

PROVINCIA DI TREVISO
COMUNE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA



INTERVENTO DI REALIZZAZIONE CAPPOTTO ESTERNO CON OPERE ACCESSORIE - CENTRO INFANZIA "IL SORRISO"

COMMITTENTE

COMUNE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA
Piazza della Vittoria, 14
31010 MORIAGO DELLA BATTAGLIA (TV)

CODICE COMMESSA

2	0	1	7	_	0	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---

LIVELLO DEFINITIVO-ESECUTIVO

DATA APRILE 2017

OGGETTO DELL'ELABORATO

PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO

N. ELABORATO / TAVOLA

PSC

SCALA

REVISIONI

0	Prima emissione	21.04.2017
1		
2		
3		
4		

NOME FILE 2017_015_PDE_PSC_Piano di sicurezza_CAP

VERIFICATO CT

REDATTO FL

IL PROGETTISTA e CSP

ING. CARLO TITTON

Cartiglio n.002 rev. 05 del 01.01.2012



ITS srl

Corte delle Caneve, 11
31053 Pieve di Soligo (TV)

Via del Castello, 12
32043 Cortina d'Ampezzo (BL)

Tel. 0438 82082 - Fax. 0438 980622 Tel. 0436 5220 - Fax. 0438 980622

C.F. & P.IVA 02146140260

REA 351225 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.
info@its-engineering.com



CANTIERE:

**INTERVENTO DI REALIZZAZIONE CAPPOTTO ESTERNO CON OPERE
ACCESSORIE – CENTRO INFANZIA “IL SORRISO”**

in Via Chiesa

COMUNE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE:

COMUNE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA

IL RESPONSABILE DEI LAVORI:

Geom. Loris Dalto – R.U.P.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Ing. Carlo Titton

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDICE:

DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI:	1
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:	3
A ANAGRAFICA DELL'OPERA:	4
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE	4
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	4
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	4
B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:	5
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	5
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	5
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	5
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI	5
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	5
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:	6
B.6.1 INTERFERENZE CON LA SEDE STRADALE	6
B.6.2 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI LIMITROFE	6
B.6.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA	7
B.6.4 INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI	7
B.6.5 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA	7
B.6.6 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	7
B.6.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	8
B.6.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	8
C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI:	8
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI	9
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	15
C.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO	15
C.3.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	15
C.3.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO	16
C.3.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO	16
C.3.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	16
C.3.5.1 PONTEGGI	17
C.3.5.2 PARAPETTI E PASSERELLE	20
C.3.5.3 TRABATTELLI	23
C.3.5.5 APERTURA NEL SUOLO E NELLE PARETI	24
C.3.5.6 SCALE	26
C.3.5.6 PIATTAFORME ELEVATRICI	27
C.3.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	27
C.3.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	27
C.3.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI	28
C.3.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	30
NELLA PLANIMETRIA DI CANTIERE È INDICATA LA POSIZIONE DEL CONTATORE DEL GAS METANO, CHE COMUNQUE RISULTA ESTERNA ALLE AREE DI CANTIERE	30
C.3.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	30
C.3.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	30
C.3.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE	35
C.3.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI	35
C.3.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	35
C.3.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	35
C.3.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	35
C.3.17 RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	35
C.3.18 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	36
C.3.19 LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI	36
C.3.20 LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	36
C.3.21 LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	36
C.3.22 LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	36

C.3.23	LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	36
D	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	37
D.1	RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI.....	37
D.2	VIABILITA' DI CANTIERE.....	38
D.3	MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI	38
D.4	AREE DI DEPOSITO	38
D.4.1	AREE DI CARICO E SCARICO	38
D.4.2	DEPOSITO ATTREZZATURE	38
D.4.3	DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE	38
D.4.4	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI.....	39
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	39
D.5.1	SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	39
D.5.2	SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	39
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE	40
D.6.1	MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	40
D.6.2	MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	40
D.6.3	MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE	40
D.6.3	MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE	40
D.7	IMPIANTI DI CANTIERE	41
D.7.1	IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	41
D.7.2	IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	41
D.7.3	IMPIANTI DI USO COMUNE	41
D.8	SEGNALETICA	41
D.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	42
D.9.1	SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	42
D.9.2	SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	42
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	42
D.10.1	INDICAZIONI GENERALI.....	42
D.10.2	ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO	42
D.10.3	PREVENZIONE INCENDI	43
D.10.4	EVACUAZIONE.....	43
E	INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI.....	43
E.1	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI.....	43
E.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE	43
F	COSTI.....	45
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI	45
F.2	STIMA DEI COSTI	45
G	PRESCRIZIONI OPERATIVE.....	45
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE	45
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI	46
G.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE.....	46
G.4	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE	47
G.5	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE	47
G.6	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	48
G.7	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	48
G.8	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI.....	48
G.9	DOCUMENTAZIONE	49
G.9.1	DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI	49
G.9.2	DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	49
G.10	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	50
G.10.1	RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	50
G.10.2	RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA.....	50
G.10.3	RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE	50

G.11	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.	51
G. 12	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	51
FIRME DI ACCETTAZIONE		52

PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" come modificato dal D.Lgs. 106/2009 "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda agli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni**

- **Appendici**

Appendice 1	Cronoprogramma dei lavori
Appendice 2	Computo degli oneri della sicurezza
Appendice 3	Modelli coordinamento della sicurezza

Definizioni e abbreviazioni:

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", come modificato dal D.Lgs. 106/2009.

