SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO cominciamo a SCUOLA

I Dispositivi di Protezione Individuale
D P I

DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

DPI: qualsiasi attrezzatura indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi







OBBLIGHI D'USO

PRIMA DI TUTTO: riduzione del rischio alla fonte

… SE NON E' SUFFICIENTE: uso dei DPI

Devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da:

1. Misure tecniche di prevenzione
2. Da mezzi di protezione collettiva
3. Da misure e metodi riorganizzativi del lavoro



Requisiti DPI

I DPI DEVONO:

- Essere conformi alle norme del D.Lgs.475/92
- Essere adeguati a prevenire i rischi
- Essere adeguati alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro
- Tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore
- Poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità
- In caso di rischi multipli che richiedono l'uso di più DPI essere tra loro compatibili

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO



- Individua caratteristiche D.P.I. adeguati ai rischi
- Valuta informazioni fornite dal fabbricante dei dispositivi
- assicura le condizioni d'igiene, mediante:

  Manutenzione
  Riparazioni
  Sostituzioni

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- Destina ogni D.P.I ad **uso personale**
- Provvede che il D.P.I sia **utilizzato solo per gli usi previsti**
- Assicura una **formazione/informazione** sull'utilizzo dei D.P.I
- Organizza uno specifico **addestramento** se necessario
- Fornisce **istruzioni comprensibili** per il lavoratore



ADDESTRAMENTO PER L'USO CORRETTO DEI DPI

È OBBLIGATORIO NEI SEGUENTI CASI:

DPI di 3 categoria (salvavita)





DPI per la protezione dell'udito











OBBLIGHI DEL PREPOSTO





- Effettua la vigilanza sull'uso dei D.P.I da parte dei lavoratori
- Osserva che le protezioni siano idonee per ogni lavorazione
- Gli viene segnalato ogni inconveniente dei D.P.I
- Induce il lavoratore all'utilizzo dei D.P.I motivandolo

OBBLIGHI DEL LAVORATORE

- **Partecipa alla formazione e addestramento**
- **Utilizza i D.P.I messi a sua disposizione secondo le informazioni fornite**
- **Provvede alla cura dei DPI**
- **Non apporta modifiche ai D.P.I di sua iniziativa**
- **Rileva difetti o inconvenienti nei D.P.I**
- **Applica procedure aziendali per la riconsegna dei DPI**
- **Segnala ai superiori difetti e inconvenienti**



DPI 3 CATEGORIE





PRIMA CATEGORIA

D.P.I di progettazione semplice per danni fisici di lieve entità *(GUANTI, OCCHIALI E VISIERE… per danni fisici di lieve entità)*





SECONDA CATEGORIA

Non appartengono alle altre due categorie (SCARPE ANTINFORTUNISTICHE…)





TERZA CATEGORIA

D.P.I di progettazione complessa per rischi di morte o lesione grave (D.P.I PER CADUTE DALL'ALTO, GUANTI IGNIFUGHI...)

DPI CERTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

PRIMA CATEGORIA

- marcati con il marchio CE
- dichiarazione di conformità del costruttore
- documentazione tecnica di costruzione del fabbricante

SECONDA CATEGORIA

- attestato di certificazione di un organismo di controllo certificato

TERZA CATEGORIA

- certificazione sistema qualità del produttore

DPI PRIMA CATEGORIA



PROTEGGONO DA:

Azioni lesive di lieve entità provocate da:

- Strumenti meccanici o prodotti detergenti
- Urto con oggetti caldi (>50°)
- Fenomeni atmosferici
- Vibrazioni o urti lievi
- Azione lesiva da raggi solari

DPI TERZA CATEGORIA



RIENTRANO:

