



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

CORSO DI FORMAZIONE SUI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI

**CRITERI DI SCELTA E UTILIZZO
secondo il Titolo III – Capo II
del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.**



DPI

✓ **Riferimenti normativi**



✓ **Definizione**



✓ **Obblighi**



✓ **Requisiti per scelta ed uso**



✓ **Tipologia per ogni rischio**





Quali sono i principali riferimenti normativi?

- Titolo III Capo II D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
(coordinato con il D.Lgs 3/8/2009 n.106)
- D.Lgs. 12 febbraio 2019 n.17 (fabbricante)
- Regolamento (UE) 2016/425
- Allegato VIII D.Lgs 81/08 (modifiche D.M. 20 dicembre 2021)
- D.M. 2 Maggio 2001 e s.m.i. (criteri individuazione DPI)





DEFINIZIONI

Titolo III - CAPO II - **Articolo 74 - D.Lgs. 81/08**

***dispositivo di protezione individuale,
“DPI”***

qualsiasi attrezzatura destinata ad essere **indossata** e **tenuta** dal lavoratore **allo scopo** di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.





NON costituiscono DPI:

- gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- *le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;*
- le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;





NON costituiscono DPI:

- le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
- *i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;*
- i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Obblighi del Datore di Lavoro



Titolo III - CAPO II - Articolo 77 - D.Lgs. 81/08

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

- effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi;
- tiene conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta;
- aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.



Obblighi del datore di lavoro sui DPI

- **effettua** l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- **individua** le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- **valuta**, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate;
- **aggiorna** la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.





Obblighi del datore di lavoro sui DPI

- **mantiene in efficienza** i DPI ... secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- **provvede** a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, ...;
- **fornisce** istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- **destina** ogni DPI ad un uso personale e, ...;
- **informa preliminarmente** il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;



Il datore di lavoro:

- **rende disponibili** informazioni adeguate su ogni DPI;
- **stabilisce le procedure** aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- **assicura** una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.
- **assicura** l'addestramento che è indispensabile.

(art. 77, comma 4, D.Lgs. 81/2008 mod. D.Lgs.106/09)





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Obblighi dei Lavoratori





OBBLICO DEI LAVORATORI

Titolo III - CAPO II - **Articolo 78 - D.Lgs. 81/08**

I lavoratori devono in particolare:

- **utilizzare** in modo appropriato **i dispositivi di protezione** messi a loro disposizione, conformemente all'informazione/formazione/ addestramento ricevuti;
- **provvedere alla cura dei DPI** messi a loro disposizione;
- **non apportare modifiche** di propria iniziativa;





OBBLICO DEI LAVORATORI

- **seguire le procedure** aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine del loro utilizzo;
- **segnalare** immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Obblighi fabbricanti e dei fornitori





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Titolo I - CAPO III - SEZIONE I

Articolo 23- D.Lgs. 81/08 - Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori

Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuale ed impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Requisiti per scelta ed uso



Titolo III - CAPO II - *Articolo 75* *D.Lgs. 81/08 - Obbligo di uso*

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da:

- misure tecniche di prevenzione
- mezzi di protezione collettiva
- misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

L'impiego e l'uso dei **DPI** è consentito solamente quando, dopo aver valutato e attuato tutte le possibili forme di protezione collettive tecnicamente realizzabili (ad esempio cappe chimiche, aspirazioni localizzate, ...), rimane un **rischio residuo** non eliminabile.



Principi fondamentali

Eliminazione del rischio

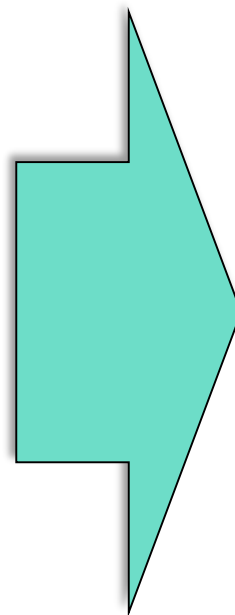


Isolamento del rischio

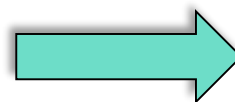


Allontanamento dell'operatore

Rischio Residuo



**Dispositivi
di Protezione
Collettiva**



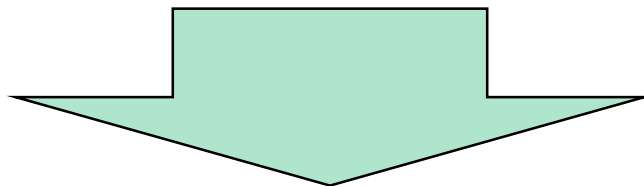
**Dispositivi di
Protezione
Individuale**





