ESEMPIO DI LAYOUT TIPOLOGICO DI CANTIERE

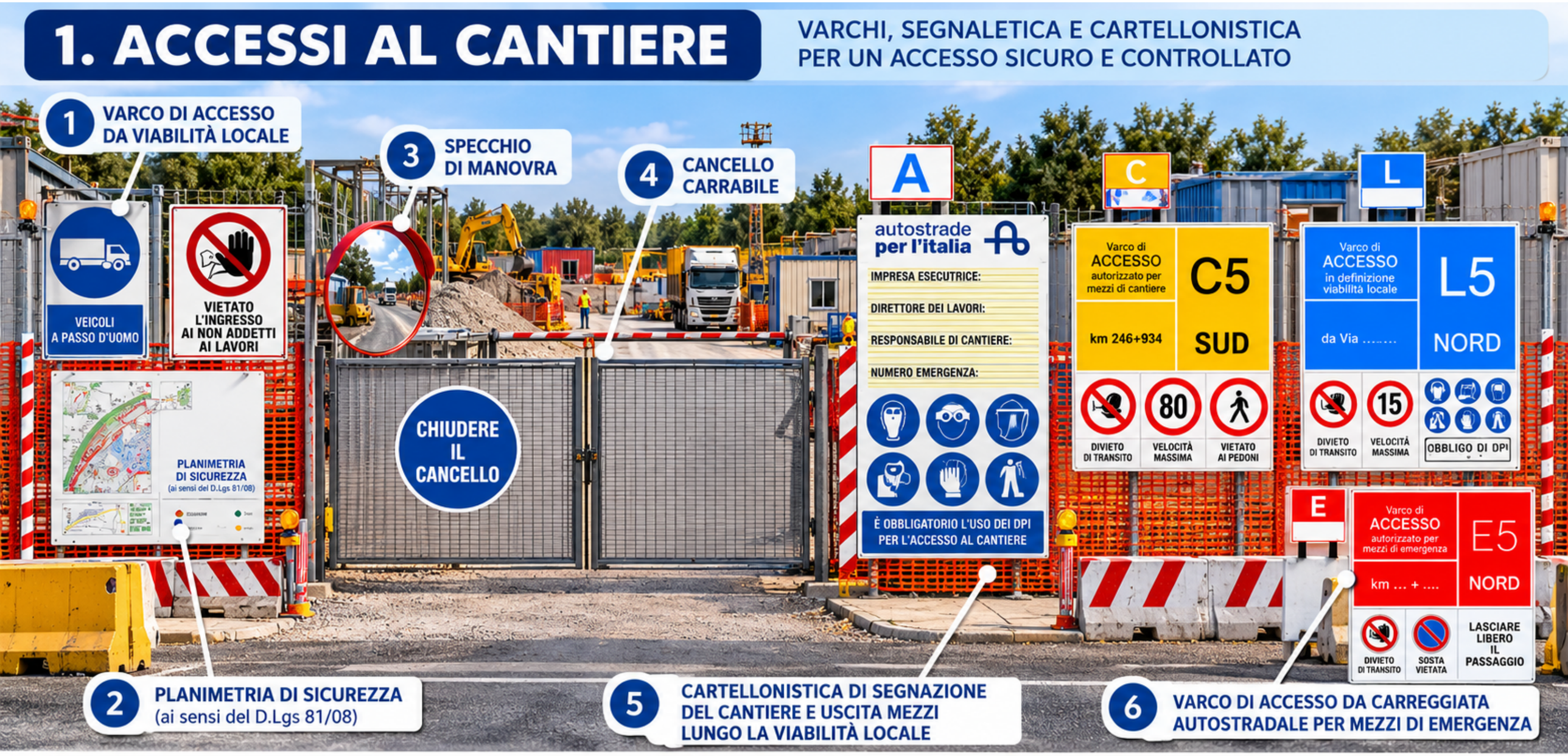
ORGANIZZAZIONE DELLE AREE
PER LA SICUREZZA E L'EFFICIENZA DELLE ATTIVITÀ



CAMPO BASE | AREE LOGISTICHE | AREA CARRABILE | AREA PEDONALE | AREE DI LAVORO

1. ACCESSI AL CANTIERE

VARCHI, SEGNALETICA E CARTELLONISTICA PER UN ACCESSO SICURO E CONTROLLATO



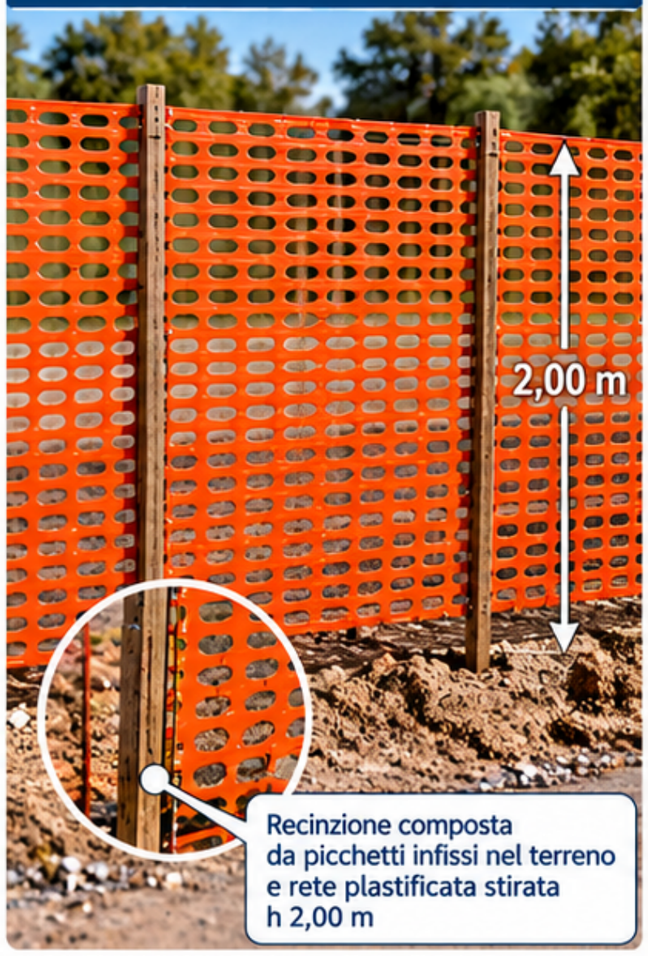
PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. **Cancello carrabile largo almeno 5,00 m,** a due battenti, con spazio calmo, profondità variabile dai 5 agli 8 m.
2. **Mantenere sempre chiusi gli accessi al cantiere.**
3. **Prevedere specchio di manovra.**
4. **Cartellonistica di cantiere.**

2. RECINZIONE E DELIMITAZIONE DI CANTIERE

SOLUZIONI E ACCORGIMENTI
PER LA SICUREZZA E LA GESTIONE DELLE AREE DI LAVORO

RECINZIONE INFISSA NEL TERRENO



Recinzione composta
da picchetti infissi nel terreno
e rete plastificata stirata
h 2,00 m

RECINZIONE SU PIEDINI IN CLS



Recinzione composta
da prefabbricati metallici su piedini
in cls e rete plastificata stirata
h 2,00 m

DELIMITAZIONE IN CARREGGIATA AUTOSTRADALE



Delimitazione delle aree di cantiere
in carreggiata autostradale con new jersey
in cls con sovrastante rete metallica di protezione
e mascheramento (telo di protezione)

TELI DA PREVEDERE PER CONTENIMENTO POLVERI



Teli di protezione antipolvere
per il contenimento delle polveri
nelle aree di cantiere

PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitazione dell'area di cantiere con recinzione composta da picchetti infissi nel terreno e rete plastificata stirata h 2,00 m (per apprestamenti di cantieri fissi o da prevedere su terreno).