Responsabile dei lavori (RDL)

Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento (R.U.P.).

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Impresa esecutrice

Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria.

Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni tali da permettere la realizzazione dell'opera nella sua interezza;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori** riportato in appendice) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **3**, ottenuto tenendo conto sia della **gravità del danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

Stima	Valutazioni
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione, con danno che può portare a gravi danni quali alta percentuale di invalidità permanente e/o infortunio mortale.
4	il rischio è molto alto: si tratta di una situazione in cui la gravità del danno è molto elevata, con probabilità elevata di infortunio mortale, e che richiede il massimo impegno e attenzione.

A ANAGRAFICA DELL'OPERA:

A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Il cantiere oggetto del presente PSC è ubicato in Comune di Moriago della Battaglia, in adiacenza all'incrocio tra via Chiesa e via Zalamena , nell'area interna alla scuola infanzia di Mosnigo".

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente: **Comune di Moriago della Battaglia**
Piazza della Vittoria, 14
31010 Moriago della Battaglia (TV)

Responsabile dei Lavori: **Geom. Loris Dalto – R.U.P.**
Piazza della Vittoria, 14
31010 Moriago della Battaglia (TV)
tel. 0438 980811
fax 0438 892803

Coordinatore per la progettazione (CSP): **Ing. Carlo Tittton**
Corte delle Caneve, 11
31053 Pieve di Soligo (TV)
tel. 0438 82082
fax 0438 980622

Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE): **Ing. Carlo Tittton**
Corte delle Caneve, 11
31053 Pieve di Soligo (TV)
tel. 0438 82082
fax 0438 980622

Progettista e Direttore dei lavori: **Ing. Carlo Tittton**
Corte delle Caneve, 11
31053 Pieve di Soligo (TV)
tel. 0438 82082
fax 0438 980622

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese** e ai relativi **referenti** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Durata presunta dei lavori
(in giorni naturali consecutivi): 40 giorni

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 6

Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno): 280

Descrizione sintetica dei lavori:

I lavori in oggetto consistono nella realizzazione di un cappotto esterno nell'edificio del Centro Infanzia nella frazione Mosnigo sito in via Chiesa, oltre ad altre opere accessorie quali:

- il rifacimento dei marciapiedi in ghiaio lavato;
- la fornitura di nuove soglie in marmo;
- lo spostamento di alcuni pluviali e la fornitura e posa di nuova inferriata;

Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati di progetto definitivo/esecutivo.

B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere ricade completamente all'interno della struttura scolastica.

Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.

B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Dallo studio geologico eseguito dal geol. Gino Lucchetta ha confermato una successione stratigrafica caratterizzata da livelli ghiaiosi abbastanza superficiali circa 50 cm dal piano campagna. Il livello piezometrico della falda freatica si riscontra a circa 4 m di profondità con occasionali risalite fino a 2 m. Non risultano indizi di dissesti potenziali o in atto. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione geologico –geotecnica del geol. Gino Lucchetta (di cui viene fornita copia all'impresa affidataria).

B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi che siano individuabili a priori. Nel caso di intense precipitazioni, l'impresa dovrà sospendere le lavorazioni in corso all'esterno degli edifici, predisponendo, qualora necessario la protezione dei fronti di scavo in natural declivio costituita da teli impermeabili posati sulla superficie della scarpata, e si dovranno sospendere le lavorazioni in copertura e sui ponteggi perimetrali.

B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI

In relazione alle lavorazioni previste e alle forte caratterizzazione antropica dell'area in cui è inserito il cantiere, non sono prevedibili rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici

In caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.). Le lavorazioni non potranno riprendere fino all'ultimazione della bonifica.

