

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

fasi di lavoro

DOCENTE

Ing. Umberto SERIO

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Trattasi del getto del calcestruzzo per le opere in c.a., eseguito mediante autobetoniera e autopompa, compresa la assistenza al getto, la compattazione e la vibratura del calcestruzzo.

Macchine/Attrezzature

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

- ▶ **Autobetoniera**

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

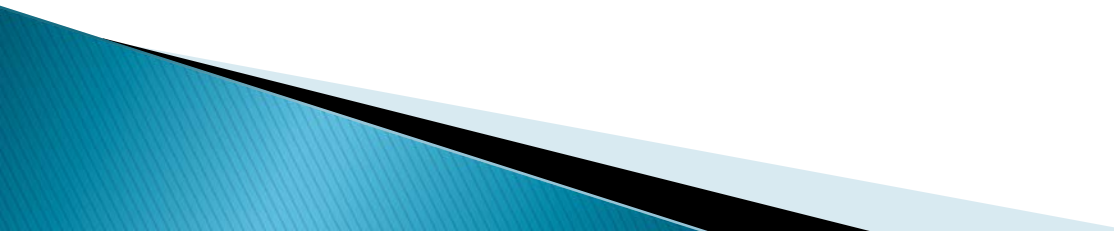
FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

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

- ▶ **Andatoie e passerelle**

Sostanze pericolose

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

- ▶ **Cemento o malta cementizia**
- 

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Getti e schizzi	Possibile	Significativo	Notevole
o Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
o Investimento	Non probabile	Grave	Accettabile
o Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile
o Allergeni	Non probabile	Significativo	Accettabile
o Rumore	Possibile	Modesto	Accettabile

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

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

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

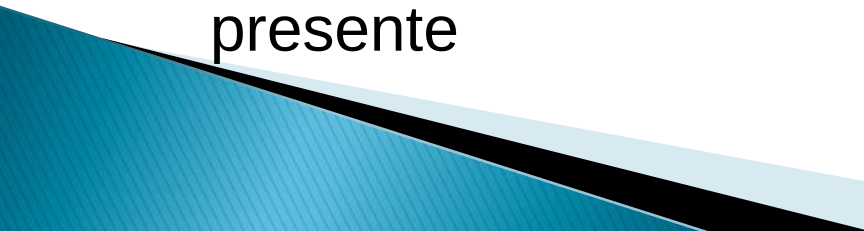
Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ 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)
- ▶ Attenersi alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autobetoniera, riportate nel manuale di uso del mezzo oppure nella scheda allegata scheda

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse (Allegato IV Punto 1.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
 - ▶ Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna se presente
- 

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ Durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale (Allegato V Parte II Punto 5.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- ▶ Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m (Art 126–146 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- ▶ Non far transitare o stazionare la betoniera in prossimità del bordo degli scavi o altre zone instabili (Art. 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ Assicurarsi, inoltre, della stabilità dei casseri di contenimento del getto e delle banchinature predisposte (Art. 144 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2,00 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile (Art 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- ▶ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

- ▶ 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)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

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	RIF.NORMATIVO
Urti, colpi, impatti e compressioni	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	Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punti 3, 4 n.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 397 (2001) <i>Elmetti di protezione</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

