

PROTEZIONE CIVILE FRIULI VENEZIA GIULIA



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

A COSA SERVONO
QUALI SONO
QUANDO USARLI

Nozioni di base per i volontari



Fabrizio Pin

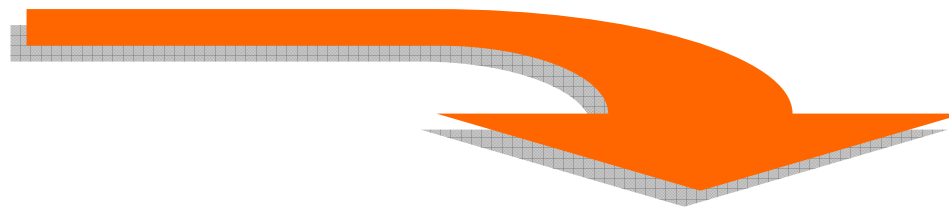
Coordinatore Gruppo Azzano X°

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

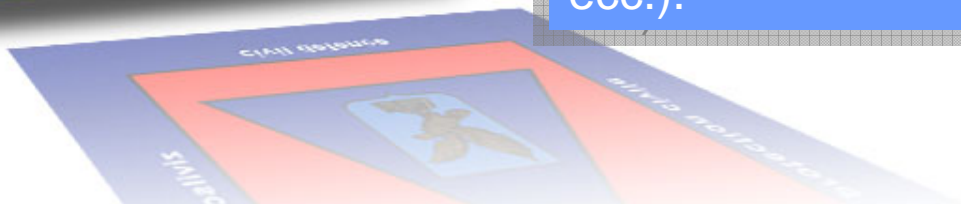
Premessa

Contesto normativo: dal 12/01/2012 è **applicabile ai volontari di protezione civile il Decreto Legislativo 81/08**, riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori (Decreto 13/04/2011).

La Protezione Civile Regionale e le amministrazioni locali sono **concordi nel garantire ai volontari:**



- La necessaria informazione, formazione ed addestramento per le attività che andranno a svolgere;
- **La fornitura di Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.);**
- L'emanazione di piani sicurezza o procedure per le varie attività (attività di prevenzione, esercitazioni);
- Tutela sanitaria (vaccinazioni, monitoraggio sanitario, ecc.).



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Introduzione

Il ricorso ai DPI è giustificato solo nel momento in cui, dopo interventi di altro tipo (quali l'attuazione di misure tecniche preventive, l'adozione di mezzi di protezione collettiva e di metodi organizzativi del lavoro), **permane un livello di rischio significativo e ci si trova di fronte all'impossibilità di garantire diversamente la tutela della salute e della sicurezza dei volontari.**

Ciò presuppone che venga effettuata una valutazione del rischio e il successivo accertamento di un **rischio residuo**, che si può convenientemente ridurre solo con l'adozione di adeguati DPI.