B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

All'interno del plesso scolastico si segnala:

- la presenza dell'allacciamento alla linea ENEL e alla distributrice del gas Metano nei pressi della centrale termica sull'angolo lungo via Chiesa (si veda la planimetria di cantiere);
- la presenza di alcune linee interrate interne all'area di cantiere, es. fognatura (verificare con uffici comunali);
- l'esistenza vasche interrate di raccolta acque meteoriche e nere (verificare con uffici comunali);

In considerazione della mancanza di elaborati grafici particolareggiati e di dettaglio, indicanti gli impianti esistenti all'interno del complesso scolastico, e quindi alla definizione delle procedure specifiche da attuare a riguardo, **si prescrive all'impresa l'onere di individuare preventivamente all'inizio dei lavori, lo schema e il tracciato degli impianti all'interno degli edifici e i relativi quadri e sottoquadri degli impianti in tensione, in modo da permettere il sezionamento degli stessi, togliendo tensione a quei lotti operativi oggetti d'intervento.**

Inoltre l'impresa, in relazione alle aree di lavorazione previste, dovrà preventivamente modificare il tracciato dei servizi, in modo da eliminare qualsivoglia interferenza tra le attività lavorative e gli impianti in essere.

La procedura adottata per il sezionamento degli impianti dovrà avvenire in accordo con il DL e il CSE.

B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:

I lavori oggetto del presente PSC riguardano l'intervento di realizzazione del cappotto ed opere accessorie, interni al plesso scolastico "Scuola infanzia il Sorriso". I maggiori rischi derivanti dalle attività presenti all'interno dell'area di cantiere sono indotti dalle eventuali interferenze tra le attività scolastiche e le lavorazioni di cantiere. In linea generale le attività previste saranno svolte in assenza di attività scolastica, ma nel caso i lavori in via eccezionale fossero realizzati in concomitanza con le attività didattiche, nel presente PSC si individua **come misura preventiva basilare, la realizzazione di aree di cantiere ben delimitate, segnate e segregate, entro cui l'impresa può operare senza interferenza con le attività scolastiche e personale non addetto ai lavori.**

Si considera possibile l'utilizzo dell'accesso carraio come accesso di cantiere e aree di carico e scarico dei materiali, l'area è già recintata per cui non è necessario recintare le aree di cantiere. Eventuali eccezioni vanno concordate e coordinate dall'impresa affidataria con il dirigente scolastico ed il responsabile dei lavori (RUP).

Le lavorazioni d'appalto si sovrapporranno per alcuni periodi con l'appaltatore delle opere di "Rafforzamento locale", in particolare si evidenzia e prescrive che l'impresa appaltatrice del rivestimento a cappotto in oggetto fornisca il ponteggio anche per le lavorazioni di ripristino e consolidamento della muratura per i tempi necessari all'ultimazione dei due appalti simultanei.

Sarà d'obbligo da parte dell'impresa affidataria eseguire preventivamente all'inizio dei lavori, incontri di coordinamento con l'appaltatore delle opere di rafforzamento locale ed il Comune di Moriago della Battaglia ed il CSE, e ove necessario con la Dirigenza scolastica, in modo da programmare le lavorazioni, e permettere la programmazione delle attività per rendere disponibili i locali soggetti alle lavorazioni (sgombero mobili, spostamento apparecchiature, messa in sicurezza reti informatiche...).

B.6.1 Interferenze con la sede stradale

Per quanto attinente alle interferenze con la viabilità esterna, particolare attenzione dovrà essere riservata dalle imprese durante le manovre di entrata ed uscita dei mezzi d'opera dall'area di cantiere, onde creare minor interferenza possibile con il passaggio dei veicoli lungo la viabilità esistente in adiacenza all'area di cantiere. Si rileva un'intensità media di traffico lungo le vie Chiesa e Zalamena, caratterizzate da dimensioni di carreggiata sufficienti a non creare disagi.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire in corrispondenza degli ingressi di cantiere:

- una continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia della strada e a distanza idonea dagli accessi al cantiere, di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata e uscita dei mezzi pesanti dall'area di cantiere. Per meglio inquadrare il problema si rimanda alla planimetria di cantiere.

I percorsi utilizzati dalle imprese per l'accesso alle aree di cantiere sono riportati nella Planimetria di cantiere allegata al presente elaborato. A riguardo si segnala **che l'accesso unico di cantiere è previsto in corrispondenza dell'accesso carraio esistente su via Chiesa, secondo la planimetria di cantiere allegata.**

Ulteriori accessi secondari sono previsti:

- un accesso pedonale lungo via Chiesa, da utilizzare per le lavorazioni previste nelle aree fronte la via stessa e solo dal personale a piedi.

B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali limitrofe

L'impresa affidataria dovrà ben delimitare e segnalare le aree di intervento su sede stradale, in particolare durante i lavori di:

- fornitura in cantiere di materiali ed attrezzature.

Essa dovrà concordare con la Polizia Municipale e il CSE le modalità per la segnalazione/delimitazione delle aree occupate dal cantiere.

Per le misure preventive previste per limitare i rischi provenienti da interferenze con la viabilità esistente si rimanda a quanto esposto nel paragrafo precedente.