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

DPI “ADEGUATO”



Miglior compromesso possibile

**IL PIÙ ALTO LIVELLO DI
SICUREZZA**

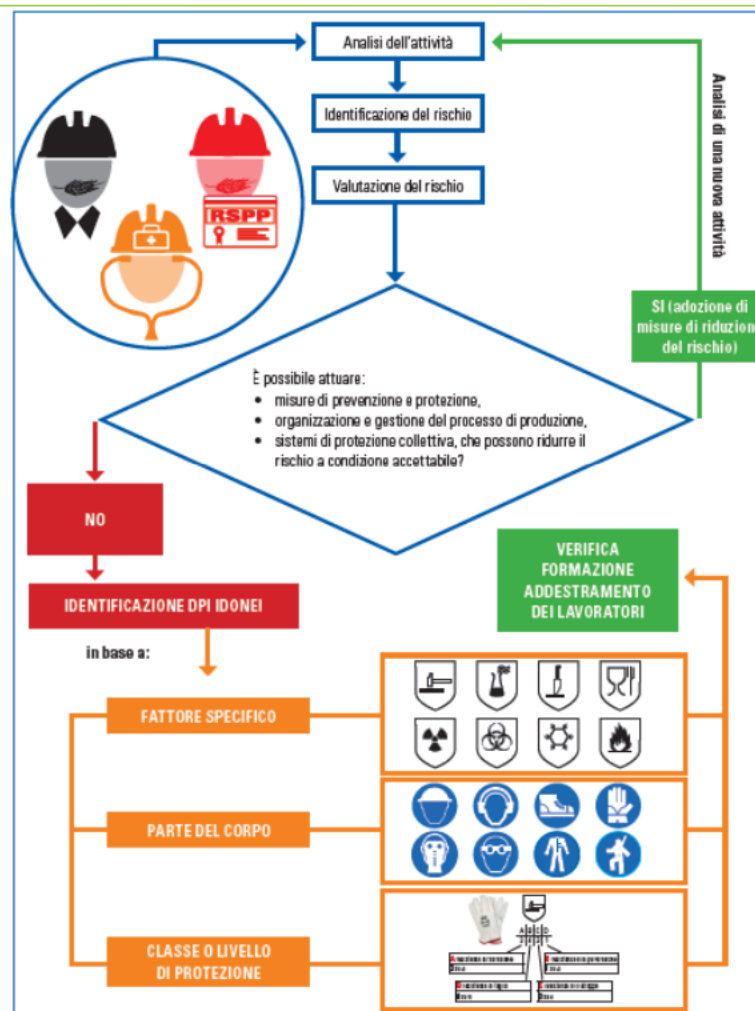
che si può raggiungere e il

COMFORT

indispensabile da assicurare



COME SI SCELGONO I DPI





Provvedimenti generali sull'uso dei DPI

Rispetto delle indicazioni del fabbricante
riportate sulla nota informativa;
adeguata informazione e istruzione sulla
corretta conservazione;
idoneo luogo di conservazione;
attenzione a eventuali scadenze dei DPI.



I DPI vengono divisi in tre categorie, a seconda della gravità dei rischi, nel seguente modo:

Prima categoria

- Rischi di danni fisici di lieve entità di cui la persona che usa i DPI abbia la possibilità di percepire la progressiva verifica degli effetti lesivi.
- azioni lesive di lieve entità prodotte da strumenti metallici;
- azioni lesive di lieve entità e facilmente reversibili causate da prodotti per la pulizia;





I DPI di I° categoria proteggono da:

- rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi, che non espongano ad una temperatura superiore ai 50 °C;
- ordinari fenomeni atmosferici nel corso di attività professionali;
- urti lievi e vibrazioni inidonei a raggiungere organi vitali ed a provocare lesioni a carattere permanente;
- azione lesiva dei raggi solari.

Simbolo CE - dichiarazione di conformità del fabbricante o suo mandatario





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

DPI DI PRIMA CATEGORIA

Semplice protezione di lieve entità.
Per questa categoria è sufficiente la dichiarazione di conformità del
fabbricante accompagnata dalla nota informativa.



