

*STEVA PER L'AMBIENTE*



*D.V.R.*

*DOCUMENTO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI*

*ALLEGATO C: PROCEDURE*

*Maggio 2023*

Il datore di lavoro: Stefano Meloni

---

RSPP: Ing. Riccardo Mannironi

---

Il Medico Competente: Dott. Mariano Laconi

---

RLS: Ing. Nicola Polese

---

## ACCESSO DEI NON ADDETTI AI LAVORI

Quando in cantiere sia previsto l'accesso di non addetti ai lavori, questi devono avere accesso e percorsi separati e convenientemente protetti da ogni rischio di interferenza con le attività svolte all'interno del cantiere.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>	Prestare attenzione ai carichi sospesi nelle fasi di manovra. Indossare elmetto di protezione
Investimenti da parte di mezzi meccanici	Non Probabile	Grave	<b>Accettabile</b>	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione negli spostamenti. Segnalare il passaggio.
Cadute a livello e scivolamenti	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>	Prestare attenzione negli spostamenti Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro Indossare scarpe di sicurezza

### SCHEDA TECNICA

La viabilità delle persone nei cantieri è disciplinata dall'Art. 108 e dall' *Allegato XVIII del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09.*

Agli estranei ai lavori non deve essere consentito di accedere alle zone di lavoro del cantiere.

Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e ripetuta in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro.

Tuttavia, quando sia previsto che non addetti ai lavori possano accedere ai luoghi di lavoro per motivi vari, devono essere predisposti appositi percorsi protetti e separati dalle lavorazioni, oppure le persone devono essere accompagnate da personale del cantiere incaricato allo scopo.

Qualora l'accesso di terzi sia previsto e regolamentato, è necessaria la preventiva informazione sulle attività in corso.

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

L'accesso e la circolazione devono avvenire in modo ordinato e regolamentato.

L'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva (es. stradali) devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

### Normativa di riferimento

**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <b>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</b>

## ACCESSO E CIRCOLAZIONE DEGLI ADDETTI AI LAVORI

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>	Prestare attenzione ai carichi sospesi nelle fasi di manovra. Indossare elmetto di protezione
Investimenti da parte di mezzi meccanici	Non Probabile	Grave	<b>Accettabile</b>	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento Prestare attenzione negli spostamenti. Segnalare il passaggio.
Cadute a livello e scivolamenti	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>	Prestare attenzione negli spostamenti Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro Indossare scarpe di sicurezza

### SCHEDA TECNICA

La viabilità delle persone nei cantieri è disciplinata dall'Art. 108 e dall' *Allegato XVIII del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09.*

Le strade, i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto normale con tavola fermapiede nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri.

Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o con altri mezzi atti ad ottenere lo scopo.

Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità.

Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le zone di transito e di accesso ai servizi di cantiere ed ai posti di lavoro esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette con robuste tettoie o con parasassi.

L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati deve avvenire utilizzando scale fisse a gradini protette su ambo i lati con parapetto normali provvisti di tavola fermapiede.

Quando vengono utilizzate scale a mano queste devono risultare vincolate con mezzi idonei a parti fisse, avere lunghezza tale che almeno un montante sporga oltre il piano di accesso di almeno 1 metro.

Le scale che servono a collegare stabilmente due piani di ponteggio, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste sul lato esterno di idonea protezione.

Nei lavori in sotterraneo, ove sia concesso ai pedoni di accedere e camminare lungo il tunnel, deve essere individuato un passaggio pedonale di adeguata larghezza, opportunamente illuminato ed indicato con cartelli visibili.

Per l'accesso ai pozzi devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale sezionate, quanto possibile, in tratte di lunghezza non superiore ai 4 metri e sfalsate a mezzo pianerottoli intermedi.

Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano

adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo. L'accesso e la circolazione degli addetti ai lavori devono avvenire in modo ordinato.

Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le attrezzature predisposti allo scopo.

Quando non risulti possibile garantire la percorribilità dei percorsi predisposti per tutta la durata dei lavori, devono essere installati opportuni segnali e devono essere individuati percorsi alternativi, resi noti a tutto il personale operante in cantiere.

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose. Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza dipendono dall'impiego, dall'attrezzatura e dalle dimensioni del cantiere e dei locali nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti.


Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.

#### Normativa di riferimento

**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

#### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b>

		perforazione delle mani	<i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>
--	--	-------------------------	---

## ACCESSO E CIRCOLAZIONE DEI MEZZI MECCANICI DI TRASPORTO

Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>	Prestare attenzione ai carichi sospesi nelle fasi di manovra. Indossare elmetto di protezione
Incidente stradale	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>	Verificare la possibilità di chiudere la strada. Prevedere procedure di sicurezza per l'uso di aree esterne al cantiere in presenza di traffico veicolare
Investimenti da parte di mezzi meccanici	Non Probabile	Grave	<b>Accettabile</b>	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione negli spostamenti. Segnalare il passaggio.
Cadute a livello e scivolamenti	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>	Prestare attenzione negli spostamenti. Tenere pulito e in ordine il luogo di lavoro. Indossare scarpe di sicurezza.

### SCHEDA TECNICA

La viabilità nei cantieri è disciplinata dall'Art. 108 e dall' *Allegato XVIII del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09.*

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati

Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro. In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente

diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.

I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di robusta tettoia di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiali dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.

Le strade usate dai mezzi meccanici devono avere una manutenzione appropriata.

Per evitare la formazione di fango e di polvere se sterrate, devono essere spianate, trattate con inerti e innaffiate periodicamente.

La velocità deve essere limitata per garantire la massima sicurezza in ogni condizione e comunque ridotta a passo d'uomo in corrispondenza dei posti di lavoro od passaggio.

Le manovre in spazi ristretti od impegnati devono avvenire con l'aiuto di personale a terra.

Tali disposizioni devono essere richiamate con apposita segnaletica.

Deve essere regolamentato l'accesso e la circolazione dei mezzi di trasporto personali per raggiungere i posti di lavoro. Se non sono approntate zone di parcheggio, separate da quelle di lavoro, all'interno del cantiere, i mezzi di trasporto personali devono essere lasciati all'esterno.