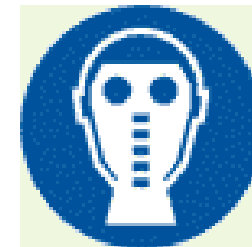


I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Introduzione

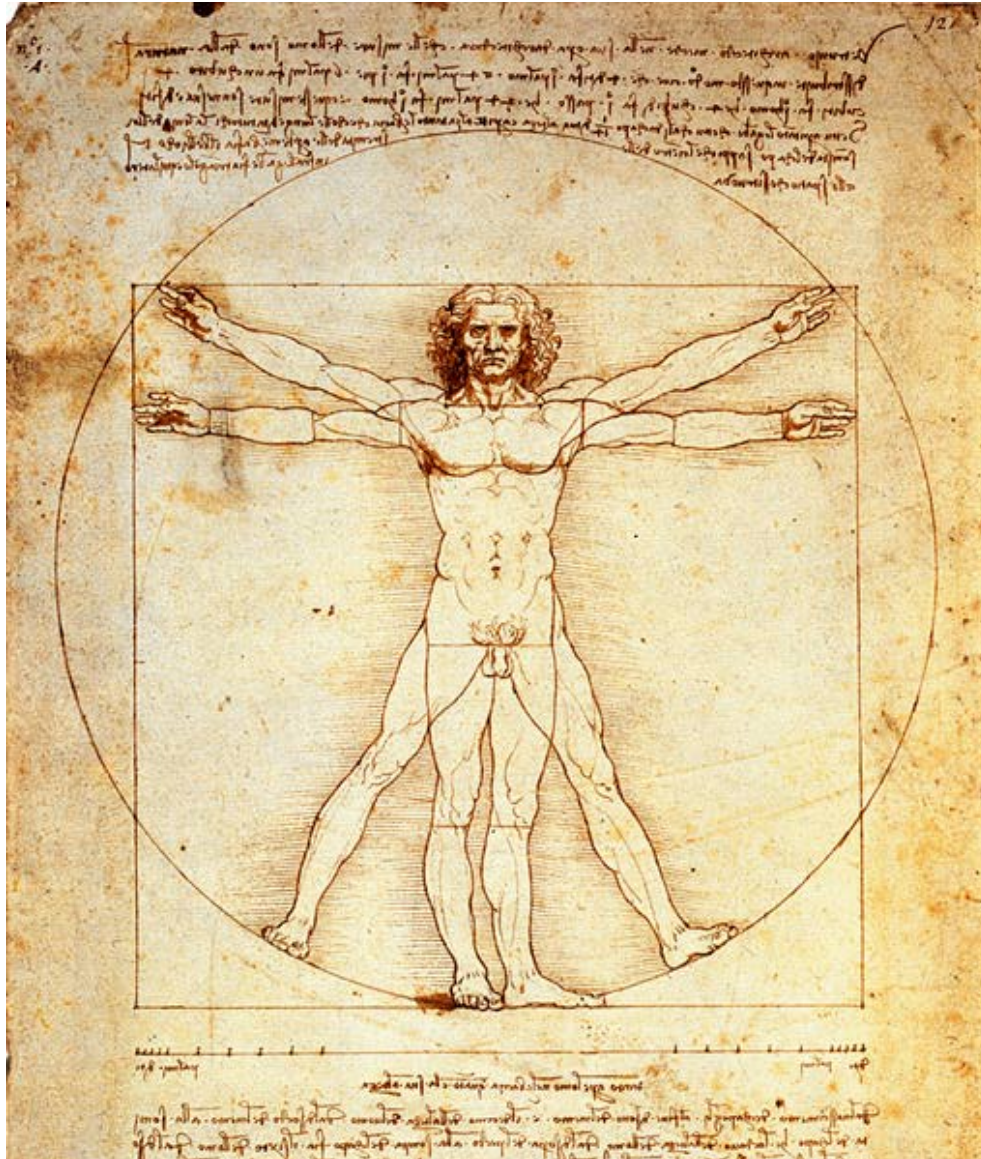
Secondo quanto riportato dal D.Lgs. 81/08, **viene definito DPI:**

“qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata o tenuta dal lavoratore (leggi Volontario) affinché sia protetto da uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza e la salute durante il lavoro”.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

A cosa servono i Dispositivi di Protezione Individuale?



I D.P.I. più comuni vengono generalmente utilizzati per:

Protezione del capo: l'elmetto o il casco di protezione, per lenire infortuni da caduta di oggetti o urti.