B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua

Nei pressi delle aree di cantiere non si rileva la presenza di corsi o specchi d'acqua che vadano ad interferire con le lavorazioni previste per le opere oggetto del presente PSC.

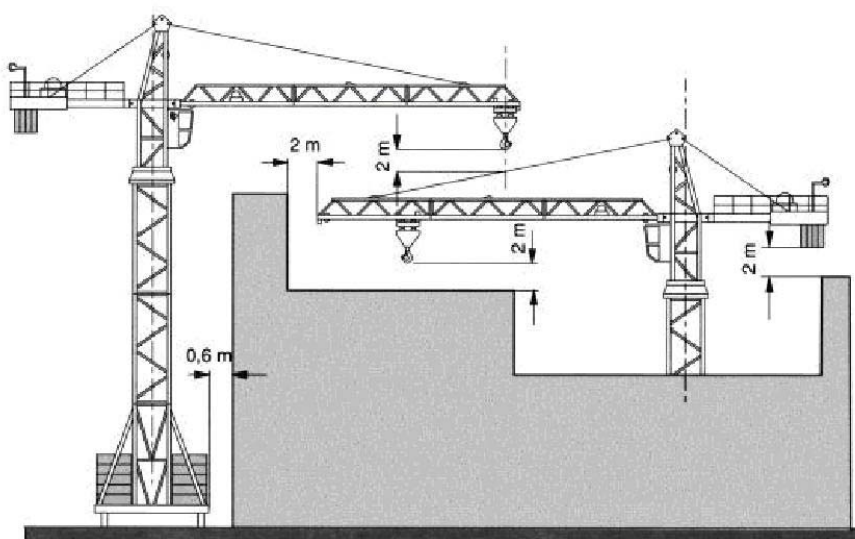
B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi

Ad oggi non si rilevano particolari interferenze tra il cantiere in oggetto e le aree e le attività circostanti. Sarà cura d'impresa, prima dell'inizio lavori e in accordo con il CSE, valutare eventuali interferenze tuttora non riscontrabili.

B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

Non si segnalano edifici con particolari esigenze di tutela.

In considerazione delle opere da realizzare, si prevede di utilizzare un'unica gru a torre, posizionata nella cortile interno del plesso scolastico.



La base della gru a torre, qualora sia del tipo a base rotante, deve essere recintata con pannelli in grigliato metallico di altezza non inferiore ai due metri.

L'installazione della gru deve avvenire previa verifica statica della struttura di sollevamento da parte di professionista abilitato.

In adiacenza alle aree di cantiere, si segnala la presenza del padiglione Est della filanda, non oggetto d'intervento ma comunque a ridosso delle opere da realizzare.

B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere

Il rischio di caduta di oggetti dall'alto all'esterno dell'area di cantiere è presumibile lungo via Luzzati, durante:

- la demolizione e rifacimento di intonaci sulle pareti dell'edificio;
- la demolizione e rifacimento dei marciapiedi;
- realizzazione del cappotto di rivestimento;
- fornitura in cantiere di materiali ed attrezzature.

Allo scopo di eliminare il rischio specifico si individuano le seguenti misure preventive:

- realizzazione di ponteggio metallico con schermatura anticaduta dei materiali, pannelli in lamiera grecata o legno (h = da 2 a 6 m).
- delimitazione delle aree di demolizione.

B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di fissaggio del cappotto esterno.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune. Nel caso si preveda il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7), l'Impresa affidataria dovrà richiedere deroga al comune.

B.6.8 Emissione di agenti inquinanti

Si prevede l'emissione di agenti inquinanti quali polveri e rumori in particolare durante:

- la demolizione delle porzioni di intonaco del fabbricato;
- l'emissione di esalazioni durante la stesa delle pitture/rivestimenti;

Allo scopo di limitare le emissioni sonore e di polveri, si prevede la realizzazione di ponteggi metallici con idonea schermatura su tutta la superficie laterale.

I lavoratori devono utilizzare idonei DPI, ed in funzione dell'avanzamento dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà predisporre idonee schermature antipolvere per la protezione degli edifici circostanti e comunque della viabilità limitrofa.

C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

La suddivisione dei lavori in fasi viene eseguita in modo da evitare la sovrapposizione temporale tra l'esecuzione dei lavori e le normali attività interne alla scuola ed ottimizzare le opere con l'appalto del rafforzamento locale. Allo scopo, i lavori verranno eseguiti nel periodo estivo, ovvero durante la sospensione delle attività scolastiche.

Si prescrive che l'impresa dovrà fornire i ponteggi all'impresa appaltatrice delle opere di rafforzamento locale relativamente agli interventi di rinforzo murali da eseguire subito prima la realizzazione del rivestimento a cappotto.