2. Delimitazione dell'area di cantiere con recinzione composta da prefabbricati metallici su piedini in cls e rete plastificata stirata h 2,00 m (per cantieri di breve durata o per delimitare aree interne al cantiere).
3. Delimitazione delle aree di cantiere in carreggiata autostradale con new jersey in cls con sovrastante rete metallica di protezione e mascheramento (telo di protezione) o con elementi in gomma o defleco secondo la durata del cantiere.
4. Prevedere reti o teli di protezione antipolvere per il contenimento delle polveri.
5. Cartellonistica di cantiere.

3. CAMPO BASE

ORGANIZZAZIONE, SERVIZI E GESTIONE PER UN CANTIERE SICURO ED EFFICIENTE

1 CARTELLONISTICA DI CANTIERE



2 VERIFICHE ATTREZZATURE (Color Code System)

VALIDITÀ VERIFICA	COLORE DI RIFERIMENTO
GENNAIO – FEBBRAIO – MARZO	
APRILE – MAGGIO – GIUGNO	
LUGLIO – AGOSTO – SETTEMBRE	
OTTOBRE – NOVEMBRE – DICEMBRE	

3 DOCUMENTI DI CANTIERE

- PROCEDURA GESTIONE E CONSEGNA MEZZI
- NOMINA DEL RESPONSABILE MACCHINE
- NOTIFICA PRELIMINARE

4 DELIMITAZIONE AREA CAMPO BASE



STAGIONE ESTIVA

WC

DI CHE COLORE È LA TUA URINA?

IDRATATO | DISIDRATATO | FORTEMENTE DISIDRATATO

PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare l'area di cantiere con recinzione e rete plastificata stirata h 2,00 m.
2. Allestire un campo base con servizi e condizioni climatiche adeguate.
3. Mantenere la documentazione sempre visibile e consultabile.
4. Realizzare una campagna di comunicazione sulla sicurezza.

