

OGGETTO:



**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA PER IL  
RIDISEGNO DELLO SPAZIO PUBBLICO E  
VALORIZZAZIONE DI PIAZZA PUBBLICA NEL COMUNE DI  
FOMBIO (LO) (opera di urbanizzazione primaria a  
servizio della viabilità in S.P. n. 20 "Via Roma")**

COMMITTENTE/I:

**COMUNE DI FOMBIO**

CODICE UNICO DI PROGETTO

CUP n. C51B24000320004

CODICE IDENTIFICATIVO GARA

CIG n. B6B28BA563

DESCRIZIONE:

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA**

ALLEGATO:

**6**

DATA:

11/12/2025

TIPO ALLEGATO:

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

GEOM. ANDREA BOSONI:

COMMITTENTE:



- ARCHITETTURA
- EDILIZIA
- PROGETTAZIONE
- INNOVAZIONE

TEL : **0377 391601**

MAIL: **INFO@REDIP.IT**

SITO: **WWW.REDIP.IT**

P.IVA: **03227480963**

**SEDE LEGALE**  
VIA FIUME, 12  
26845 CODOGNO (LO)

**SEDE OPERATIVA**  
VIA A. FUSARI, 13  
26845 CODOGNO (LO)

## Comune di FOMBIO

Provincia di LODI

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(d.lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV e s.m. e i.)

DATA REDAZIONE: 11/11/2024

Committente	COMUNE DI FOMBIO
Natura dell'opera	OPERA EDILE
Importo dei lavori	€ _____ di cui € _____ di oneri per la sicurezza
Oggetto	INTERVENTO FINALIZZATO AL RIDISEGNO DELLO SPAZIO PUBBLICO E VALORIZZAZIONE DI PIAZZA PUBBLICA NEL COMUNE DI FOMBIO (LO) - opera di urbanizzazione primaria a servizio della viabilità in S.P. n. 20 "Via Roma"
Indirizzo del cantiere	FOMBIO (LO), VIA ROMA
Data inizio dei lavori	__/__/__
Data fine dei lavori	__/__/__
Durata in giorni	182
Rif. Determina	Nr. ____ del _____
Affidamento Opere	/
Imprese previste	/
Lav. Autonomi previsti	/
N. medio lavoratori	/
Rapporto U/G	/

Coordinatore in fase di progettazione  
GEOM. ANDREA BOSONI

Il Committente  
COMUNE DI FOMBIO

Il presente documento, denominato Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui all'art. 100 comma 1 D.Lgs 81/08, è redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ai sensi dell'art. 91 comma 1 lett. a) del citato decreto. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nonché la stima dei costi. L'impresa che si è aggiudicata i lavori ha facoltà di presentare al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione proposte di integrazione al presente documento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere. Questo documento dovrà essere trasmesso, dal Committente o RL, a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori (in caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto). L'impresa affidataria, prima dell'inizio dei lavori, dovrà trasmettere il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

**Il presente PSC è parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal CSE rappresentano violazione delle norme contrattuali. Si evidenzia che i**

*verbali delle riunioni di coordinamento redatti dal CSE sono un aggiornamento del presente documento e quindi parte integrante del Contratto.*

## **Obiettivi generali del Piano di Sicurezza e Coordinamento**

*La normativa in materia di sicurezza nei cantieri coinvolge la figura del Committente in prima persona e lo obbliga a prodursi perché nell'ambito delle lavorazioni vengano applicate le norme di sicurezza previste dalla legge, dovendo peraltro effettuare una valutazione preventiva del rischio e vigilando anche nella fase di esecuzione; a questo scopo il Committente viene coadiuvato, incaricandoli personalmente, dai Coordinatori in fase di progetto e di esecuzione lavori.*

*I direttori di cantiere, i preposti, gli assistenti sono a loro volta chiamati, ognuno per le proprie competenze, a vigilare e verificare che siano rispettate da parte dei lavoratori e delle imprese le norme di Legge in materia di sicurezza ed i contenuti e le prescrizioni dettate dal Piano di Sicurezza e dal Coordinatore in fase di esecuzione.*

*Il presente Piano di Sicurezza ha lo scopo di individuare nell'opera/cantiere in corso di progettazione elementi di criticità per quanto riguarda la salute e la sicurezza dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dei diversi manufatti.*

*La versione definitiva del presente piano include le analisi e le valutazioni del rischio che sono servite da supporto all'attività di progettazione vera e propria dell'opera; l'attività di coordinamento per la fase progettuale ha quindi trovato luogo in tutti i passaggi di definizione dell'opera.*

*Il presente P.S.C. è redatto in conformità al d.lgs. 81/09 (Titolo IV e Allegato XV) ed in riferimento alla norma UNI 10942.*

## **Sopralluogo al sito in fase di progettazione**

*(Art. 91, d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81)*

**Luogo e data :** Fombio (LO), 01/12/2025

### **Descrizione del sito:**

*L'area oggetto d'intervento è situata nel centro abitato del Comune Fombio (LO).*

*Le porzioni di area per la quale è previsto un intervento edilizio finalizzato al ridisegno dello spazio pubblico, saranno oggetto di rifacimento della pavimentazione esistente, incremento dell'illuminazione urbana e inserimento di arredo urbano, tra cui fioriere con essenze vegetali, oltre a parcheggi per la sosta.*

### **Situazioni particolari e rilevanti ai fini della sicurezza:**

**Essendo l'area di cantiere allo scoperto e soggetta al flusso di veicoli, risulta ovvio che sarà necessario installare delle recinzioni per delimitare l'area oggetto di intervento e definire i percorsi automobilistici momentanei in maniera ben visibile con l'ausilio di segnaletica orizzontale, cartellonistica e semafori provvisori.**

**Considerando che l'area interessata non può essere chiusa totalmente per permettere il passaggio ai residenti, sarà prevista la compartimentazione dell'area in zone di intervento, ovviamente ben delimitate per permettere il passaggio delle vetture in area protetta.**

**Pertanto, il cantiere dovrà essere gestito in diverse fasi di lavoro, garantendo gli accessi pedonali e carrai per tutta la durata del cantiere al netto dei tempi previsti per le opere di**

asfaltatura. Tali fasi dovranno essere comunicate per tempo e l'impresa esecutrice dovrà farsi carico di tutte le incombenze. Tutti i passaggi pedonali/carrai dovranno essere delimitati affinché nessuno possa accedere all'area di cantiere.

*La zona di carico e scarico dei materiali verrà invece posta nella parte nord ovest dell'area Sarà cura delle Imprese Appaltatrici delimitare in maniera idonea le aree interessate dai lavori al fine di impedire l'accesso alle persone esterne.*

*L'impresa Appaltatrice dovrà necessariamente posizionare apposita cartellonistica (Vedasi Elaborato grafico "Planimetria di cantiere" inerente al Progetto esecutivo).*

*Si precisa che le imprese (ed eventuali lavoratori autonomi) dovranno gestirsi e coordinarsi affinché avvenga il carico e scarico dei materiali in maniera ordinata e non contemporanea.*

*Si prescrive la presenza di un moviere durante le fasi di manovra in entrata/uscita e per qualsiasi spostamento di materiale.*

*In tutti i casi si dovrà mantenere la massima attenzione.*

*Rilievo fotografico: **SI***

*(Vedasi Allegato 1 Relazione tecnica)*

## **Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere**

*L'intervento è collocato nel Comune di Fombio (LO), Via Roma, adiacente alla SP591.*

*Nella planimetria qui sotto riportata si evince uno stralcio planimetrico della consistenza del cantiere e della sua dislocazione territoriale, e l'individuazione dell'area di intervento (campitura color rosso).*

### **Vista aerea con identificazione della zona d'intervento**



## **Descrizione sintetica dell'opera**

*Le opere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento interessano la pavimentazione in asfalto ed i autobloccanti, le fioriere e l'impianto di illuminazione pubblica.*

### **STATO DI FATTO**

*L'area all'interno della quale ricade l'intervento in oggetto, è contraddistinta da edifici aventi destinazione d'uso residenziale.*

*Oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, è il ridisegno e la riqualificazione.*

