

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I dispositivi di protezione individuale devono essere in grado di proteggere i lavoratori in funzione dei livelli di concentrazione presenti nell'ambiente di lavoro per permettere un'esposizione al massimo pari alla concentrazione/dose limite dell'inquinante relativo.

Non esistono dispositivi in grado di proteggere tutti i rischi presenti ma occorre selezionarli in base alla loro efficacia.



DEFINIZIONE DPI (Art.74, D.Lgs.81/08)

- Si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato “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 SONO 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;
- 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.

OBBLIGHI D'USO

- I DPI devono essere impiegati **quando i rischi non possono essere evitati** o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

QUANDO UTILIZZARE DPI?

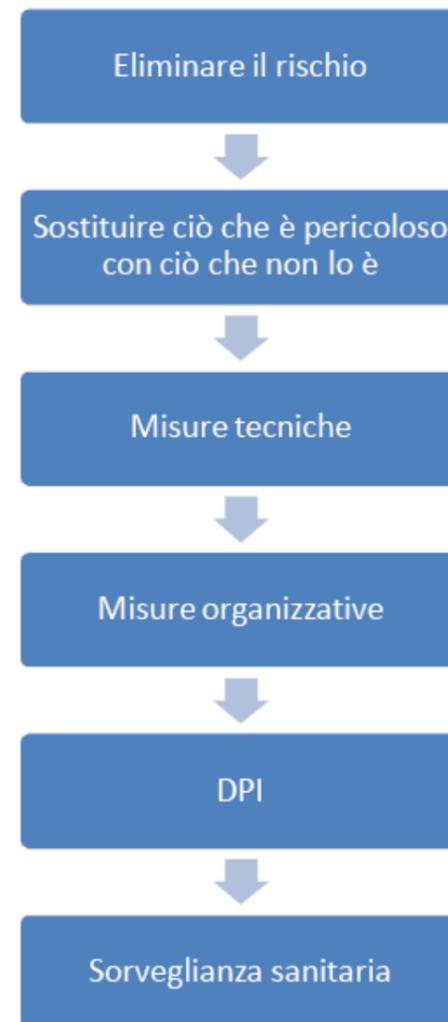
VALUTAZIONE DEI RISCHI

```
graph TD; A[VALUTAZIONE DEI RISCHI] --> B[MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE]; B --> C[DPI];
```

MISURE DI PREVENZIONE E
PROTEZIONE

DPI

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE



REQUISITI D'USO

- essere **adeguati ai rischi** da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere **adeguati alle condizioni** esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle **esigenze ergonomiche o di salute** del lavoratore;
- poter essere **adattati all'utilizzatore** secondo le sue necessità.
- In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- 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 definite dalla Legge;
- **aggiorna la scelta** ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le **condizioni in cui un DPI deve essere usato**, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:
 - Entità del rischio;
 - Frequenza dell'esposizione al rischio;
 - Caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
 - Prestazioni del DPI.

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- **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;
- provvede a che i DPI siano **utilizzati soltanto per gli usi previsti**, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- fornisce **istruzioni comprensibili** per i lavoratori;
- **destina ogni DPI ad un uso personale** e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva **informazioni adeguate su ogni DPI**;
- stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;

FORMAZIONE PER DPI

- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.
- In ogni caso l'addestramento è indispensabile:
 - per ogni DPI di terza categoria;
 - per i dispositivi di protezione dell'udito.

Categorie (art.4 Dlgs 475/92)

<p>1^a categoria (prima categoria) di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità</p>	<p><i>i.e.: guanti da giardinaggio, ditali per cucire, guanti di protezione da soluzioni detergenti diluite, filtri per protezione dai raggi solari, etc.</i></p>
<p>3^a categoria (terza categoria) di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o lesioni gravi e di carattere permanente.</p>	<p><i>i.e.: dispositivi contro le cadute dall'alto, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie, dispositivo di protezione dal rischio elettrico, etc..</i></p>
<p>2^a categoria (seconda categoria) vi rientrano quelli che non rientrano nelle altre due precedenti categorie</p>	<p><i>i.e.: tutti i caschi compresi quelli per uso sportivo, tutti i dispositivi che proteggono l'udito (collocati nell'orecchio o sull'orecchio),</i></p>