### Normativa di riferimento


**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

#### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>



<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 388 (2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
--	---	--	---

## AREA DI CARICO E SCARICO DI MATERIALI

E' necessario allestire nel cantiere un'area apposita destinata al carico e/o scarico di materiali.

### SCHEDA TECNICA

Le zone di carico e scarico del materiale devono essere posizionate all'interno del cantiere in aree all'aperto, in base ai seguenti criteri di scelta:

- vicinanza con l'accesso al cantiere dei mezzi di trasporto
- vicinanza con i punti di installazione dei mezzi di sollevamento verticale
- non essere di intralcio per le altre lavorazioni del cantiere

Tale area deve essere libera e non occupata da attrezzature o da materiali di risulta e non deve creare pericolo alla movimentazione delle macchine all'interno del cantiere.

Mantenere idonee distanze di sicurezza dalle zone di carico e scarico, in cui deve essere consentito l'accesso solo al personale interessato alle operazioni.

La zona di carico e scarico deve essere delimitata e segnalata.

#### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

<p>Caduta di materiale/attrezzi dall'alto</p>	<p>Casco Protettivo</p> 	<p>Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i></p>
<p>Polveri e detriti durante le lavorazioni</p>	<p>Tuta di protezione</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i></p>
<p>Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i></p>
<p>Tagli alle mani per sollevamento carichi</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>

## AREA POSTAZIONE GRUPPO ELETTROGENO

In assenza dell'utenza dell'ente erogatore o per aumentare la potenza disponibile dell'ente erogatore insufficiente a gestire tutte le lavorazioni previste in cantiere, occorre allestire un'area specifica per posizionare il gruppo elettrogeno. Di norma, il gruppo elettrogeno viene preso in affitto per il periodo necessario allo svolgimento dei lavori e, pertanto, la funzionalità del gruppo è garantita dalla società fornitrice.

### SCHEDA TECNICA

Il gruppo elettrogeno deve essere installato in un ambiente sufficientemente ventilato (non chiuso) ed opportunamente distanziato dai differenti posti di lavoro, dalle vie di circolazione interna del cantiere, delimitato e segnalato e ben protetto dall'interazione con macchine operatrici e caduta di oggetti.

L'area di postazione del gruppo elettrogeno non deve essere di intralcio per le lavorazioni del cantiere e non deve creare pericolo alla movimentazione delle macchine all'interno del cantiere.

Il gruppo elettrogeno deve essere posizionato il più vicino possibile alla zona di utilizzo dell'energia elettrica ed i cavi di collegamento devono avere un'estensione più breve possibile, senza superare il limite complessivo di 430 m a 230 V, al fine di ridurre la capacità dei cavi e la probabilità di danno meccanico agli stessi.

Per prevenire il pericolo di caduta di materiale dall'alto, proteggere la postazione con un solido impalcato sovrastante.



Il gruppo elettrogeno deve essere dotato di impianto di messa a terra.


#### Normativa di riferimento

**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

#### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>

<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 388 (2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
--	---	--	---

## AREA DI STOCCAGGIO MATERIALI DA COSTRUZIONE

E' necessario allestire nel cantiere un'area di stoccaggio dei materiali da costruzione, in attesa che gli stessi vengano utilizzati nell'avanzamento dei lavori.

### SCHEDA TECNICA

Le aree di stoccaggio del materiale devono essere posizionate all'interno del cantiere in aree all'aperto, tenendo conto di:

- o un facile accesso ai mezzi per lo scarico materiale
- o non essere di intralcio per le altre lavorazioni del cantiere

L'area di stoccaggio non deve creare pericolo alla movimentazione delle macchine all'interno del cantiere.

Se l'area di stoccaggio è un sito di ampia estensione, deve essere tracciata la viabilità del sito con le opportune segnalazioni anche luminose.

Le zone di stoccaggio devono essere delimitate e devono essere seguite le seguenti misure di sicurezza:

- o i tubi posizionati a piramide devono essere bloccati con cunei ad ogni livello
- o gli elementi prefabbricati devono essere stoccati secondo le indicazioni scritte della ditta fornitrice
- o i materiali infiammabili devono essere posti in aree ad esclusivo utilizzo con cartelli di divieto di fumare, di usare fiamme libere e devono essere dotate di idonei estintori
- o per il sollevamento dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere utilizzati macchine con indicazione della portata max e con ganci dotati di dispositivi antiganciamento.

I materiali e le attrezzature devono essere posti su superfici piane ed asciutte. Non fare pile troppo alte e disporre materiali ed attrezzature in modo da evitare che possano cadere su chi li prende o vi passa vicino.

Proteggere sempre i leganti e gli elementi in laterizio dalla pioggia e dall'umidità.

I telai e gli elementi dei ponteggi vanno posti negli appositi contenitori in modo ordinato, altrimenti appoggiare i telai leggermente inclinati in vicinanza di una parete, gli altri elementi vanno disposti accanto in modo ordinato se non si hanno a disposizione contenitori per i tubi da ponteggio, appoggiarli su due travi sollevate dal terreno, disponendo dei fermi agli estremi delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.

Accatastare ordinatamente tavole e pannelli in legno, suddivisi per lunghezza, interponendo ogni 50-70 cm una traversina in legno, in modo da poter infilare agevolmente le cinghie per il trasporto.

Il materiale deve essere accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, devono essere utilizzati appositi bancali con paletizzazione al suolo.


In ogni caso il materiale deve essere accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.





### Normativa di riferimento

**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

#### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le	Tuta di protezione	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3,</b>

lavorazioni		presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<p><b>4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 340(2004)</b>  <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i></p>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b>  <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i></p>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni	<p>Guanti in crosta</p> 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ perforazione delle mani	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 388 (2004)</b>  <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
Inalazione di polveri e fibre	<p>Mascherina</p> 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	<p><b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09  <b>UNI EN 149 (2003)</b>  <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove, marcatura.</i></p>

## CARICO E SCARICO DI MACCHINE DI TRASPORTO

Trattasi di attività che prevede il carico e lo scarico di macchine edili da autocarri o carrelloni adibiti al trasporto su strada, mediante l'utilizzo di rampe di salita.