L'impresa, prima dell'inizio lavori, dovrà fornire al CSE il cronoprogramma aggiornato delle lavorazioni previste. Settimanalmente, l'impresa dovrà inoltre comunicare, mediante la compilazione di un apposito modello, la programmazione prevista per la settimana successiva indicando per ogni lotto operativo: le imprese esecutrici presenti, le lavorazioni in programma, le macchine e attrezzature particolari utilizzate, il numero di lavoratori impiegati.

Il cronoprogramma che si allega è prevede la consequenzialità in alcune fasi con le opere di altro appalto denominate "Rafforzamento locale centro Infanzia il Sorriso per la prevenzione del rischio sismico".

C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI e SOTTOFASI

Di seguito si riporta la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la costruzione dell'edificio, essa comprende anche le opere di rafforzamento locale per le quali l'impresa dovrà vincolarsi necessariamente (vedi Cronoprogramma dei lavori in appendice):

1. sopralluoghi per individuazione sottoservizi
2. installazione cantiere e montaggio gru (o montacarichi)
3. realizzazione micropali
4. fondazioni in c.a.
5. realizzazione rinforzi murali (ponteggio eseguito da impresa rivestimento cappotto)
6. realizzazione collegamento in acciaio corpo principale-corpo bagni
7. ripristino aree esterne
8. smobilizzo cantiere (impresa Rafforzamento Locale)
9. posa soglie in marmo
10. spostamento pluviali
11. rifacimento marciapiedi
12. posa rivestimento a cappotto
13. ripristino pluviali e inferriata
14. smobilizzo cantiere (impresa Rivestimento a Cappotto)

C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

FASE 1 :	SOPRALLUOGHI-VERIFICHE PER INDIVIDUAZIONE SOTTOSERVIZI, OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA CANTIERIZZAZIONE
----------	--

Descrizione della lavorazione

In queste fasi l'impresa dovrà effettuare quei sopralluoghi necessari ad individuare i sottoservizi presenti all'interno delle aree di lavorazione, e individuare le procedure in merito per lo spostamento degli stessi. A seguito delle indagini preliminari l'impresa, in accordo con il CSE definirà i punti di sezionamento degli impianti, in modo da togliere tensione agli edifici oggetto di lavorazione.

Rientrano in questa fase anche le attività di collaudo finale a termine dei lavori.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le attività verranno presumibilmente eseguite anche prima della conclusione e dopo l'inizio dell'anno scolastico.

Analisi dei rischi

Caduta dall'alto di persone e cose, tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, elettrocuzione.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le attività dovranno avvenire esclusivamente al di fuori degli orari in cui è prevista la presenza di alunni all'interno del complesso scolastico. L'impresa dovrà coordinarsi con il dirigente scolastico per effettuare gli opportuni sopralluoghi.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

1

FASE 2-8-14: INSTALLAZIONE/SMOBILIZZO CANTIERE

Descrizione della lavorazione

In questa fase si provvede all'installazione/rimozione della recinzione di cantiere, dei box ad uso ufficio, magazzino, spogliatoio e i servizi igienici; predisposizione di aree di deposito per i materiali, installazione impianto elettrico di cantiere e relativo impianto di messa a terra. Si provvederà a delimitare in modo opportuno le zone dei lavori ed in particolare ad interdire l'accesso alle aree di lavoro ai non addetti ai lavori. Si provvederà al montaggio/smontaggio di gru a torre automontante.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare/pedonale nelle vie adiacenti all'area di cantiere. Per la messa in esercizio della gru si segnala la presenza di fabbricati nelle zone limitrofe all'area dove viene installata e la presenza di alberature di notevoli dimensioni in prossimità degli spazi dedicati al posizionamento della gru.

Analisi dei rischi

Caduta dall'alto di persone e cose. Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali. Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico di cantiere. Investimento, contatto con i prefabbricati di cantiere durante la loro posa in sito, ribaltamento dell'autogru per movimentazione errata dei carichi, cedimento del terreno sotto gli appoggi degli stabilizzatori dell'auto gru. Ribaltamento della gru a torre durante il montaggio, cedimento del terreno alla base della gru a torre.

Possibile interferenza tra le attività di cantiere e le utenze dei fabbricati circostanti.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