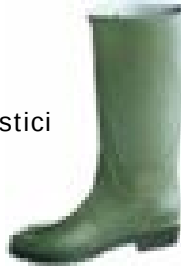
DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Investimento	 Indumenti alta visibilità	Fluorescente con bande rifrangenti, composto da pantalone e giacca ad alta visibilità	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 340-471 (2004) <i>Indumenti di protezione - Requisiti generali. Indumenti di segnalazione ad alta visibilità per uso professionale - Metodi di prova e requisiti.</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Scivolamenti e cadute a livello	Stivali antinfortunistici 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII - punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (2008) <i>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
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/perforazione delle mani	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) <i>Guanti di protezione contro rischi meccanici</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Inalazione di polvere	Mascherina antipolvere 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol	Art 75 - 77 - 78 , Allegato VIII-punto 3, 4 n.4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 (2003) <i>Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Semimaschera filtrante contro particelle - Requisiti, prove</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Presenza di apparecchiature/ macchine rumorose durante le lavorazioni	Cuffia antirumore 	I modelli attualmente in commercio consentono di regolare la pressione delle coppe auricolari, mentre i cuscinetti sporchi ed usurati si possono facilmente sostituire	Art 75 - 77 - 78, Allegato VIII-punti 3, 4 n.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 352-2 (2004) <i>Protettori dell'udito. Requisiti generali. Parte 1: cuffie</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

FASE DI LAVORO: GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA

DPI

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	RIF.NORMATIVO
Getti e schizzi	Occhiali di protezione 	Con lente unica panoramica in policarbonato trattati anti graffio, con protezione laterale	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII-punto 3, 4 n.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 166 (2004) <i>Protezione personale degli occhi - Specifiche.</i>

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

RISCHIO RUMORE

Dispositivi di protezione individuale

Livello di esposizione personale (L_{ex})	Indicazioni
$L_{ex,8h}$ fino a 80 dB(A)	Nessuna indicazione
80 dB(A) < $L_{ex,8h}$ < 85 dB(A)	Il datore di lavoro mette a disposizione i DPI – indicare il tipo di otoprotettore scelto
$L_{ex,8h} \geq 85$ dB(A)	La protezione dell'udito è obbligatoria e nella scheda della mansione devono essere indicate le caratteristiche del DPI

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

RISCHIO RUMORE

Sorveglianza sanitaria specifica

Livello di esposizione personale (L_{ex})	Indicazioni
$L_{ex,8h}$ fino a 80 dB(A)	Consigliata nella visita preassuntiva attitudinale
80 dB(A) < $L_{ex,8h}$ fino a 85 dB(A)	Consigliata nella visita preassuntiva attitudinale. Su richiesta dal lavoratore o disposta dal medico competente
$L_{ex,8h} > 85$ dB(A)	Obbligatoria con cadenza stabilita dal medico competente

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

RISCHIO RUMORE

Informazione/formazione/addestramento

Livello di esposizione personale (Lep)	Indicazioni
$L_{ex,8h} < 80 \text{ dB(A)}$	Consigliata la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore
$L_{ex,8h} \geq 80 \text{ dB(A)}$	Obbligatoria la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore Obbligatoria la formazione ed in particolare: • formazione ed addestramento sull'uso dei DPI • formazione sulle misure adottate volte ad eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore • formazione sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore (ad esempio, formazione sull'utilizzo di macchine/attrezzature)

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

SEGNALAMENTO DEL CANTIERE

I SEGNALI DI PERICOLO

Quelli utilizzati per il segnalamento dei cantieri stradali devono avere tutti lo sfondo di colore giallo.

Il primo segnale che deve preavvisare ogni cantiere stradale è il segnale LAVORI, che viene collocato in prossimità del punto in cui inizia il pericolo. Detto segnale deve essere corredato da pannello integrativo se l'estensione del cantiere supera i 100 m.

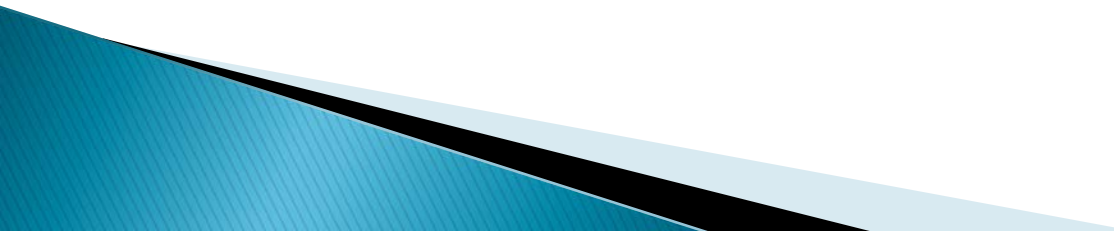


ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

SEGNALAMENTO DEL CANTIERE

Ogni pericolo diverso da quello che può derivare dalla sola presenza del cantiere deve essere presegnalato con lo specifico cartello e, se questo non è previsto, per mezzo del cartello **ALTRI PERICOLI**;

nelle ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità deve essere munito di apparato luminoso costituito da luce rossa fissa.