AREE E SERVIZI TIPICI

- Uffici di cantiere
- Spogliatoi e servizi igienici
- Area ristoro
- Deposito materiali
- Gestione rifiuti
- Parcheggio mezzi e attrezzature

ESEMPIO DI DOCUMENTAZIONE

- [x] Procedura gestione e consegna mezzi
- [x] Nomina del responsabile macchine
- [x] Notifica preliminare
- [x] Registro consegna mezzi

CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE

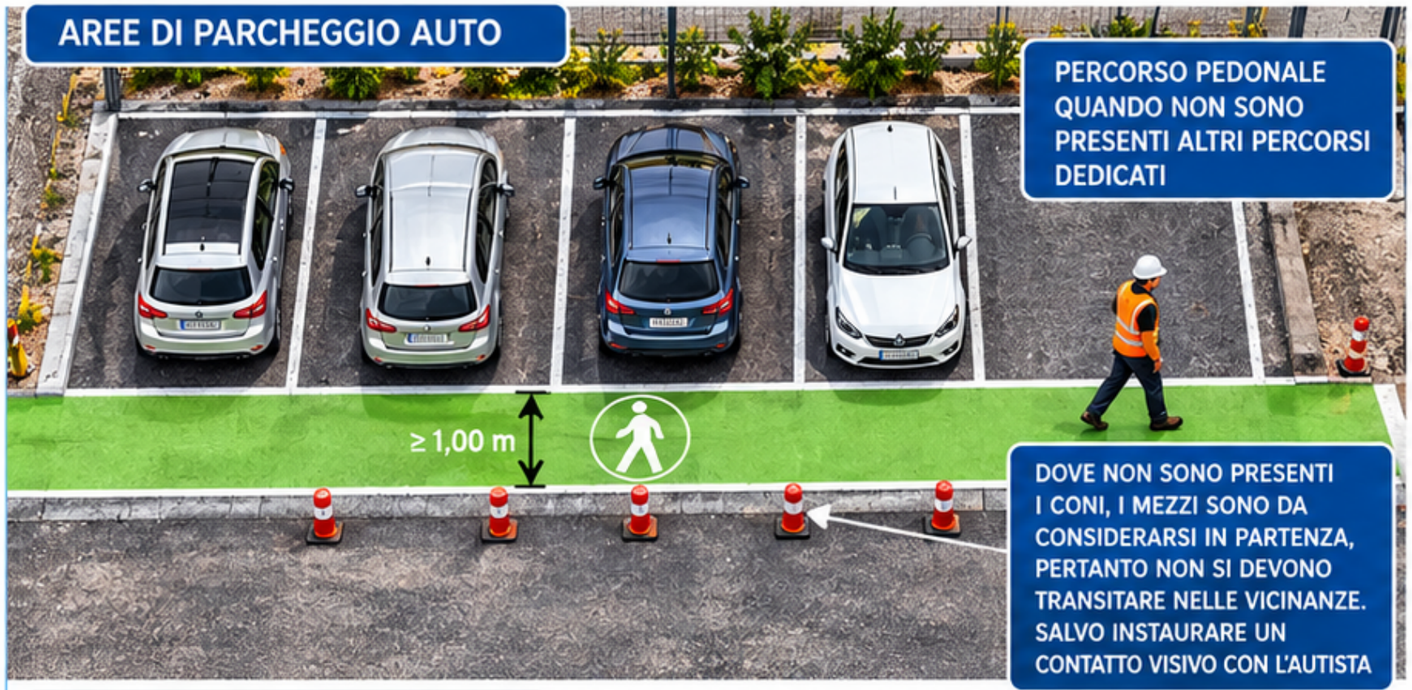


- INDOSSA I DPI
- RISPETTA LE REGOLE
- LAVORA IN SICUREZZA
- SEGNALA I RISCHI
- COLLABORA
- FAI LA DIFFERENZA

3a. AREE DI PARCHEGGIO

ORGANIZZAZIONE E SICUREZZA DELLE AREE DI SOSTA PER AUTO E MEZZI OPERATIVI

AREE DI PARCHEGGIO AUTO



AREE DI SOSTA PER MEZZI OPERATIVI



LA PARTE ANTERIORE DEL MEZZO RIVOLTA VERSO L'USCITA



DELIMITAZIONE CON CONI O DELINEATORI FLESSIBILI



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Obbligo di parcheggio di auto e mezzi operativi con la parte frontale rivolta verso l'uscita.
2. Le auto e i mezzi operativi in sosta in aree di parcheggio o pertinenze, compatibilmente con gli spazi a disposizione e la viabilità al contorno, devono essere segnalati tramite delineatori flessibili (coni).

4. PERCORSI PEDONALI

ORGANIZZAZIONE E DELIMITAZIONE DEI PERCORSI PEDONALI
PER UN TRANSITO SICURO NEI CANTIERI

1 AMBITO PAVIMENTATO







2 DELIMITAZIONE SU TERRENO E/O IN AMBITO PAVIMENTATO





PARTICOLARE CONDIZIONE
DOVE SUSSISTE UN FREQUENTE PASSAGGIO DI MEZZI



3 CARTELLONISTICA DI CANTIERE

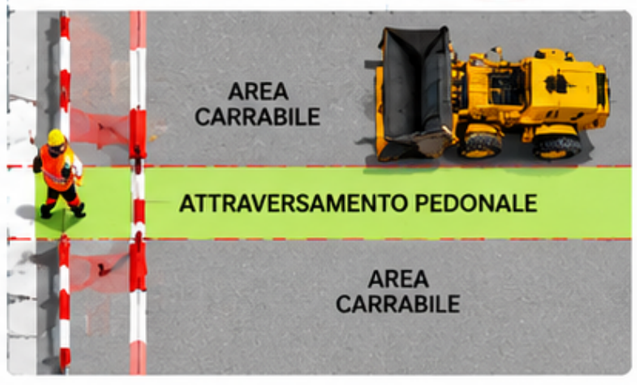




4 PRECEDENZA AI MEZZI OPERATIVI







PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare i percorsi pedonali con transenne metalliche o coni delineatori, preferibilmente nelle aree pavimentate.
2. Nei percorsi su terreno utilizzare rete plastificata rossa (h 1,00 m) e paletti o delimitazioni con acqua o sabbia.
3. Utilizzare new jersey in CLS in presenza di frequente passaggio di mezzi nell'area carrabile.
4. Installare idonea cartellonistica di cantiere.