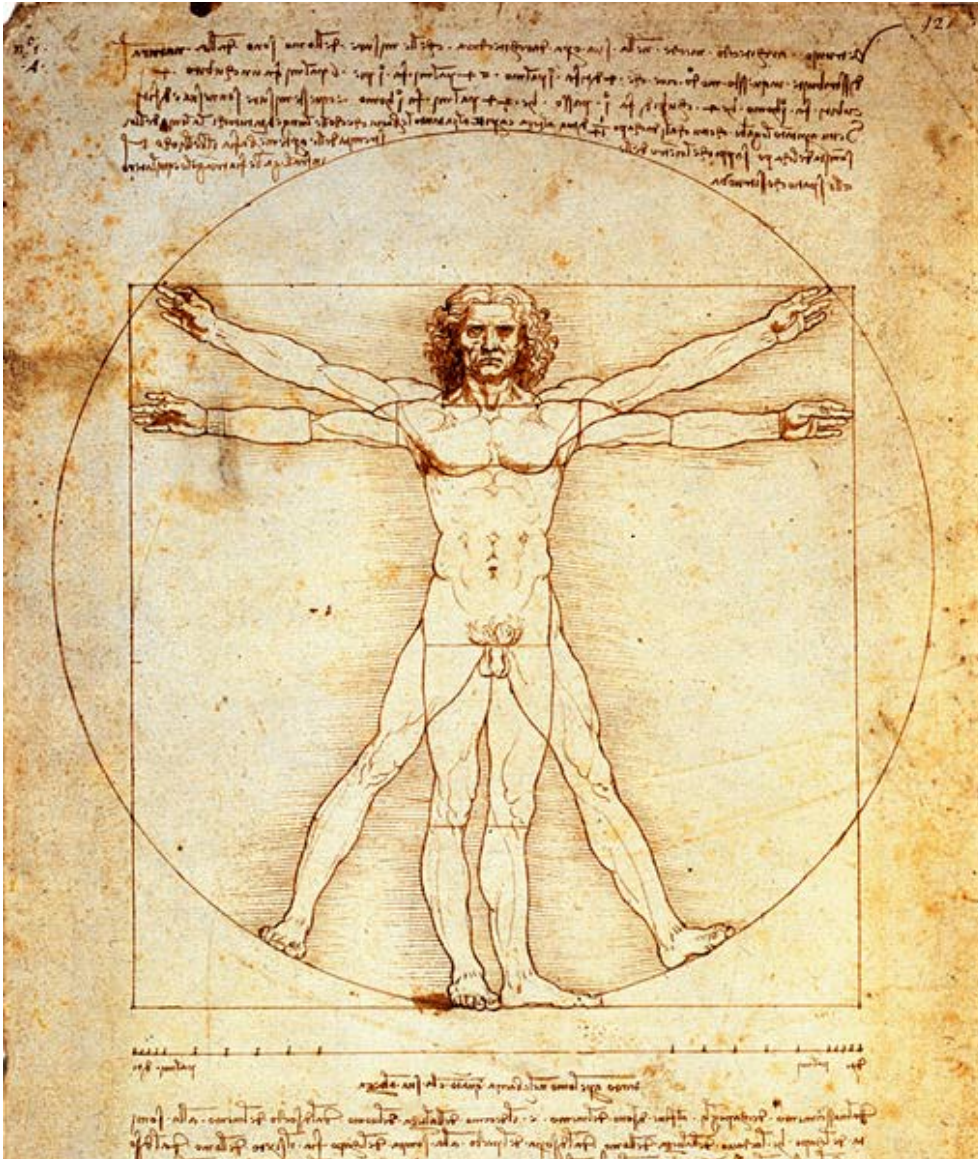
Protezione degli occhi: occhiali, visiere, ecc. Utili in caso di difesa da schegge, radiazioni ultraviolette, proiezione di materiale od oggetti.

Protezione delle mani: guanti realizzati in materiali idonei al loro impiego: cuoio contro abrasioni o tagli; materiale isolante contro le folgorazioni o le lavorazioni a caldo.

Protezione dei piedi: calzature resistenti e adatte alla natura del rischio che può derivare da possibili schiacciamenti, punture o ustioni.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

A cosa servono i Dispositivi di Protezione Individuale?



Protezione delle vie respiratorie: maschere ed autorespiratori. Sostanze come l'amianto, il piombo, cemento e carbone ed altre possono causare danni gravissimi con l'esposizione prolungata.

Protezione dell'udito: inserti auricolari, cuffie e tappi, per evitare nel tempo danni all'apparato uditivo.

Protezione anti-caduta: imbracatura di sicurezza, obbligatoria per i lavori in luoghi sopraelevati o "in quota".

Protezioni dall'annegamento o dall'ipotermia: giubbetti salvagente, mute e idrocostumi. Consentono di lavorare in acqua o di garantire la sopravvivenza in caso di caduta accidentale in acqua.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Categorie di Dispositivi di Protezione Individuale

I DPI sono suddivisi in tre categorie:

Prima categoria (I^a Cat.)

Nella prima categoria sono compresi i **DPI di progettazione semplice**, destinati a salvaguardare la persona da rischi di **danni fisici di lieve entità** e idonei nei casi in cui la persona che usa il DPI ha la possibilità di valutarne l'efficacia e di prevenire effetti lesivi.