D.P.I. di protezione respiratoria filtranti

D.P.I. di protezione isolanti

D.P.I. contro le aggressioni chimiche

D.P.I. per ambienti con T >100°C

D.P.I. per ambienti con T<-50°C

D.P.I. per salvaguardare dalle cadute dall’alto

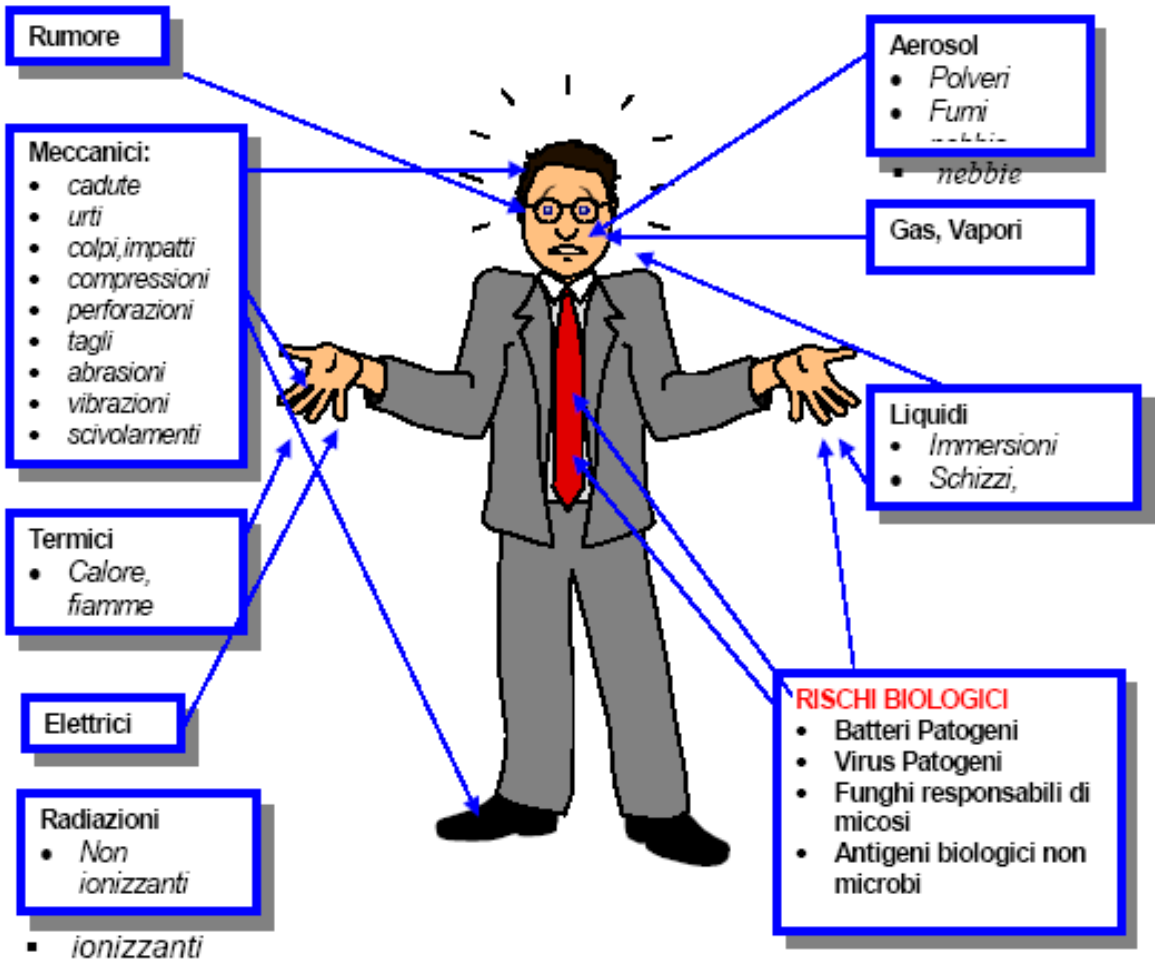
D.P.I. per attività che espongono a tensioni elettriche

CLASSIFICAZIONE dei D.P.I

I D.P.I di protezione

- Dell'udito
- Di occhi e viso
- Delle vie respiratorie
- Della testa
- Delle mani e delle braccia
- Dell'intero corpo
- Dei piedi e celle gambe
- Del tronco e dell'addome
- Della pelle