Elenco Rischi	Valutazione Rischio			Misure di Prevenzione
	Probabilità (P)	Danno (D)	Entità	
Ribaltamento durante la salita e/o discesa sulla rampa	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>	Vietato sostare a fianco o dietro le rampe. Inserire la marcia più bassa, salire e/o scendere lentamente sulle rampe con il mezzo e non cambiare marcia.
Scivolamenti e slittamenti durante la salita e/o discesa	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>	Assicurarsi che la superficie della rampa sia pulita, asciutta, priva di olio, ghiaccio o neve. Rimuovere il fango e lo sporco dai cingoli prima di iniziare il carico.
Investimento da parte del mezzo durante l'assistenza alla salita e/o discesa sulla rampa	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>	La velocità dei mezzi deve essere limitata ai valori consentiti, procedendo a passo d'uomo. Vietato sostare a fianco o dietro le rampe. Prestare attenzione negli spostamenti.

### SCHEDA TECNICA

Il carico e lo scarico delle macchine edili devono essere effettuati soltanto su terreno solido e piano e a distanza di sicurezza dal bordo della strada.

Utilizzare soltanto mezzi di trasporto idonei, con portata sufficiente e rampe di salita idonee.

Fermare il carrellone/autocarro e porre dei blocchi sotto le ruote per evitare che si muova.

Utilizzare rampe d'acciaio con dimensioni (larghezza, lunghezza, spessore) e portata elevata; compatibili con la configurazione geometrica e il peso della macchina da caricare/scaricare.

Le rampe devono essere solidamente fissate al telaio del pianale di carico (cassone carrellone/autocarro) e correttamente collocate: distanziate in funzione della larghezza tra le ruote/cingoli (che devono essere al centro delle rampe) ed entrambe devono essere allo stesso livello. Normalmente il grado massimo d'inclinazione delle rampe (previa indicazione alternativa evidenziata nelle istruzioni d'uso fornite dal fabbricante della stessa rampa) deve essere max del 30%.

Per la salita e discesa di macchine edili ad azionamento autonomo mediante rampa, inserire la marcia più bassa, non

cambiare marcia durante la salita sulla rampa e procedere sempre lentamente

Durante la fase di scarico e carico sulle rampe nessuno può sostare a fianco o dietro le stesse per prevenire il pericolo

di ribaltamento e di scivolamento.

Stabilizzare le macchine edili sul pianale in modo sicuro, ad es. per mezzo di cunei, funi, catene ed azionare il freno di stazionamento.

I dispositivi di blocco devono essere controllati periodicamente e comunque:

- prima di ogni impiego

- almeno una volta all'anno da una persona specializzata.

Per evitare pericolosi slittamenti della macchina, rimuovere tutto il fango e lo sporco dai cingoli prima di iniziare il carico, assicurarsi che la superficie della rampa sia pulita, asciutta, priva di olio, ghiaccio o neve.

Non correggere mai la posizione della macchina sulle rampe utilizzando lo sterzo: il mezzo potrebbe ribaltare; se necessario, la manovra deve essere ripetuta allontanandosi dalle rampe, correggendo la direzione e ripetendo la fase di salita sulle stesse rampe.

Per evitare il ribaltamento durante le operazioni di salita e discesa dal cartellone, il conduttore deve avvicinarsi lentamente alle rampe per la salita della macchina sul pianale del carrellone. Il braccio deve essere tenuto nella direzione di marcia; con il mezzo si deve salire lentamente sulle rampe; quando lo sbalzo dei cingoli durante la salita raggiunge il baricentro della macchina, adagiare con molta cautela la parte inferiore della benna sul pianale del carrellone; abbassare, con molta cautela, i cingoli alzando lentamente il braccio e poi avanzare, molto piano, sul pianale fino a raggiungere la posizione definitiva. Legare con apposite catene tutte le parti mobili della macchina (braccio, benna ecc...), nel caso di mezzi gommati apporre dei blocchi sotto le ruote.

Alzare verticalmente le rampe e fissarle.

Nelle operazioni di discesa scendere lentamente con il mezzo; se il mezzo è cingolato deve scendere lentamente lungo le rampe di carico, fin tanto che si raggiunge il baricentro del mezzo e posizionare la benna a terra.

Adagiare lentamente con cautela i cingoli sulle rampe alzando il braccio di escavazione. Quando i cingoli sono sulle rampe scendere lentamente fino a raggiungere il terreno circostante ed allontanarsi dal cartellone.

#### Normativa di riferimento


**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

#### • DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Caduta di materiale/attrezzi dall'alto	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII - punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397(2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione /taglio/ perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340(2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
Lesioni per caduta di materiali movimentati e/o per presenza di chiodi, ferri, ecc.	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni /perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>



<p>Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni</p>	<p>Guanti in crosta</p> 	<p>Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani</p>	<p><b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i></p>
--	---	--	---

## FASE DI LAVORO: CARICO E SCARICO MATERIALI



Trattasi del carico e scarico dei materiali nell'ambito del cantiere

### • **Macchine/Attrezzature**

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

- Autocarro
- Carrello elevatore

### • **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Schiacciamento per sganciamento del carico	Probabile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Rovesciamento dell'autocarro	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Ferite, tagli per contatto con gli elementi in movimentazione	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### • **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:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione (Art. 108 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per caricare l'autocarro condurlo sotto la gru, evitando di farla lavorare in punta. Il carico deve essere calato ad altezza d'uomo sopra il pianale. Dare appositi segnali per guidare le manovre del gruista
- Il carico deve essere legato al pianale facendo passare le corde per gli appositi anelli. Le travi e tavole devono essere disposte a pacchi, interponendo ogni tanto delle traversine di legno, per infilare e sfilare le cinghie o funi
- Per assistenza al carico di terreno su un autocarro, stare a debita distanza dal camion e dalla macchina che sta caricando. Se si deve salire sul cassone per sistemare il terreno, 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
- Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno e prestare la massima attenzione ai materiali slegati
- Prima dello scarico, occorre legare i fasci di tavole, tubi, ecc. 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 (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- 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 (Allegato VI Punto 3 del D.Lgs n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 )
- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dell'autocarro

- Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza
- Imbracare i carichi con cinghie o funi in modo tale da resistere al peso che devono reggere e da restare fermi durante il trasporto
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

#### • DPI

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

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RIF.NORMATIVO</b>
Caduta di materiali	Casco Protettivo 	Dispositivo utile a proteggere il lavoratore dal rischio di offesa al capo per caduta di materiale dall'alto o comunque per contatti con elementi pericolosi	<b>Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 397 (2001)</b> <i>Elmetti di protezione</i>
Polveri e detriti durante le lavorazioni	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 340 (2004)</b> <i>Indumenti di protezione. Requisiti generali</i>
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	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.6</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN ISO 20344 (2008)</b> <i>Dispositivi di protezione individuale - Metodi di prova per calzature</i>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani	<b>Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5</b> del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 <b>UNI EN 388 (2004)</b> <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

## **PRESIDI SANITARI: CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO**

Nelle aziende o unita' produttive di gruppo A e di gruppo B come da classificazione dell' *Art. 1 del D.M. n.388 del 15/07/2003* , il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- a) *cassetta di pronto soccorso*, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) *un mezzo di comunicazione* idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

### **SCHEDA TECNICA**

Il pacchetto di medicazione e/o la cassetta di pronto soccorso devono essere conservati all'interno dei locali spogliatoi del cantiere con apposita segnaletica di individuazione.

Il materiale di pronto soccorso (cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione) va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

I presidi sanitari devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni sul modo di usare i presidi medico - chirurgici e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

I presidi chirurgici e farmaceutici aziendali di cui devono essere forniti la cassetta di pronto soccorso sono individuati *dall'Allegato 1 del D.M. n.388 del 15/07/2003*.

#### **Cassetta di pronto soccorso (contenuti minimi):**

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, di cui agli allegati 1 e 2 *del D.M. n.388 del 15/07/2003*, e' aggiornato con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e delle politiche sociali tenendo conto dell'evoluzione tecnico-scientifica.

## COMUNICAZIONE VERBALE

La comunicazione verbale impiega la voce umana oppure una sintesi vocale per emettere predeterminati messaggi verbali il più possibile brevi e semplici in grado di fornire in modo facilmente comprensibile informazioni, indicazioni, i divieti e prescrizioni necessarie per poter svolgere alcune operazioni lavorative. In dettaglio, la comunicazione verbale riguarda le modalità delle manovre e dell'utilizzo di attrezzature e macchine che necessitano del supporto di persone terze per il loro posizionamento o funzionamento.

### MODALITA' DI SEGNALAZIONE

La comunicazione verbale è disciplinata dalle prescrizioni dell' *Allegato XXXI del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09*

#### Proprietà intrinseche

- La comunicazione verbale s'instaura fra un parlante o un emettitore e uno o più ascoltatori, in forma di testi brevi, di frasi, di gruppi di parole o di parole isolate, eventualmente in codice.
- I messaggi verbali devono essere il più possibile brevi, semplici e chiari; la capacità verbale del parlante e le facoltà uditive di chi ascolta devono essere sufficienti per garantire una comunicazione verbale sicura.
- La comunicazione verbale può essere diretta (impiego della voce umana) o indiretta (voce umana o sintesi vocale diffusa da un mezzo appropriato)

#### Regole particolari d'impiego

- Le persone interessate devono conoscere bene il linguaggio utilizzato per essere in grado di pronunciare e comprendere correttamente il messaggio verbale e adottare, in funzione di esso, un comportamento adeguato nel campo della sicurezza e della salute.
- Se la comunicazione verbale é impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si dovrà far uso di parole chiave, come:
  - *via*: per indicare che si é assunta la direzione dell'operazione;
  - *alt*: per interrompere o terminare un movimento;
  - *ferma*: per arrestare le operazioni;
  - *solleva*: per far salire un carico;
  - *abbassa*: per far scendere un carico;
  - *avanti*
  - *indietro* (se necessario, questi ordini andranno coordinati con codici gestuali corrispondenti)
  - *a destra*
  - *a sinistra*
  - *attenzione*: per ordinare un alt o un arresto d'urgenza;
  - *presto*: per accelerare un movimento per motivi di sicurezza.

Gli addetti ai lavori devono essere adeguatamente formati e informati sul corretto utilizzo e sul significato delle parole della comunicazione verbale utilizzata.

## **PRESIDI SANITARI: PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

Nelle aziende o unita' produttive di gruppo C (aziende o unita' produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A) come da *Art. 1 del D.M. n.388 del 15/07/2003*, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- a) *pacchetto di medicazione*, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) *un mezzo di comunicazione* idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

### **SCHEDA TECNICA**

Il pacchetto di medicazione e/o la cassetta di pronto soccorso devono essere conservati all'interno dei locali spogliatoi del cantiere con apposita segnaletica di individuazione.

Il materiale di pronto soccorso (cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione) va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

I presidi sanitari devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni sul modo di usare i presidi medico - chirurgici e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

I presidi chirurgici e farmaceutici aziendali di cui devono essere forniti il pacchetto di medicazione sono individuati *dall'Allegato 2 del D.M. n.388 del 15/07/2003*.

#### **Pacchetto di medicazione (contenuti minimi):**

1. Guanti sterili monouso (2 paia)
2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
3. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)
4. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)
6. Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
7. Confezione di cotone idrofilo (1)
8. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
9. Rotolo di cerotto alto cm. 2,5 (1)
10. Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)
11. Un paio di forbici (1)
12. Laccio emostatico (1)
13. Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
14. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)
15. Istruzioni sul modo di usare I presidi suddetti e di prestare I primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, di cui agli allegati 1 e 2 *del D.M. n.388 del 15/07/2003*, e' aggiornato con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e delle politiche sociali tenendo conto dell'evoluzione tecnico-scientifica.