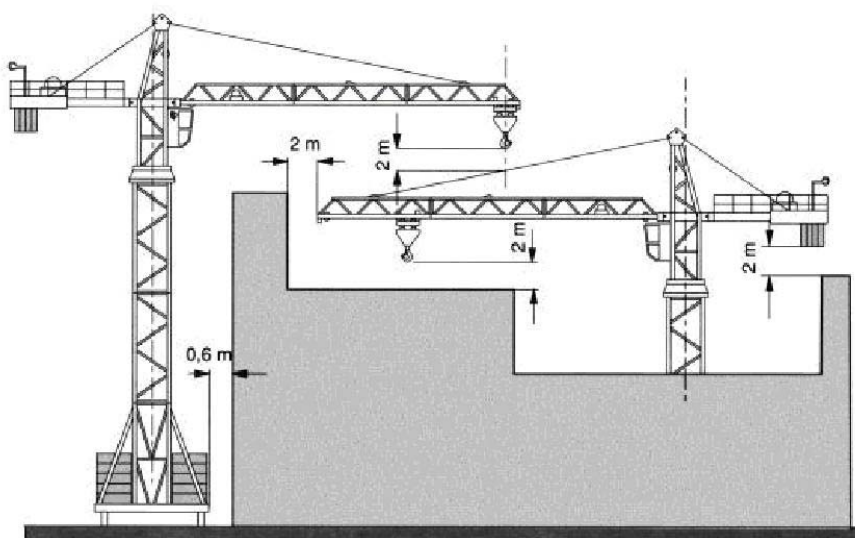
Le manovre degli automezzi devono essere assistite da un moviere a terra; la recinzione di cantiere va installata come indicato nella planimetria; è fatto obbligo di accatastare materiali ed attrezzature con ordine, in modo stabile e sicuro.

L'allacciamento elettrico deve essere indipendente da quello degli edifici scolastici, dotato di messa a terra, dispositivo differenziali e magnetotermici e di quadri e prese a norma ed in buono stato di conservazione.

Durante il montaggio/smontaggio della gru, la zona interessata va interdetta ai non addetti ai lavori, ai quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito.

Controllare, prima dell'inizio del montaggio, la solidità del piano d'appoggio. Non sostare sotto i carichi sospesi in fase di montaggio. Durante il montaggio/smontaggio della gru, qualora sia richiesto l'accesso in quota da parte degli operatori, quest'ultimi dovranno utilizzare idonei dispositivi anticaduta.

In considerazione delle opere da realizzare, si prevede di utilizzare un'unica gru a torre, posizionata nella cortile interno del plesso scolastico.



Qualora la gru sia del tipo con rotazione dal basso, sarà d'obbligo recintare la base della gru.

Si richiama l'attenzione nell'utilizzo continuo di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali, cinture di sicurezza/dispositivi anticaduta.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati. **L'impresa installatrice dovrà fornire certificazione di corretta installazione della gru, nonché dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico.**

Stima del rischio della fase:

3

FASE 3: REALIZZAZIONE MICROPALI

Descrizione della lavorazione

In questa fase si provvede all'esecuzione dei micropali e tiranti.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibili interferenze con le attività interne al cantiere. Presenza di sottoservizi nelle aree di cantiere.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, caduta di persone negli scavi, investimento e schiacciamento provocato dai mezzi d'opera, ribaltamento dei mezzi, rumore, vibrazioni.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante la lavorazione specifica nessun non addetto ai lavori dovrà sostare all'interno del raggio d'azione della macchina di perforazione. La perforatrice andrà posizionata su piano stabile verificando e valutando la presenza eventuali cause di ribaltamento del mezzo.

La fornitura dei cls andrà effettuata previo coordinamento tra impresa affidataria, esecutrice dei micropali e fornitore del cls. La fornitura dei cls deve sempre avvenire sotto vigilanza e coordinamento da parte dell'impresa affidataria.

Si prescrive l'utilizzo di idonei DPI come da POS dell'impresa esecutrice.

La scelta della macchina perforatrice e degli escavatori dovrà avvenire con riguardo all'accessibilità delle aree di lavorazione. L'utilizzo dei mezzi dovrà avvenire da parte di personale esperto e qualificato.

Impresa esecutrice: impresa esecutrice micropali

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

2

FASE 5-12: MONTAGGIO-SMONTAGGIO PONTEGGI METALLICI

Descrizione della lavorazione

In questa fase si provvede al montaggio e smontaggio dei ponteggi metallici come previsti dalla planimetria di cantiere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibili interferenze con le attività interne al cantiere.

Analisi dei rischi

Lesioni, urti, schiacciamenti, colpi, impatti, contusioni durante l'uso di utensili manuali. Caduta dall'alto, caduta di materiale dall'alto, scivolamenti, cadute di livello, elettrocuzione, cedimenti del terreno o piano d'appoggio del ponteggio.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Evitare la presenza dei non addetti nelle aree interessate dalla lavorazione.

Il ponteggio dovrà essere allestito secondo quanto prescritto nella sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e al p.tp 2 dell'allegato XVIII e allegato XIX dello stesso decreto. Gli interventi di montaggio, smontaggio e trasformazione dovranno essere effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata, come prescritto dal D.Lgs. 81/2008.

Tali attività dovranno essere descritte (in funzione della complessità del ponteggio) nel piano di montaggio, uso e smontaggio che è predisposto a cura dell'impresa impegnata nell'allestimento delle opere provvisorie, che dovrà essere presente in cantiere al momento dell'inizio del montaggio e che sarà messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori.