### **CRITERI PROGETTUALI**

*A fronte di quanto sopra esposto è stato programmato un intervento di riqualificazione atto al ridisegno degli spazi in oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.*

*Le principali opere da realizzare consistono in:*

- demolizione marciapiede e asfalto esistenti;*
- scavo di sbancamento per nuove stratigrafie asfalto, autobloccanti ed alloggio fioriere;*

## *Piano di Sicurezza e Coordinamento – Allegato 5*

- messa in quota pozzetti;
- realizzazione di plinti e pali per segnaletica verticale;
- realizzazione di cordoli in cls. compreso rinfilanco;
- realizzazione di fondazioni per aiuole;
- scavo a sezione obbligata per reti tecnologiche;
- fornitura e posa in opera di pozzetti e tubazioni reti tecnologiche, compreso reinterro;
- realizzazione di nuovo pacchetto pavimentazione asfaltata;
- realizzazione di nuovo pacchetto pavimentazione in autobloccanti;
- realizzazione di stratigrafia per area a verde ed aiuole;
- fornitura e posa in opera di panche e fioriere in calcestruzzo armato;
- realizzazione impianto di irrigazione;
- fornitura e posa in opera di portali in ferro verniciato;
- fornitura e posa in opera di corpi illuminanti/illuminazione pubblica;
- fornitura e posa in opera di scritta in acciaio corten;
- fornitura e posa di essenze vegetali erbacee ed arboree;
- realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale.

### **Individuazione dei soggetti coinvolti**

#### **Committente**

*Indirizzo*

*Tel.*

*C.F.*

*P.IVA*

COMUNE DI FOMBIO

VIA ROMA 83 – FOMBIO (LO)

0377 32362

82500030158

05979160156

#### **Progettista / D.L.**

*Indirizzo*

*Tel.*

*E-mail*

*C.F.*

#### **C.S.P.**

*Indirizzo*

*Tel.*

*E-mail*

*C.F.*

GEOM. BOSONI ANDREA

VIA SANTA LUCIA 10 – 26845 CODOGNO (LO)

339-3675765

[andrea.bosoni@redip.it](mailto:andrea.bosoni@redip.it)

BSN NDR 82A24 C816P

GEOM. BOSONI ANDREA

VIA SANTA LUCIA 10- 26845 CODOGNO (LO)

339-3675765

[andrea.bosoni@redip.it](mailto:andrea.bosoni@redip.it)

BSN NDR 82A24 C816P

#### **C.S.E.**

*Indirizzo*

*Tel.*

*E-mail*

*C.F.*

GEOM. BOSONI ANDREA

VIA SANTA LUCIA 10 – 26845 CODOGNO (LO)

339-3675765

[andrea.bosoni@redip.it](mailto:andrea.bosoni@redip.it)

BSN NDR 82A24 C816P

### **Individuazione delle imprese e dei lavoratori autonomi coinvolti**

#### **Impresa**

*Indirizzo*

*Tipologia lavoro*

VIA \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_ – \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)

*Viene esposta, di seguito, la sequenza metodologica relativa alla valutazione dei rischi finalizzata alla redazione del Piano di Sicurezza nell'ambito del progetto-cantiere.*

*La morfologia del cantiere, le fasi produttive che lo caratterizzano, le situazioni di pericolo che possono presentarsi, vengono considerate in ogni relazione operazione-pericolo, ma anche confrontate tra loro.*

*Si tratta di un procedere euristico che conduce il pianificatore-valutatore attraverso l'evolversi del cantiere, inducendolo al soffermarsi a considerare, di volta in volta, le "relazioni pericolose" che possono trovare luogo durante le diverse fasi di lavoro.*

*Il risultato finale, però, evidenzia gli ambiti di criticità, i rischi caratteristici [e la loro dimensione], del progetto-cantiere.*

### **Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze**

#### **DETERMINAZIONE DELLE FASI DI LAVORO (opere principali/macrovoci)**

*Le operazioni principali che portano alla realizzazione dell'opera sono state determinate accorpare diverse lavorazioni che, dal punto di vista operativo e cronologico, presentano elementi di affinità.*

- Allestimento di cantiere → Posa segnaletica, cartellonistica, delimitazione area di cantiere;*
- Rimozione segnaletica e quant'altro da rimuovere;*
- Demolizione marciapiede e asfalto esistenti e messa in quota pozzetti;*
- Realizzazione scavo di sbancamento per nuove stratigrafie asfalto, autobloccanti ed alloggio fioriere;*
- realizzazione di plinti e pali per segnaletica verticale e realizzazione di cordoli in cls. compreso rinfianco;*
- Realizzazione di fondazioni per aiuole;*
- Realizzazione di reti tecnologiche;*
- Realizzazione di nuovo pacchetto pavimentazione asfaltata e di nuovo pacchetto pavimentazione in autobloccanti;*
- Realizzazione di stratigrafia per area a verde ed aiuole, fornitura e posa in opera di panche e fioriere in calcestruzzo armato e realizzazione impianto di irrigazione;*
- Fornitura e posa in opera di portali in ferro verniciato e di scritta in acciaio corten;*



- *Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti/illuminazione pubblica;*
- *Fornitura e posa di essenze vegetali erbacee ed arboree;*
- *Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale;*
- *Chiusura cantiere → Dismissione del cantiere e relativi apprestamenti.*

## **INDIVIDUAZIONE E ANALISI DEI PROBABILI RISCHI PRESENTI SUL CANTIERE**

*Per tutte le operazioni individuate si procede all'individuazione e analisi dei pericoli. Diverse operazioni determinano medesime situazioni di pericolo per le quali, generalmente, vengono adottate singole misure di prevenzione e protezione. Una lista finale dei pericoli considererà quindi tutte le situazioni pericolose scartando le ricorrenze. I pericoli individuati si riferiscono, in generale, a situazioni che presuppongono il rispetto e la conformità alla vigente normativa, che include Leggi, standard e codici di buona tecnica, oltre a norme tecniche internazionali e nazionali ed a norme armonizzate.*

- **Pericoli provenienti dall'ambiente circostante:** *l'area di cantiere è abbastanza grande da permettere l'entrata dei mezzi che dovranno effettuare il carico e lo scarico dei materiali. Dovendo però dividere il cantiere in diverse zone per poter permettere ai residenti di transitare all'interno della piazza sarà necessario che le imprese gestiscano le varie fasi di carico e scarico in maniera ordinata e non contemporanea al fine di evitare ingorghi.*
- **Investimento:** *Il rischio di investimento deriva da un continuo flusso di veicoli negli immediati dintorni dell'area di cantiere. Questo potrà essere contenuto mediante l'installazione di cartelli, impianto semaforico e recinzioni. Ogni accesso carraio e pedonale dovrà essere circondato da reti metalliche in modo da non nuocere la sicurezza dei residenti.*
- **Linee aeree:** *si riscontra la presenza di una linea aerea che transita nella parte nord del cantiere.*
- **Elettrocuzione:** *il rischio di elettrocuzione deriva dalla presenza di un quadro elettrico a disposizione del cantiere a disposizione delle varie imprese/lavoratori autonomi. Ciò significa che l'utilizzo non idoneo dei cavi di alimentazione o delle prese può provocare questo rischio. Per eliminarlo è necessario che tutte le attrezzature (cavi, prese, macchinari, attrezzature) siano conformi alle vigenti normative e più importante siano utilizzati come prescritto dalle normative. Si prescrive a tal proposito di far riferimento al prossimo capitolo sezione IMPIANTI ELETTRICI.*
- **Sbalzi eccessivi di temperatura:** *gli sbalzi eccessivi di temperatura potrebbero valutare malori agli operatori, pertanto in caso di forte caldo o freddo, gli operatori avranno diritto a pause saltuarie durante le ore di lavoro al fine di garantire la loro incolumità. Si ricorda comunque che il datore di lavoro di ogni impresa è il responsabile dei propri dipendenti. Nelle giornate caratterizzate da temperature particolarmente rigide i lavoratori avranno la possibilità di effettuare pause in ambienti riscaldati che si trovano nelle immediate vicinanze del cantiere. Durante il periodo estivo dovranno, per quanto possibile, essere evitati i lavori che espongono i lavoratori all'azione diretta dei raggi solari nelle ore centrali della giornata.*



- **Sostanze chimiche:** l'utilizzo di sostanze chimiche deve avvenire nella più completa sicurezza indossando gli idonei D.P.I. e seguendo al dettaglio le prescrizioni contenute nelle varie specifiche tecniche dei prodotti da utilizzare.
- **Rumore:** il rischio rumore può essere ridotto utilizzando le cuffie protettive per l'udito o i tappi di protezione per le orecchie in dotazione ai dipendenti, specialmente nell'utilizzo di quei macchinari o attrezzature particolarmente rumorosi. Qualora l'utilizzo di queste ultime fosse continuo gli operatori hanno diritto ad una pausa come prescritto dalle normative vigenti. In presenza di edifici vicini dovranno essere rispettati gli orari del silenzio previsti dal regolamento comunale. Data la dislocazione dell'intervento, in pieno centro storico dovranno essere rispettati gli orari di silenzio previsti dai regolamenti comunali vigenti, così da ridurre l'emissione del rumore presente in cantiere.