OCCHIALE PANORAMICO



CUFFIE O TAPPI ANTIRUMORE



MASCHERINA MONOUSO ANTIPOLVERE



GUANTI



PETTORINA, TUTA, GIUBBINO GILET RINFRANGENTE



CALZATURE





Seconda categoria

- Tutti gli altri tipi di rischi non coperti dalle altre due categorie.
- Simbolo CE - dichiarazione di conformità del fabbricante o suo mandatario.



DPI DI SECONDA CATEGORIA

Protezione da un pericolo di lesione grave. Oltre alla dichiarazione di conformità del fabbricante deve esserci l'attestato di certificazione da un organismo di controllo autorizzato dello stato.

Riportano:

- Il marchio del produttore o distributore
- Il codice o il nome del prodotto
- La taglia
- Il pitogramma
- Il marchio **CE**



ELMETTO BOSCAIOLO, CUFFIE ANTIRUMORE, VISIERA
MOBILE RETINANTA



GUANTI CON PROPRIETA' ANTITAGLIO



STIVALE PROTETTIVO PER MOTOSEGA



VISIERA IN POLICARBONATO





Terza categoria

- Rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente di cui la persona che usa il DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea di effetti lesivi.
- Simbolo CE - numero di riconoscimento dell'organismo notificato che ha rilasciato la certificazione dichiarazione di conformità del fabbricante o ha effettuato le verifiche annuali del sistema di qualità del mandatario.





- I DPI di III° categoria proteggono da:
 - inquinamento dell'atmosfera respirabile o deficienza di ossigeno (polveri, gas, ...);
 - aggressioni chimiche e radiazioni ionizzanti;
 - temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
 - temperatura d'aria non inferiore a -50 °C;
 - cadute dall'alto;
 - tensioni elettriche pericolose.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

DPI DI TERZA CATEGORIA

Vi appartengono i DPI che proteggono dai rischi mortali o lesioni gravi tra cui i rischi chimici, microbiologici, contaminazioni radioattive, ecc.

È indispensabile la dichiarazione di conformità del fabbricante e di attestato di certificazione rilasciato da un organismo di controllo autorizzato dallo Stato



MASCHERA IN GOMMA ANTIGAS



FILTRI PER MASCHERA



GUANTI PER RISCHIO CHIMICO E MICROBIOLOGICO



IMBRACATURA



Informazione, formazione, addestramento

L'obiettivo è che il lavoratore utilizzi il DPI per tutto il periodo di esposizione al rischio e quindi:

L'informazione può realizzarsi anche senza la presenza fisica dell'informatore (materiale cartaceo, audiovisivi etc.)

mentre formazione e addestramento presuppongono un ruolo attivo del formatore e dell'operatore per sviluppare una coscienza della sicurezza.





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

formazione, addestramento

Bisogna prevedere un aggiornamento periodico

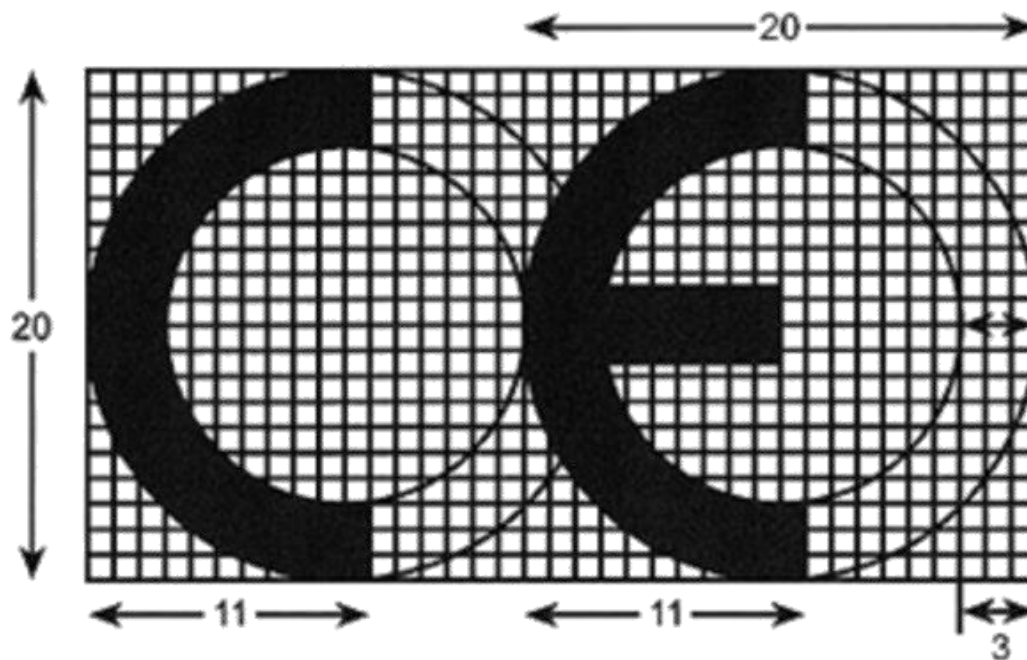
L'addestramento, obbligatorio per DPI di classe terza, deve far familiarizzare l'utilizzatore col dispositivo simulando tutte le condizioni di rischio