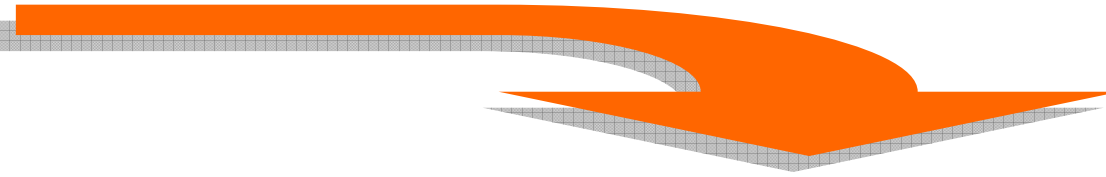


I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Categorie di Dispositivi di Protezione Individuale

Prima categoria (I^a Cat.)

Rientrano esclusivamente nella prima categoria i DPI che hanno la funzione di salvaguardare da:



- azioni lesive con effetti superficiali prodotte da strumenti meccanici;
- azioni lesive di lieve entità e facilmente reversibili causate da prodotti per la pulizia;
- rischi derivanti dal contatto o da urti con oggetti caldi, che non espongano a una temperatura superiore a 50°C;
- ordinari fenomeni atmosferici;
- urti lievi e vibrazioni inidonee a raggiungere organi vitali ed a provocare lesioni a carattere permanente;
- azione lesiva dei raggi solari.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Categorie di Dispositivi di Protezione Individuale

Terza categoria (III^a Cat.)

La terza categoria riguarda i **DPI di progettazione complessa** a protezione da **rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente**, necessari nelle situazioni in cui la persona che usa il DPI può non avere la possibilità di percepire tempestivamente il verificarsi di effetti lesivi.

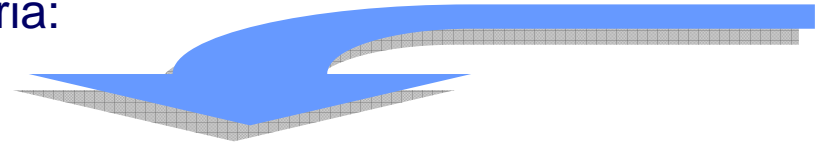


I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Categorie di Dispositivi di Protezione Individuale

Terza categoria (III^a Cat.)

Rientrano esclusivamente nella terza categoria:



- le apparecchiature di protezione delle vie respiratorie e gli apparecchi di protezione isolanti destinati all'immersione subacquea;
- i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;
- 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) o non superiore a -50 °C;
- i dispositivi anticaduta;
- i dispositivi necessari per l'isolamento elettrico.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Categorie di Dispositivi di Protezione Individuale

Seconda categoria (II^a Cat.)

La seconda categoria tratta dei DPI non compresi nelle altre due categorie.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di rischio

In tutte le attività, sia addestrative che in emergenza, **sono presenti dei rischi** che se non previsti possono provocare dei danni alla salute e sicurezza dei volontari.

I principali rischi sono:



- Caduta di materiale dall'alto;
- Cadute dall'alto;
- Scivolamenti / cadute a livello;
- Investimento;
- Urti, tagli, schiacciamento;
- Movimentazione manuale dei carichi;
- Inquinanti aerodispersi (polveri, fibre, fumo, gas, vapori);
- Sostanze chimiche – Agenti biologici;
- Rumore;
- Vibrazioni;
- Elettrocuzione;
- Temperature elevate, materiali incandescenti;
- Ipotermia e annegamento.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione delle mani: GUANTI

E' un dispositivo realizzato in diversi materiali e che viene calzato sulle mani.



A cosa servono

Servono per proteggere le mani dell'utilizzatore dal contatto con materiali o con sostanze in grado di provocare lesioni alla pelle.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione delle mani: GUANTI

Quando si devono usare

Occorre utilizzare il guanto più idoneo in tutti i casi in cui tale obbligo è richiamato da specifica cartellonistica e comunque nei seguenti casi:

- Manipolazione di sostanze corrosive, acide, caustiche o comunque in grado di nuocere alla pelle delle mani;
- Manipolazione di materiali taglienti o abrasivi (ramaglie, lamiere, attrezzature, ecc.);
- Contatto con materiali molto caldi (lavori di saldatura, marmitte di attrezzature).



Durante le normali attività è bene evitare di tenere anelli ed oggetti che favoriscono la permanenza di residui a contatto con la pelle. Occorre lavare i guanti e le mani dopo il contatto con sostanze nocive; per questa operazione non utilizzare mai solventi o benzine.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione dei piedi: SCARPE, SCARPONI, STIVALI

E' un DPI realizzato per essere calzato sui piedi, viene realizzato in diversi tipi e forme a seconda degli usi a cui è destinato.