### DETERMINAZIONE DELLE SOTTOFASI DI LAVORO (opere elementari)

All'interno delle macro-fasi sono state individuate operazioni elementari che descrivono, pur in modo generalizzato, l'intero ciclo produttivo.

Le sottofasi di lavoro saranno comunque integrate nello specifico dai P.O.S. delle imprese esecutrici.

Macro fase	Micro fase principale per la sicurezza per specifiche vedi capitolo successivo
Allestimento di cantiere nell'area esterna e viabilità di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'area di cantiere esterna destinata al deposito dei materiali non necessiterà la presenza di recinzioni in quanto tutta l'area di cantiere sarà già protetta;</li> <li>• Affissione cartello di cantiere e posa di apposita cartellonistica all'ingresso del cantiere;</li> <li>• Vi sarà l'installazione di un wc chimico a disposizione delle imprese;</li> <li>• Consegna D.P.I. alle maestranze;</li> <li>• Individuazione del preposto di cantiere;</li> <li>• Nelle fasi di scarico dei componenti sono rilevabili rischi quali urto, schiacciamento e movimentazione dei carichi. A tal proposito viene prescritta la corretta postura nella movimentazione dei carichi e l'utilizzo di idonei D.P.I.;</li> <li>• Si precisa che i depositi temporanei di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione;</li> <li>• In cantiere devono essere disponibili i necessari presidi sanitari ed un estintore per rischi generici per le esigenze;</li> </ul>
Rimozione segnaletica, e quant'altro da rimuovere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli operai, una volta rimossi i chiusini e la segnaletica, dovranno raggruppare il tutto in un'unica area, proteggendoli da intemperie in quanto andranno riutilizzati, questo eviterà anche il rischio di inciampo ;</li> <li>• Tale lavorazione creerà dei buchi nell'asfalto i quali dovranno essere immediatamente segnalati con dei coni</li> </ul>
Demolizione asfalto e marciapiede esistenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso in cui vengano prodotte molte polveri durante la demolizione sarà necessario bagnare le superfici.</li> <li>• Si prescrive l'utilizzo di idonei D.P.I. ed idonee attrezzature, specificati nei P.O.S. delle imprese / lavoratori autonomi;</li> </ul>
Realizzazione di plinti e pali per	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso in cui vengano prodotte molte polveri durante la</li> </ul>

<p>segnaletica verticale e realizzazione di cordoli in cls. compreso rinfilanco e realizzazione di fondazioni per aiuole;</p>	<p>demolizione sarà necessario bagnare le superfici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si prescrive l'utilizzo di idonei D.P.I. ed idonee attrezzature, specificati nei P.O.S. delle imprese / lavoratori autonomi;</li> <li>• Si prescrive l'obbligo di pianificazione e coordinamento dei lavori, con cadenza giornaliera. In caso di interferenze e/o possibili sovrapposizioni, interrompere i lavori per riorganizzare l'opera;</li> </ul>
<p>Realizzazione di nuovo pacchetto pavimentazione asfaltata e di nuovo pacchetto pavimentazione in autobloccanti;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si prescrive l'utilizzo di idonei D.P.I. ed idonee attrezzature, specificati nei P.O.S. delle imprese / lavoratori autonomi;</li> <li>• Si prescrive l'obbligo di pianificazione e coordinamento dei lavori, con cadenza giornaliera. In caso di interferenze e/o possibili sovrapposizioni, interrompere i lavori per riorganizzare l'opera;</li> </ul>
<p>Realizzazione di stratigrafia per area a verde ed aiuole, fornitura e posa in opera di panche e fioriere in calcestruzzo armato e realizzazione impianto di irrigazione; Fornitura e posa in opera di portali in ferro verniciato e di scritta in acciaio corten;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si prescrive l'utilizzo di idonei D.P.I. ed idonee attrezzature, specificati nei P.O.S. delle imprese / lavoratori autonomi;</li> <li>• Si prescrive l'obbligo di pianificazione e coordinamento dei lavori, con cadenza giornaliera. In caso di interferenze e/o possibili sovrapposizioni, interrompere i lavori per riorganizzare l'opera;</li> </ul>
<p>Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti/illuminazione pubblica; Fornitura e posa di essenze vegetali erbacee ed arboree; Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si prescrive l'utilizzo di idonei D.P.I. ed idonee attrezzature, specificati nei P.O.S. delle imprese / lavoratori autonomi;</li> <li>• Si prescrive l'obbligo di pianificazione e coordinamento dei lavori, con cadenza giornaliera. In caso di interferenze e/o possibili sovrapposizioni, interrompere i lavori per riorganizzare l'opera;</li> <li>• Sarà necessario che gli operai una volta effettuato il rimontaggio si assicurino che ogni elemento sia ben saldo al terreno e che non rischi di causare danni a oggetti e persone.</li> </ul>
<p>Chiusura cantiere</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concluse le lavorazioni finalizzate all'ottenimento dell'opera compiuta, verranno rimossi tutti i materiali utilizzati nel cantiere e tutti gli apprestamenti;</li> <li>• Viene prescritta la corretta postura nella movimentazione dei carichi e l'utilizzo di idonei D.P.I.;</li> <li>• Ripristino area cortilizia adibita al deposito dei materiali e rimozione segnaletica, cartellonistica.</li> </ul>

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

Data la conformità del cantiere, è evidente che ci possano essere rischi derivanti sia dalle singole lavorazioni che dall'interferenza fra le varie imprese / lavoratori autonomi coinvolti.

Di seguito si riporta un elenco di prescrizioni operative utili per la salvaguardia della sicurezza sul cantiere:

- **DOCUMENTAZIONE DA MANTENERE IN CANTIERE:** *Certificato di Iscrizione alla Camera di Commercio, eventuali deleghe statutarie in materia di sicurezza sul lavoro (complete di generalità del delegato). Nominativo del R.L.S. con relative Attestazioni dei corsi effettuati, registro degli infortuni, libro unico del lavoro (ex libro matricola). Riscontri e/o documentazione relativa alle attività di formazione. Informazione e addestramento prevista dall'articolo 18 comma 1 lettera l del D.Lgs. 81/08 e sue s.m.i. ed in particolare: a) informazione di cui all'articolo 36, b) formazione di cui all'articolo 37, c) formazione sull'uso delle attrezzature utilizzate dai lavoratori di cui all'articolo 73 comma 4 e articolo 37 comma 4, d) formazione e addestramento sull'uso dei D.P.I. di cui all'articolo 73 comma 4 e articolo 37 comma 4. Piani operativi di sicurezza (P.O.S.). Libretto di "istruzioni per l'uso" e "registro di controllo" completo degli eventuali aggiornamenti delle macchine targate CE.*
- **COMMITTENTE:** *il progetto dei lavori deve contenere la presa visione della durata di tali lavori o delle sue fasi. Considerato che è prevista la presenza in cantiere di più imprese esecutrici / lavoratori autonomi, anche non contemporanei, deve essere designato il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori. Deve essere verificata l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi con le modalità previste dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e sue s.m.i.. Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento deve essere trasmesso a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. Deve essere trasmesso all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori, copia della notifica preliminare dei lavori, copia del D.U.R.C. ed una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della documentazione delle imprese di cui sopra.*
- **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.):** *i datori di lavoro ed i dirigenti devono fornire ai lavoratori i necessari ed idonei dispositivi di protezione individuale. I preposti devono vigilare affinché i lavoratori usino i D.P.I. messi a loro disposizione ed informare i diretti superiori della persistenza di eventuali inosservanze. I lavoratori devono utilizzare i dispositivi di protezione messi a loro disposizione in modo appropriato e conformemente alla formazione ed alle istruzioni ricevute. Deve essere assicurata ai lavoratori una formazione adeguata e se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei D.P.I.. Per i D.P.I. di terza categoria e per i dispositivi di protezione dell'udito è indispensabile che la formazione comprenda anche uno specifico addestramento. Nei lavori in quota, qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto dall'art. 111 comma 1, lettera a) del d.lgs. 81/08 e necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione conformi alla norma UNI EN 795. Il sistema di protezione anticaduta deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie;*
- **IMPIANTI ELETTRICI:** *i lavori in prossimità di parti attive di linee elettriche o di impianti elettrici possono essere effettuati solo ad una distanza di sicurezza tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti. Il datore di lavoro esegue una **valutazione dei rischi** al fine di assicurare che gli impianti elettrici, in tutte le loro parti, sono installati e mantenuti in modo da prevenire rischi di natura elettrica, conformemente a quanto previsto dall'art. 80 comma 1 del d.lgs. 81/08. Il datore di lavoro assicura che gli impianti elettrici, in tutte le loro parti, siano installati e mantenuti in modo da prevenire i rischi di natura elettrica con adeguate misure tecniche e procedure d'uso e di manutenzione. I lavori di installazione ed ampliamento dell'impianto elettrico provvisorio del cantiere devono essere affidati ad imprese abilitate. L'impresa installatrice dell'impianto elettrico deve rilasciare al Committente, al termine dei lavori, la dichiarazione di conformità dell'impianto realizzato nel rispetto delle norme di buona tecnica. Nei lavori in luoghi definiti conduttori ristretti e necessario utilizzare per l'alimentazione di utensili elettrici portatili, sistemi SELV 25V o con*

alimentazione da trasformatore di isolamento (230V/230V). Al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti da contatti diretti o indiretti, il datore di lavoro provvede affinché sia previsto, all'origine di ogni impianto, un quadro che comprenda i **dispositivi di sezionamento**, di comando e di protezione principali, in particolare: devono essere previsti uno o più dispositivi sul cavo d'ingresso a ciascun quadro di alimentazione ed a ciascun quadro di distribuzione previsto per assicurare il comando ed il sezionamento. Devono essere previsti dispositivi per l'interruzione di emergenza dell'alimentazione di tutti gli apparecchi utilizzatori per i quali possa essere necessario interrompere l'alimentazione elettrica in caso di pericolo. I dispositivi di sezionamento e di protezione del circuito di distribuzione possono essere contenuti nel quadro elettrico principale oppure in quadri separati, alimentati dal quadro principale. I dispositivi di sezionamento dell'alimentazione devono essere adatti per essere fissati nella posizione di aperto. L'alimentazione degli apparecchi utilizzatori deve essere effettuata da quadri di distribuzione, ciascuno dei quali comprendente, i dispositivi di sezionamento e di protezione contro le sovracorrenti, i dispositivi di protezione contro i contatti indiretti, le prese a spina. Le eventuali alimentazioni di sicurezza e di riserva devono essere collegate mediante dispositivi disposti in modo da impedire l'interconnessione delle diverse alimentazioni. Tutti i componenti elettrici abbiano un **grado di protezione** minimo pari a IP44 o superiore, in relazione alla possibilità di entrare in contatto con i liquidi, in accordo con le norme CEI 70-1. I **quadri elettrici**, siano conformi alle norme di buona tecnica (di tipo ASC) e dotati di targa indelebile indicante: nome/marchio del costruttore, numero di identificazione, riferimento alla norma EN60439-4, indicazione della tensione nominale frequenza e corrente nominale del quadro, grado di protezione, massa (kg). I **cavi elettrici di distribuzione** devono essere: se impiegati **per la posa fissa** devono essere usati cavi multipolari con guaina ricordando che i cavi con isolamento e/o guaina in PVC non possono essere installati/smontati a temperature  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ . I cavi a posa fissa devono essere posati sollevati da terra o in tubazioni interrate/protette dal passaggio di uomini e mezzi. Il **cavo che collega il contatore al primo quadro di cantiere** deve essere di tipo multipolare e idoneo in relazione alla posa, di tipo fisso. Deve essere installato presso il quadro contatori (punto di consegna ENEL), un idoneo interruttore magnetotermico onnipolare, qual'ora il cavo che collega il contatore al primo quadro di cantiere sia di lunghezza superiore a 3 mt. Se impiegati **per la posa mobile** (alimentazione di apparecchi portatili o mobili tramite cordoni prolungatori), devono essere di tipo multipolare con guaina, resistenti all'acqua ed alla abrasione, mantenuti in buone condizioni (integrità delle guaine e dei pressa cavi), quali H07RN-F o equivalenti. E' vietato l'utilizzo di cavi isolati in PVC. Le **prese a spina**, con corrente nominale fino a 32°, devono risultare protette da interruttori differenziali aventi  $I_{\Delta n}=0.03\text{A}$ . Devono essere di tipo industriale conformi alle norme EN60309 e devono possedere le seguenti caratteristiche: gradi di protezione pari a IP44 sui quadri, grado di protezione pari a IP67 per le giunzioni presa/spina soggette ad immersione, anche parziale. **L'impianto di terra** deve essere unico e con i dispersori interconnessi, deve avere il nodo di terra (principale) del quadro elettrico principale, collegato ad un dispersore intenzionale o naturale, deve essere collegato al quadro con un conduttore (sezione min. 16 mm<sup>2</sup>) posato in modo da prevenire ogni danneggiamento meccanico, anche in relazione agli sviluppi del cantiere, devono essere collegate a terra le masse metalliche delle attrezzature e delle macchine specificate, e vietato il collegamento a terra delle macchine con doppio isolamento (ed è inutile il collegamento delle parti meccaniche con resistenza di terra  $>200\text{X}$ ), deve rispettare la codifica dei colori nei conduttori, al nodo di terra del quadro o del dispersore (o agli altri collegamento equipotenziali principali) devono essere collegate anche le masse estranee del cantiere. Gli **utensili elettrici portatili** e gli **apparecchi elettrici mobili** devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno. I **cordoni prolungatori** elettrici devono essere equipaggiati di spina e presa di tipo industriale e di un cavo con le caratteristiche minime richieste per gli avvolgicavo. Gli **avvolgicavi** con prese incorporate devono rispondere alle norme CEI 23-72 e devono avere