## **PRESENZA DI FORTE VENTO**

Nell'allestimento dei cantieri edili è necessario valutare i possibili rischi dovuti alla presenza di forte vento, in funzione della frequenza e della velocità, al fine di mettere in atto accorgimenti tali da garantire la stabilità delle installazioni e delle opere provvisorie del cantiere, quali particolari fondazioni ed ancoraggi relativi a baraccamenti, apparecchi di sollevamento, attrezzature varie, ponteggi.

### **SCHEDA TECNICA**

In relazione alle caratteristiche dei lavori da realizzare, può essere utile l'installazione in cantiere di un anemometro, ossia di strumento in grado di misurare la velocità o la pressione del vento, per valutare correttamente le eventuali situazioni di pericolo.

In presenza di forti venti devono essere sospesi i lavori di movimentazione di materiali e attrezzature di rilevante superficie. Infatti gli apparecchi di sollevamento di regola non possono essere utilizzati in via generale quando il vento supera i 72 Km/h, e, nel caso di montaggio di prefabbricati, quando il vento supera i 60 Km/h.

Quando i lavori vengono eseguiti in zone ove sono prevedibili manifestazioni ventose di rilievo bisogna evitare di lasciare situazioni "sospese" rispetto ai cicli di lavorazioni che possono determinare l'instabilità delle costruzioni, delle opere provvisorie o delle attrezzature.

Prima di sospendere le attività per le pause di lavoro e a fine giornata è necessario accertarsi della messa in sicurezza del cantiere, degli apparecchi di sollevamento, degli impianti e delle macchine.

Verificandosi in cantiere la formazione di vento che eccede i limiti di sicurezza di esercizio di macchine, impianti ed opere provvisorie, devono essere sospese le attività e si deve provvedere alla messa in sicurezza delle medesime.

I lavoratori devono abbandonare i posti di lavoro che li espongono a rischio di caduta e/o investimento.

Durante le operazioni di messa in sicurezza del cantiere i lavoratori incaricati devono far uso dei dispositivi di protezione individuali necessari, in particolare: caschi per la protezione del capo, dispositivi di protezione individuale anticaduta ed eseguire tali attività sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

La ripresa dei lavori deve essere preceduta dalla verifica di stabilità di tutte le componenti che presumibilmente possono essere state danneggiate dall'evento o la cui stabilità e sicurezza possa in qualche modo essere stata compromessa.

I lavoratori impegnati nell'esecuzione delle opere nei cantieri edili devono ricevere formazione ed informazione sui rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose presenti o che si possono presentare. Una specifica formazione deve essere fornita ai soggetti preposti alla gestione delle emergenze.

Una segnaletica appropriata deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e delle fonti di rischio per segnalarne la presenza sia ai lavoratori addetti che ai fornitori del cantiere, anche se occasionali, quali cartelli di avvertimento accompagnati dalla identificazione della specifica fonte di rischio, quali *possibilità di raffiche di vento*.

#### **Normativa di riferimento**

**D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09**

## **PROTEZIONE COLLETTIVA: PRESIDI SANITARI DA TENERE IN CANTIERE**

In ogni cantiere devono essere disponibili i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione, o in una cassetta di pronto soccorso. Inoltre nei grandi cantieri, dove la distanza dei vari lotti di lavoro dal posto di pronto soccorso centralizzato, è tale da non garantire la necessaria tempestività delle cure, è necessario valutare l'opportunità di provvedere od istituire altri localizzati nei lotti più lontani o di più difficile accesso.

Il corrispondente presidio sanitario da conservare in cantiere deve essere messo in correlazione al numero massimo di persone che possono essere presenti in cantiere, al grado di rischio del cantiere ed alla sua ubicazione geografica. In relazione alla particolare organizzazione imprenditoriale l'impresa rimane obbligata a scegliere il presidio ad essa pertinente, nel piano operativo l'impresa è tenuta ad indicare il tipo di presidio da conservare in cantiere.

### **SCHEDA TECNICA**

Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'azienda o unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso, nonché un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Le attrezzature ed i dispositivi devono essere appropriati rispetto ai rischi specifici connessi all'attività lavorativa dell'azienda e devono essere mantenuti in condizioni di efficienza e di pronto impiego e custoditi in luogo idoneo e facilmente accessibile.

Il pacchetto di medicazione e/o la cassetta di pronto soccorso devono essere conservati all'interno dei locali spogliatoi del cantiere con apposita segnaletica di individuazione.

Il materiale di pronto soccorso (cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione) va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

I presidi sanitari devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni sul modo di usare i presidi medico - chirurgici e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

I presidi chirurgici e farmaceutici aziendali di cui devono essere forniti il pacchetto di medicazione, la cassetta di pronto soccorso, la camera di medicazione sono individuati dal *D.M. n.388 del 15/07/2003*.

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, di cui agli allegati 1 e 2 del *D.M. n.388 del 15/07/2003*, e' aggiornato con decreto dei Ministri della salute e del lavoro e delle politiche sociali tenendo conto dell'evoluzione tecnico-scientifica.



## PROTEZIONE COLLETTIVA: PRIMO SOCCORSO

Il primo soccorso è l'aiuto che si dà immediatamente ad una persona colpita da un malore o coinvolta in un incidente, prima che intervenga un esperto (medico o infermiere) o che arrivi l'autoambulanza. Il D.lgs 81/08 Testo Unico sulla Sicurezza sul lavoro obbliga il datore di lavoro a:

- dotare l'azienda di infrastrutture e materiali di soccorso idonei alle emergenze, in funzione al numero delle persone addette e al tipo di lavorazioni che si svolgono;
- formare adeguatamente il personale necessario, affinché possa svolgere il ruolo di addetto al primo soccorso.

### SCHEDA TECNICA

Il corso di primo soccorso ha come obiettivo quello di informare e formare il lavoratore sulle tematiche di base che gli consentiranno di poter rivestire il ruolo di addetto primo soccorso presso l'azienda per la quale lavora ed è obbligatorio ai sensi dell'art. 45 D.Lgs. 81/2008 e s.m.

I lavoratori o i datori di lavoro che intendono diventare addetti al primo soccorso all'interno della propria azienda devono necessariamente seguire un corso di formazione di primo soccorso e, successivamente, conseguire un attestato valido a tutti gli effetti.