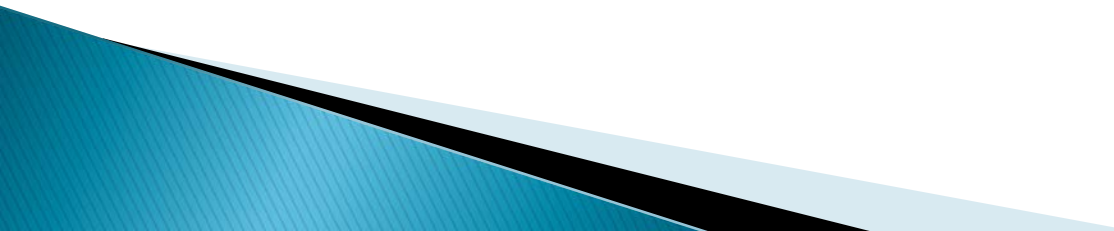


ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

SEGNALAMENTO DEL CANTIERE

Ogni pericolo diverso da quello che può derivare dalla sola presenza del cantiere deve essere presegnalato con lo specifico cartello e, se questo non è previsto, per mezzo del cartello **ALTRI PERICOLI**;

nelle ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità deve essere munito di apparato luminoso costituito da luce rossa fissa.



ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

SEGNALAMENTO DEL CANTIERE

I segnali di pericolo più comunemente utilizzati per il segnalamento temporaneo sono:



Figura II 383 Art. 31

LAVORI



Figura II 387 Art. 31

DOPPIO SENSO DI
CIRCOLAZIONE



Figura II 384 Art. 31

STRETTOIA SIMMETRICA



Figura II 388 Art. 31

MEZZI DI LAVORO IN AZIONE

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO



Figura II 385 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A SINISTRA



Figura II 386 Art. 31

STRETTOIA ASIMMETRICA
A DESTRA



Figura II 389 Art. 31

STRADA DEFORMATA



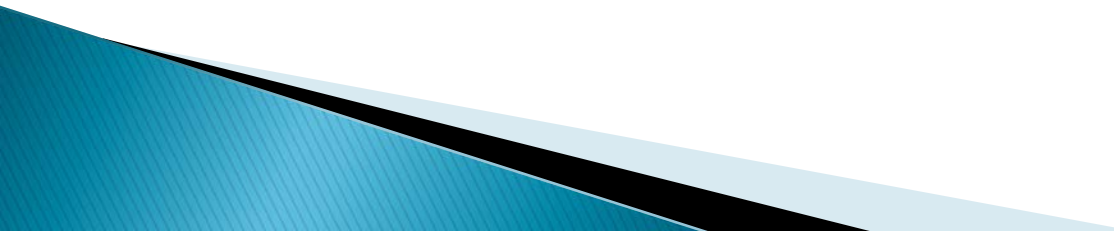
Figura II 390 Art. 31

MATERIALE INSTABILE
SULLA STRADA

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI DI PRESCRIZIONE

Dare precedenza, fermarsi e dare precedenza, diritto di precedenza nei sensi unici alternati, divieto di transito, divieto di sorpasso, limite massimo di velocità ... km/h, transito vietato ai veicoli aventi altezza superiore a ... m, direzione obbligatoria a destra-sinistra dritto, preavviso di direzione obbligatoria a destra-sinistra-dritto, via libera, fine del divieto di sorpasso e limitazione di velocità.



ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI DI INDICAZIONE

Quelli utilizzati per il segnalamento dei cantieri stradali devono avere tutti lo sfondo di colore giallo: sono quelli che forniscono le informazioni necessarie per una corretta e sicura circolazione.

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI DI INDICAZIONE

Nei cantieri di durata superiore a 7 giorni, è obbligatoria la TABELLA LAVORI in cui sono riportati i dati:

- ▶ dell'ente proprietario della strada o concessionario della strada;
- ▶ gli estremi dell'ordinanza ordinaria o ratificata;
- ▶ la denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
- ▶ l'inizio ed il termine previsto dei lavori;
- ▶ il recapito telefonico del responsabile del cantiere.

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

BARRIERE

normali: sono disposte parallelamente al piano stradale e sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei.

Sono obbligatorie sui lati frontali di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio.

Lungo i lati longitudinali, le barriere sono obbligatorie nelle zone che presentano condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito.

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI COMPLEMENTARI BARRIERE

Possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione.

Sono a strisce oblique bianche e rosse e sono poste parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra in posizione tale da renderle visibili anche in presenza di altri mezzi segnaletici di presegnalamento;

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI COMPLEMENTARI

BARRIERE

di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità, devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.



NO: non si devono usare delimitazione non idonee e pericolose (ferri di ripresa).

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI COMPLEMENTARI

BARRIERE

direzionali: si utilizzano quando si devono segnalare deviazioni temporanee che comportano curve strette, cambi di direzione, attraversamento o contornamento di cantieri ed ogni altra anomalia.

Sono colorate sulla faccia utile con bande alternate bianche e rosse a punta di freccia. Le punte delle frecce devono essere rivolte nella direzione della deviazione.



ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

I SEGNALI COMPLEMENTARI

BARRIERE

Sono poste con il bordo inferiore ad altezza di almeno 80 cm da terra, precedute e seguite da un segnale di passaggio obbligatorio. Anch'esse di notte ed in ogni caso di scarsa visibilità devono essere integrate da lanterne a luci rosse fisse.



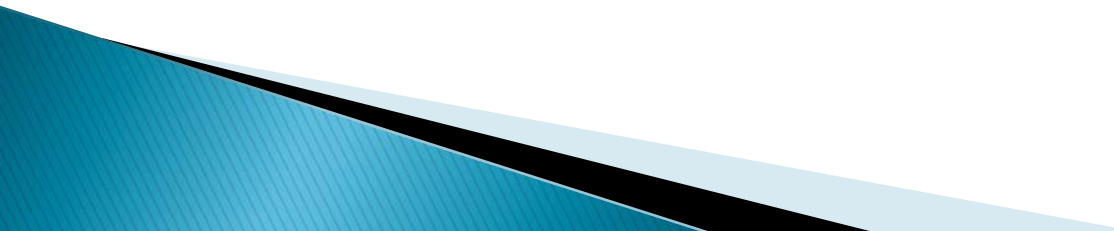
ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

PALETTO DI DELIMITAZIONE

Viene usato in serie per evidenziare i bordi longitudinali e di approccio delle zone di lavoro; deve essere installato sempre ortogonalmente all'asse della strada cui è rivolto.

L'intervallo tra i paletti non deve essere superiore a 15 m. Il paletto è colorato sulla faccia con bande alternate bianche e rosse.