almeno le seguenti caratteristiche: a) incorporare un dispositivo termico che protegga il cavo da surriscaldamenti dannosi, sia con cavo avvolto che con cavo svolto, b) cavo del tipo H07RN-F, c) riportare a norme o marchio del costruttore, tensione nominale e le massime potenze prelevabili a cavo avvolto e a cavo svolto. Gli apparecchi di illuminazione portatili devono essere conformi alle relative norme del prodotto (CEI EN60598) e avere un grado di protezione almeno IP44 e possedere almeno le seguenti caratteristiche: a) impugnatura in materiale isolante, b) parti in tensione o che possono andare in tensione completamente protette, c) protezione meccanica della lampada. Il datore di lavoro al fine di prendere le necessarie misure per la salvaguardia dai rischi **contro la protezione dalle scariche atmosferiche** ovvero contro la fulminazione diretta e le sovratensioni per fulminazione indiretta, deve eseguire la valutazione relativa alla predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche secondo quanto previsto dalle norme CEI 81-10. All'esito positivo tale impianto deve: a) impiegare conduttori per calate e dispersori di sezione adeguata, b) essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale. L'impianto elettrico e di protezione del **gruppo elettrogeno** fisso: a) il morsetto neutro deve essere collegato alla carcassa del gruppo stesso, b) la carcassa del gruppo deve essere collegata a terra, c) la sezione del collegamento carcassa-dispersore deve essere almeno 16 mm<sup>2</sup> (per ragioni di resistenza meccanica), d) le utenze alimentate dal gruppo elettrogeno devono comunque essere protette da interruttori differenziali come per la rete elettrica ordinaria. La dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico ed eventualmente quella dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, contenenti gli allegati obbligatori sull'impianto, devono essere trasmesse entro 30gg. All'ISPEL ed all'ASL di competenza ovvero allo Sportello Unico per le attività produttive nei comuni dove è attivo e deve contenere: a) una relazione con le tipologie a materiali elettrici utilizzati, b) l'indicazione del tipo dei quadri di distribuzione, c) uno schema (a blocchi) dell'impianto elettrico e una planimetria del cantiere con indicazione dell'impianto di terra, d) il riferimento specifico alla norma tecnica eseguita (CEI 64-8/7 per l'impianto elettrico e CEI 81-10 per l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche), e) copia del certificato attestante il possesso dei requisiti professionali dell'installatore, f) gli altri allegati obbligatori previsti. L'impianto di terra e l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere sottoposti a **verifica periodica**. E' vietato eseguire lavori su **impianti elettrici sotto tensione** a meno che i lavoratori addetti siano autorizzati dal datore di lavoro ed in possesso di idoneità conforme alla norma CEI 11-27/1; per impianti a tensione superiore si dovranno rispettare le relative prescrizioni aggiuntive.

- **LAVORATORI AUTONOMI O DELL'IMPRESA FAMILIARE:** i lavoratori autonomi devono attuare quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. I lavoratori autonomi o dell'impresa familiare devono altresì utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. I lavoratori autonomi o dell'impresa familiare devono munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. I lavoratori autonomi devono adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza. I lavoratori autonomi ed i lavoratori di aziende che effettuano la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgono attività in regime di appalto o subappalto devono munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia con indicazione dell'appalto o del subappalto e contenente le proprie generalità. Allo stesso obbligo soggiacciono i componenti dell'impresa familiare che effettuano la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgono attività in regime di appalto o subappalto.



- **MACCHINE E ATTREZZATURE:** sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamenti vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Gli installatori e montatori di impianti, attrezzature di lavoro o altri mezzi tecnici, per la parte di loro competenza, devono attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti. Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria attrezzature di lavoro al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70 comma 1 (macchine non marcate CE), deve attestare, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggi o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. Chiunque noleggi o conceda in uso attrezzature di lavoro senza operatore deve, al momento della concessione, attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficacia ai fini della sicurezza. Dovrà altresì acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione dell'attrezzatura una dichiarazione del datore di lavoro che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati del loro uso, i quali devono risultare formati conformemente alle disposizioni del presente titolo e ove si tratti di attrezzature di cui all'articolo 73 comma 5 del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i. siano in possesso della specifica abilitazione ivi prevista. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché **attrezzature di lavoro:** a) siano conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamenti di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, b) siano adeguate al lavoro da svolgere, c) siano utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie, d) siano utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali sono adatte mediante l'adozione di adeguate misure tecniche ed organizzative previste dall'allegato VI del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i., e) siano installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso, f) siano oggetto di idonea manutenzione, g) siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione, g) dispongano del registro di controllo, ove previsto, mantenuto aggiornato, h) siano sottoposte ai controlli periodici secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida ed in particolare per le attrezzature di lavoro e le attrezzature di lavoro riportate nell'allegato VII del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i. i) abbiano riportato per iscritto i risultati dei controlli di prima o successiva installazione, periodici o straordinari di cui all'articolo 71 del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i. e vengano conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza quelli relativi agli ultimi tre anni, l) limitatamente a quelle riportate nell'allegato VII del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i., siano sottoposte alle verifiche periodiche, con la frequenza indicata nel medesimo allegato, a cura dell'ISPESL e dell'ASL. I lavoratori incaricati di utilizzare le attrezzature di lavoro devono aver ricevuto una formazione adeguata. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenza o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, devono essere prese le misure necessarie affinché il loro uso sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione, informazione e addestramento adeguati. Il sollevamento di persone è permesso soltanto con attrezzature di lavoro e accessori previsti a tal fine. E' possibile derogare a tale obbligo solo in casi eccezionale e con le modalità previste nel p.to 3.1.4 dell'allegato VI del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. Il datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori che operano su ponti sviluppabili e simili uso di idonea cintura di sicurezza. Le funi e le catene degli apparecchi di sollevamento debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.
- **OPERE PROVVISORIALI:** devono essere installate idonee opere provvisorie per i lavori per i quali è presente un rischio di caduta dall'alto e per gli eventuali lavori in quota. Gli eventuali ponti e sottoponti devono essere dotati di impalcati completi, ovvero conformi a quanto disposto dalle relative istruzioni d'uso. Il montaggio e lo smontaggio delle opere

*provvisori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori. E' fatto divieto di gettare elementi dall'alto. Le opere provvisorie devono essere allestite a regola d'arte ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro. Le tavole costituenti il piano degli impalcati di servizio devono essere idonee per spessore e larghezza (4x30 o 5x20). Le tavole costituenti il piano degli impalcati di servizio non devono presentare parti a sbalzo. Le opere provvisorie, quali impalcati, ponti di servizio, passerelle e andatoie poste ad un'altezza maggiore di due metri, devono essere provviste di parapetti aventi i requisiti prescritti dal punto 2.1.5 dell'allegato XVIII del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. Devono essere eliminati gli spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute nel vuoto possono essere eliminati temporaneamente solo per necessità di lavoro previa adozione di misure alternative di pari efficacia e devono essere ripristinati non appena cessate o sospese delle necessità. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.*

- *ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: il cantiere in relazione al tipo di lavori da effettuare deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni, nel caso specifico verrà utilizzata parte della recinzione esistente a contorno dell'area cortilizia di proprietà e apposita recinzione di cantiere. Devono essere predisposti l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili. Situazioni di pericolo non altrimenti eliminabili devono essere evidenziati mediante apposita segnaletica di sicurezza. I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento. In caso di affidamento dei lavori in appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Deve essere curata la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute. Deve essere mantenuta la scrupolosa pulizia di tutte le zone di cantiere eliminando rapidamente i depositi e gli accumuli di sporcizia che possono comportare un rischio immediato per i lavoratori. In cantiere devono essere disponibili i necessari presidi sanitari.*
- *PIANIFICAZIONE, COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLA SICUREZZA: il Committente o, nell'eventualità sia presente, il Responsabile dei Lavori deve trasmettere il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori. L'impresa affidataria deve verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori, ai servizi ed alle forniture da affidare in appalto. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il PSC alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi. I datori di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, devono redigere il POS con i contenuti minimi previsti dall'allegato XV punto 3.2 del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. Il POS deve essere redatto secondo le modalità dell'articolo 29 commi 1,2,3 del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i. e deve essere rielaborato a seguito di modifiche del ciclo produttivo, aggiornando altresì le misure di protezione con i contenuti minimi previsti dall'allegato XV punto 3.2 del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. Il PSC ed il POS devono essere messi a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori. Il POS deve essere trasmesso all'impresa affidataria prima dell'inizio dei lavori. L'impresa affidataria deve verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici con il proprio. L'impresa affidataria deve trasmettere il POS delle imprese esecutrici al coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Le ditte esecutrici possono iniziare le loro attività solo dopo che la ditta affidataria ne ha verificato il POS. I datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti di tutte le imprese operanti in cantiere devono attuare quanto previsto nel PSC e nel POS. I datori di lavoro delle diverse*



*imprese alle quali sono stati affidati lavori servizi e forniture, devono coordinare gli interventi di protezione e prevenzione e devono cooperare alla loro attuazione al fine di eliminare i rischi, anche interferenziali, cui sono esposti i lavoratori. L'impresa affidataria deve coordinare gli interventi di protezione e prevenzione da parte di tutte le imprese operanti in cantiere. L'impresa affidataria deve verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC. Per lo svolgimento delle attività di cui all'articolo 97 del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i., il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti ed i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.*

