

LINEE GUIDA LOGISTICA

Elaborate dal Gruppo di lavoro tematico
per l'elaborazione di indicazioni di massima
in materia di DPI, attività formative
e addestrative e controllo sanitario

In collaborazione con:
Consulta Nazionale del Volontariato
Commissione Speciale Protezione Civile
delle Regioni e delle Province Autonome



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

INDICE	2
1.0 - PREMESSA	3
2.0 - SORVEGLIANZA SANITARIA	3
3.0 - ANALISI DELLE ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE	4
3.1 - Fase di Lavoro: Allestimento di tende per aree di accoglienza	4
3.2 - Fase di Lavoro: Utilizzo gruppi elettrogeni	8
3.3 - Fase di lavoro: Carico e scarico materiali	11
3.4 - Fase di lavoro: Lavori di ufficio	14
3.5 - Fase di lavoro: Lavori di pulizia interni	17
3.6 - Fase di lavoro: Lavori di pulizia e manutenzione esterna	20
4.0 – ATTREZZATURE	23
4.1 - Attrezzatura: Utensili manuali di uso comune	23
4.2 - Attrezzatura: Motosega	26
4.3 - Attrezzatura: Automezzi	29
4.4 - Attrezzatura: Rimorchi e carrelli	35
5.0 - OPERE PROVVISORIALI	37
5.1 - Opera provvisoria: Scale a mano	37
6.0 - SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	38
7.0 – CONCLUSIONI	43
8.0 – ALLEGATI	44

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**



1.0 - PREMESSA

Il Decreto legislativo n.81/08 rispetto alla precedente disciplina normativa (Decreto Legislativo n. 626/94), ha confermato l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi attraverso la redazione del documento di valutazione, ma al tempo stesso ha introdotto alcune novità. Il Decreto Ministeriale del 1 marzo 2011 individua inoltre i volontari di protezione civile come soggetti sottoposti al D.Lgs 81/08.

Il presente documento vuole fornire le linee guida per i gruppi ed i singoli volontari impegnati in attività di previsione e prevenzione, addestramento e soccorso in emergenza fornendo indicazioni su quanto è utile porre in essere nelle differenti attività sopracitate al fine di garantire la sicurezza degli operatori e dei soggetti a cui viene prestato soccorso.

2.0 - SORVEGLIANZA SANITARIA

Si ritiene opportuno che tutti coloro che, a diverso titolo e con differenti compiti, operano nel settore in questione, siano debitamente formati sui rischi secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

3.0 - ANALISI DELLE ATTIVITA' DI PROTEZIONE CIVILE

3.1 - Fase di Lavoro: Allestimento di tende per aree di accoglienza



Macchine/Attrezzature

Nella fase delle attività in oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- ◆ attrezzi d'uso comune: martello, mazza, pinze, sega, attrezzatura minuta;
- ◆ gruppi elettrogeni piccole medie dimensioni;
- ◆ impianti elettrici;
- ◆ automezzi;
- ◆ carrelli e rimorchi;
- ◆ motopompe carrellate;
- ◆ macchine operatrici;
- ◆ tende.

Opere Provvisoriali

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriali:

- ◆ scale a mano;
- ◆ ponteggio provvisoriali;
- ◆ puntelli per tesate aeree di corrente.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Impigliamento, stritolamento per contatto con gli organi in movimento	Probabile	Significativo	Notevole
Proiezione di schegge	Possibile	Significativo	Notevole
Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Possibile	Significativo	Accettabile
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite e tagli per contatti con le attrezzature oppure derivanti dalla manipolazione di materiali	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ durante l'individuazione del luogo per la realizzazione di un'area di accoglienza, sia si tratti di una esercitazione o di una emergenza vanno tenute e fatte alcune considerazioni iniziali, come il fondo dove si andrà a predisporre il montaggio delle tende, al posizionamento del refettorio piuttosto che della cucina, valutare esposizioni a cavi elettrici o cavi alta tensione;
- ❖ per posti di lavoro ad altezze non superiori a 3 m da terra realizzare solidi impalcati di protezione;
- ❖ verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro, se quest'ultimo è soggetto al rischio di caduta di materiali dall'alto;
- ❖ quando nelle immediate vicinanze del posto di lavoro sono allestiti ponteggi o postazioni di caricamento e sollevamento dei materiali, si deve costruire un'area di protezione;
- ❖ vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (Art. 75–77 del D.lgs. n. 81/08);
- ❖ autorizzare all'uso delle attrezzature solo personale competente in particolare modo di attrezzature rumorose;
- ❖ verificare che le attrezzature e i macchinari siano dotati di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

macchina (es. bobina di sgancio);

- ❖ l'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra;
- ❖ i cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile;
- ❖ verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici;
- ❖ in base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso;
- ❖ effettuare periodiche manutenzioni delle attrezzature;
- ❖ fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli;
- ❖ le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza;
- ❖ verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza;
- ❖ verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale;
- ❖ non indossare abiti svolazzanti durante l'uso di motoseghe e attrezzi che possano trattenere con il loro movimento gli abiti e non rimuovere le protezioni;
- ❖ seguire le istruzioni sul corretto uso della motosega (Allegato V del D.lgs. n. 81/08);
- ❖ la zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta;
- ❖ collegare i macchinari all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione (Art. 82 del D.lgs. n. 81/08);
- ❖ posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio;
- ❖ segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici;
- ❖ le salite e le discese dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentare scala a mano;
- ❖ è vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi di materiale o altri elementi di fortuna;
- ❖ la movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (art. 168 del D.lgs. n.81/08).



