina la marcatura viene effettuata sulla montatura. Per le visiere deve essere presente sulla struttura reggente.

Questo tipo di esame consente di illustrare le prestazioni del dispositivo sulla base di criteri forniti dallo standard EN166. I simboli corrispondono al livello di prestazione ottenuta e sono indicati sulla montatura e sulle lenti.

EN166: Specifiche generali (occhiali protettivi, visiere e occhiali a prescrizione)

EN169: Filtro per saldatura

EN170: Filtro ultravioletti

EN171: Filtri infrarossi

EN172: Filtri contro l'abbagliamento solare per uso industriale

EN1731: Specifiche visiera mista

Marcatore delle lenti:

A= il primo numero indica il tipo di protezione luminosa (esempio: 2=filtro per UV, 3=filtro per UV senza alterazione dei colori, 5=filtro solare, 6=filtro solare e infrarossi).

B= Numero gradazione

C= Produttore

D= classe ottica: indica il grado di neutralità ottica dell'oculare

E= resistenza meccanica: S=robustezza incrementata, F=protezione impatto a bassa energia 162 km/h, B=protezione impatto a media energia 432 km/h (occhiali a mascherina e visiere), A=protezione impatto ad alta energia 684 km/h (solo visiere).

F= campi di utilizzo: 3=liquidi, 4=particelle grossolane, 5=gas, 8=archi elettrici, 9=metalli fusi.

K= se il protettore oculare è resistente alle abrasioni.

N= se il protettore oculare è antiappannante.

Marcatore di identificazione della montatura

G= Produttore

H= Standard

I= Campi d'uso applicabili

J= Resistenza meccanica

K= Numero di gradazione più elevato compatibile con la montatura



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

PROTEZIONE DELL'UDITO

Il rumore è un problema presente in moltissime situazioni lavorative: per questo esistono diversi tipi di protettori ed è importante definire i criteri di scelta per garantire ai lavoratori il protettore più idoneo.

La norma vigente si è preoccupata di fornire delle linee guida per determinare quale tipo di protettore auricolare sia più idoneo a proteggere l'udito a seconda delle situazioni lavorative. L'art. 4 del Decreto legislativo 626/94 richiede che il datore di lavoro faccia una valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro esistenti nella propria azienda, individui le misure di prevenzione e protezione idonee a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori oltre a presentare il programma di attuazione di tali misure.

A seconda dei risultati emersi dalla valutazione, il datore di lavoro dovrà fornire dei protettori auricolari rispondenti ai requisiti di sicurezza CE definiti dalla norma EN 352 (EN 352-1 cuffie, auricolari, EN 352-3 cuffie per elmetto, EN 352-4 cuffie attive).

La valutazione del rumore industriale viene effettuata in base al D.Lvo 15/8/91 n° 277, il quale indica che l'esposizione personale quotidiana di un lavoratore, espressa in dB(A) e calcolata nelle 8 ore giornaliere, non deve superare gli 85 dB(A)

Se tale livello viene superato (>85 dB(A)), il datore di lavoro deve mettere a disposizione i DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) ai lavoratori tramite un programma di formazione. Quando il livello di rumore giornaliero supera i 90 dB(A), i lavoratori hanno l'obbligo di indossare i DPI, oltre a ricevere un adeguato addestramento.

Le tabelle indicate per ogni articolo sono espresse a rappresentare con valutazioni medie simboleggiate dalle lettere in decibel H, M, L che esprimono rispettivamente l'attenuazione media alle alte, medie e basse frequenze e il valore SNR che è l'attenuazione media del protettore su tutto lo spettro delle frequenze. I valori H,M,L e SNR sono ottenuti secondo la EN 24869-1 partendo dai valori della protezione presunta (APVf) del protettore.

Esistono quindi 3 metodi per la scelta dell'otoprotettore in base all'attenuazione:

- 1) metodo per banda in ottava
- 2) metodo H,M,L
- 3) metodo SNR

Quest'ultimo, il più usato, si calcola partendo dal livello di rumore presente nell'ambiente, sottraendo da esso il valore SNR del nostro protettore e se il risultato sarà inferiore a 85 dB(A) avremo il protettore idoneo. Inoltre, è importante verificare le caratteristiche dell'ambiente di lavoro e dell'attività lavorativa per individuare un otoprotettore che abbia un buon indice di confortevolezza.

PROTEZIONE ANTICADUTA

Un sistema di anticaduta è composto da un punto di ancoraggio e connettore, imbracatura e sistema di collegamento. Questi componenti quando sono utilizzati congiuntamente ed in modo adeguato, costituiscono un sistema di arresto della caduta di importanza vitale.

Punto di ancoraggio:

punto in cui il sistema di protezione anticaduta è collegato in modo affidabile (fettuccia di ancoraggio, treppiedi, linea vita, etc.)

- deve avere una resistenza > 10 kN per almeno 3 minuti (EN 795 Classe B)
- deve trovarsi ad una altezza sufficiente per evitare, in caso di caduta, l'impatto dell'operatore contro il suolo o una struttura sottostante

Connettore:

elemento che unisce il sistema di collegamento ed il punto di ancoraggio (pinza di ancoraggio, moschettone di grande apertura, etc.)

- deve avere una resistenza > 15 kN per almeno 3 minuti (EN 362)

Imbracatura anticaduta:

- in caso di caduta, deve garantire un arresto senza causare danni alla persona che la indossa
- la sola imbracatura che è in grado di garantire una protezione completa in caso di caduta è quella composta da cosciali e bretelle (EN 361)
- i punti di aggancio dell'imbracatura devono resistere a più di 15kN per 3 minuti (EN361 e EN 358)

Dispositivo di collegamento:

Elemento che collega l'imbracatura al punto di ancoraggio (cordino, dispositivo retrattile, etc.)

- deve limitare la caduta
- si deve calcolare l'altezza di caduta per scegliere il dispositivo di collegamento più adeguato.

Norme di riferimento:

- EN 354 Cordini
- EN 355 Dissipatori di energia
- EN 358 Sistemi di posizionamento sul lavoro
- EN 360 Dispositivi anticaduta retrattili
- EN 361 Imbracature per il corpo
- EN 362 Connettori
- EN 795 (classe B) Dispositivi di ancoraggio
- EN 363 Sistemi di arresto caduta



IN BUONE MANI

NORMATIVE DI LEGGE

CASSETTE DI PRONTO SOCCORSO

Il Decreto n° 388 del 15.07.2003 regola le disposizioni sul pronto soccorso aziendale.

L'art. 1 del nuovo regolamento classifica le aziende in tre gruppi sulla base della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio:

1) il gruppo A comprende i seguenti tre sottogruppi:

- le aziende o unità produttive con attività industriali, che siano soggette all'obbligo di notifica o di dichiarazione, quali le centrali termoelettriche, i laboratori nucleari, aziende estrattive o che comunque operino in sottoterraneo, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni senza distinzione sul numero dei dipendenti;
- le aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro;
- le aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

2) il gruppo B comprende:

- le aziende con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

3) il gruppo C comprende:

- le aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A