- *USO DI SCALE PORTATILI: per i lavori da effettuarsi in quota (oltre i due metri di altezza) possono essere usate scale a pioli solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non si possono modificare. Le scale portatili non devono avere listelli di legno inchiodati sui montanti. Le scale portatili devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, e se necessario di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori. Le scale portatili devono poggiare su un supporto che garantisca la posizione orizzontale dei pioli. Quando l'uso delle scale portatili, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona. Le scale a pioli usate per l'accesso devono sporgere a sufficienza oltre il piano servito se non vi sono altri dispositivi di presa e comunque non meno di 1 m. Le scale a pioli devono essere utilizzate in modo che il lavoratore possa disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. Per l'utilizzo delle scale portatili si prescrive infine di fare riferimento al decreto n. 7738 del 17/08/2011 della regione Lombardia.*
- *SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI: i datori di lavoro, i dirigenti ed i preposti dell'impresa affidataria e delle imprese esecutrici devono adottare misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del d.lgs. 81/08 e sue s.m.i.. I preposti devono segnalare al datore di lavoro o ai dirigenti delle carenze riscontrate e relative all'allegato sopra citato. I servizi igienici dovranno essere muniti di lavandino con acqua corrente e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Nel caso specifico sarà dato in uso ai lavoratori il servizio igienico posto nel cortile interno del polo scolastico.*

## **Elenco prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze fra le lavorazioni**

### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

*Il cantiere oggetto del presente P.S.C. si sviluppa nel vuoto urbano di Via Roma.*

*Essendo le fasi di movimentazione e trasporto soggette a rischi si ritiene fondamentale apporre apposita cartellonistica e prestare la massima attenzione durante le suddette fasi:*

- *Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la **piena disponibilità del servizio igienico assistenziale**;*
- *I lavoratori si recheranno a pranzo in modo autonomo, presso una struttura idonea situata nelle vicinanze;*
- ***Ogni impresa dovrà essere dotata dei propri presidi sanitari nonché degli estintori necessari;***

- Si provvederà a rispettare la logistica e l'organizzazione del cantiere secondo la planimetria allegata al presente P.S.C.;
- Le lavorazioni particolarmente invasive dovranno essere coordinate con largo anticipo, al fine di valutare tutti gli aspetti di sicurezza possibili ed interferenti con le altre attività previste;

**Misure di coordinamento riguardo all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva**

*In ossequio a quanto prescritto dall'art. 92, comma 1 lettera c), del Decreto Legislativo 81/08 il sottoscritto Coordinatore per l'esecuzione dei lavori informa che nel cantiere di cui all'oggetto esistono possibili situazioni di rischi interferenti fra le imprese che opereranno, per i quali sono state previste idonee misure di prevenzione. I prevedibili rischi, identificabili nell'ambiente, sono di seguito raggruppati e riportati con l'indicazione delle relative misure di prevenzione:*

- **CADUTA MATERIALI DALL'ALTO:** possibilità di caduta di materiali dall'alto dai luoghi sopraelevati, sia dagli eventuali apparecchi di sollevamento durante la movimentazione di materiali. A fronte di detto rischio devono essere esposti cartelli di avvertimento ed i passaggi obbligati presso gli eventuali ponteggi o luoghi sopraelevati devono essere protetti con impalcati sovrastanti. Tutto il personale che per qualsivoglia motivo deve transitare e/o sostare, anche per breve tempo, nei predetti luoghi deve fare uso dell'elmetto.
- **ACCATASTAMENTO E DEPOSITO MATERIALI:** il materiale in deposito potrebbe subire ribaltamento o rovesciamento. Per minimizzare tale rischio i depositi dei materiali in cataste devono essere eseguiti in modo razionale e comunque in modo da evitare crolli o cedimenti, le vie di accesso devono essere lasciate sempre libere. L'altezza massima delle cataste dovrà essere tale che sia sempre impedito il ribaltamento, gli utensili ed il materiale minuto devono essere posati su apposite rastrelliere. Si prescrive pertanto lo sgombero immediato dal cantiere dei materiali di risulta;
- **RUMORE:** con riferimento a quanto prescritto dall'art. 191 del Decreto Legislativo n. 81/08, si informa inoltre, che all'interno del cantiere potrebbe esistere, in talune fasi di lavoro ed in luoghi diversi, un livello di esposizione personale superiore a 85 dBA. Stante le particolari caratteristiche dei lavori, che praticamente non consentono la determinazione di volta in volta del livello di esposizione, è opportuno che i dipendenti delle imprese presenti sul cantiere in indirizzo, siano convenientemente informati circa i rischi dovuti all'esposizione al rumore, sull'uso dei mezzi personali di protezione e sulle norme comportamentali. Resta comunque inteso che ogni impresa deve determinare il valore di esposizione settimanale relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione al rumore nel cantiere. Quanto sopra viene segnalato nel pieno rispetto dell'autonomia delle imprese e senza considerare gli eventuali maggiori livelli di esposizioni personali dovute alle lavorazioni di competenza della stessa. Nello spirito di fattiva cooperazione, resta peraltro inteso che eventuali lavorazioni di particolare rumorosità dovranno essere da codesta Impresa tempestivamente segnalate allo scrivente coordinatore per l'esecuzione, al fine di consentirgli di individuare e coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui risulterebbero esposti i lavoratori.

**Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e fra questi ed i lavoratori autonomi**

*Si forniscono le indicazioni secondo cui dovrà svolgersi l'azione di coordinamento agli effetti delle possibili interferenze lavorative tra le singole imprese presenti nel cantiere:*

- in linea principale la programmazione del lavoro dovrà tendere a differenziare nel tempo i vari interventi nelle aree comuni così che non si possa creare un'interferenza continua fra le varie

imprese / lavoratori autonomi coinvolti. Sarà compito dei datori di lavoro delle varie imprese preoccuparsi dell'organizzazione del cantiere e del proprio lavoro non intralciando le attività delle altre imprese / lavoratori autonomi presenti;

- qualora ciò non fosse possibile, gli interventi condotti dovranno essere programmati di comune accordo onde elaborare ed attuare le forme più idonee di reciproca minore interferenza;
- lo studio di tale programmazione sarà condotto collegialmente dalle ditte interessate in collaborazione con il responsabile del cantiere;
- a tal fine, il responsabile del cantiere, previa segnalazione al coordinatore per la sicurezza, convocherà ogni qualvolta lo ritenesse necessario, riunioni con i responsabili delle varie imprese, nel corso delle quali saranno esaminate le situazioni di lavoro in cui si preveda possano verificarsi interferenze con rischio reciproco;
- identificate dette situazioni, si dovrà eliminare l'interferenza, mediante, ad esempio, spostamento in altre zone per l'esecuzione di lavorazioni meno urgenti in funzione dei rispettivi programmi esecutivi. Se ciò si rivelasse non perseguibile, dovranno essere considerate le possibilità reali di predisporre protezioni, ripari, segregazioni o quant'altro fosse utile al fine preventivo, specificando i tempi ed i modi d'esecuzione, la determinazione del soggetto o dei soggetti che deve o devono provvedere;
- delle riunioni e delle decisioni assunte dovrà essere redatto verbale sottoscritto dagli interessati;
- qualora, nella trasposizione in pratica attuazione di quanto oggetto dell'accordo, dovessero sorgere dubbi o perplessità, o si rivelasse impossibile l'integrale applicazione delle misure previste, le imprese interessate dovranno darne immediata comunicazione al direttore tecnico del cantiere, ed al coordinatore per la sicurezza, affinché venga riesaminata la situazione ed apportare le necessarie modifiche;
- il responsabile del cantiere, nel caso in cui dovesse accertare il mancato rispetto degli accordi collegialmente raggiunti, potrà sospendere le lavorazioni in corso nelle zone interessate fino all'attuazione di quanto concordato.

Si invita di dare adeguata diffusione al contenuto della presente nota e portarlo conoscenza di tutte le Imprese e/o lavoratori autonomi che per qualunque motivo possano essere interessati alla esecuzione dei lavori e/o che possano essere coinvolti a vario titolo con i lavori di che trattasi.

Il C.S.E. provvederà quindi a:

- verificare l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel presente PSC e nei POS;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- organizzare tra i datori di lavoro la loro reciproca informazione.