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffie 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

3.2 - Fase di Lavoro: Utilizzo gruppi elettrogeni



Al momento del posizionamento il gruppo elettrogeno deve essere posizionato il più possibile in zona pianeggiante per il corretto funzionamento.

Delimitare l'area in modo che solo gli autorizzati possano accedere al gruppo, deve essere in una zona areata per garantire la corretta espulsione dei fumi di scarico, non devono essere lasciate troppo vicino scorte di carburante. Tenere in considerazione durante il posizionamento del gruppo elettrogeno, come ad esempio in un'area di accoglienza, che sia il più lontano possibile dalla zona dormitorio e cucina, compatibilmente con l'attrezzatura (cavi elettrici e quadri) disponibili.

Macchine/Attrezzature

Nella fase delle attività in oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- ♦ attrezzi d'uso comune;
- ♦ mazze, martelli.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Significativo	Notevole
Rischio folgorazione	Possibile	Significativo	Notevole
Ferite e tagli per contatti con le attrezzature	Possibile	Modesto	Accettabile
Utilizzo carburanti per il funzionamento	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso;
- ❖ delimitare l'area attorno al gruppo elettrogeno con accesso riservato solo a personale autorizzato;
- ❖ verifica periodica dei rifornimenti;
- ❖ verificare la stabilità del terreno prima del posizionamento finale del gruppo elettrogeno;
- ❖ prima di qualsiasi operazione il gruppo elettrogeno dovrà essere messo a terra con apposito picchetto;
- ❖ tutti i collegamenti al quadro elettrico dovranno essere fatti con l'interruttore spento;
- ❖ impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti;
- ❖ usare i dispositivi di protezione individuale (Art.77 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi;
- ❖ per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffie 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

3.3 - Fase di Lavoro: Carico e scarico materiali



Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- ◆ automezzo;
- ◆ carrelli;
- ◆ rimorchi;

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Investimento per sganciamento del carico	Probabile	Significativo	Notevole
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	Notevole
Rovesciamento dell'automezzo per sollecitazione eccessiva per ampiezza dell'angolo al vertice delle funi	Non probabile	Grave	Accettabile
Ferite, tagli per contatto con gli elementi in movimentazione	Possibile	Modesto	Accettabile

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei volontari:

- ❖ predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione;
- ❖ per caricare l'automezzo/rimorchio condurlo in prossimità della zona di carico, se vengono utilizzati carrelli elevatori evitare di farli lavorare in punta. Il carico deve essere calato ad altezza d'uomo sopra il pianale;
- ❖ non spingere o tirare il carico e dare appositi segnali per guidare le manovre dell'eventuale gruista;
- ❖ il carico deve essere legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Il carico deve essere disposto a pacchi, interponendo ogni tanto delle traversine di legno, per infilare e sfilare le cinghie o funi;
- ❖ per carico con utilizzo di carrelli elevatori, stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando. Se si deve salire sul cassone per sistemare il materiale, avvertire l'operatore e salire solo quando la macchina è ferma;
- ❖ prima di scaricare materiali ed attrezzature chi dirige i lavori deve precisare la procedura da seguire, gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare;
- ❖ i materiali devono essere scaricati su terreno solido, livellato, asciutto;
- ❖ tenersi a debita distanza dall'autocarro;
- ❖ non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno;
- ❖ prestare la massima attenzione ai materiali slegati;
- ❖ i mezzi meccanici di sollevamento devono essere utilizzati da personale debitamente addestrato e formato;
- ❖ prima dello scarico, occorre legare il materiale trasportato con due cinghie uguali, badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l'operazione e sistemare meglio le cinghie;
- ❖ se lo scarico dei materiali non è automatizzato, tenere i carichi vicino al tronco e stare con la schiena dritta. Per posare un carico, abbassarsi piegando le ginocchia, evitare torsioni o inclinazioni della schiena;
- ❖ per movimentare carichi più pesanti di 30 Kg oppure poco maneggevoli, richiedere sempre l'intervento di altri operatori;
- ❖ fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

casco) con relative informazioni all'uso (Art. 75-77 del D.Lgs. n. 81/08);

- ❖ vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra;
- ❖ impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti;
- ❖ tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento e dalle macchine in manovra;
- ❖ i non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse;
- ❖ rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi;
- ❖ per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo;
- ❖ se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza;
- ❖ usare i DPI (scarpe, guanti e casco) (Art. 75 – 77 del D.Lgs. n. 81/08);
- ❖ imbracare i carichi con cinghie o funi che devono resistere al peso che devono reggere;
- ❖ imbracare i materiali e le attrezzature in modo che durante il trasporto restino fermi;
- ❖ i materiali sciolti vanno messi dentro ceste metalliche/plastica rigida/bidoni;
- ❖ prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffie 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi

3.4 - Fase di Lavoro: Lavori di ufficio

Il lavoro di ufficio comprende una serie di attività connesse tipicamente all'utilizzo di un personal computer, per cui l'addetto svolge la sua attività davanti un'apparecchiatura elettronica quale monitor o video, in genere con l'ausilio di altri dispositivi, come la stampante, la fotocopiatrice, etc. Il computer o elaboratore elettronico è un insieme di apparecchiature progettate e costruite per l'acquisizione, la conservazione, l'elaborazione,

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

l'emissione programmata dei dati. Si compone di un'unità centrale cui sono deputate l'elaborazione e la conservazione delle informazioni e di più unità periferiche, che rappresentano l'interfaccia con l'utente in quanto svolgono le funzioni di acquisizione (tastiera, mouse, joystick, penna ottica, scanner) e di emissione (schermo o video, stampante, plotter) dei dati. Generalmente con il termine di videoterminale si intende qualunque apparecchiatura dotata di schermo in grado di riprodurre dati alfanumerici, grafici e immagini.

Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature:

- ♦ fax;
- ♦ fotocopiatrice;
- ♦ personal Computer;
- ♦ stampante.

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- ♦ toner;
- ♦ polveri.

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Radiazioni	Probabile	Modesta	Basso
Postura	Possibile	Modesta	Basso

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ all'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di

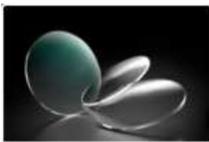
Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a. il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
 - b. il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
 - c. i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
 - d. i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
 - e. i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.
- ❖ utilizzare lenti oftalmiche per l'affaticamento visivo durante il lavoro intensivo al videoterminale (art. 75 del D.Lgs. n.81/08);
 - ❖ non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura;
 - ❖ assumere una comoda posizione di lavoro;
 - ❖ effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

<p>Polveri e detriti</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.</p>
<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari</p>	<p>Lenti oftalmiche</p> 	<p>Da utilizzare durante l'uso intensivo di videoterminali</p>



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

3.5. - Fase di Lavoro: Lavori di pulizia interni



Trattasi dei lavori di pulizia di ambienti pubblici e privati, mediante l'utilizzo di attrezzature meccaniche, nonché di attrezzi manuali, con utilizzo di prodotti detergenti e solventi.

Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature:

- ◆ attrezzi manuali di uso comune;
- ◆ aspirapolvere;
- ◆ scale.

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- ◆ soluzione alcalina;
- ◆ solventi;
- ◆ candeggianti con ipoclorito di sodio;
- ◆ detergenti;
- ◆ disinfettanti.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesta	Medio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Medio
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso
Microclima	Probabile	Lieve	Basso
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	Basso
Allergeni	Improbabile	Grave	Basso

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei volontari:

- ❖ si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei volontari affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura (Art.18 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi;
- ❖ si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei volontari addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito;
- ❖ prima di mettere in tensione il circuito elettrico delle macchine si verificherà la corretta esecuzione del collegamento a terra (art. 80 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ si provvederà affinché ai volontari addetti alle operazioni di pulizia che prevedano il sollevamento di polveri sia sempre possibile disporre di mascherina facciale (Art. 75–77 del D.lgs. n.81/08).
- ❖ ai volontari deputati alla raccolta ed all'allontanamento dei rifiuti, in quanto esposti a lavorazione insudiciante, devono essere garantiti locali destinati a spogliatoi con l'assegnazione personale di armadietti a doppio scomparto per garantire una completa separazione tra gli abiti civili e di lavoro;



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

- ❖ attuare un protocollo di vaccino-profilassi da intendersi quale presidio di protezione personale e la vaccinazione anti epatite virale B;
- ❖ vietare la consumazione di pasti e bevande indossando le tute da lavoro ed in ambienti non idonei Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti.

DPI

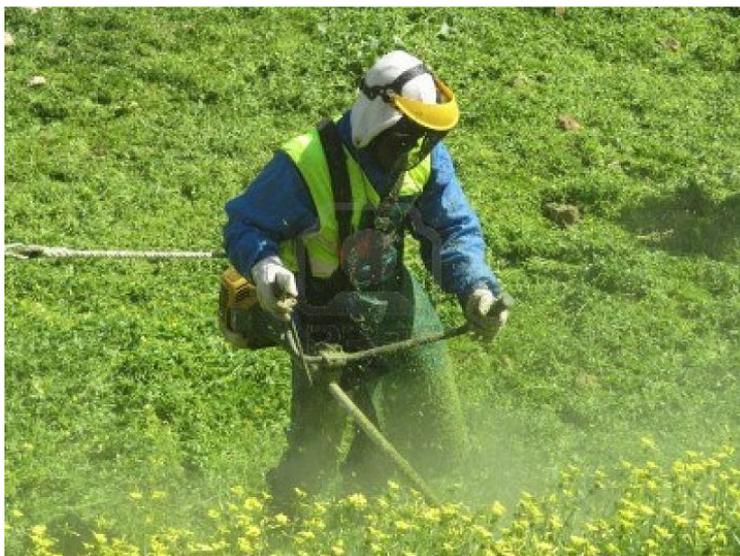
In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di contatto o polveri
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinforturistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con prodotti durante le lavorazioni e gli interventi di pulizia	Guanti gomma 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di irritazioni, piccole ferite, abrasioni delle mani.
Inalazione di polveri	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato correttamente. E' da considerarsi esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

3.6 - Fase di Lavoro: Lavori di pulizia e manutenzione esterna

Trattasi dei lavori di pulizia di ambienti pubblici e privati, mediante l'utilizzo di attrezzature meccaniche, nonché di attrezzi manuali.



Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature:

- ♦ taglia erba;
- ♦ decespugliatore;
- ♦ scale.