DPI I CATEGORIA

- Appartengono alla **Prima Categoria**, i DPI destinati a **salvaguardare** la persona da rischi di danni fisici di lieve entità.
- La persona che usa il DPI deve avere la possibilità di valutarne l'efficacia e di percepire se il DPI rimane efficiente per tutto il periodo in cui viene utilizzato.
 - Azioni lesive superficiali per azione meccanica
 - azioni lesive di lieve entità e facilmente reversibili causate da prodotti per la pulizia
 - urti o contatto con oggetti con temp. non superiore a 50 °C ordinari fenomeni atmosferici nel corso di attività
 - urti e vibrazioni lievi inidonei a aggiungere organi vitali
 - azioni lesive dei raggi solari

DPI III CATEGORIA

- I DPI destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente.
- La persona che usa il DPI non deve avere la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea di effetti lesivi.
- Rientrano esclusivamente nella terza categoria:
 - gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;
 - gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
 - i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;

DPI III CATEGORIA

- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100° C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50°C;
- i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad
- attività che espongano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche.

E I DPI II CATEGORIA???

- Tutti i DPI che non rientrano nella prima e nella terza categoria.
 - Occhiali di protezione
 - Elmetti di protezione
 - Cuffie e inserti antirumore
 - Ecc...

SIMBOLI SUI DPI

Alimentare



Meccanici



Anticorrosivo



Microrganici



Calore



Radiazioni



Elettricità



Freddo



Non vengono applicati a
D.P.I. di I° categoria

MARCATURA CE

- I DPI di II e III categoria sono marcati CE XXXX, dove XXXX è il numero di identificazione dell'organismo notificato.

LAVORATORI E DPI (Art.20 D.Lgs.81/08)

- Ogni lavoratore deve **prendersi cura della propria salute e sicurezza** e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

LAVORATORI E DPI

- I lavoratori devono in particolare:
 - contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli **obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro**;
 - **osservare le disposizioni e le istruzioni** impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
 - **utilizzare correttamente** le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
 - utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