Tale formazione deve essere ripetuta con cadenza triennale per quanto attiene alle capacità di intervento pratico.

Le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso, vanno tenute presso ciascun cantiere, adeguatamente custodite in un luogo pulito e facilmente accessibili ed individuabili con segnaletica appropriata, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono contenute nel *DM 388/03*.

I suddetti presidi devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni complete sul corretto stato d'uso dei presidi e i primi soccorsi in attesa del medico.

È opportuno valutare i presidi medico-chirurgici con il medico competente, ove previsto, e dal sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, in relazione alla particolarità dei lavori e sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro.

Ai sensi dell'art. 2 del *D. M. 388/2003*, in tutti i posti di lavoro deve essere tenuto a disposizione un mezzo di comunicazione idoneo, identificabile ad es. con un telefono portatile o fisso, idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nei cantieri deve essere assicurata la costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire prontamente il lavoratore, che abbia bisogno di cure urgenti, al più vicino posto di soccorso.

## **PROTEZIONE COLLETTIVA: SEGNALETICA ACUSTICA**

Il segnale acustico è un segnale sonoro in codice, emesso e diffuso da un apposito dispositivo senza impiego di voce umana o di sintesi vocale. Viene utilizzato per avvisare la presenza di un rischio imminente e/o indicare l'inizio e la durata di una situazione pericolosa mediante il tono, la frequenza e l'intermittenza di una sorgente sonora.

### **MODALITA' DI SEGNALAZIONE**

La segnalazione acustica è disciplinata dalle prescrizioni dell' *Allegato XXX del D.Lgs 81/08*.

#### **Proprietà intrinseche**

Un segnale acustico deve:

- avere un livello sonoro superiore al rumore di fondo, tale da essere udibile senza essere eccessivo o fastidioso.
- essere facilmente riconoscibile in rapporto particolarmente alla durata degli impulsi ed alla separazione fra impulsi e serie di impulsi, e distinguersi nettamente, da una parte, da un altro segnale acustico e, dall'altra, dai rumori di fondo.

Nei casi in cui un dispositivo può emettere un segnale acustico con frequenza sia costante che variabile, la frequenza variabile andrà impiegata per segnalare un livello più elevato di pericolo o una maggiore urgenza dell'intervento.

#### **Codice da usarsi**

Il suono di un segnale di sgombero deve essere continuo.

Gli addetti ai lavori devono essere adeguatamente formati e informati sul corretto utilizzo e sul significato dei segnali sonori, nonché sul comportamento generale e specifico da seguire.

## **PROTEZIONE COLLETTIVA: SEGNALETICA LUMINOSA**

La segnaletica luminosa è costituita da un segnale luminoso emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa. Tutti i segnali e i dispositivi impiegati per i cantieri mobili devono essere omologati od approvati da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

### **MODALITA' DI SEGNALAZIONE**

I segnali luminosi sono disciplinati dalle prescrizioni dell' *Allegato XXIX del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.109/09*

#### **Proprietà intrinseche**

- la luce emessa da un segnale deve produrre un contrasto luminoso adeguato al suo ambiente, in rapporto alle condizioni d'impiego previste, senza provocare abbagliamento per intensità eccessiva o cattiva visibilità per intensità insufficiente.
- la superficie luminosa emettitrice del segnale può essere di colore uniforme o recare un simbolo su un fondo determinato.
- il colore uniforme deve corrispondere alla tabella dei significati dei colori riportata all'allegato XXIV, punto 4 del D.Lgs 81/08
- quando il segnale reca un simbolo, quest'ultimo dovrà rispettare, per analogia, le regole ad esso applicabili, riportate all'allegato XXV del D.Lgs 81/08

#### **Regole particolari d'impiego**

- Se un dispositivo può emettere un segnale continuo ed uno intermittente, il segnale intermittente deve essere impiegato per indicare, rispetto a quello continuo, un livello più elevato di pericolo o una maggiore urgenza dell'intervento o dell'azione richiesta od imposta.
- La durata di ciascun lampo e la frequenza dei lampeggiamenti di un segnale luminoso devono essere calcolate in modo da garantire una buona percezione del messaggio, e da evitare confusioni sia con differenti segnali luminosi che con un segnale luminoso continuo.
- Se al posto o ad integrazione di un segnale acustico si utilizza un segnale luminoso intermittente, il codice del segnale deve essere identico.
- Un dispositivo destinato ad emettere un segnale luminoso utilizzabile in caso di pericolo grave deve essere munito di comandi speciali o di lampada ausiliaria.

L'efficacia della segnaletica non deve essere inficiata da troppi cartelli, confusione, occultazione, sporcizia.

I cartelli, i segnali luminosi e sonori devono essere sottoposti a manutenzione alla stregua di ogni altro componente della struttura e dell'ambiente lavorativo.

I cartelli, i segnali luminosi e sonori devono essere sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso alla zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

In caso di cattiva illuminazione naturale, utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

Gli addetti ai lavori devono essere adeguatamente formati e informati sul corretto utilizzo e sul significato dei segnali.

## PROTEZIONE COLLETTIVA: SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza sul luogo di lavoro, riferita ad una macchina/attrezzatura, ad una attività o ad una determinata situazione, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza e/o la salute sul luogo di lavoro ed utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale. Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli, ed in particolare:

- Vietare comportamenti pericolosi;
- Avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- Fornire indicazioni relativi alle uscite di sicurezza e ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- Prescrivere comportamenti sicuri ai fini della sicurezza;
- Indicare ulteriore elementi di prevenzione e sicurezza.

### MODALITA' DI SEGNALAZIONE

Le modalità di utilizzo dei segnali, la propria intercambiabilità, la loro contestualizzazione sono disciplinate dal Testo Unico in due allegati appositi: **Allegato XXIV** "Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza" e **Allegato XXV** "Prescrizioni generali per i cartelli segnaletici" del D.Lgs 81/08 come modificato dal D.Lgs.106/09

#### SEGNALAZIONE PERMANENTE

- quando si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo, o serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere costituita da cartelli
- quando è destinata ad indicare l'ubicazione, ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio o quando si riferisce a rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere costituita da cartelli o da un colore di sicurezza
- quando destinata ad indicare le vie di circolazione deve essere costituita da cartelli o da un colore di sicurezza
- quando destinata ad indicare le vie di circolazione deve essere costituita da un colore di sicurezza
- quando è apposta su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto dalla legge

#### SEGNALAZIONE OCCASIONALE

- la segnaletica di pericolo, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente devono essere fatti tenendo conto del principio di intercambiabilità per mezzo di segnali luminosi, acustici o attraverso la comunicazione verbale
- la guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo deve essere fatta per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.