A cosa servono

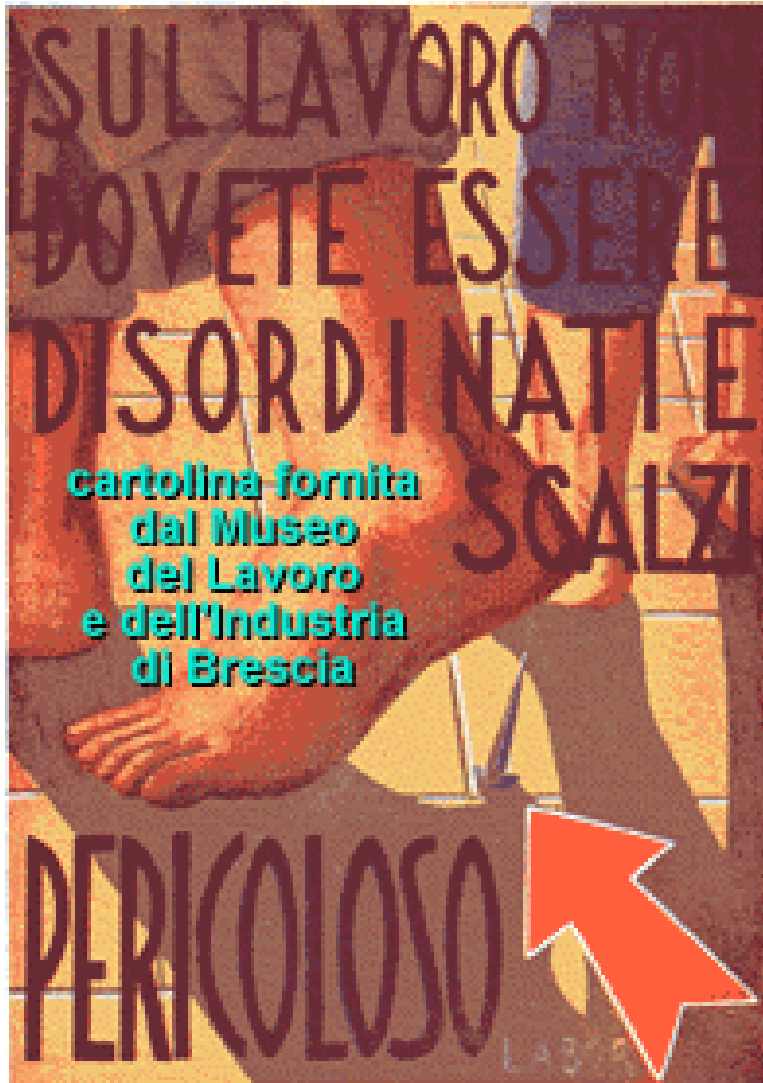
Serve per proteggere i piedi della persona da tutti quei rischi a cui si trova sottoposto chi opera in addestramento o emergenza.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione dei piedi: SCARPE



Quando si devono usare

I principali pericoli da cui ci si può proteggere con l'uso delle scarpe antinfortunistiche sono:

- Lesioni alla pianta del piede dovuta a perforazione della suola da parte di oggetti appuntiti quali chiodi, tondini di ferro, schegge di legno o altro;
- Schiacciamento della punta del piede per caduta accidentale di materiale dall'alto;
- Contatto con materiali incandescenti;
- Contatto con prodotti chimici;
- Scivolamenti e cadute dovute al piano di appoggio liscio ed eventualmente bagnato.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione degli occhi e viso: OCCHIALI e VISIERE

I dispositivi per la protezione degli occhi e del viso sono solitamente occhiali o schermi con lenti in materiali infrangibili o rete metallica, e possono essere diversi a secondo della lavorazione o del soggetto che gli utilizza.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione degli occhi e viso: OCCHIALI e VISIERE

A cosa servono

Questo tipo di DPI serve per la protezione degli occhi e del viso dei volontari, da rischi derivanti dalla proiezione di materiali, dal contatto con oggetti, da schizzi di sostanze liquide pericolose, ecc..

E' bene che questi DPI vengano indossati prima dell'inizio della lavorazione, anche se il lavoro pericoloso dura pochi istanti.