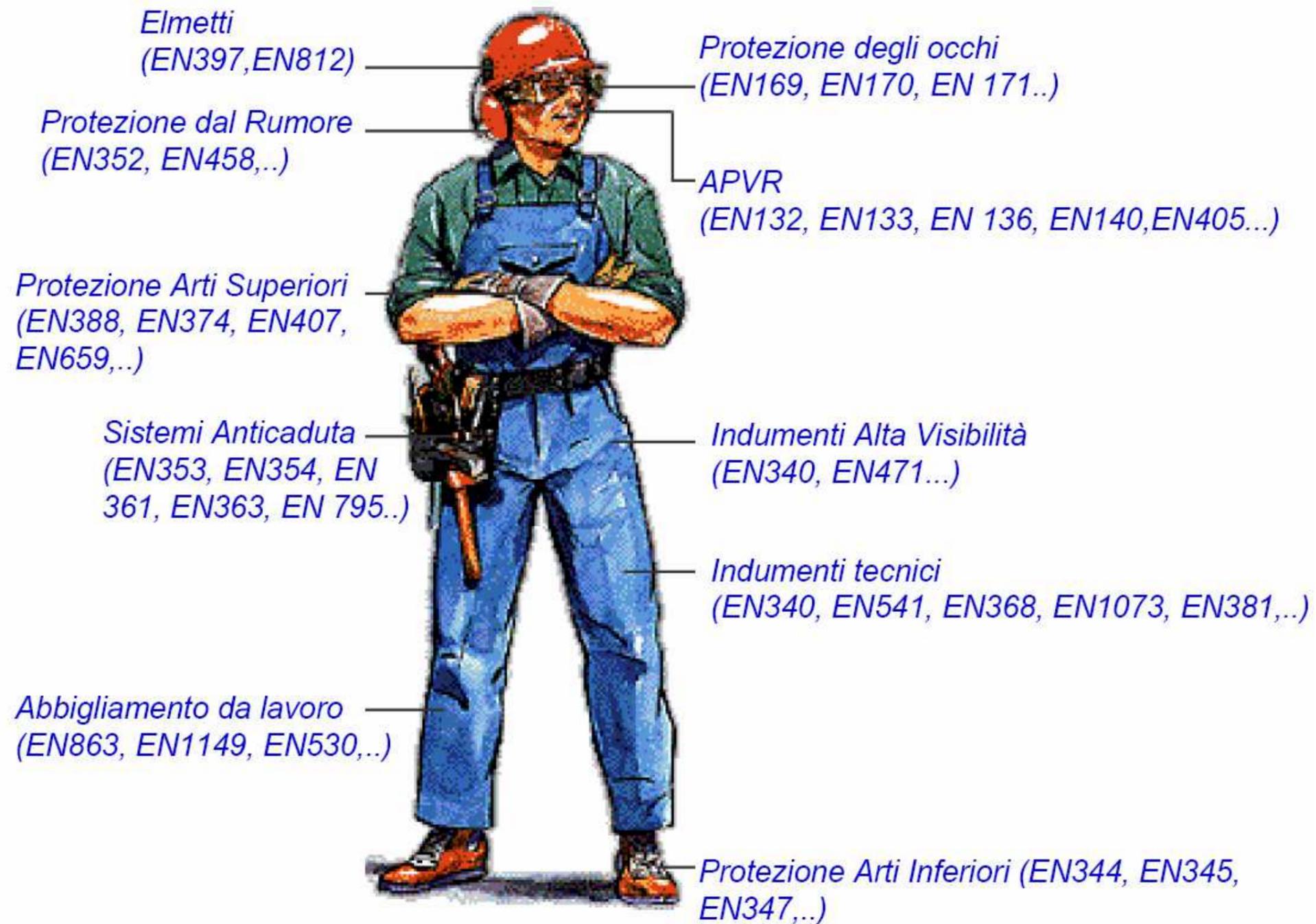
- i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari.
- i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.
- I lavoratori:
 - provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
 - non vi apportano modifiche di propria iniziativa.
- Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
- I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Tipologie

Convenzionalmente i DPI vengono suddivisi in funzione delle parti del corpo che devono proteggere (elenco indicativo e non esaustivo):

- **PROTEZIONE DELLA TESTA**
- **PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO**
- **PROTEZIONE DELL'UDITO**
- **PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE**
- **PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI**
- **PROTEZIONE DEL CORPO**
- **PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI**
- **PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO**

DPI & Principali Riferimenti Normativi



PROTEZIONE DEI CAPELLI

- **I lavoratori che operano o che transitano presso organi in rotazione presentanti pericoli di impigliamento dei capelli, o presso fiamme o materiali incandescenti, devono essere provvisti di appropriata cuffia di protezione, resistente e lavabile e che racchiuda i capelli in modo completo.**



PROTEZIONE DEL CAPO

- I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato.
- Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole.



DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLA TESTA

- Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie).
- Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera).
- Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata ecc., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

- I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO

- Occhiali a stanghette.
- Occhiali a maschera.
- Occhiali di protezione, contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili.
- Schermi facciali.
- Maschera e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).

PROTEZIONE DEI PIEDI

- **Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di causticazione, di punture o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio. Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente.**

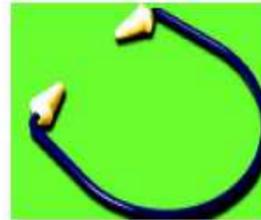
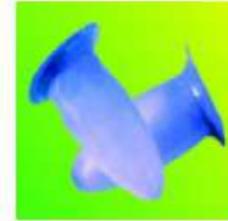
PROTEZIONE DELLE ALTRE PARTI DEL CORPO

- **Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO

- Palline e tappi per le orecchie.
- Caschi (comprendenti l'apparato auricolare).
- Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione per l'industria.
- Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza.
- Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.