### **Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori per il servizio comune di gestione delle emergenze**

A cura dell'impresa esecutrice principale e dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori, i lavoratori dovranno essere portati a conoscenza delle modalità di pronto intervento, degli obblighi e competenze degli specifici addetti e del comportamento da tenere singolarmente in caso si verifichi un incidente; dovrà inoltre essere assegnato specificatamente il compito di chiamata telefonica in caso di emergenza sanitaria. I lavoratori dovranno aver

ricevuto adeguata informazione in merito agli addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso degli incidenti che possono verificarsi in cantiere onde garantire un uso adeguato dei presidi medici in attesa dei soccorsi. Le imprese esecutrici dovranno conservare i dati del medico competente (nominativo, numero di telefono) ed in relazione alla tipologia delle lavorazioni dovrà garantire la sorveglianza sanitaria sulle maestranze stesse, compreso accertamenti sanitari preventivi e periodici. Le imprese esecutrici hanno il dovere di garantire ai propri dipendenti la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato.

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito. Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati. L'impresa principale deve garantire, per tutta la durata dei lavori un telefono cellulare per le comunicazioni di emergenza, disponibile a tutti gli operatori.

Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere (Carabinieri; Vigili del Fuoco; Emergenza sanitaria; Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori; Direttore dei lavori; Ditta appaltatrice; Responsabile Servizio Protezione e Prevenzione; Addetti al pronto intervento; Rappresentante Sicurezza Lavoratori; Medico competente) e posti in maniera visibile.

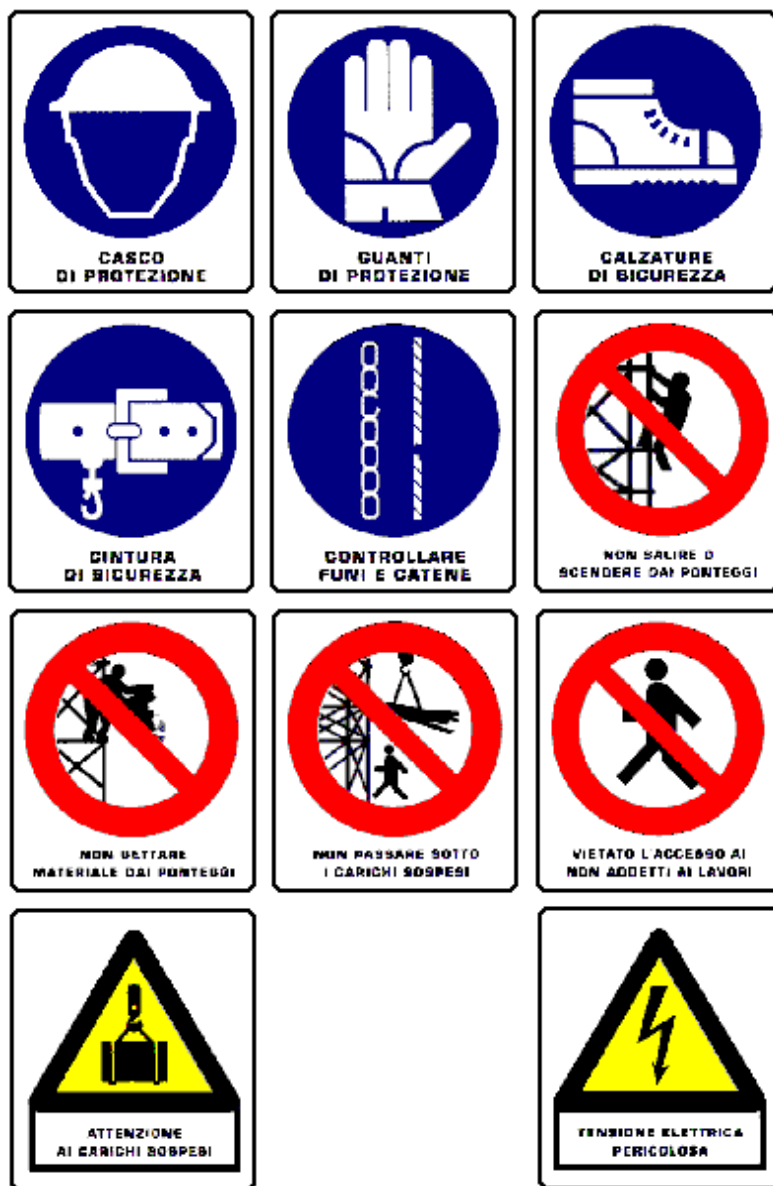
NB: sulla planimetria generale di cantiere sono indicati i percorsi per le vie di fuga in caso di emergenza compreso il punto di raccolta su un'area esterna al cantiere con i seguenti simboli:



#### **Riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi**

NUMERO UNICO DI EMERGENZA	<b>112</b>
GEOM. ANDREA BOSONI	<b>339-3675765</b>
COMUNE DI CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA	<b>0377 7000015</b>

**CARTELLI DA AFFIGGERE ALLA RECINZIONE DI CANTIERE:**



## NOTIFICA PRELIMINARE A.S.L.:

Appendere copia con relativi aggiornamenti. Dovrà sempre essere visibile.

### NOTIFICA PRELIMINARE CANTIERI (art. 99 D.lgs 81/2008)

Notifica Numero:

Data primo inserimento:

Data ultima modifica:

Data della comunicazione:

Indirizzo del cantiere:

INDIRIZZO - COMUNE - PROVINCIA

Committente:

Natura dell' opera:

Responsabile dei lavori

Cognome - Nome - Codice Fiscale

Indirizzo - Comune - Provincia

Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera

Cognome - Nome - Codice Fiscale

Indirizzo - Comune - Provincia

Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante l'esecuzione dell'opera

Cognome - Nome - Codice Fiscale

Indirizzo - Comune - Provincia

Data presunta inizio dei lavori in cantiere

Durata presunta dei lavori in cantiere (numero mesi)

Numero massimo presunto dei lavoratori nel cantiere

Numero previsto di imprese nel cantiere

Numero previsto di lavoratori autonomi nel cantiere

Identificazione delle imprese già selezionate (o lavoratori autonomi - muratori, idraulici lattonieri, stuccatori, elettricisti, serramentisti, ecc.).