Occorre usare i DPI anche nel caso in cui l'attrezzatura da utilizzare sia già munita di schermi paraschegge (es. decespugliatore) in quanto questi non proteggono sempre al meglio (e sicuramente non dai possibili rimbalzi dei materiali proiettati dagli utensili).

Occorre provvedere che anche i volontari che si trovano ad operare nei pressi di luoghi ove si compiono operazioni provocanti la proiezione di materiali siano a loro volta muniti di idonei DPI.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione degli occhi: OCCHIALI E VISIERE



Quando si devono usare

I DPI per gli occhi e per il viso sono obbligatoriamente da utilizzare in caso di:

- Uso della motosega;
- Uso del decespugliatore;
- Lavori di saldatura elettrica e/o ossiacetilenica;
- Lavoro con uso di smerigli, mole o similari;
- Lavori di scalpellatura a mano o con demolitori meccanici, elettrici o pneumatici;
- Taglio con seghe circolari;
- Impiego di macchine a spruzzo;
- Impiego di pistole ad aria compressa;
- Impiego di pistole sparachiodi;
- Manipolazione di liquidi corrosivi, acidi, ecc. (manipolazione batterie, solventi, ecc.).

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione del capo: ELMETTO

Copricapo dotato al suo interno di particolari sostegni che lo mantengono distaccato dal capo in modo da attutire l'eventuale urto da cui deve proteggere. Possono essere dotati di una cinghietta sottomento per evitarne la caduta quando si opera in determinate posizioni.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione del capo: ELMETTO

A cosa servono

L'uso dell'elmetto di protezione è indispensabile in tutte le situazioni in cui esista il pericolo di offesa al capo; ad esempio per caduta di materiali, urto contro ostacoli, o contatti con elementi pericolosi.

Quando si devono usare

L'elmetto protettivo ripara da lesioni alla testa che potrebbero verificarsi sia per caduta di oggetti dall'alto che per urti contro corpi contundenti.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione dell'udito: CUFFIE E TAPPI

E' un DPI costituito da un materiale fonoassorbente che può essere posto esternamente al condotto auricolare (cuffie) o internamente (tappi auricolari).



A cosa servono

Servono per proteggere l'udito dell'utilizzatore in presenza di sorgenti di rumore. Molte attività lavorative producono rumore che può causare danni alla capacità uditiva dell'orecchio. La riduzione di tale capacità è funzione dell'intensità, della durata e della frequenza dell'onda sonora. Inoltre, i danni uditivi non sono curabili.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione dell'udito: CUFFIE E TAPPI



Quando si devono usare

Le principali lavorazioni dove esiste l'obbligo di utilizzo degli otoprotettori sono:

- Utilizzo di martelli demolitori o altri battenti e similari (rotopercussori, trapani a percussione, ecc.);
- Utilizzo di seghetti alternativi, smerigliatrici, seghe circolari a banco e portatili, ecc.;
- Utilizzo di motoseghe a scoppio;
- Utilizzo di decespugliatori;
- Lavori con macchine da cantiere particolarmente rumorose (escavatori, dumper, pale, ecc.);
- Lavori in ambienti rumorosi (>85 dB(A));
- Ogni volta che tale obbligo sia richiesto da apposita segnaletica;



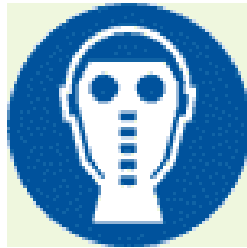
I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione delle vie respiratorie

In caso di ambienti di lavoro in cui sia presente il rischio di inalare gas, polveri o qualunque altro inquinante aerodisperso, è assolutamente fondamentale utilizzare degli idonei mezzi di protezione delle vie respiratorie.

E' evidente che è necessario utilizzare un determinato DPI in funzione del tipo di pericolo presente.



A cosa servono

Gli Apparecchi di Protezione delle Vie Respiratorie evitano l'inalazione di sostanze pericolose. Possono essenzialmente essere classificati in due gruppi :

Isolanti: che sono indipendenti dall'atmosfera circostante e isolano le vie respiratorie del lavoratore fornendogli aria da una sorgente alternativa, non inquinata.