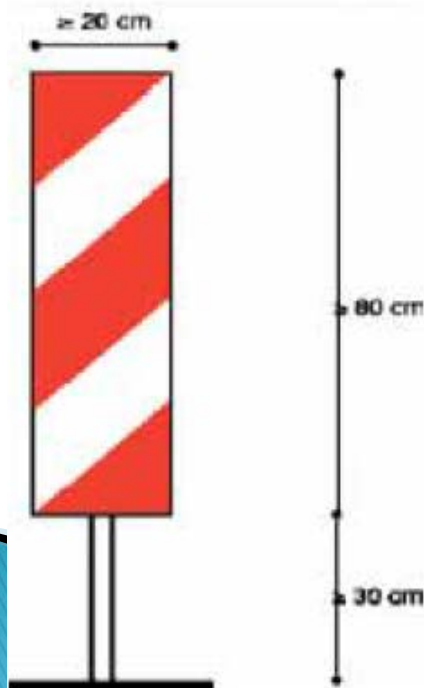


ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

PALETTO DI DELIMITAZIONE

sostegno deve assicurare un'altezza del bordo inferiore di almeno 30 cm da terra; la base deve essere infissa o appesantita per impedirne il rovesciamento.

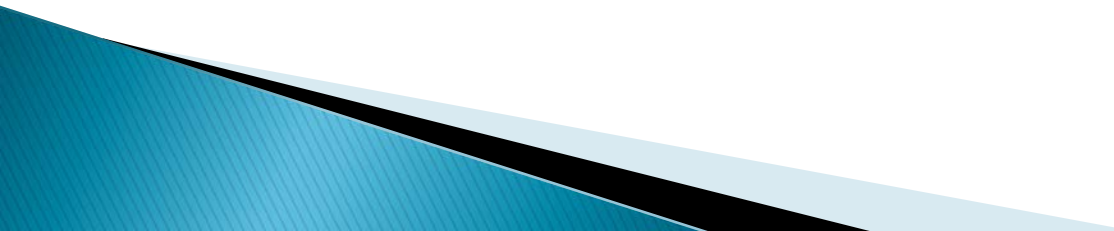


**ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI
POMPE PER IL CALCESTRUZZO**

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

**DELINEATORE MODULARE DI CURVA
PROVVISORIA**

Posto ortogonalmente all'asse della strada, deve essere usato in più elementi per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m. Presenta sulla faccia un disegno a punta di freccia bianca su fondo rosso. La dimensione "normale" è di 60x60 cm e quella "grande" di 90x90 cm.

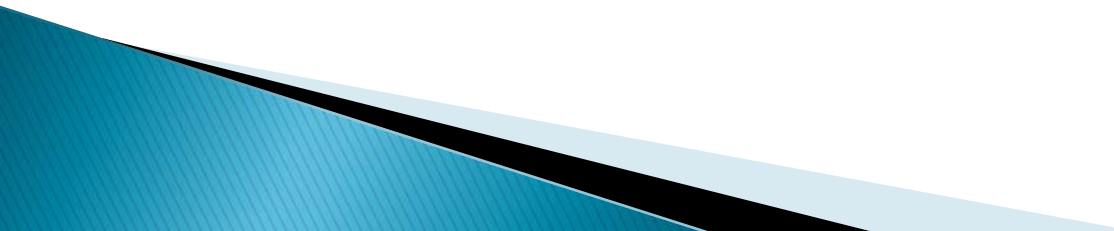


**ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI
POMPE PER IL CALCESTRUZZO**

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

CONI E DELINEATORI FLESSIBILI

Il cono deve essere usato per delimitare ed evidenziare zone di lavoro o operazioni di manutenzione di durata non superiore ai due giorni, per il tracciamento di segnaletica orizzontale, per indicare le aree interessate da incidenti, gli incanalamenti temporanei per posti di blocco, le separazioni provvisorie di opposti sensi di marcia e le delimitazioni di ostacoli provvisori.