L'avvenuto addestramento deve essere documentato e verificato





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

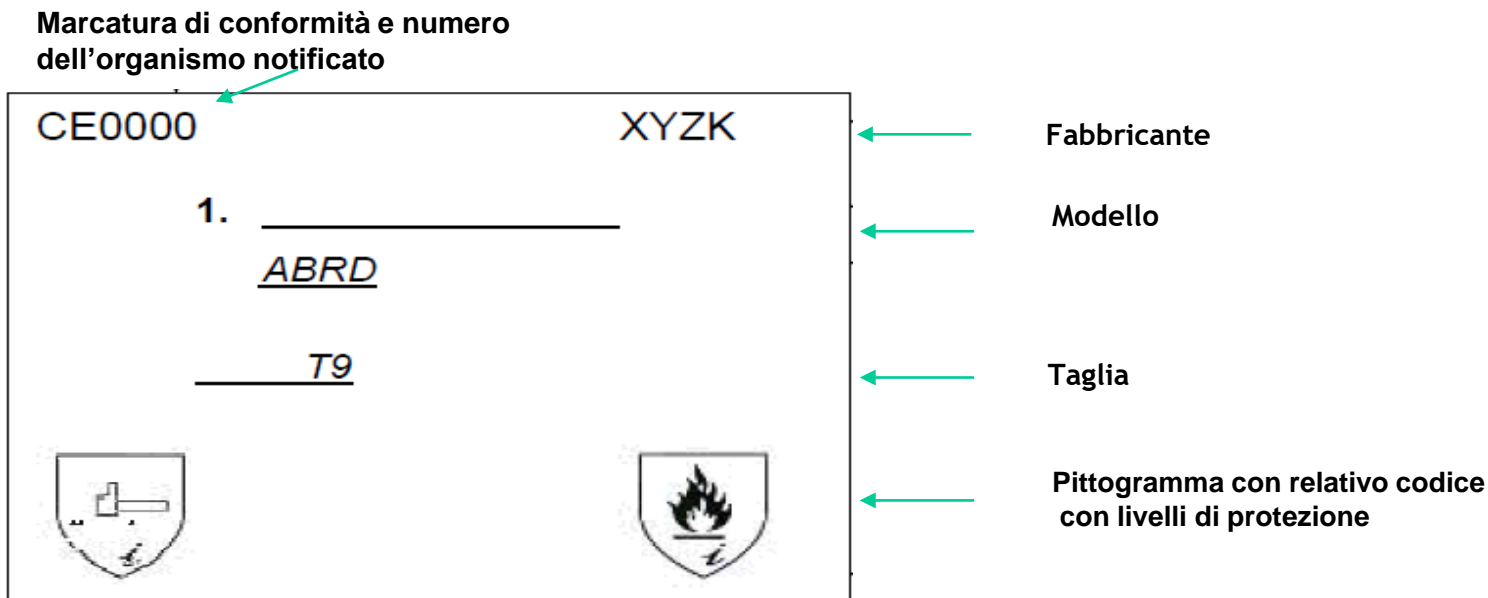


Categoria I	Categoria II	Categoria III
CE	CE	CE0000



La marcatura deve essere posta in una posizione ben visibile, essere chiaramente leggibile e indelebile almeno per tutta la durata del dispositivo. La spiegazione del significato della marcatura e l'eventuale identificazione della sua posizione dovrebbe essere riportata nella nota informativa.