5. PONTEGGI

ALLESTIMENTO, UTILIZZO E SICUREZZA
DEI PONTEGGI NEI CANTIERI

1 PONTEGGIO ALLESTITO

TARGHETTA PONTEGGI PER CONTROLLI PERIODICI

PONTEGGIO UTLIZZABILE

IMPRESA ESECUTRICE:

TIPO DI PONTEGGIO:

MARCA / MODELLO:

PORTATA:

DATA DI ALLESTIMENTO:

RESPONSABILE DEL MONTAGGIO:

FIRMA:

PROSSIMA VERIFICA:

DATA	ESITO	FIRMA

OBBLIGHI E DIVIETI

- È OBBLIGATORIO CONDURRE LE ROTOLE DI ACCESSO AI PIANI
- VIETATO TRASPORTARE MATERIALI DURANTE LA SALITA E LA DISCESA
- OBBLIGO DI MESSA A TERRA



2 PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO





3 RETI DI PROTEZIONE



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare l'area di lavoro con ponteggi, con recinzione di cantiere h ≥ 1,00 m costituita da picchetti infissi nel terreno e rete plasticata striata.
2. Predisporre mantovane e teli di protezione antipolvere e di contenimento per caduta materiali dall'alto.
3. Applicare la targhetta ponteggi per i controlli periodici.
4. Predisporre idonea cartellonistica di cantiere.

6. ATTIVITÀ DI SCAVI A CIELO APERTO

REALIZZAZIONE IN SICUREZZA DEGLI SCAVI E SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE PARETI

1 SCAVO SECONDO IL NATURAL DECLIVIO



Realizzazione dello scavo secondo il "natural declivio"

2 SCAVO CON PARETI A GRADONI



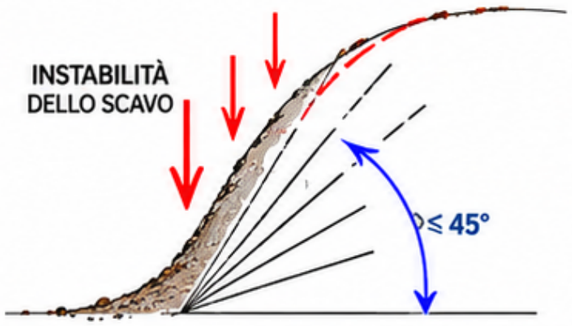
Scavo con angolo superiore al "natural declivio" con altezze dei gradoni ≤ 1,50 m (D.Lgs. 81/08 artt. 118, 119 e 120)

3 CONSOLIDAMENTO DELLE PARETI



Consolidamento delle pareti dello scavo (art. 118)

4 INSTABILITÀ DELLO SCAVO



Altezza del sistema di protezione della parete dello scavo e divieto di deposito materiali sul ciglio (art. 120)

DIVIETO DI DEPOSITO MATERIALI SUL CIGLIO



Vietato depositare materiali sul ciglio dello scavo (art. 120)



Mantenere libere le aree di bordo scavo

BAGNATURA AREE DI SCAVO PER INNALZAMENTO POLVERI



Bagnatura delle aree di scavo per il contenimento delle polveri

SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE PARETI DELLO SCAVO (ESEMPI)

PALANCOLE



PUNTONI IN METALLO



SISTEMA IN LEGNO



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Analizzare i fattori di rischio (geometria di scavo, stratificazione del terreno, presenza di acqua, mezzi d'opera, aree di deposito, sottoservizi).
2. Realizzare lo scavo secondo il natural declivio o con gradoni con altezze ≤ 1,50 m.
3. Consolidare le pareti dello scavo (art. 118).
4. Non depositare materiali sul ciglio dello scavo (art. 120).
5. Utilizzare sistemi di protezione delle pareti (palancole, puntoni in metallo, sistemi in legno).
6. Bagnare le aree di scavo in caso di pericolo di innalzamento polveri.
7. Predisporre idonea cartellonistica di cantiere.

6a. PROTEZIONE AREE DI SCAVI, SCARPATE E APERTURE NEL VUOTO

DELIMITAZIONE, SISTEMI DI PROTEZIONE E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

1 DELIMITAZIONE DELLE AREE DI SCAVO



2 PASSARELLE E ANDATOIE PROTETTE PER SUPERAMENTO AREE DI SCAVO



3 DELIMITAZIONE DELLE APERTURE NEL VUOTO







4 DELIMITAZIONE LUNGO LE SCARPATE



5 CARTELLONISTICA DI CANTIERE



6 RETI DI PROTEZIONE SU PARAPETTI



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare le aree non protette di scavo con parapetto in legno (h ≥ 1,00 m) con tavola fermapiede, secondo Allegato XVIII, p.to 2.1.5 del D.Lgs. 81/08.
2. Utilizzare passarelle o andatoie **protette** o mm robusti parapetti per superamento delle aree di scavo.
3. Delimitare le aperture nel vuoto con telo antipolvere e protezioni per evitare la caduta materiali.
4. Delimitare le scarpate con picchetti infissi nel terreno e bandella colorata.
5. Predisporre reti di protezione sui parapetti.
6. Illuminare la zona di lavoro nelle ore notturne.
7. Cartellonistica di cantiere.