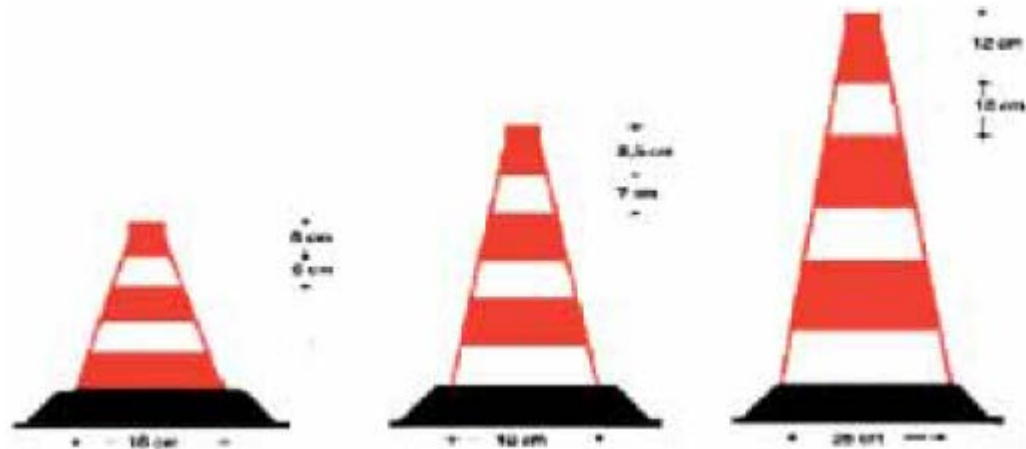
ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

CONI E DELINEATORI FLESSIBILI

Il cono deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica. È di colore rosso, con anelli di colore bianco retroriflettente. Deve avere una adeguata base di appoggio appesantita dall'interno o dall'esterno per garantirne la stabilità in ogni condizione. La frequenza di posa è di 12 m in rettilineo e di 5 m in curva; nei centri abitati la frequenza è dimezzata salvo diversa distanza dettata dalla necessità della situazione.

**ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI
POMPE PER IL CALCESTRUZZO**
/ SEGNALI COMPLEMENTARI
CONI E DELINEATORI FLESSIBILI



Il delineatore flessibile deve essere posto per delimitare zone di lavoro di media e lunga durata, per deviazioni ed incanalamenti o per la separazione di opposti sensi di marcia.

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

CONI E DELINEATORI FLESSIBILI

Il delineatore flessibile, lamellare o cilindrico, deve essere costituito da materiali flessibili quali gomma o plastica; è di colore rosso con inserti o anelli di colore bianco retroriflettenti; la base deve essere incollabile o altrimenti fissata alla pavimentazione. I delineatori flessibili, se investiti dal traffico, devono piegarsi e riprendere la posizione verticale originale senza distaccarsi dalla pavimentazione. La frequenza di posa è la stessa dei coni.

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

BARRIERA DI RECINZIONE PER CHIUSINI

Tombini e ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata, in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati, con un insieme di barriere o transenne unite a formare un quadrilatero.



SI



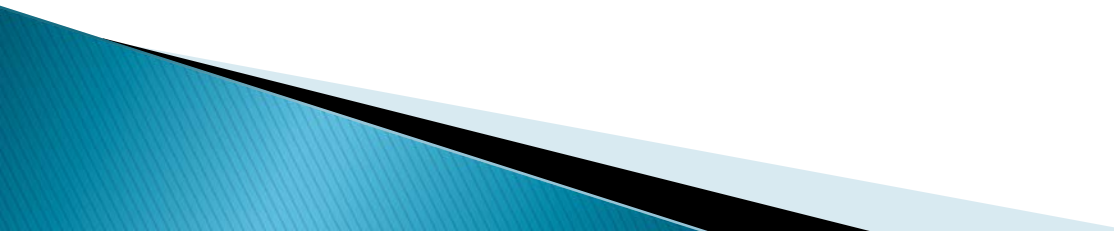
NO

ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI POMPE PER IL CALCESTRUZZO

/ SEGNALI COMPLEMENTARI

RECINZIONI DEI CANTIERI

Le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente.



***ADDETTO ALLA CONDUZIONE DI
POMPE PER IL CALCESTRUZZO***

**GRAZIE
DELL'ATTENZIONE**