Un esempio di marcatura tipo è riportata in figura:



Marcatura CE

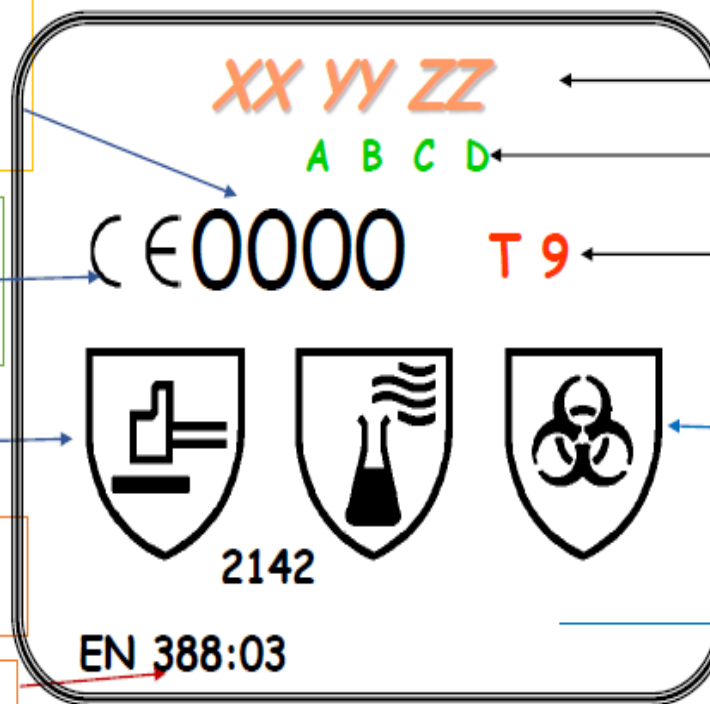
N° di riconoscimento dell'orga-
nismo notificato intervenuto per
la certificazione o che provvede
al controllo del prodotto

Marcatura (requisiti
essenziali di salute e
sicurezza)