A filtro: che dipendono dall'atmosfera circostante e rendono respirabile l'aria ambiente mediante un opportuno filtro.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione delle vie respiratorie

Quando si devono usare

I mezzi di protezione delle vie respiratorie devono essere verificati prima dell'utilizzo, devono essere usati solamente da personale formato ed addestrato e il loro uso è strettamente personale.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

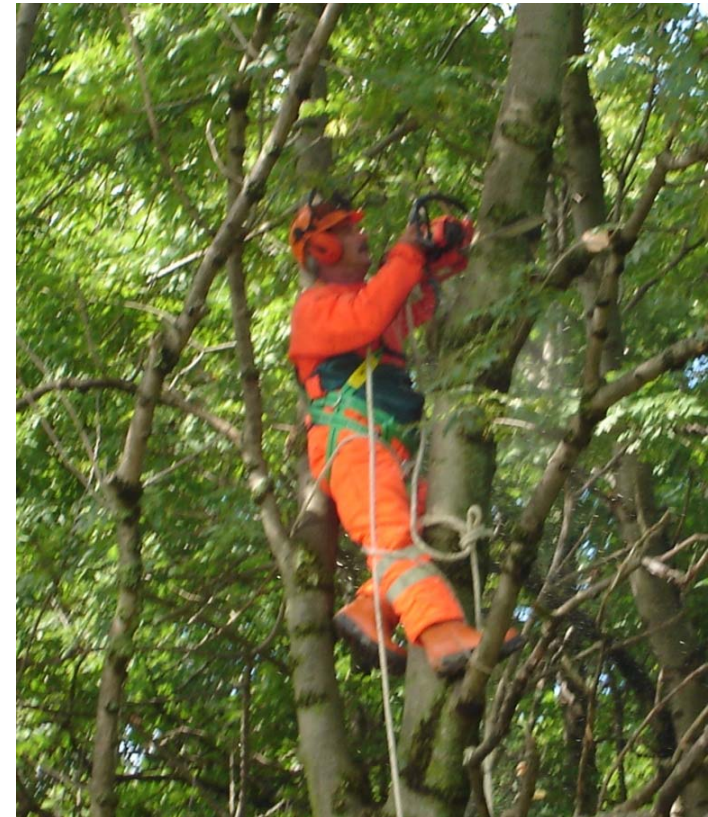
Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione anticaduta: IMBRACATURE

L'attrezzatura è sempre composta da un dispositivo che avvolge il corpo umano (imbracatura) e da dispositivi di vincolo collegati ad un punto di ancoraggio (dispositivi anticaduta), che servono a limitare la corsa di caduta.

A cosa servono

Servono per proteggere l'utilizzatore che si trovi ad operare in assenza di idonee opere provvisorie da cadute nel vuoto.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Protezione anticaduta: IMBRACATURE



Quando si devono usare

Ogni qualvolta si eseguono lavori ad un'altezza superiore ai 2 metri da un piano stabile, devono essere poste in opera adeguate impalcature, opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone. Nei lavori sugli alberi, presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili e nei lavori analoghi, e quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o parapetti, i volontari devono far uso di idonea imbracatura di sicurezza collegata ad una fune di trattenuta.

I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Indumenti di protezione e ad alta visibilità

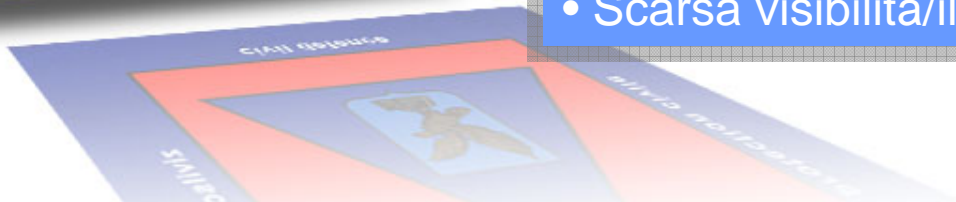
Questi DPI sono indumenti, realizzati in vari materiali, che devono essere indossati in presenza di rischi specifici durante l'attività lavorativa; si tratta principalmente di giacche, giubbetti, camici e tute.