Sostanze pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- ♦ benzine;
- ♦ filo da taglio.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Rumore	Probabile	Modesta	Medio
Elettrocuzione	Possibile	Grave	Medio
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	Basso
Microclima	Probabile	Lieve	Basso
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	Basso

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei volontari:

- ❖ si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei volontari affinché, dopo le operazioni di pulizia e manutenzione delle aree esterne come la pulizia del verde o la gestione del magazzino, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne le corrette procedure (Art.18 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare lo sfalcio dell'erba, correttamente funzionanti e operativi;
- ❖ si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei volontari addetti alla manutenzione del verde affinché tutte le operazioni vengano fatte nel rispetto della sicurezza;
- ❖ prima di mettere in funzione le attrezzature per lo sfalcio dell'erba si verificherà quanto occorre prima di dare inizio all'uso (art. 80 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ si provvederà affinché ai volontari addetti alle operazioni di manutenzione che prevedano il sollevamento di polveri sia sempre possibile disporre di mascherina facciale. (Art. 75-77 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ ai volontari deputati alla raccolta ed all'allontanamento dei rifiuti, in quanto esposti a lavorazione insudiciante, devono essere garantiti locali destinati a spogliatoi con l'assegnazione personale di armadietti a doppio scomparto per garantire una completa separazione tra gli abiti civili e di lavoro;
- ❖ Vietare la consumazione di pasti e bevande indossando le tute da lavoro ed in ambienti non idonei.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di contatto o polveri
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Inalazione di polveri	Mascherina 	L'azione protettiva è efficace solo se il DPI è indossato correttamente. E' da considerarsi esaurito quando l'utilizzatore fatica a respirare.
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffie 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco con protezione per schegge 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

4.0 - ATTREZZATURE

Elenco delle attrezzature e automezzi

Utensili manuali uso comune, Motosega, Autocarro, Mazza e scalpello

4.1 - Attrezzatura: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE

Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore. Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, chiavi, tirfor ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.



Prescrizioni preliminari

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica. Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro.

Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi.

Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove riporli quando non adoperati).

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Proiezione di schegge materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Possibile	Modesto	Accettabile
Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso (Art. 20 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge (Art. 20 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi;
- ❖ utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato;
- ❖ non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi;
- ❖ utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio;
- ❖ spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spella cavi;
- ❖ non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa;
- ❖ azionare la trancia con le sole mani;
- ❖ non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro;
- ❖ non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile;

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

- ❖ riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.);
- ❖ sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
- ❖ distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
- ❖ non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.

4.2 - Attrezzatura: MOTOSEGA

La motosega viene utilizzata per il taglio del legname come alberi piccolo/medio fusto o ramaglie. Le motoseghe si differenziano anche in base al tipo di motore e cilindrata, la profondità del taglio della lama, la possibilità di regolare o meno la sua inclinazione, la trasmissione a catena. La motosega deve essere dotata di quell'attrezzatura per la



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

piccola manutenzione e per la limatura al fine di garantire sempre un buon corretto funzionamento della catena. Dovrà essere verificato prima di ogni utilizzo la vaschetta dell'olio per la lubrificazione della catena e il livello della miscela.

Prescrizioni preliminari

L'attrezzatura deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, con le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione e l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni. Tale documentazione deve, inoltre, fornire tutte le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Le parti di macchine, macchinari o attrezzi che costituiscano un pericolo, dovranno essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza.

Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.). Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.

Prima dell'introduzione di utensili, attrezzature a motore, macchinari e mezzi d'opera, e periodicamente durante le lavorazioni, dovranno essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Elettrocuzione	Probabile	Significativo	Notevole
Ferite, tagli, lacerazioni per contatto con l'utensile della sega catena e pulegge/organi di trasmissione	Probabile	Significativo	Notevole
Impigliamento degli indumenti durante l'uso della motosega	Probabile	Significativo	Notevole



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Proiezione di schegge o di parti di catena durante l'uso della motosega	Probabile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Vibrazioni	Probabile	Significativo	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei volontari:

- ❖ sulla motosega dovranno sempre essere perfettamente funzionanti i sistemi di arresto della catena (Allegato V parte II punto 5.5.3 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ fissare in maniera efficace la barra della motosega nei supporti indicati;
- ❖ mantenere affilata la catena (Art. 71 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ la motosega sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione (Art. 70 del D.Lgs. n.81/08);
- ❖ la motosega prevederà un dispositivo che impedisca il avviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione a scoppio;
- ❖ è vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la motosega in moto;
- ❖ durante l'uso della motosega non indossare indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro;
- ❖ durante l'uso della motosega sarà ordinato ai volontari di utilizzare la cuffia di protezione opportunamente regolata (Art. 20 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ i volontari della fase coordinata non devono avvicinarsi alla sega circolare finché la stessa è in funzione;
- ❖ saranno utilizzati adeguati DPI contro il rumore e contro l'investimento da schegge (Art. 75–77 del D.Lgs. n. 81/08);
- ❖ intorno alla motosega devono essere previsti adeguati spazi per la sistemazione del materiale lavorato e da lavorare, nonché per l'allontanamento dei residui delle lavorazioni (segatura e trucioli).



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Stivale antitaglio 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti protettivi con antitaglio 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Rumore che supera i limiti consentiti	Cuffie 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco con protezione per schegge 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

4.3 - Attrezzatura: AUTOMEZZI

I pulmini e/o fuoristrada sono macchine utilizzate per il trasporto solitamente di persone, ma anche utilizzati per cose e materiali, costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente e il personale ed una zona di carico per il materiale.