ESEMPI DI DPI PER L'UDITO

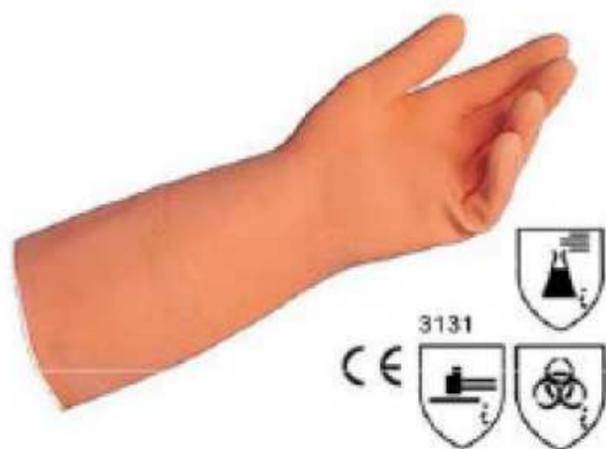


DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA

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

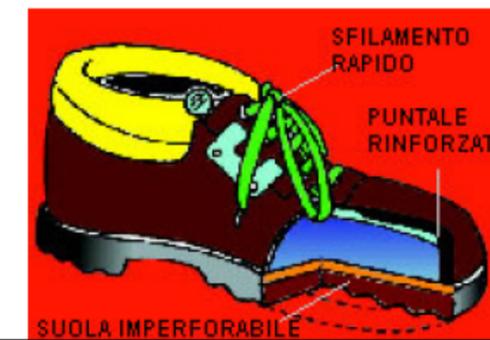


ESEMPI DI GUANTI



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI E DELLA GAMBE

- Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza.
- Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido.
- Scarpe con protezione supplementare della punta del piede;
- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore;
- 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;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti;
- Stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche;
- Zoccoli;
- Ginocchiere;
- Dispositivi di protezione amovibili del collo del piede



ESEMPI DI SCARPE



CE
00 305



CINTURE DI SICUREZZA

- **I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.**



PROTEZIONI ANTICADUTA

conforme alla norma **UNI-EN 354-355** **SOITO25K - SOITO25BK**

- Assorbitore di energia con cordino elastico
- Dotato di moschettone ovale posto sul lato assorbitore e moschettone, a scelta AXK10 o AZ023
- Materiale: poliammide
- Lunghezza massima: 2 mt.
- Moschettoni: nr. 2 AZ011 (1) + AXK10 (1) oppure AZ023 (1) (inclusi)

SOITO25K moschettoni AZ011+AXK10

SOITO25BK moschettoni AZ011+AZ023



AZ011 (ø18)



AXK10 (ø22)



AZ023 (ø60)



PROTEZIONE ANTICADUTA



conforme alla norma **UNI-EN 360**

SOIT012K

- Dispositivo anticaduta retrattile
- Dotato di un moschettone standard ed uno modello **AXK10S**
- Carter: in materiale composito
- Lunghezza cavo: 6 mt.
- Diametro cavo: 4 mm.
- Materiale cavo: acciaio galvanizzato
- Peso: 5.100 gr.
- Moschettoni: nr. 2 **AZ011 (1) + AXK10S (1)** (inclusi)