A cosa serve

Questi DPI devono essere utilizzati qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari legati ad attività quali:

- Utilizzo della motosega;
- Uso del decespugliatore;
- Attività in acqua o in prossimità della stessa;
- Manipolazione liquidi aggressivi;
- Presenza di polveri, fumi o nebbie nocivi per la pelle;
- Temperature elevate e fiamme;
- Temperature basse e gelo;
- Scarsa visibilità/illuminazione.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale

Indumenti di protezione e ad alta visibilità

Quando si devono usare

Non devono essere utilizzati, durante le attività, indumenti personali o abbigliamenti che, in relazione alla natura delle operazioni o delle caratteristiche del lavoro, costituiscono pericolo per l'incolumità. Occorre ricordare che nelle normali condizioni di lavoro, quando non siano presenti rischi particolari, il vestiario da lavoro della protezione civile costituisce già un discreto riparo contro la piccole schegge e difende da eventuali abrasioni dovute ad urti o sfregamenti. Per questo motivo è comunque sconsigliabile lavorare in calzoncini corti e a torso nudo.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imparare ad individuare i rischi

E' fondamentale imparare a capire quali pericoli nasconde un'attività, valutarne il rischio per la nostra ed altrui sicurezza e salute, e scegliere i giusti dispositivi di protezione individuale.

Facciamo una prova insieme

Provate ad elencare i rischi connessi all'uso della MOTOSEGA.



I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imparare ad individuare i rischi



Rischi connessi all'uso della MOTOSEGA:

- Contatto con la catena;
- Caduta di rami o altri oggetti dall'alto;
- Caduta dall'alto;
- Proiezione di schegge;
- Rumore;
- Vibrazioni;
- Parti della motosega a temperature elevate;
- Presenza di gas di scarico;
- Fatica fisica (movimentazione manuale dei carichi).

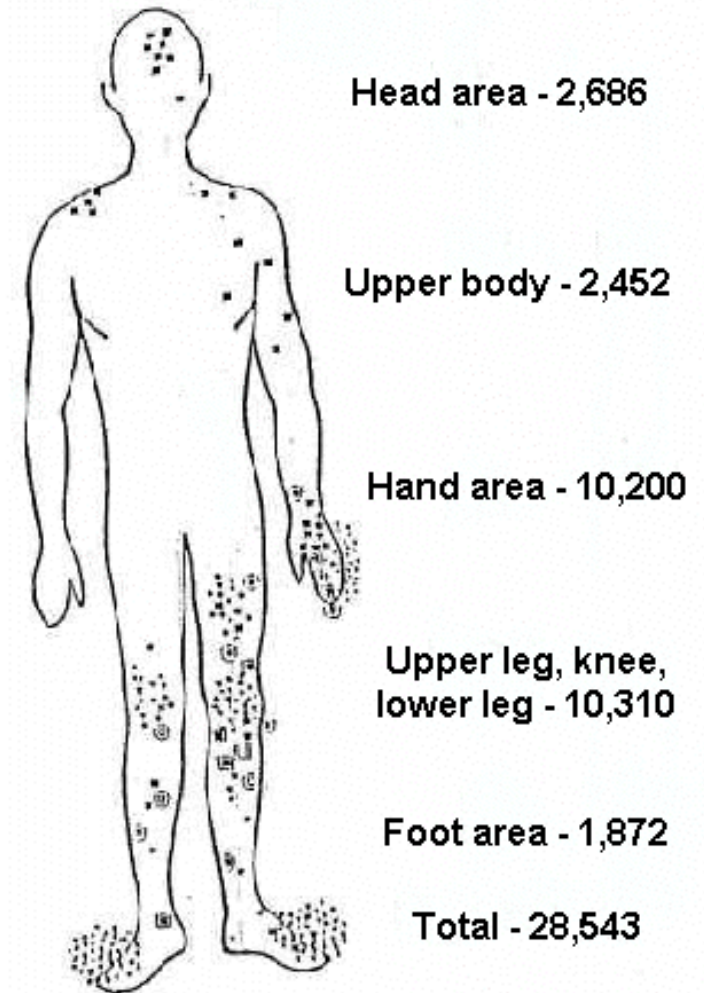
I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Imparare ad individuare i rischi



Ovviamente l'incidente più frequente che accade con la motosega è dovuto al contatto con la catena tagliente.
Qui a fianco, nella figura, sono indicate le sedi di lesione più frequenti.

Accident Location and Frequency
Related to Chain Saw Use in 1999



Statistics supplied by the U.S. Consumer Product Safety Committee report on Chain Saw Related Accidents in 1999
Source: NHTSA (National Electronic Injury Surveillance System)