Prescrizioni preliminari

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di circolazione e regolare revisione periodica e assicurazione e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa in contesto ordinario (sostituzione fusibili, lampadine, ecc).

Tale documentazione deve, inoltre, fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

Prima dell'impiego degli automezzi dovrà essere debitamente compilata la scheda del mezzo, che dovrà riportare le indicazioni relative al conducente, la data di impiego, i rifornimenti e il chilometraggio. Su gli automezzi dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Vibrazioni (trasmesse al corpo intero)	Probabile	Significativo	Notevole
Ribaltamento e conseguente possibile schiacciamento dell'operatore e/o delle persone presenti nelle vicinanze della macchina	Possibile	Significativo	Notevole
Rumore	Probabile	Significativo	Notevole
Schiacciamento, lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta dal posto di guida	Possibile	Significativo	Notevole
Investimento persone od oggetti presenti nella zona di lavoro, in modo particolare nelle manovre in retromarcia	Possibile	Significativo	Notevole
Urti ad ostacoli fissi e mobili, caduta entro scarpate	Possibile	Significativo	Notevole
Caduta di materiale durante il trasporto	Possibile	Modesto	Notevole
Ferite e tagli durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Possibile	Modesto	Notevole

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ prima di utilizzare l'automezzo assicurarsi della sua perfetta efficienza, nonché dell'eliminazione di qualsiasi condizione pericolosa;
- ❖ prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe), ostacoli, limiti di ingombro. In caso di spostamenti su strada, informarsi preventivamente delle eventuali limitazioni di ingombro, carico della pavimentazione stradale, ecc.;
- ❖ i segnali di avvertimento e i pittogrammi di segnalazione pericoli devono attenersi ai principi generali della ISO 9244 ed essere realizzati con materiali durevoli;
- ❖ verificare che nella zona di lavoro le eventuali linee elettriche aeree rimangano sempre

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

ad una distanza non inferiore ai 5 metri, in caso contrario provvedere ad idoneo isolamento della linea (Art. 83 del D.lgs. n.81/08);

- ❖ verificare sempre la consistenza del terreno ed in caso di vicinanza di opere di sostegno, assicurarsi anche dello stato di queste ultime, onde evitare, per il sovrappeso dell'automezzo, il cedimento del muro ed il ribaltamento del mezzo;
- ❖ verificare preventivamente che, nella zona di lavoro, non vi siano cavi, tubazioni interrato, interessate dal passaggio di gas e/o acqua;
- ❖ in caso di lavori notturni, verificare, preventivamente la zona di lavoro ed utilizzare tutte le luci disponibili;
- ❖ mantenere sempre puliti da grasso, olio e fango, i gradini di accesso e gli appigli per la salita al posto di guida;
- ❖ non utilizzare, come appigli per la salita sulla macchina le tubazioni flessibili né i comandi, in quanto non offrono garanzie per una sicura tenuta; inoltre, lo spostamento di un comando può provocare un movimento della macchina o dell'attrezzatura di scavo;
- ❖ non salire o scendere dall'automezzo quando questo è in movimento (Allegato v parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ dopo essere saliti in cabina, usare l'automezzo solo rimanendo seduti al posto di guida, rimanere sempre con la testa, il corpo e gli arti, dentro la cabina di guida in modo da non esporsi ad eventuali rischi presenti all'esterno (rami, caduta di materiali, ecc.);
- ❖ prima di muovere l'automezzo garantirsi una buona visione della zona circostante; pulire sempre i vetri della cabina di guida;
- ❖ prima di avviare l'automezzo regolare e bloccare il sedile di guida in posizione ottimale;
- ❖ utilizzare la macchina a velocità tali da poterne mantenere costantemente il controllo rispettando i limiti di velocità previsti dal Nuovo C.d.S. (Codice della Strada);
- ❖ non usare l'automezzo per trasportare oggetti che non siano stati adeguatamente fissati ad appositi supporti o opportunamente imbracati;
- ❖ durante le manovre ed il caricamento del mezzo, vietare a chiunque di sostare in vicinanza dell'automezzo; anche l'operatore durante le fasi di carico e scarico del mezzo non dovrà sostare al posto di guida;
- ❖ per l'esecuzione di manovre in spazi ristretti, l'operatore dovrà farsi supportare da altra persona a terra;
- ❖ l'operatore dovrà astenersi dal salire sul cassone dell'autocarro, qualora fosse necessario e dovrà procedere con massima cautela controllando preventivamente che le proprie scarpe siano prive di fango e/o bagnate nella suola e che i pedali di salita (di tipo antiscivolo) siano puliti;