7. SEGNALAMENTO CAVI E SOTTOSERVIZI INTERRATI

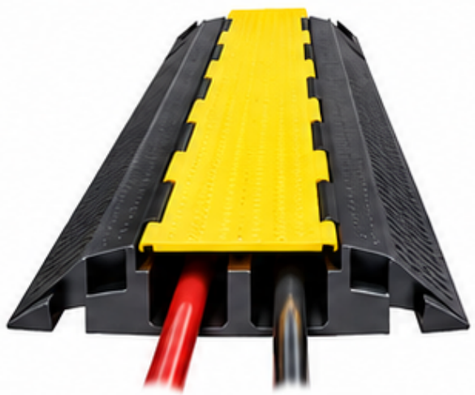
INDIVIDUAZIONE, SEGNALAZIONE
E PROTEZIONE DELLE LINEE INTERRATE

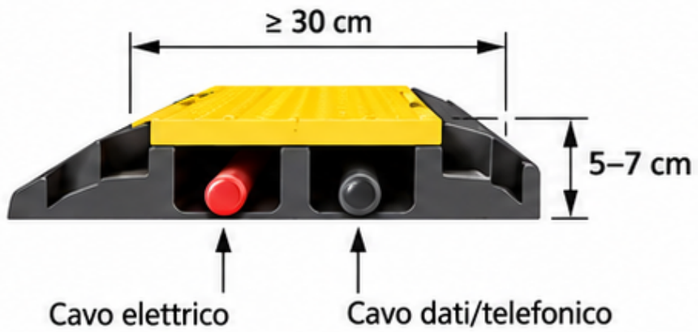
1 SEGNALAMENTO LINEA INTERRATA



2 PROTEZIONE CAVI SU TERRENO


PROTEZIONE CON PASSACAVI CARRABILE







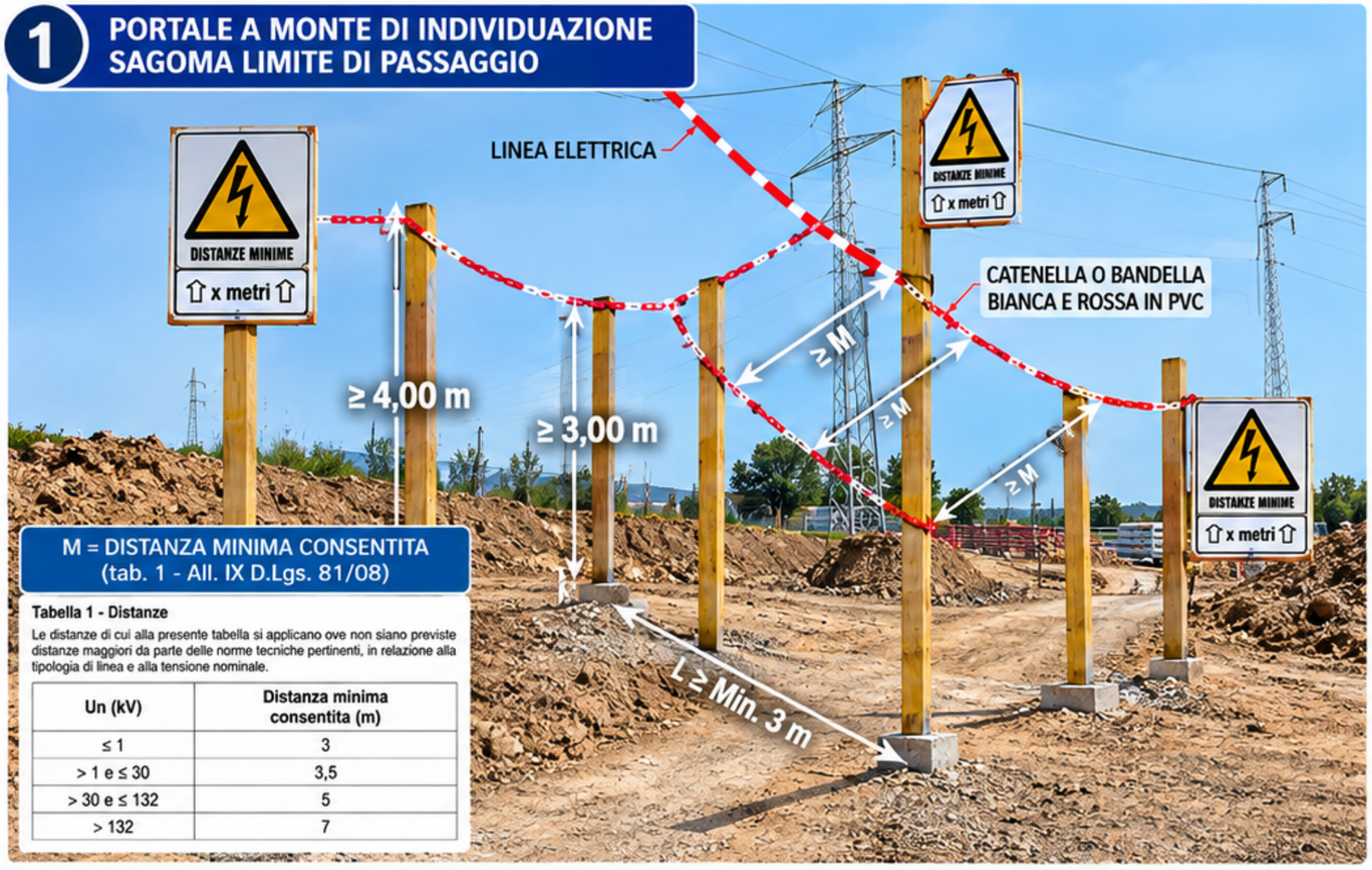
PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Tracciare e segnalare le linee interrate con picchetti e relativa cartellonistica (gas, elettrico, telecom, acqua, fognatura, ecc.).
2. Posizionare gli strumenti di lavoro in modo da non interferire con i tracciati sopraindicati.
3. Predisporre sistemi di protezione dei cavi su terreno con pedane e/o dossi artificiali.
4. Cartellonistica di cantiere.

