

GUIDA ALLA SCELTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



Protezione udito / vie respiratorie / guanti da lavoro / calzature professionali

I DPI SONO SUDDIVISI IN TRE CATEGORIE A SECONDA DEL RISCHIO

Come ormai ben noto, nel 1989 il consiglio dell'Unione Europea ha emesso la direttiva 89/686/CEE per armonizzare le varie regolamentazioni relative ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Lo Stato italiano ha recepito tali direttive con il D.L. 475/92 e di seguito completato il pacchetto legislativo (Titolo V), recependo anche la Direttiva Europea 89/391/CEE relativa agli obblighi a carico del datore i lavoro con D.L. 626/94. In conformità alla direttiva il fabbricante in fase di progettazione e costruzione deve garantire che il DPI possieda i requisiti essenziali di salute e sicurezza specificati nell'allegato II. Il possesso di tali requisiti si concretizza con l'apposizione del marchio CE sui DPI, nelle forme e modalità previste (etichette, timbri indelebili, etc.).

categorie	attestato di certificazione CE marcatura DPI
I	DPI di Progettazione Semplice, destinati a salvaguardare la persona da rischi di lieve entità. Dichiarazione di Conformità rilasciata dal produttore sotto la propria responsabilità. La marcatura del DPI consiste nell'apposizione del solo marchio CE.
II	DPI di Progettazione Intermedia, destinati a salvaguardare la persona da rischi correnti. Attestato di Certificazione CE emesso da Organismo di controllo autorizzato. I DPI sono sottoposti a verifica da un Organismo di controllo autorizzato per stabilirne la rispondenza con le norme. La marcatura del DPI consiste nell'apposizione del solo marchio CE.
III	DPI di Progettazione Complessa, destinati a salvaguardare la persona da rischi di morte o da lesioni gravi e di carattere permanente. Attestato di Certificazione CE emesso da Organismo di controllo autorizzato. I DPI devono essere fabbricati sotto il controllo di un sistema di garanzia qualità CE o di un sistema di assicurazione della qualità CE e sottoposti a verifica come per la II categoria di rischio. La marcatura del DPI consiste nell'apposizione del marchio CE seguito dal numero d'identificazione dell'organismo di controllo autorizzato.

Fattori di protezione udito

	Inserti Auricolari	Cuffie Auricolari
Livello di protezione del dispositivo DPI (dispositivi di protezione Individuale)	Per livelli di rumore medio/alti, predominanza di basse frequenze anche per uso continuativo, anche in ambienti caldi e umidi	Per alti livelli di rumore, predominanza di alte frequenze, uso non continuativo
Come calcolare il livello sonoro di protezione?	Parti dal livello di rumore presente nell'ambiente, sottrai ad esso il valore SNR* del protettore scelto: il risultato dovrà essere inferiore a 85 dB. *SNR: esprime con un solo valore, in dB, l'attenuazione sonora semplificata (Simplified Noise Reduction) del DPI.	
	 dB ambiente Livello di rumore proprio ambiente —  dB SNR del dispositivo scelto = ≤ 85dB	

Fattori di protezione vie respiratorie

	Facciali FFP1	Facciali FFP2	Facciali FFP3
Fattore di protezione nominale (FPN)	FPN 4	FPN 12	FPN 50
Applicazioni tipiche	Basse concentrazioni di polveri fini (fino a 4 x TLV) e aerosol a base oleosa o acquosa, solitamente prodotti durante operazioni di carteggiatura, trapanatura e taglio	Concentrazioni modeste di polveri sottili (fino a 10 x TLV) e aerosol a base oleosa o acquosa, solitamente prodotti durante operazioni con gesso, cemento, carteggiatura ed in presenza di polveri di legno	Concentrazioni elevate di polveri sottili (fino a 30 x TLV) e aerosol a base oleosa o acquosa, solitamente prodotti quando si utilizzano polveri pericolose nel settore farmaceutico o nelle lavorazioni con agenti biologici e fibre

Fattori di protezione guanti da lavoro

EN 420 - Requisiti generali per i guanti di protezione. E' la norma di riferimento che detta i requisiti generali relativi ai guanti di protezione, i principi di progettazione e costruzione, innocuità, confort ed efficienza, taglie, destrezza, marcatura, informazioni ed istruzioni per l'uso.