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

- ❖ in caso di arresto dell'automezzo, riportare i comandi in folle ed inserire il freno; non abbandonare mai la macchina con il motore acceso;
- ❖ chiudere l'automezzo nelle soste per il pranzo o alla fine della giornata lavorativa, per evitare avviamenti a personale non autorizzato;
- ❖ prestare la massima attenzione nell'attraversare zone con irregolarità superficiali; si potrebbe interrompere la continuità dell'aderenza o della trazione sul terreno della macchina con pericolo di scivolamenti laterali e/o ribaltamenti;
- ❖ evitare l'attraversamento e/o il superamento di ostacoli; nel caso in cui ciò non fosse possibile, ridurre la velocità, procedere obliquamente, portarsi sul punto di "bilico", bilanciare la macchina sull'ostacolo e scendere lentamente;
- ❖ evitare che gli interventi di manutenzione vengano effettuati da personale inesperto o non autorizzato. Al termine dell'intervento, rimettere a posto tutte le protezioni della macchina (carter, ecc.), che erano state asportate per eseguire la manutenzione stessa;
- ❖ tutti gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti senza la presenza di personale nella cabina guida, a meno che si tratti di personale esperto, incaricato di collaborare all'operazione;
- ❖ non eseguire mai interventi di manutenzione con il motore acceso, salvo ciò sia prescritto nelle istruzioni per la manutenzione della macchina (Allegato v parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ in caso di intervento in luogo chiuso (officina) o ambiente confinato (galleria) predisporre un sistema di depurazione o allontanamento dei gas di scarico (Allegato IV del D.lgs. n.81/08);
- ❖ verificare la presenza della targhetta con i dati del costruttore e indicazioni sulla potenza sonora emessa dall'automezzo;
- ❖ verificare che i comandi e gli indicatori principali siano facilmente accessibili e che le interferenze elettromagnetiche parassite (EMC, radio e telecomunicazioni, trasmissione elettrica o elettronica dei comandi) non provochino accidentalmente movimenti dell'automezzo o delle sue attrezzature;
- ❖ verificare che i comandi siano disposti, disattivati e/o protetti in modo tale da non poter essere azionati inavvertitamente, in particolare quando l'operatore entra o esce dal suo posto;
- ❖ gli automezzi dovranno essere dotati di freno di servizio, di soccorso e di stazionamento, efficiente in tutte le condizioni di servizio, carico, velocità, stato del terreno e pendenza previste dal produttore e corrispondenti alle situazioni che si verificano normalmente;
- ❖ l'operatore dovrà essere in grado di rallentare e di arrestare l'automezzo per mezzo del freno di servizio. In caso di guasto del freno di servizio dovrà essere previsto un freno di

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

soccorso;

- ❖ dovrà essere previsto un dispositivo meccanico di stazionamento per mantenere immobile la macchina già ferma; questo freno di stazionamento dovrà essere bloccabile e potrà essere combinato con uno degli altri dispositivi di frenatura;
- ❖ verificare la presenza di protezioni al motore e agli organi di trasmissione del moto;
- ❖ verificare che le parti mobili e/o le parti calde dell'automezzo siano munite di protezioni per ridurre al minimo il rischio di schiacciamenti, tagli e contatto con superfici calde. Schermi e ripari devono essere progettati in modo da rimanere ben fissati al loro posto. L'apertura e il bloccaggio devono poter essere effettuati in modo facile e sicuro. Nei casi in cui l'accesso è necessario solo raramente, devono essere montati ripari fissi smontabili per mezzo di attrezzi. Nei casi in cui l'accesso è necessario di frequente per motivi di riparazione o di manutenzione, possono essere installati ripari mobili. Per quanto possibile schermi e ripari devono rimanere incernierati all'automezzo quando sono aperti;
- ❖ verificare periodicamente l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico. Tubi e tubi flessibili dovranno essere installati, montati e se necessario fissati in modo tale da ridurre al minimo il contatto con superfici calde, l'attrito o altri danni esterni non intenzionali;
- ❖ dovrà essere possibile l'ispezione a vista di tubi e relativi accessori, tranne per quelli posizionati all'interno di elementi strutturali. Ogni componente o elemento della macchina in grado di deviare un possibile getto di fluido potrà essere considerato un dispositivo di protezione sufficiente. I tubi flessibili che dovranno sopportare una pressione superiore 15 Epa (150 bar) non dovranno essere muniti di raccordi smontabili;
- ❖ gli automezzi per i quali è previsto che l'operatore stia seduto dovranno essere dotate di un sedile regolabile concepito in modo ergonomico, in grado di attenuare le vibrazioni e che mantenga l'operatore in una posizione stabile e gli permetta di comandare la macchina in tutte le condizioni operative prevedibili
- ❖ verificare che il livello di potenza sonora all'interno della cabina non sia superiore a 85 dB(A);
- ❖ verificare che la forma e la posizione del posto dell'operatore siano tali da garantire visibilità sufficiente della zona di guida e della zona di lavoro. Per ovviare a una visione diretta insufficiente, dovranno essere previsti dei dispositivi supplementari, quali specchietti, congegni a ultrasuoni o dispositivi video;
- ❖ controllare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di avvertimento e segnalazione;
- ❖ è severamente vietato utilizzare dispositivi di segnalazione acustica o luminosa senza autorizzazione del Rappresentante Legale del gruppo;
- ❖ è importante valutare le condizioni stradali e adeguare i pneumatici in funzione della

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

stagione, nel periodo invernale utilizzare pneumatici da neve o catene in caso sia necessario utilizzarle.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.

4.4 - Attrezzatura: RIMORCHI E CARRELLI

I rimorchi e carrelli sono macchine utilizzate generalmente per il trasporto di cose e materiali.



Prescrizioni preliminari

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

I rimorchi e carrelli devono essere accompagnati da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di circolazione, assicurazione e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio l'utilizzazione, la regolazione, la manutenzione e le riparazioni in contesto ordinario (sostituzione fusibili, lampadine, ecc).