Nella fase di realizzazione è necessario tenere conto in particolare delle seguenti condizioni ed apprestamenti richiesti:

- valutazione della portata del piano sul quale si posa l'impalcato ed eventuali puntellature o distribuzione dei carichi;
- presenza di elementi architettonici sporgenti dalle facciate;
- posa di rete di protezione antipolvere;
- realizzazione di piazzole di carico sui piani del ponteggio.

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio dei ponteggi è necessario verificare il piano di appoggio. Nelle zone in cui le basette poggiano su terreni di riporto, compattare il terreno stesso e adottare adeguati apprestamenti per la distribuzione dei carichi. Verificare che tutti gli impianti elettrici e di illuminazione siano scollegati.

Il ponteggio deve essere scaricato e depositato in cantiere in modo da evitare la possibilità di caduta o ribaltamento dello stesso, conseguente anche ad urto accidentale. Il deposito deve inoltre garantire una facile ripresa del materiale e non costituire ostacolo o pericolo per il transito (in tal caso è necessario un'adeguata segnaletica).

Gli operai dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni. Le imbracature di sicurezza dovranno essere di tipo cosciale, provviste di due moschettoni (uno dei due, alternativamente, dovrà essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta per consentire l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza), utilizzando inoltre guanti, scarpe antinfortunitiche, occhiali anti-schegge ed elmetto.

L'impresa esecutrice dovrà delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza ai ponteggi, per evitare la presenza di non addetti ai lavori; rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento; verificare la resistenza del piano di appoggio che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti.

Non si potranno utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse.

E' vietato il deposito di materiale in modo permanente sopra i ponti di lavoro, evitare di depositare carichi concentrati (serramenti, vetri) sul ponteggio.

Il ponteggio deve essere dotato di rete antipolvere.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

L'impresa dovrà fornire il Pi.M.U.S. del ponteggio e qualora sia necessario una relazione tecnica di conformità redatta da un tecnico abilitato.

Stima del rischio della fase:

3

FASE 4: REALIZZAZIONE FONDAZIONI IN C.A.

Descrizione della lavorazione

In questa fase si provvede all'esecuzione delle casserature, la posa dell'armatura metallica e degli ancoraggi, getto in cls. con autobetoniera, vibratura, disarmo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibili interferenze con le attività interne al cantiere. Lavorazioni in adiacenza ai fabbricati. Si segnala la presenza di una linea aerea congiungente l'edificio 1 e 2 e di altre linee appese sull'esterno dei fabbricati.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, caduta dall'alto, caduta di oggetti dall'alto, ribaltamento dei mezzi per cedimento del piano d'appoggio del mezzo, schiacciamento, sganciamento del convogliatore, elettrocuzione, rumore, vibrazioni.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'inizio delle lavorazioni, si dovrà procedere alla toltà tensione ed eventuale spostamento di linee elettriche presenti nell'area di lavorazione. Durante le attività specifiche non dovrà esserci la concomitanza di altre lavorazioni. Qualora le attività avvengano in quota, si prescrive l'utilizzo dei ponteggi metallici o trabattelli mobili, e l'utilizzo degli stessi secondo il Pi.M.U.S. Si richiama l'attenzione nell'utilizzo di idonei DPI. Dovrà essere verificata la stabilità del piano d'appoggio dei mezzi d'opera. Evitare impatti e danneggiamenti contro i fabbricati esistenti.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

3

FASE 6: MONTAGGIO STRUTTURE METALLICHE

Descrizione della lavorazione

In questa fase rientrano tutte le attività relative alla messa in opera e montaggio delle strutture metalliche. In particolare modo l'impalcato di copertura sopra il blocco bagni.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibili interferenze con le attività interne al cantiere.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, crolli delle strutture da consolidare, elettrocuzione per la presenza di impianti in tensione, ribaltamento del mezzo, caduta dall'alto, caduta di materiale dall'alto.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

E' vietata la presenza di persone o l'esecuzione di lavorazioni al di sotto e in corrispondenza delle aree oggetto di montaggio e movimentazione delle strutture metalliche.

Il raggiungimento dei luoghi di lavoro e l'esecuzione delle lavorazioni in quota potranno avvenire: dall'esterno attraverso i ponteggi perimetrali esterni installati, oppure dall'interno impiegando dei trabattelli o delle piattaforme elevatrici.

Sui ponteggi perimetrali dovranno essere installati i parapetti verso l'interno del fabbricato.

La rimozione, movimentazione e la messa in opera delle strutture e dei materiali dovrà avvenire mediante l'utilizzo della gru a torre, ad opera di manovratore nominato allo scopo.

E' responsabilità dell'impresa affidataria, nella figura del preposto di cantiere, vigilare sull'idoneo stato e corretto uso dei ponteggi metallici installati, verificando che gli stessi vengano mantenuti come previsto dal Pi.M.U.S.