EN 388 - Guanti di protezione contro i rischi meccanici.



- a - Resistenza all'abrasione
- b - Resistenza al taglio
- c - Resistenza allo strappo
- d - Resistenza alla perforazione

a b c d

a 0-4 ■ b 0-5 ■ c 0-4 ■ d 0-4

EN 374 - Guanti di protezione contro i prodotti chimici e microrganismi.



EN 374/1 - Guanti impermeabili all'acqua e bassa protezione chimica.



EN 374/2 - Determinazione della resistenza alla penetrazione. Riferimento al livello di qualità accettabile (AQL).

1-3



EN 374/3 - Determinazione della resistenza alla permeazione dei prodotti chimici. Misurazione del tempo di passaggio. 1-6

EN 407 - Guanti di protezione contro il calore e il fuoco.



a b c d e f

- a - Comportamento alla fiamma
- b - Resistenza al calore da contatto
- c - Resistenza al calore convettivo
- d - Resistenza al calore radiante
- e - Resistenza a piccole proiezioni di metallo fuso
- f - Resistenza a grosse proiezioni di metallo fuso

a 0-4 ■ b 0-4 ■ c 0-4 ■ d 0-4 ■ e 0-4 ■ f 0-4

EN 1082/1 - Guanti di protezione taglio.



Offrono una determinata protezione contro le coltellate. Vengono impiegati nei mattatoi, industrie di lavorazione carne e pesce, ristorazione. Possono essere utilizzati anche nelle industrie della plastica, pelle, tessile, carta.

Fattori di protezione calzature professionali

P = Resistenza della suola alla perforazione

E = Assorbimento di energia del tallone

C = Resistenza elettrica, conduttività

HI = Suola isolante dal calore

CI = Suola isolante dal freddo

WRU = Resistenza assorbimento acqua della tomaia scarpe in pelle

HRO = Resistenza della suola al calore da contatto

ORO = Resistenza della suola agli idrocarburi

WR = Resistenza penetrazione acqua da tomaia scarpe in cuoio

M = Protezione dei metatarsi contro gli urti

CR = Resistenza della tomaia al taglio

A = Resistenza elettrica, antistaticità

EN 345 Scarpe di sicurezza	EN 346 Scarpe di protezione	EN 347 Scarpe da lavoro
SB Sicurezza Base puntale protez. urti 200 Joules tomaia alta in crosta o pelle sottopiede, fodera anteriore	PB Protezione Base puntale protez. urti 100 Joules tomaia alta in crosta o pelle sottopiede, fodera anteriore	
CLASSE1 Materiali: tutti, tranne i polimeri naturali o sintetici		
S1 Zona del tallone chiusa proprietà antistatiche assorbim. energia tallone	P1 Zona del tallone chiusa proprietà antistatiche assorbim. energia tallone	O1 Zona del tallone chiusa proprietà antistatiche resist. suola a idrocarburi assorbim. energia tallone
S2 Come S1 e in più impermeabile all'acqua	P2 Come P1 e in più impermeabile all'acqua	O2 Come O1 e in più impermeabile all'acqua
S3 Come S2 e lamina antiforo	P3 Come P2 e lamina antiforo	O3 Come O2 e lamina antiforo
CLASSE2 Materiali: polimeri naturali e sintetici		
S4 Proprietà antistatiche assorbim. energia tallone	P4 Proprietà antistatiche assorbim. energia tallone	O4 Proprietà antistatiche assorbim. energia tallone
S5 Come S4 e lamina antiforo	P5 Come P4 e lamina antiforo	O5 Come O4 e lamina antiforo