Sui rimorchi e i carrelli dovranno essere eseguite periodicamente verifiche sullo stato manutentivo, ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Colpi, tagli, punture, abrasioni alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
Contusioni e traumi a tutto il corpo per contatto con l'attrezzo adoperato o conseguenti ad urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti in cantiere	Possibile	Modesto	Accettabile
Posture incongrue, con dolori muscolari relativi ad errate posizioni assunte durante l'uso dell'attrezzatura di lavoro	Possibile	Modesto	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ gli attacchi a sfera devono essere dotati, nella parte superiore, del sistema di sicurezza del bloccaggio;
- ❖ le ruote dei carrelli e dei rimorchi devono essere mantenuti gonfi a sufficienza;
- ❖ i volontari che usano questi attrezzi dovranno sempre prestare la massima attenzione nei movimenti e verificare sempre il corretto agganciamento;
- ❖ ai volontari è vietato spostare rimorchi o carrelli in maniera autonoma, senza la



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

collaborazione e la visione di colleghi.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

5.0 - OPERE PROVVISORIALI

5.1 - Opera provvisoria: SCALE A MANO

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Livello probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	Notevole
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	Accettabile

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ❖ le scale usate per l'accesso ai piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- ❖ le scale poste in appoggio ad alberi o oggetti devono essere adeguatamente ancorate (Art. 113 del D.lgs. n.81/08);
- ❖ le scale posizionate sul terreno cedevole dovranno essere appoggiate su un'unica tavola di ripartizione (Art. 113 del D.lgs. n.81/08).



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Polveri e detriti	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione, taglio, perforazione.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe Antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento, abrasioni, perforazione, ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni.
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti Pelle Fiore/Crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasioni, perforazione, ferite, taglio delle mani.
Caduta di materiale dall'alto o colpi accidentali	Casco 	Dispositivo utile a proteggere il volontario dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque contatti con elementi pericolosi
Imbragatura anticaduta con cintura e presa dorsale	Imbragatura 	Dispositivi anticaduta dall'alto
Sicurezza antiscivolo per cadute dall'alto	Sicurezza 	Cordino di sicurezza.

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

6.0 - SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Il D. Lgs. 81/2008 definisce: **agenti chimici**, tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Agenti chimici pericolosi:

- ♦ **agenti chimici classificati come sostanze pericolose** nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- ♦ **agenti chimici classificati come preparati pericolosi** nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- ♦ **agenti chimici** che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo sono:

- ♦ **inalazione:** le conseguenze più o meno gravi dipendono dalla dimensione delle particelle inalate e si possono limitare ad infezioni delle vie respiratorie superiori (particelle di dimensioni superiori a 10 micron) oppure raggiungere i polmoni (particelle di dimensioni inferiori a 10 micron). Le particelle con dimensioni inferiori a 0,5 micron non sono trattenute dal sistema respiratorio;
- ♦ **penetrazione attraverso la cute o le mucose:** si possono avere fenomeni di irritazione, dermatiti, ustioni chimiche e contaminazioni. Il contatto interessa la parte del corpo esposta all'agente chimico, ma nel caso di sostanze facilmente assorbite, si possono diffondere nell'organismo umano e dare fenomeni di intossicazione;
- ♦ **ingestione:** l'ingestione può avvenire attraverso l'esposizione ad aria inquinata da polveri o fumi, oppure per contaminazione delle mani e del viso o del cibo e delle bevande. In questo caso si può avere intossicazione con danni anche gravi.

Gli agenti chimici sono suddivisi nelle seguenti classi in funzione della loro potenzialità:

- ♦ **esplosivi (E):** possono detonare in presenza di una fiamma o in conseguenza di urti

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

o sfregamenti;

- ◆ **comburenti (C):** possono provocare l'accensione di materiali combustibili o, se in miscela con questi, possono addirittura esplodere;
- ◆ **altamente infiammabili (F+):** hanno un punto di infiammabilità molto basso ed un punto di ebollizione basso;
- ◆ **facilmente infiammabili (F):** possono infiammarsi a contatto con l'aria ed a temperatura ambiente, oppure possono infiammarsi in seguito ad un breve contatto con una sorgente e continuare a bruciare anche dopo allontanamento della sorgente;
- ◆ **infiammabili:** hanno un basso punto di infiammabilità;
- ◆ **molto tossici (T+):** in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccolissime quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche;
- ◆ **tossici (T):** in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccole quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche;
- ◆ **nocivi (Xn):** sono tali le sostanze con DL50 superiore a quello previsto per poterle classificare come molto tossiche o tossiche;
- ◆ **corrosivi (C):** possono esercitare azione distruttiva a contatto con tessuti vivi;
- ◆ **irritanti (Xi):** il loro contatto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria;
- ◆ **cancerogeni:** possono provocare il cancro per inalazione, ingestione o contatto con la pelle;
- ◆ **teratogeni:** possono provocare malformazioni all'embrione;
- ◆ **mutageni:** possono modificare la mappa genetica cellulare.

In caso di utilizzo, manipolazione e/o stoccaggio di agenti chimici, ricordarsi che:

- ◆ Ogni recipiente contenente un prodotto pericoloso deve essere etichettato da chi l'ha riempito. Il fornitore deve predisporre una scheda con i dati sulla sicurezza e deve trasmetterla all'utilizzatore.
- ◆ Una priorità assoluta è rappresentata dal censimento dei prodotti pericolosi per limitarne l'impiego e cercare prodotti sostitutivi meno pericolosi, soprattutto per quelli cancerogeni.
- ◆ Far conoscere la composizione dei prodotti o delle preparazioni pericolose (etichettatura chiara, informazione verbale o scritta, se necessario).