La segnaletica per essere efficace deve dare un messaggio rapido e facilmente interpretabile e per questo motivo deve osservare oltre la normativa, anche alcune regole specifiche, quali:

- evitare la disposizione ravvicinata di un numero di cartelli eccessivo, al fine di favorire l'individuazione e la comprensione del messaggio
- non utilizzare contemporaneamente segnali che possono generare confusione tra di loro
- rendere visibile la segnaletica da tutte le posizioni ritenute critiche rispetto al messaggio che si vuole fornire
- effettuare la corretta manutenzione dei segnali e la regolare pulizia
- nel caso di segnalazioni che richiedono fonti di energia, assicurarsi che questa sia mantenuta anche in caso di guasto all'impianto elettrico
- in caso di cattiva illuminazione naturale utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale
- rimuovere il cartello quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

## PROTEZIONE COLLETTIVA: SEGNALETICA GESTUALE

Il segnale gestuale è una particolare forma di comunicazione che usa braccia e mani per impartire istruzioni a distanza a persone che effettuano manovre. Il D.Lgs n. 81/08 (Testo Unico Sicurezza) ha codificato alcuni segnali gestuali di uso comune in una serie di istruzioni ben precise. Questi segnali possono essere impiegati in ambito edile, industriale, agricolo e nei contesti più diversi perché rappresentano istruzioni di tipo generale (avanza, ferma, alza, abbassa, pericolo, etc.).

### MODALITA' DI SEGNALAZIONE

La segnaletica gestuale è disciplinata dalle prescrizioni dell' *Allegato XXXII del D.Lgs 81/08*.

#### Proprietà intrinseche

- Un segnale gestuale deve essere preciso, semplice, ampio, facile da eseguire e da comprendere e nettamente distinto da un altro segnale gestuale
- L'impiego contemporaneo delle due braccia deve farsi in modo simmetrico e per un singolo segnale gestuale
- I gesti impiegati, nel rispetto delle caratteristiche sopra indicate, potranno variare leggermente o essere più particolareggiati rispetto alle figurazioni prestabile, purché il significato e la comprensione siano per lo meno equivalenti.

#### Regole particolari d'impiego

- la persona che emette i segnali, detta "*segnalatore*", impartisce, per mezzo di segnali gestuali, le istruzioni di manovra al destinatario dei segnali, detto "*operatore*"
- il segnalatore deve essere in condizioni di seguire con gli occhi la totalità delle manovre, senza essere esposto a rischi a causa di esse
- il segnalatore deve rivolgere la propria attenzione esclusivamente al comando delle manovre e alla sicurezza dei lavoratori che si trovano nelle vicinanze
- se non sono soddisfatte le condizioni suddette, occorrerà prevedere uno o più segnalatori ausiliari
- quando l'operatore non può eseguire con le dovute garanzie di sicurezza gli ordini ricevuti, deve sospendere la manovra in corso e chiedere nuove istruzioni
- Accessori della segnalazione gestuale:
  - il segnalatore deve essere individuato agevolmente dall'operatore
  - il segnalatore deve indossare o impugnare uno o più elementi di riconoscimento adatti, come giubbotto, casco, manicotti, bracciali, palette
  - gli elementi di riconoscimento sono di colore vivo, preferibilmente unico, e riservato esclusivamente al segnalatore

L' *Allegato XXXII del D.Lgs 81/08* illustra graficamente una serie dei gesti convenzionali relativi a:

- gesti generali (inizio, alt, fine)
- movimenti verticali (sollevare, abbassare, distanza verticale)
- movimenti orizzontali (avanzare, retrocedere, a destra, a sinistra, distanza orizzontale)
- pericolo ( pericolo, movimento rapido, movimento lento)

Gli addetti ai lavori devono essere adeguatamente formati e informati sul corretto utilizzo e sul significato dei segnali gestuali, in quanto le comunicazioni tramite segnali gestuali risultano efficaci se il segnalatore - ovvero colui che emette il segnale - e l'operatore - cioè chi riceve le istruzioni - conoscono perfettamente il significato operativo di ogni singolo comando.

## **SVERSAMENTO ACCIDENTALE DI LIQUIDI**

### **1 Premessa**

Presso la Sede Operativa della Steva in Via Cettolini n. 2, Elmas (CA) **NON** vengono utilizzati liquidi pericolosi, ma nel corso delle normali attività lavorative, a causa della mancata tenuta dei contenitori, della loro rottura o di altri eventi imprevedibili, si può verificare la fuoriuscita accidentale di sostanze che possono costituire un pericolo per le persone presenti nel luogo di lavoro.

Tali eventi possono produrre effetti diversi a seconda della quantità di prodotto fuoriuscito e delle sue caratteristiche chimico fisiche.

Si rende quindi necessaria la stesura di una procedura tecnica a cui tutti gli operatori debbano attenersi in caso di sversamenti e contaminazione accidentale di materiale pericoloso.

**Piccole fuoriuscite accidentali** (qualche decina di ml) possono essere gestite autonomamente **secondo le normali prassi** che fanno parte del bagaglio culturale di ogni addetto che opera in azienda.

### **2 Scopo**

Lo scopo della presente procedura è quello di informare e formare gli operatori uniformando il loro comportamento al fine di effettuare gli interventi di bonifica in sicurezza garantendo l'incolumità dei lavoratori e la decontaminazione dell'ambiente di lavoro.

### **3 Campo di applicazione**

Sono tenuti ad applicare la presente procedura tutti coloro che operano presso la citata sede. La procedura prende in esame la maggior parte degli sversamenti che si possono verificare ma non si esclude che, in casi particolari, dovuti alle specifiche proprietà delle sostanze utilizzate, si debbano adottare anche altre misure specifiche che andranno valutate caso per caso.