8. SEGNALAMENTO INTERFERENZA AREA

PROTEZIONE E SEGNALAMENTO DELLE LINEE ELETTRICHE AEREE IN PROSSIMITÀ DI AREE DI CANTIERE

1 PORTALE A MONTE DI INDIVIDUAZIONE SAGOMA LIMITE DI PASSAGGIO



M = DISTANZA MINIMA CONSENTITA (tab. 1 - All. IX D.Lgs. 81/08)

Tabella 1 - Distanze

Le distanze di cui alla presente tabella si applicano ove non siano previste distanze maggiori da parte delle norme tecniche pertinenti, in relazione alla tipologia di linea e alla tensione nominale.

Un (kV)	Distanza minima consentita (m)
≤ 1	3
> 1 e ≤ 30	3,5
> 30 e ≤ 132	5
> 132	7

2 PORTALE IN CARREGGIATA AUTOSTRADALE (ESEMPIO)



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Installare portali provvisori di protezione delle linee interferenti costituiti da pali in legno con altezza ≥ 4,00 m, distanziati uno dall'altro minimo 3 m e catenella/nastro bianco e rosso in PVC.
2. Segnalare verticalmente l'altezza della linea elettrica aerea interferente, consentendo l'individuazione della sagoma limite di carichi e mezzi di cantiere.
3. Rispettare le distanze minime di cui alla Tab. 1 - All. IX del D.Lgs. 81/08, salvo prescrizioni maggiori delle norme tecniche.