Ditta

Ragione Sociale

Codice Fiscale o Partita IVA

Ditta

Ragione Sociale

Codice Fiscale o Partita IVA

Ditta

Ragione Sociale

Codice Fiscale o Partita IVA

Ditta

Ragione Sociale

Codice Fiscale o Partita IVA

Ditta

Ragione Sociale

Codice Fiscale o Partita IVA

Ditta

Ragione Sociale

Codice Fiscale o Partita IVA

Ditta

Ragione Sociale

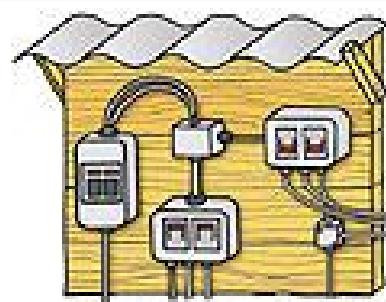
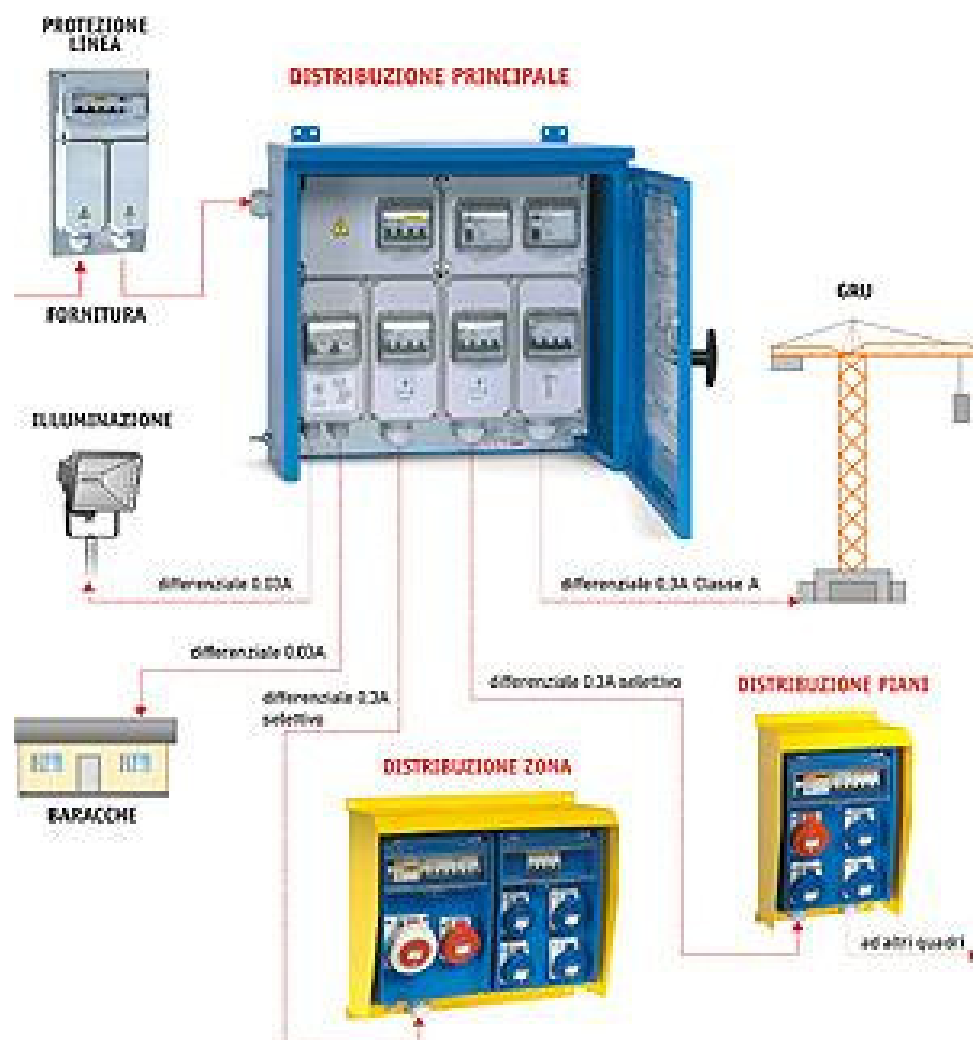
Codice Fiscale o Partita IVA

Ammontare complessivo presunto dei lavori (Euro).

Nota: APPENDERE COPIA DELLA PRESENTE NOTIFICA IN CANTIERE

## QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE:

NORMA CEI 64-8 . CENELEC 60439/4 (norma CEI 17-13/4)

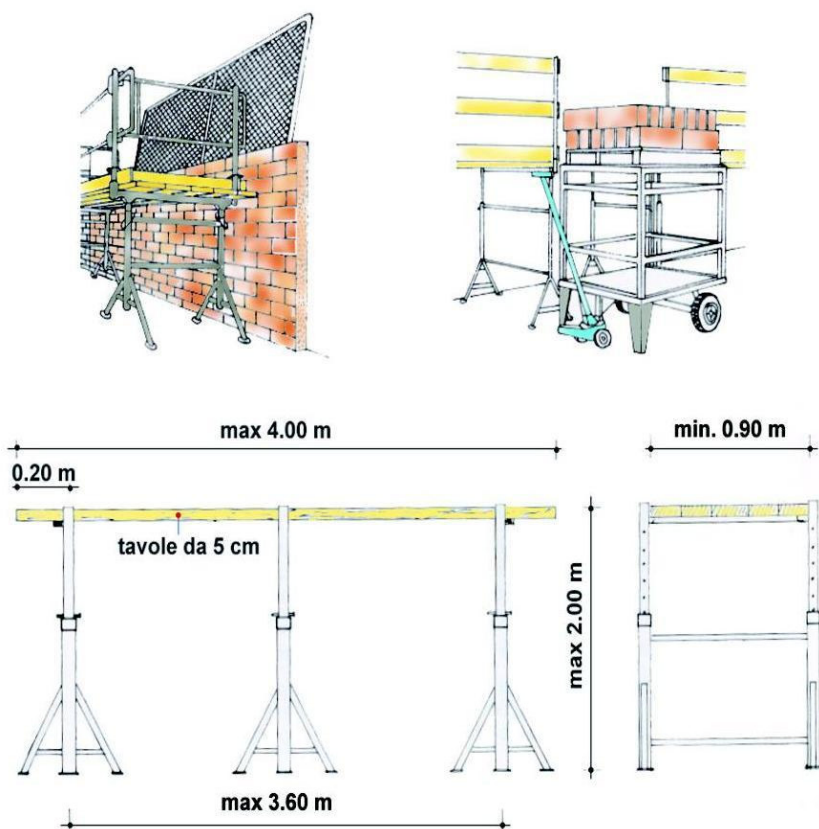


Distribuzione elettrica "alternativa" ad un quadro ASC Selectric

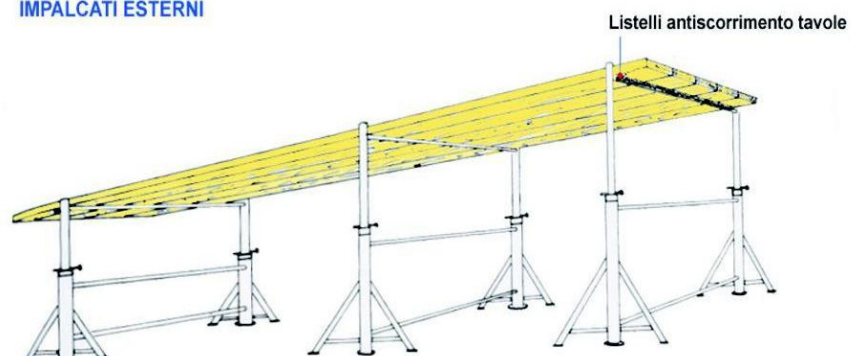


## PONTI SU CAVALLETTI:

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO utilizzare qualsiasi tipo di scala sull'impalcato del ponte per raggiungere il livello di lavoro desiderato



- I PONTI SU CAVALLETTI NON DEVONO SUPERARE 2.00 m IN ALTEZZA
- I PONTI SU CAVALLETTI NON DEVONO ESSERE MONTATI SU IMPALCATI ESTERNI



**E' VIETATO ASSOLUTAMENTE USARE PONTI SU CAVALLETTI SOVRAPPosti**

## SCALE:

L'utilizzo di scale a pioli è consentito fino ad un'altezza massima di mt. 2 dal suolo. Ad altezze superiori sarà necessario l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (come cintura di sicurezza) atti a garantire la protezione in caso di caduta dall'alto.

N.B. NON E' CONSENTITO UTILIZZARE TALI SCALE POSTE SU IMPALCATI PER POTER EFFETTUARE QUALSIASI LAVORAZIONE. Non salire sull'ultimo gradino. Il piano di sbarco deve essere minimo 1,00 mt. Le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate ed immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli. Le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi. Tali scale devono OBBLIGATORIAMENTE essere o fissate a terra o in cima per evitarne lo scivolamento durante la risalita. Si precisa inoltre che la scala dovrà avere uno sbarco rispetto al piano di arrivo non inferiore ad un metro di altezza netta. La scala dovrà posizionarsi con un'inclinazione tale che la sua proiezione sull'orizzontale sia all'incirca pari ad 1/4 della sua lunghezza (75°).



## TESSERINO DI RICONOSCIMENTO:

*Si ricorda che la tessera di riconoscimento degli addetti ai cantieri debba contenere, oltre agli adempimenti previsti dal D.Lgs 81/08 art. 18 comma 1 lettera U anche la DATA DI ASSUNZIONE E IN CASO DI SUBAPPALTO LA RELATIVA AUTORIZZAZIONE secondo quanto disposto dall' art. 5 L. n. 136/10 NB: nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento dovrà contenere anche l'indicazione del Committente.*

CONSORZIO SOCIO-ASSISTENZIALE DEL CUNEESE	
Cognome	<b>ROSSI</b>
Nome	<b>MARIO</b>
Servizio	<b>AUTISTA</b>
Matricola	<b>001155</b>