### **4 Riferimenti normativi**

- "Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";

### **5 Responsabilità**

Il Datore di Lavoro è responsabile della procedura e della sua corretta diffusione.

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità della vigilanza sull'applicazione è del responsabile delle attività.

### **6 Kit dispositivi di emergenza**

A supporto delle operazioni di bonifica, è reso disponibile un kit di emergenza da utilizzare in caso di sversamento di prodotti chimici.

**Il contenuto base del Kit è il seguente:**

- 2 paia di guanti in nitrile e 1 paio di guanti in neoprene
- 2 paia di occhiali di protezione
- 2 paia sovra-scarpe
- 1 telo assorbente
- 1 straccio da pavimenti
- 1 scopa e paletta piccola
- 2 sacchetti rifiuti
- 4 sacchetti di sabbia
- Istruzioni
- 2 maschere monouso con filtro per polveri (FFP3)



## 7 Cartellonistica

Cartello "Sversamento prodotti chimici". Nello stabilimento è presente un cartello giallo da esporre tempestivamente nella zona dello sversamento.

## 8 Descrizione delle attività di bonifica

Quando capita uno sversamento si deve seguire la seguente sequenza logica e operativa:

1. Verificare se siano rimaste coinvolte persone
2. In caso, soccorrere o aiutare chi è stato investito dal prodotto (vedi punto 8.1)
3. Raccogliere il prodotto sversato tenendo conto del suo stato fisico (solido: punto 8.2 o liquido: punto 8.3)
4. Concludere l'intervento con operazioni post-bonifica ripristinando la cassetta per le emergenze e dando comunicazione dell'accaduto.



### 8.1 **Persona contaminata dallo sversamento**

1. Allontanarsi dal locale
2. Chiedere intervento di un addetto Primo Soccorso
3. Togliere eventuali indumenti contaminati e lavare la parte interessata con abbondante.
4. Allertare il responsabile della Sicurezza
5. Verificare le condizioni di salute, se non ottimali inviare la persona al Pronto Soccorso con la scheda di sicurezza (SDS) del prodotto sversato.

### 8.2 **Sversamento di prodotti SOLIDI**

1. Allontanare le persone non coinvolte nella gestione dell'emergenza e allertare il Responsabile della Sicurezza.
2. Per i solidi **infiammabili** spegnere ogni fonte di accensione, staccare la corrente elettrica nel locale dal quadro elettrico e utilizzare utensili che non producano scintille
3. Uscire dal locale, esporre il cartello "Sversamento prodotti chimici" e chiudere la porta
4. Prendere il kit emergenza dalla cassetta più vicina
5. **Indossare** idonei **DPI** (camice, due paia sovrapposte di guanti in nitrile o guanti in

- neoprene, occhiali, sopra scarpe e mascherina con filtro per polveri FFP3)
6. Se previsto dalla scheda di sicurezza (SDS), **inumidire la polvere o usare panni/carta inumiditi** con liquidi idonei (vedi SDS). Asportare il materiale e gli eventuali frammenti di vetro con paletta e scopina e smaltirli nell'apposito contenitore dei rifiuti solidi (anche scopa e paletta).
  7. Lavare con acqua o altro liquido in base alle indicazioni della scheda di sicurezza.
  8. Consegnare il contenitore dei rifiuti all'addetto locale rifiuti

### 8.3 Sversamento di prodotti LIQUIDI

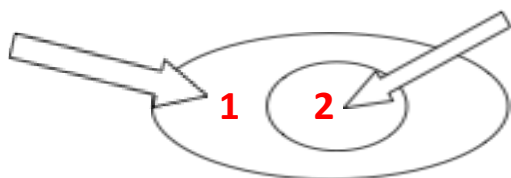
#### 8.3.1 Compatibilità dei materiali

Prima di effettuare l'intervento di bonifica su un prodotto liquido è necessario conoscere la natura della sostanza sversata al fine di effettuare una valutazione, anche approssimativa, del rischio. **Generalmente le informazioni sono riportate nelle schede di sicurezza (SDS).**

In condizioni particolari si può non essere certi della natura del prodotto sversato, quindi, prima di utilizzare gli assorbitori bisogna effettuare una prova di compatibilità. **Vermiculite e/o sepiolite e/o sabbia sono sempre compatibili.**

#### 8.3.2 Recupero del prodotto liquido

1. Allontanare le persone non coinvolte nell'emergenza e allertare il responsabile delle attività
2. In caso di **liquidi volatili**: areare il locale
3. In caso di **liquidi infiammabili**: spegnere ogni fonte di accensione, staccare la corrente nel locale dal quadro elettrico, non usare utensili che possano creare scintille
4. Uscire dal locale avendo cura di esporre il cartello "Sversamento prodotti chimici" e di chiudere la porta del locale
5. Prendere dalla cassetta più vicina il KIT emergenza e il materiale assorbente idoneo in base al prodotto sversato
6. **Indossare i DPI** (tuta tnt, due paia sovrapposte di guanti in nitrile o guanti in neoprene, occhiali, sopra scarpe e mascherina con filtro a carboni)
7. Utilizzare il materiale assorbente (dopo una eventuale verifica di compatibilità) secondo le specifiche proprietà della sostanza/miscela e del volume sversato. Si ricorda che vermiculite, sepiolite e sabbia sono idonei per qualsiasi tipo di sostanza
8. Assorbire il liquido procedendo dall'esterno (1) verso l'interno (2) dello spargimento



9. Asportare il materiale assorbente e gli eventuali frammenti di vetro utilizzando paletta e scopino
10. Lavare con acqua o altro liquido in base alle indicazioni della scheda di sicurezza
11. Asciugare con carta assorbente
12. Smaltire tutto il materiale utilizzato (anche scopa e paletta) nei contenitori per la raccolta dei rifiuti e riporli nel locale rifiuti.

### 8.4 Operazioni post-bonifica

Contattare il Responsabile della Sicurezza per il ripristino del kit utilizzato.