Classificazione dei D.P.I





DPI PER L'UDITO

I D.P.I per l'udito

Attività dove sono necessari gli otoprotettori



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Lavori nelle vicinanze di presse per metalli
- Lavori che utilizzano utensili pneumatici
- Attività del personale a terra di aeroporti
- Battitura di pali e costipazione del terreno
- Lavori nel legname e nei tessili

I D.P.I per l'udito

Elenco indicativo e non esauriente



- Tappi per le orecchie
- Cuffie
- Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza
- DPI contro il rumore con apparecchi di intercomunicazione
- Caschi

I D.P.I per l'udito

Attenuazioni del rumore



INSERTI

Rumori <90-95 dB

CUFFIE

Rumori < 105 dB

CASCHI

Rumori >105 dB





DPI per MANI e BRACCIA

I D.P.I perle mani e le braccia

Attività dove sono necessari i DPI



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Manipolazione prodotti acidi, alcalini, disinfettanti, detergenti corrosivi
- Lavori che comportano la manipolazione di oggetti caldi
- Lavori di saldatura
- Operazioni di disossamento e di squartamento nei macelli
- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi
- Attività protratta di taglio col coltello

I D.P.I per le mani e le braccia

Elenco indicativo e non esauriente





Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni …), contro le aggressioni chimiche, per elettricisti e antitermici;
- Fasce di protezione dei polsi
- Guanti a mezze dita
- Manopole

I D.P.I delle mani e delle braccia

I pittogrammi

PITTOGRAMMI SULLE NORME EUROPEE

	EN 374	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi chimici
	EN 374	Il guanto ha superato la prova di resistenza all'inquinamento batteriologico
	EN 381	Il guanto ha superato la prova di resistenza per l'utilizzazione di seghe a catene comandate a mano
	EN 388	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi meccanici
	EN 388	Il guanto ha superato la prova di resistenza all'elettricità statica
	EN 388	Il guanto ha superato la prova di resistenza al taglio
	EN 407	Il guanto ha superato la prova di resistenza al calore e fuoco
	EN 421	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai raggi ionizzanti
	EN 511	Il guanto ha superato la prova di resistenza ai rischi derivanti dal freddo
	EN 659	Il guanto ha superato la prova di resistenza al calore e al fuoco per i Vigili del fuoco
	EN 60903	Il guanto ha superato la prova di protezione e isolamento per i lavori di tensione elettrica

ESEMPI DI MARCHIATURA

Le prestazioni dei guanti sono valutate secondo le norme europee descritte e simboleggiate. I simboli sono accompagnati dalle cifre dei livelli di prove e classificate da 1 a 6 secondo le norme. Il simbolo X significa che la prova non è stata effettuata.
La "*e*" come informazione di ogni pittogramma ricordano all'utilizzatore che deve, prima di utilizzare un guanto, informarsi sulle modalità e sulle condizioni d'uso.

EN 388: Guanti di protezione contro i rischi meccanici

EN 388 rischi meccanici



3 2 4 1

3	Resistenza all'abrasione (4 livelli)
2	Resistenza al taglio (5 livelli)
4	Resistenza alla lacerazione (4 livelli)
1	Resistenza alla perforazione (4 livelli)

EN 388 elettricità statica



(1 livello)

EN347: Guanti di protezione contro i prodotti chimici e contro i microbiologici

EN374 rischi chimici



EN374 microbiologici



livelli di prova	tempi di passaggio
1	> 10 min.
2	> 30 min.
3	> 60 min.
4	> 120 min.
5	> 240 min.
6	> 480 min.