AXK10S



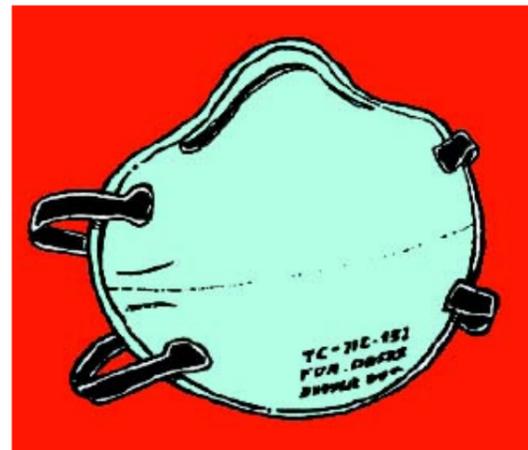
AZ011

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

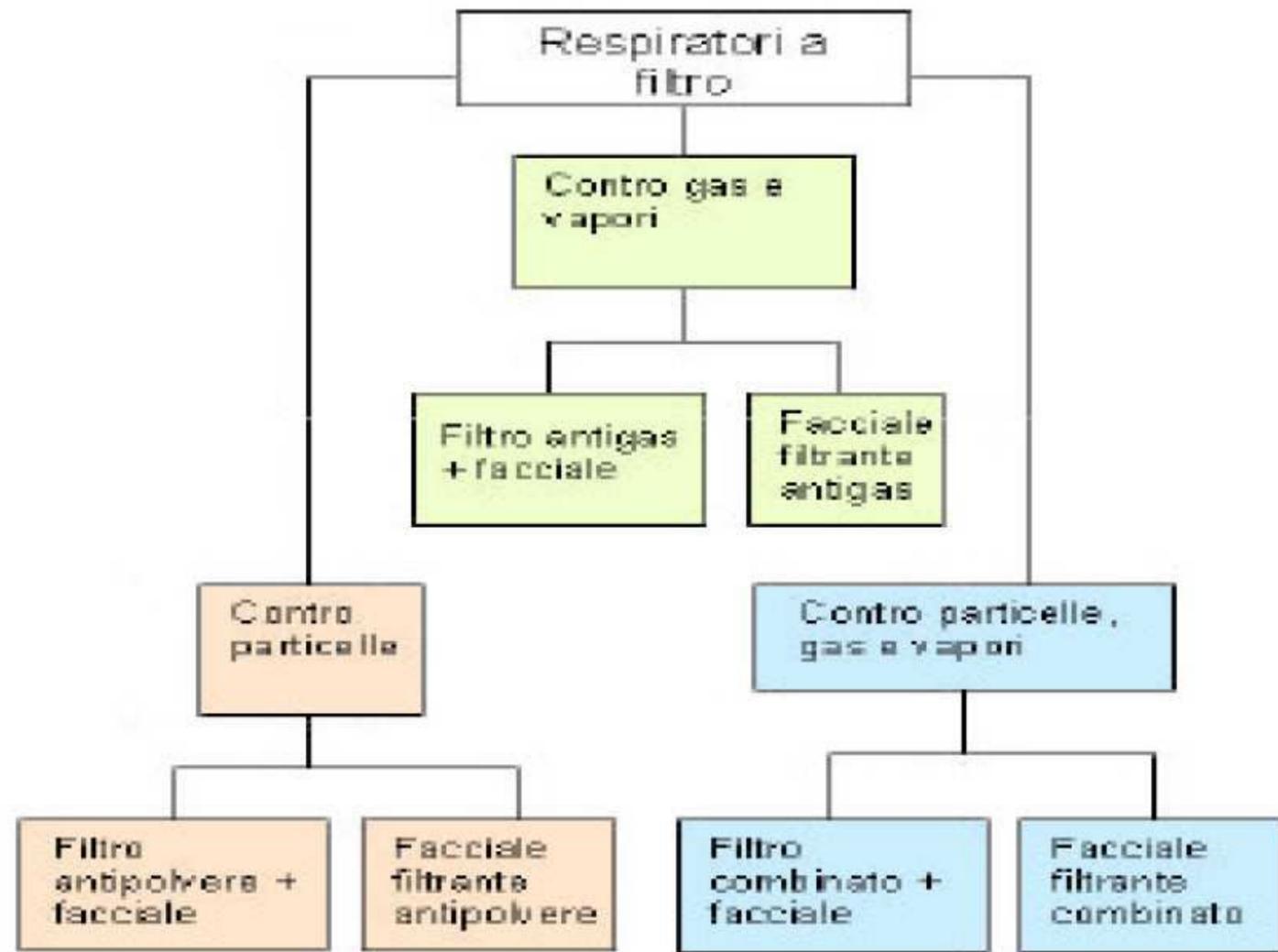
- Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive.
- Apparecchi isolanti a presa d'aria.
- Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile.
- Apparecchi e attrezzature per sommozzatori.
- Scafandri per sommozzatori.

MASCHERE RESPIRATORIE

- I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto ai lavoratori



PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE



RIASSUMENDO

- I DPI devono:
 - Essere utilizzati SOLO quando i rischi non sono prevenibili in altra maniera;
 - Essere utilizzati dai Lavoratori SEMPRE (meglio scomodi e interi che comodi a pezzi! O peggio, morti!);
 - Essere sostituiti ogni qualvolta deteriorati.