Pittogramma - rischi
meccanici

Livelli prestazionali per
rischi meccanici

Norma europea armonizzata di
riferimento



Marchio o nome
del fabbricante

Modello

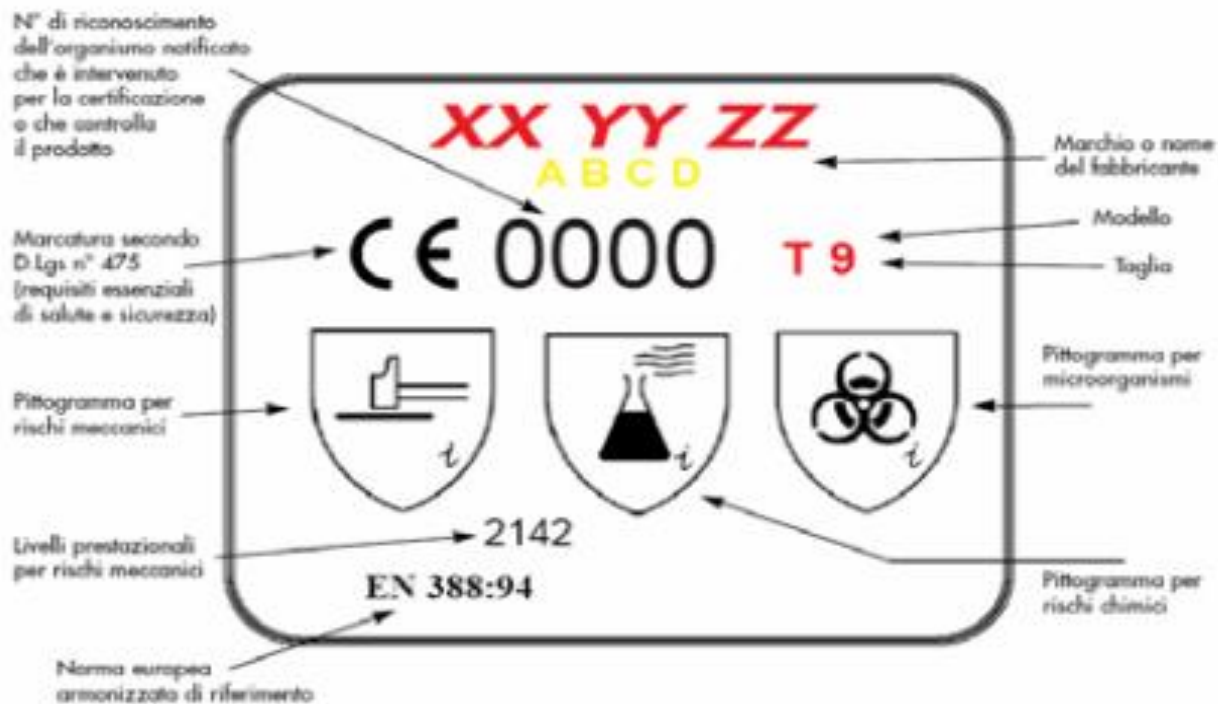
Taglia

Pittogramma -
microorganismi

Pittogramma - rischi
chimici



ESEMPIO DI MARCATURA DI GUANTO DI PROTEZIONE PER RISCHI CHIMICI/MECCANICI





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Tipologia di DPI per ogni rischio



I DPI sono suddivisi in funzione delle parti del corpo da proteggere

Protezione:

1. Del capo
2. Delle mani
3. Dei piedi
4. Dell'udito
5. Degli occhi e del viso
6. Delle vie respiratorie
7. Del corpo



LA PROTEZIONE DEL CAPO

I requisiti obbligatori degli elmetti sono:

- assorbimento degli urti;
- resistenza alla penetrazione (dei solidi);
- resistenza alla fiamma;
- ancoraggi del sottogola;
- etichetta.



Protezione del capo





GUANTI PER RISCHIO CHIMICO E MICROBIOLOGICO

I guanti che proteggono da rischi chimici portano il simbolo



seguito da 2 cifre che indicano nell'ordine la resistenza a:

- PENETRAZIONE (dell'acqua o aria) da 0 a 1
- PERMEABILITA' (tempo necessario ad un prodotto pericoloso per attraversare la pellicola del guanto) da 0 a 6

Sono i guanti che devono essere utilizzati per i trattamenti fitosanitari con numerazione 1-6.

I guanti che proteggono da rischi micro-organismi portano il simbolo





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Guanti I PIÙ COMUNI MATERIALI



LATTICE

a base di caucciù, la sostanza naturale più elastica



NEOPRENE

elastomero sintetico a base di policloroprene



NITRILE

detto anche NBR, è un polimero di sintesi ottenuto da tre monomeri



PVC

cloruro di polivinile ("vinile")



BUTILE

eccezionale resistenza alla permeazione





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



CALZATURE

DEFINIZIONE DELLE CALZATURE

Calzature di sicurezza (EN345): puntale resistente all'urto di 200J

Calzature di protezione (EN346): puntale resistente all'urto di 100J

Calzature da lavoro (EN347): senza puntale di protezione

CLASSIFICAZIONE DELLE CALZATURE

Codice di designazione 1: calzature in cuoio e altri materiali, escluse calzature interamente di gomma o materiale polimerico.

Codice di designazione 2: calzatura interamente di gomma (completamente vulcanizzato) o interamente polimeriche (completamente stampate)

MARCATURA

Ogni calzatura di protezione deve essere marcata in modo chiaro ed indelebile, con le seguenti indicazioni:

- Marcatura CE
- Misura
- Marchio di identificazione del fabbricante
- Designazione del tipo o articolo del fabbricante
- Data di fabbricazione (almeno trimestre o anno)
- Paese del fabbricante
- Numero della presente norma (EN345, EN346, EN347)
- Il simbolo o simboli adeguati alla protezione fornita, oppure dove applicabile, la categoria appropriata (SB, S1...S5)





CUFFIE O TAPPI ANTIRUMORE

I tappi auricolari monouso in schiuma di poliuretano o polimero espanso di PVC e le cuffie antirumore attenuano i suoni (differenza tra intensità del rumore a cui è esposto l'operatore e quello effettivamente trasmesso all'orecchio).

Esempi di livelli di rumore in agricoltura	
<u>Macchinari agricoli</u>	
Essiccatoio di cereali a cascata	93,4 dB(A)
Essiccatoio di cereali a flusso incrociato	93,8 dB(A)
Essiccatoio di foraggio verde	89,8 dB(A)
Appiattitore per la preparazione di mangimi	92,3 dB(A)
Raccogliatrice/pulitrice di luppolo	93,9 dB(A)
Zona di preparazione di verdure/capannone di imballaggio	91,6 dB(A)
Raccogliatrice di barbabietole	91,7 dB(A)
Trattore a catene	97,5 dB(A)
Impolveratrice pneumatica (trasportata manualmente)	89,4 dB(A)
Segatrice a catena	103,9 dB(A)
Spennatrice di tacchini	99,8 dB(A)
Pollaio	94,4 dB(A)
Polverizzatore per colture arboree da frutto	85-100 dB(A)
<u>Utilizzo di trattori</u>	
Trattore con falciatrice a dischi	91,1 dB(A)
Trattore con imballatrice ad alta densità	96,8 dB(A)
Trattore con tagliasiepi	89,6 dB(A)
Trattore con polverizzatore per colture arboree da frutto	97,9 dB(A)
Trattore con trinciapaglia	90,4 dB(A)
Trattore con cabina	73-90 dBA
Trattore senza cabina	91-99 dBA
Trattore a pieno regime	105 dBA
Trattore a pieno carico	120 dBA
Veicolo fuoristrada	100 dBA