374-1 Resistenza chimica. 374-2 Resistenza alla penetrazione. 374-3 Resistenza alla permeazione.
(6 livelli per prodotti-testati Indicano i tempi di passaggio attraverso il guanto come indicato a fianco)

EN 407: Guanti di protezione contro il calore e il fuoco

EN 407 calore e fuoco



4 4 4 2 X X

4	Comportamento al fuoco (4 livelli)
4	Calore di contatto (4 livelli)
4	Calore convettivo (4 livelli)
2	Calore radiante (4 livelli)
X	Piccole proiezioni di metallo fuso (4 livelli)
X	Grosse proiezioni di metallo fuso (4 livelli)







DPI per OCCHI e VISO

I D.P.I degli occhi e del viso

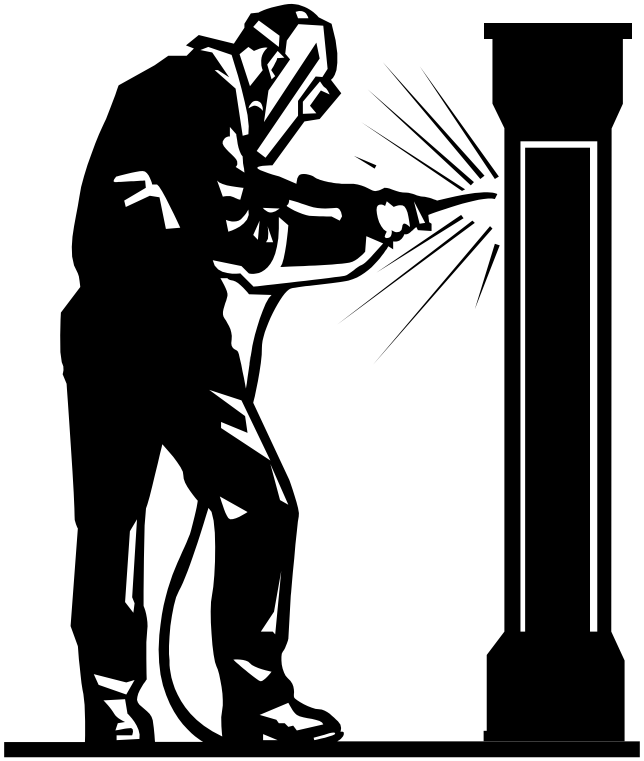
Gli occhiali di protezione gli schermi e le visiere



Gli "occhiali", insieme agli "schermi" ed alle "visiere", sono i più importanti dispositivi di protezione individuale (DPI) degli occhi contro i rischi meccanici ottici, chimici e termici.

I D.P.I per viso e occhi

Attività dove sono necessari i DPI



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Lavori saldatura, molatura, tranciatura
- Lavori di mortasatura e scalpellatura
- Lavorazione e finitura di pietre
- Uso di estrattori di bulloni
- Impiego macchine asportatrucioli
- fucinatura a stampo
- Operazioni di sabbiatura
- Manipolazione prodotti acidi, alcalini
- Impiego pompe a getto liquido
- manipolazione masse incandescenti

fuse o lavori in prossimità di esse

I D.P.I per viso e occhi

Elenco indicativo e non esauriente



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Occhiali a stanghette
- Occhiali a maschera
- Occhiali di protezione contro raggi X,
- Laser, radiazioni UV, infrarosse, visibili
- Schermi facciali
- Maschere e caschi per saldatura ad arco





DPI per PIEDI e GAMBE

I D.P.I. per piedi e gambe

Attività dove sono necessari i DPI

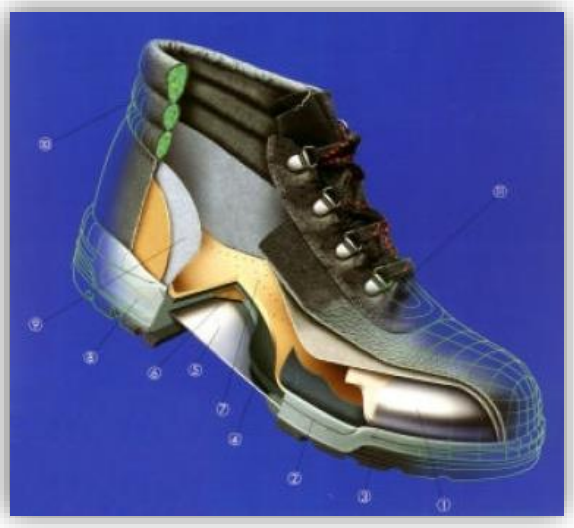


Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali
- Lavori su impalcatura
- Lavori in cantieri edili
- Lavori su ponti d’acciaio, altiforni, laminatoi, gru
- Lavori di manutenzione
- Lavori in cave
- Movimentazione e stoccaggio merce
- Manipolazione blocchi carni surgelate
- Lavori agroforestali