9. ATTIVITÀ CON MEZZI OPERATIVI

DELIMITAZIONE AREE DI LAVORO, PREVENZIONE INTERFERENZE E SICUREZZA NEL RAGGIO DI AZIONE DEI MEZZI

1 VERIFICA DELLE POSSIBILI INTERFERENZE



2 PREDISPOSIZIONE DI TELI E DELIMITAZIONE AREE



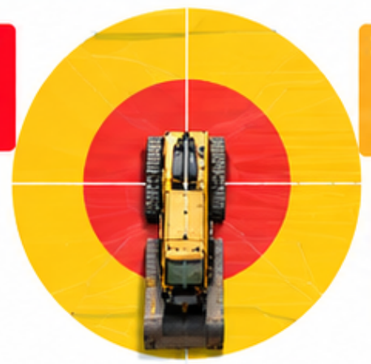
3 ATTIVITÀ CON CARICHI SOSPESI



4 ZONE DI RISCHIO E DIVIETI

ZONA DI ACCESSO VIETATO
durante le operazioni di sollevamento





ZONA CON DIVIETO DI ACCESSO
durante le operazioni di sollevamento

- Zona di accesso vietato
- Zona con controllo accessi



5 RAGGIO DI AZIONE E ANGOLI CIECHI



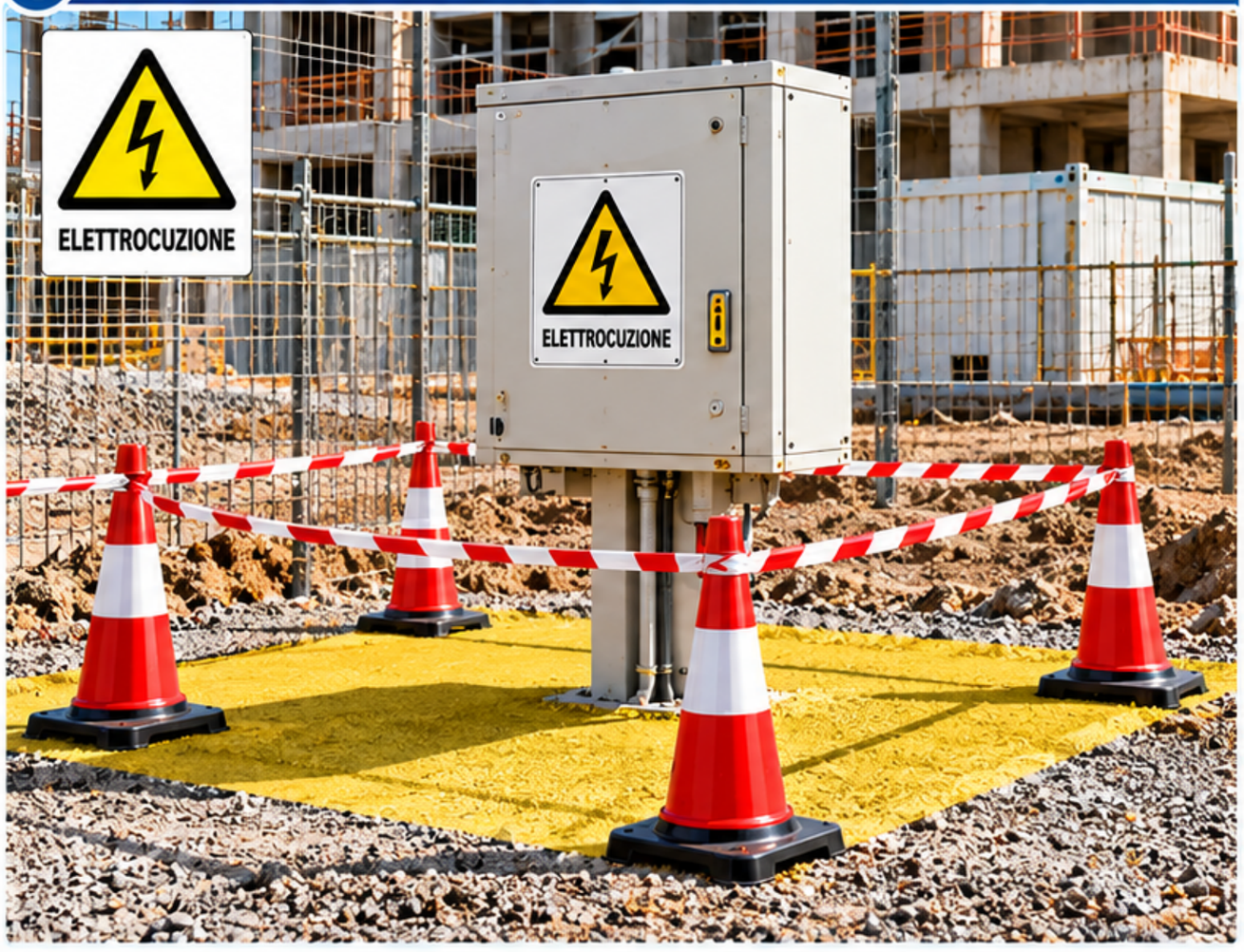
PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare obbligatoriamente le aree di lavoro con transenne, coni, new jersey o recinzioni.
2. Verificare le possibili interferenze ambientali presenti.
3. Predisporre teli di protezione contro la caduta materiali dall'alto.
4. Vietato sostare o transitare all'interno del raggio di azione e negli angoli ciechi dei mezzi operativi.
5. Consentire l'avvicinamento solo ad operatori autorizzati e nel campo visivo del conducente.

10. BLOCCO ELETTRICO (Procedura LOCKOUT-TAGOUT)

DISATTIVAZIONE, ISOLAMENTO E SEGNALAZIONE DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE

1 DELIMITAZIONE DELL'AREA BLOCCHI



2 CARTELLONISTICA DI AVVERTIMENTO







3 PROCEDURA LOCKOUT



BLOCCO DELLE FONTI DI ENERGIA
CON LUCCHETTO E CARTELLINO

4 PROCEDURA TAGOUT





PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare l'area di ambito Blocchi Elettrici con coni, transenne, new jersey o recinzioni.
2. Applicare la procedura LOCKOUT e TAGOUT sulle apparecchiature elettriche.
3. Predisporre la cartellonistica di avvertimento.

11. DEPOSITO SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE

DELIMITAZIONE, PIATTAFORME DI DEPOSITO, CONTENITORI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

1 DELIMITAZIONE DELL'AMBITO DI DEPOSITO



2 PIATTAFORMA DI DEPOSITO E TETTOIA DI PROTEZIONE







È VIETATO DEPOSITARE LIQUIDI INFIAMMABILI IN QUANTITÀ SUPERIORE A 99 l ED UTILIZZARE CONTENITORI DI CAPACITÀ SUPERIORE A 2 l

3 CONTENITORI, ARMADIETTI E DEVICES DI SICUREZZA



4 CARTELLONISTICA DI AVVERTIMENTO





PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare l'area di deposito con coni, transenne, new jersey o recinzioni.
2. Predisporre piattaforma anti sversamento e copertura con tettoia di protezione.
3. Predisporre container, armadietti e cartellonistica di massimo carico.
4. Predisporre il kit lava occhi di emergenza.
5. Predisporre kit antisversamento e contenitori idonei per sostanze chimiche pericolose.
6. Cartellonistica di cantiere.