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Protezione degli occhi

Indossate sempre occhiali di sicurezza

Non indossare mai lenti a contatto in laboratorio.

Localizzate dove si trova il dispositivo di lavaggio per occhi più vicino ed assicuratevi di saperlo localizzare con estrema velocità anche in condizioni di stress.

Ricordate che in caso di aggressione chimica agli occhi il tempo è un fattore cruciale.





MASCHERA IN GOMMA ANTIGAS



ALLA MASCHERA DEVONO ESSERE APPLICATI I FILTRI PER LA PROTEZIONE ANTIPOLOVERE E ANTIGAS E COMBINATI

I facciali filtranti antipolvere perdono la tenuta nel tempo. Le norme tecniche prevedono la sostituzione del facciale dopo ogni turno di lavoro; se è dotato di bordo di tenuta la sostituzione è consigliata al massimo dopo 3 turni lavorativi.

È importante verificare la corretta tenuta al volto del respiratore/maschera: *otturando con la mano l'orifizio dei filtri ed inspirando se rimane in depressione la tenuta è ottimale, se penetra aria fresca significa che il DPI va posizionato o stretto meglio*

La tenuta non è garantita in presenza di barba e basette lunghe in quanto è necessario che aderisca bene alla faccia.





FILTRI PER MASCHERA



I FILTRI ANTIGAS TIPO A3 E GIALLO

USO DI ANIDRIDE SOLFOROSA IN ENOLOGIA

I filtri per gas e vapori sono realizzati con carbone attivo trattato, in grado di trattenere specifiche famiglie di composti chimici per assorbimento fisico o chimico.

Le principali tipologie di filtro definite dalla normativa EN 141 sono le seguenti

TIPO	COLORE	PROTEZIONE DA
A	MARRONE	VAPORI ORGANICI E SOLVENTI
B	GRIGIO	GAS E VAPORI INORGANICI
E	GIALLO	ANIDRIDE SOLFOROSA E ACIDI SOLFOROSI
K	VERDE	AMMONIACA
P	BIANCO	POLVERI TOSSICHE, FUMI E NEBBIE

**LIMITE DI
UTILIZZO**

CLASSE DEL FILTRO	CONC. MASSIMA
1	1000 PPM
2	5000 PPM
3	10000 PPM



Tipi di indumenti

L'ABBIGLIAMENTO PER LA PROTEZIONE CHIMICA

TIPO	DEFINIZIONE	PITTOGRAMMA CORRISPONDENTE
TIPO 1	Impenetrabile ai gas	
TIPO 2	Impenetrabile ai gas, giunture non impenetrabili	
TIPO 3	Impenetrabile ai liquidi	
TIPO 4	Impermeabile alle polverizzazioni	
TIPO 5	Impenetrabile alle particelle	
TIPO 6	Impenetrabilità limitata agli schizzi e alle particelle	



DPI DI TERZA CATEGORIA



IMBRACATURA



Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto

La imbragatura protegge dalle cadute dall'alto ma anche per recuperare un operatore che ha perduto i sensi.

L'utilizzo in agricoltura è principalmente funzionale ai lavori:

- da eseguire in quota ad una altezza superiore ai 2 m rispetto ad un piano stabile (da esempio sopra botti, vasi vinari, silo, su ponteggi, impalcature, ciglio di finestre, ecc.)
- per proteggere dalle cadute dall'alto con assicurazione ad un punto di ancoraggio
- sistema di posizionamento sul lavoro (non protegge da cadute)

In commercio esistono quindi numerosi tipi di imbragatura con ancoraggio dorsale, sternale o cinture di posizionamento sul lavoro





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

FINE DELLA PRESENTAZIONE

Grazie per l'attenzione