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

- ◆ Informare sistematicamente in anticipo ogni lavoratore sui rischi che presentano per la sua salute o la sua sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso.
- ◆ Limitare il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, controllare e rispettare i livelli di esposizione regolamentari, tener conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze). Sviluppare i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento, ecc.) o quando ciò non sia possibile, utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
- ◆ Predisporre una nota informativa con le avvertenze per ogni posto di lavoro che espone i lavoratori a prodotti pericolosi, per informarli sui rischi e le precauzioni da prendere.

Dettagli Sostanze

Appendice: Informazioni base sugli agenti chimici

La scheda di sicurezza è un documento che deve accompagnare una sostanza chimica quando viene consegnata per la prima volta ad un utilizzatore, da parte del fornitore. Nella scheda di sicurezza sono contenute tutte le informazioni necessarie per effettuare il lavoro in sicurezza: viene considerata la manipolazione della sostanza, lo stoccaggio, lo smaltimento e sono riportate le informazioni che riguardano la parte tossicologica. Infatti, la scheda diventa indispensabile in caso di intossicazione acuta, in quanto tutti i Centri Antiveneni raccomandano che l'infortunato porti con sé la scheda, che è corredata anche dalle informazioni necessarie al medico per agire efficacemente.

La normativa (D.M. n 46/92) prevede che la scheda di sicurezza si articoli su 16 punti, secondo uno schema preciso, fornendo tutte le informazioni necessarie, sotto la responsabilità del produttore, che non può mantenere il segreto neanche in caso di brevetto.

Sinteticamente, i punti sono:

1. identificazione del preparato e della Società;
2. composizione/informazione sugli ingredienti;
3. identificazione dei pericoli;
4. misure di primo soccorso;
5. misure antincendio;
6. misure in caso di fuoriuscita accidentale;
7. manipolazione e stoccaggio;

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

8. controllo dell'esposizione/protezione individuale;
9. proprietà fisiche e chimiche;
10. stabilità e reattività;
11. informazioni tossicologiche;
12. informazioni ecologiche;
13. smaltimento;
14. informazioni sul trasporto;
15. informazioni sulla regolamentazione;
16. altre informazioni.

Nella scheda di sicurezza, per gli agenti chimici classificati, sarà riportata l'etichetta che deve esporre, ben visibile, un simbolo che evidenzia i rischi per la salute e per la sicurezza degli operatori.

I simboli sotto il profilo infortunistico sono:

Descrizione	Simbolo
E: esplosivo può esplodere a contatto con fiamme libere oppure per urto od attrito	
O: comburente può stimolare accensione di combustibili	
F: infiammabile può essere spontaneamente infiammabile	
F+: molto infiammabile può essere spontaneamente molto infiammabile	

I simboli di tipo tossicologico sono:

Descrizione	Simbolo
Xn nocivo può nuocere alla salute	
Xi irritante può essere nocivo e possiede anche un effetto irritante	

Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

C corrosivo può provocare ustioni	
T tossico per qualunque via di assunzione	
T+ molto tossico per qualunque via di assunzione	
Pericoloso per l'ambiente	

Inoltre, per una corretta e completa informazione nell'etichetta compariranno ulteriori simboli, che precisano più in dettaglio le caratteristiche delle possibili conseguenze derivanti dalla manipolazione incongrua del prodotto. Le frasi di rischio (*Frase R*) esprimono la natura dei rischi attribuiti alle sostanze chimiche pericolose, mentre i consigli di prudenza (*Frase S*) forniscono indicazioni per la corretta manipolazione ed utilizzazione dei prodotti chimici.

7.0 - CONCLUSIONI

Le presenti linee guida

- ❖ sono state redatte ai sensi degli artt. da 28 a 30 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.;
- ❖ sono soggette ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averle rese superate
- ❖ vogliono essere uno "strumento guida" che non complichino l'operatività ma fornisca piuttosto uno strumento utile a "guidare in modo corretto" l'operatività.



Gruppi di Lavoro tematici per l'elaborazione di indicazioni di massima in materia di DPI, attività formative e addestrative e controllo sanitario per i volontari impegnati nei compiti di: **logistica**

8.0 - ALLEGATI

Modulo di consegna D.P.I.

Il sottoscritto _____, agli effetti di quanto previsto dalle vigenti normative, dichiara di aver ricevuto in dotazione in data odierna i seguenti mezzi di protezione individuale:

- ◆ n. _____ paia di calzature antinfortunistiche, misura n. _____;
- ◆ n. _____ paia di guanti anticalore;

Si impegna inoltre a:

- ❖ utilizzare tali DPI durante qualsiasi attività di protezione civile (*)
- ❖ usarli e custodirli con cura
- ❖ non portarli all'esterno (utilizzo extra protezione civile)
- ❖ provvedere a richiedere, in caso di deterioramento, la loro sostituzione

(*) Si ricorda che ogni violazione nell'utilizzo o per il mancato uso dei DPI avuti può essere punita, oltre che con i provvedimenti disciplinari prevista dal CCNL, anche con l'arresto fino ad un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro prevista a carico del lavoratore dall'art. 59 del D. Lgs. 81/08.

Luogo, _____

Firma _____