12. DEPOSITO SOSTANZE e/o MATERIALI INFIAMMABILI

SEGREGAZIONE, CONTENITORI, SEPARAZIONE E CARTELLONISTICA PER SOSTANZE E MATERIALI INFIAMMABILI

1 SEGREGAZIONE DELL'AREA DI DEPOSITO



2 CASSETTA CON REGISTRO SCHEDE DI SICUREZZA



3 CONTAINER PER MATERIALI INFIAMMABILI



4 SEPARAZIONE DEI MATERIALI INFIAMMABILI







5 CARTELLONISTICA DI AVVERTIMENTO













PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Delimitare e segregare l'area di deposito con transenne, new jersey o recinzioni.
2. Predisporre una cassetta contenente il registro delle schede di sicurezza (SDS).
3. Utilizzare container/box omologati per il ricovero di materiali infiammabili, su vasca di contenimento.
4. Separare i materiali infiammabili (bombole vuote, bombole piene, liquidi infiammabili, ecc.).
5. Installare la cartellonistica di avvertimento e di sicurezza.

13. DEPOSITO RIFIUTI

SEGREGAZIONE, CONTENITORI E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI CANTIERE CON RIFERIMENTO AI CODICI C.E.R.

1 SEGREGAZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO



2 CODICE C.E.R. E CONTAINER DEDICATI



3 CONTENITORI RACCOLTA DPI



4 ZONA RIFIUTI A RISCHIO BIOLOGICO (EX COVID)



5 ESEMPI DI CODICI C.E.R. PER RIFIUTI DI CANTIERE



17 01 07	17 02 01	17 02 03	17 04 05	15 01 01
INERTI (macerie, calcestruzzo)	LEGNO	PLASTICA	METALLI	CARTONE E IMBALLAGGI

6 CARTELLONISTICA DI AVVERTIMENTO



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Segregare l'area di deposito rifiuti con recinzioni di cantiere.
2. Separare i rifiuti per tipologia e predisporre container dedicati con riferimento ai codici C.E.R.
3. Prevedere la separazione del deposito rifiuti a rischio biologico (ex COVID).
4. Predisporre contenitori per la raccolta DPI.
5. Installare la cartellonistica di avvertimento e la segnaletica di cantiere.

14. DEPOSITO ATTREZZATURE E UTENSILI

14a DEPOSITO MATERIALI

SEGREGAZIONE, VERIFICHE, COPERTURE, ORDINE E HOUSEKEEPING PER IL DEPOSITO DI ATTREZZATURE, UTENSILI E MATERIALI

1 SEGREGAZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO



2 VERIFICHE ATTREZZATURE – COLOR CODE SYSTEM

COLOR CODE SYSTEM

MESE / PERIODO	COLORE DI RIFERIMENTO
GENNAIO – FEBBRAIO – MARZO	
APRILE – MAGGIO – GIUGNO	
LUGLIO – AGOSTO – SETTEMBRE	
OTTOBRE – NOVEMBRE – DICEMBRE	

ATTREZZATURA NON CONFORME

NON UTILIZZARE

Responsabile: _____

Data: _____

3 ORDINE E HOUSEKEEPING



4 TETTOIE PER RICOVERO ATTREZZATURE



5 CARTELLONISTICA DI CANTIERE





6 UTILIZZO TELI DI COPERTURA



7 TELI DI PROTEZIONE PER MATERIALE FERROSO



8 DEPOSITO MATERIALI CON ETICHETTATURA



MATERIALE IN PVC



MATERIALE IN FERRO

PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Segregare l'area di deposito con recinzioni di cantiere.
2. Verificare le attrezzature con registro di controllo (Color Code System) sempre a disposizione.
3. Predisporre tettoie per il ricovero delle attrezzature.
4. Applicare l'housekeeping (mantenere l'area ordinata e pulita).
5. Separare i materiali per tipologia e apporre etichettatura.
6. Utilizzare teli di copertura per materiali stoccati.
7. Utilizzare teli di protezione per materiale ferroso.

15. PARTICOLARI CONDIZIONI DI LAVORO

POLVERI, DETERGENZA, CONDIZIONI METEOROLOGICHE
E RIPARO DAL SOLE

1 INNALZAMENTO POLVERI



2 BAGNATURA VIABILITÀ DI CANTIERE



3 SPARGIMENTO SALE PER PRESENZA DI GHIACCIO



4 CONDIZIONI METEOROLOGICHE



5 UTILIZZO DI MOTOSPAZZATRICI PER LAVORI STRADALI



6 VERIFICA E PULIZIA DELLE RUOTE IN USCITA DAL CANTIERE



7 TETTOIE PER RIPARO DAL SOLE E AREE DI RISTORO



8 TETTOIA CON TELO IN CASO DI PIOGGIA



PRESCRIZIONI PRINCIPALI

1. Assicurare la bagnatura delle superfici di scavo.
2. Assicurare la bagnatura della viabilità di cantiere.
3. Utilizzare motospazzatrici in caso di lavori stradali.
4. Verificare e pulire le ruote dei mezzi in uscita dal cantiere.
5. In caso di ghiaccio, provvedere allo spargimento di sale.
6. Predisporre tettoie per il riparo dal sole e aree ristoro.