I D.P.I dei piedi e delle gambe

Elenco indicativo e non esauriente



ALLEGATO VIII D.Lgs 81/2008

- Scarpe basse, scarponi, stivali di sicurezza
- Scarpe a slacciamento rapido
- Scarpe con protezione supplementare della punta del piede
- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore o antiperforazione
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni



DPI per VIE RESPIRATORIE

I D.P.I vie respiratorie

Tipologie dei dispositivi



Facciale Filtrante Protezione 1	Facciale Filtrante Protezione 2	Facciale Filtrante Protezione 3

Per polveri e fibre

I D.P.I vie respiratorie
Tipologie dei dispositivi

Tipo	Protezione	Colore del Filtro
A	Gas e vapori organici con punto di ebollizione superiore a 65°C, secondo le indicazioni del fabbricante	MARRONE
B	Gas e vapori inorganici, secondo le indicazioni del fabbricante	GRIGIO
E	Gas acidi, secondo le indicazioni del fabbricante	GIALLO
K	Ammoniaca e derivati, secondo le indicazioni del fabbricante	VERDE
P	Polveri tossiche, fumi, nebbie	BIANCO
AX (EN371)	Gas e vapori organici a basso punto di ebollizione (inferiore a 65°C), secondo le indicazioni del fabbricante	MARRONE



Per gas e vapori

I D.P.I vie respiratorie

Attività dove sono necessari i DPI



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- lavorazioni con produzione di polveri
- Lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas
- Attività di bonifica amianto
- Lavori in prossimità della colata in siviera
- Lavori di rivestimento di forni e siviere
- Verniciatura a spruzzo
- Uso di prodotti fitosanitari in agricoltura
- […]

I D.P.I. vie respiratorie

Elenco indicativo e non esauriente





Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Apparecchi antipolvere, antigas e contro polveri radioattive
- Apparecchi isolanti a presa d'aria
- Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile
- Apparecchi e attrezzature per sommozzatori







DPI per la TESTA

I D.P.I per la protezione del capo

Attività dove sono necessari



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Lavori edili
- Lavori su ponti d’acciaio
- Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie
- Lavori in terra e in roccia
- Lavori in miniere sotterranee
- Lavori su montacarichi, gru e nastri trasportatori
- Lavori nei pressi di altiforni, acciaierie …
- Lavori in forni industriali
- Smistamento ferroviario
- Macelli

I D.P.I. per la protezione del capo

Elenco indicativo e non esauriente



Allegato VIII D.Lgs 81/2008

- Caschi di protezione per l'industria
- Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto

I D.P.I della testa

Requisiti fondamentali

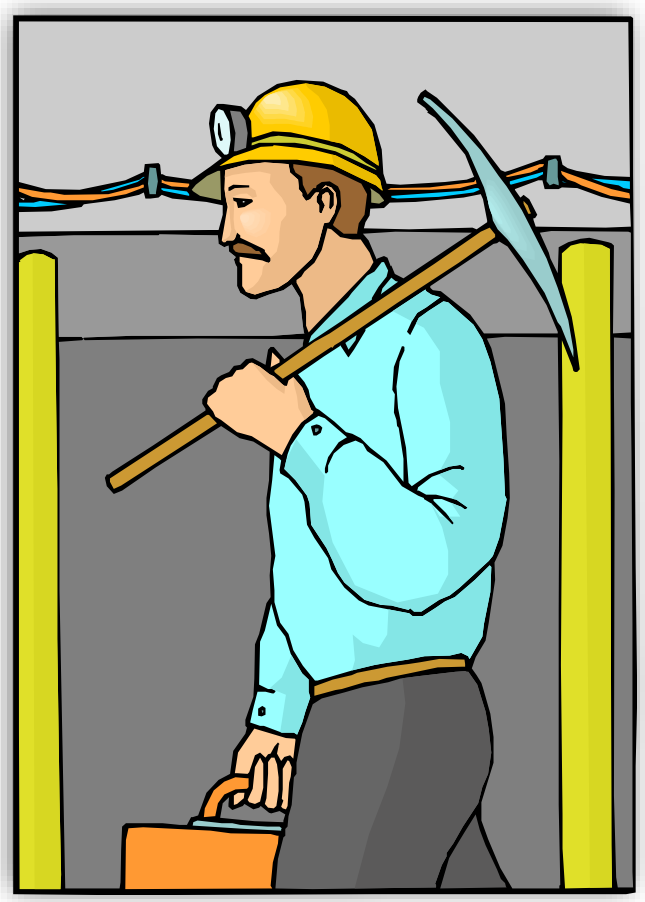


DEVONO:

- Essere progettati ergonomicamente e con livelli di protezione elevati;
- Non provocare rischi o disturbo nelle prevedibili condizioni di impiego;
- Essere indossati comodamente,
- Dotati di sistemi di regolazione;
- Ostacolare il meno possibile i movimenti e la percezione sensoriale.

I D.P.I del capo

Prevenzione dei rischi



RISCHIO DI:

- Lesione per effetto di caduta gravi
- Lesione per effetto di cadute accidentali
- Lesioni per effetto di elementi taglienti
- Lesioni per contatto con parti calde o fredde
- Di folgorazione
- Di schiacciamento per intrappolamento



DPI per CADUTA DALL'ALTO

I D.P.I per la caduta dall'alto



I DPI anticaduta hanno il compito di arrestare l'eventuale caduta di una persona provocando minor danni possibili.

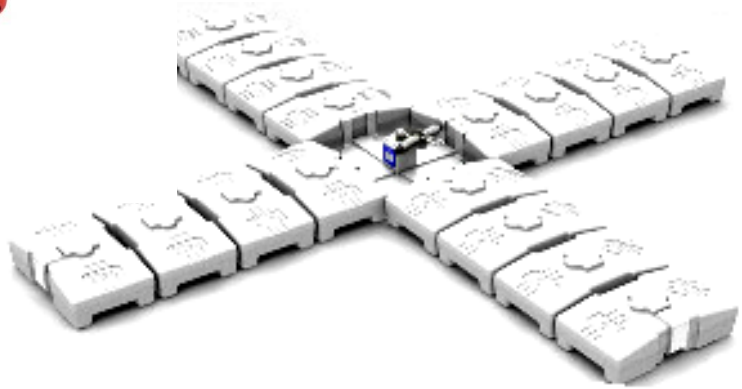
I D.P.I per la caduta dall'alto





La scelta circa l'impiego di una specifica tipologia di DPI non è univoca, ma può variare in funzione delle necessità operative







MANUTENZIONE DPI

Dispositivi di protezione individuale

MANUTENZIONE Obblighi del datore di Lavoro



Art. 77 co 4. a) D.Lgs. 81/2008

mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante.

… garantisce un uso corretto dei DPI, dove con uso s'intende ogni fase della loro manipolazione, dall'immagazzinamento, all'uso propriamente detto, alla pulizia, alla manutenzione …

Dispositivi di protezione individuale

MANUTENZIONE Obblighi dei lavoratori



Art. 78 D. Lgs. 81/2008

- Provvedono alla cura dei
- DPI messi a loro disposizione

- Segnalano al DdL/Dirigente/Preposto difetti o inconvenienti rilevati

Dispositivi di protezione individuale

Indicazioni fornite dal fabbricante



- Considerare le indicazioni fornite dal fabbricante per quanto riguarda i trattamenti di pulizia e lavaggio dei DPI
- Se i DPI sono suscettibili di invecchiamento il fabbricante indica la durata