E' vietato accatastare materiale sugli impalcati dei ponteggi o dei trabattelli.

Si richiama l'attenzione nell'utilizzo continuo di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali, cinture di sicurezza/dispositivi anticaduta.

La movimentazione e la messa in opera delle strutture e dei materiali dovrà avvenire mediante l'utilizzo della gru a torre, ad opera di manovratore nominato allo scopo.

Il fissaggio delle strutture deve avvenire dal basso senza camminare o stazionare sulle strutture metalliche montate.

L'uso delle scale quale posto di lavoro può essere consentito esclusivamente nel caso di lavoro di breve durata e se il rischio è considerato limitato. Per lavori ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari. Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. È consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Le aree di lavorazione dovranno comunque essere delimitate e segnalate, in modo da essere intercluse ai non addetti ai lavori. Qualora questo non sia possibile, durante le lavorazioni in quota, dovrà essere prevista l'assistenza a terra di una persona con compito di vigilare sull'ambiente circostante l'area di lavoro e segnalare eventuali fattori di rischio o interferenze ai lavoratori.

Il solaio su cui appoggerà la struttura deve essere dotato di ponteggi o parapetti perimetrali.

Impresa esecutrice: impresa carpenteria metallica

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati. In particolare il piano di montaggio delle strutture metalliche

Stima del rischio della fase:

4

FASE 5-12-7-9-10-11-13: OPERE EDILI DI FINITURA E TINTEGGIATURE INTERNE ED ESTERNE

Descrizione della lavorazione

In questa fase ricadono gli interventi di carattere edile sulle facciate esterne dei fabbricati e sulle finiture esterne quali marciapiedi e rispristini in genere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibili interferenze con le attività interne al cantiere.

Analisi dei rischi

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, caduta dall'alto, caduta di oggetti dall'alto, rumore, vibrazioni.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le lavorazioni in quota devono avvenire in condizioni di sicurezza, pertanto in presenza di un ponteggio perimetrale, con ultimo tavolato a livello del piano di copertura e completo di tavola ferma piede, parapetto con correnti. L'uso del ponteggio va fatto secondo quanto riportato nel Pi.M.U.S. E' prevedibile l'utilizzo di cestelli elevatori e trabattelli per le lavorazioni in quota, l'utilizzo degli stessi dovrà avvenire secondo il manuale d'uso e da personale esperto e formato.

Per le lavorazioni di facciata, sospendere immediatamente i lavori in caso di pioggia e forte vento. I materiali verranno portati in quota mediante la gru di cantiere, la stessa dovrà essere manovrata dall'addetto nominato allo scopo. I materiali non dovranno essere accatastati sugli impalcati dei ponteggi metallici.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

2

C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

C.3.1 *Rischio di investimento*

All'interno delle aree di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad esse consentita (si veda la planimetria di cantiere).

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di dispositivi di segnalazione acustica e visiva, telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata ed uscita dal cantiere e durante le operazioni di carico e scarico del materiale.

E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno delle aree di cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale non addetto ai lavori nel raggio d'azione delle macchine operatrici.

Per quanto riguarda la circolazione pedonale lungo i marciapiedi posti in adiacenza all'area d'intervento, l'impresa appaltatrice deve assicurare che essa sia mantenuta in sicurezza durante i lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne alle aree di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate ed interdetto ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza o sul lato opposto della carreggiata.

Durante le lavorazioni che comportino l'esecuzione delle stesse in presenza di traffico o mezzi in movimento, i lavoratori dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità, secondo la normativa specifica in merito.



C.3.2 *Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici*

Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto, formato ed informato sui rischi specifici del cantiere. In relazione alla presenza di numerosi sottoservizi all'interno delle aree di cantiere e di dismesse condotte di distribuzione del vapore, lo stazionamento e il posizionamento dei mezzi dovrà avvenire previa valutazione e verifica da parte dell'impresa affidataria della stabilità e della portanza del piano d'appoggio delle macchine stesse. In modo da evitare possibili cedimenti dei manufatti d'ispezione e collegamento dei sottoservizi, e conseguente ribaltamento del mezzo.

Gli stabilizzatori dei mezzi dovranno sempre poggiare su idonei basi ripartitrici di carico in dotazione al mezzo e utilizzati secondo le modalità previste dal manuale d'uso della macchina.



Durante l'eventuale utilizzo di piattaforme elevatrici, esclusivamente da personale esperto e formato, utilizzare gli appositi stabilizzatori e verificare che gli stessi non vadano a poggiare su terreno cedevole. Durante l'esecuzione delle operazioni con l'utilizzo di tale macchina dovrà essere vietata la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici. L'area interessata dalle lavorazioni dovrà essere segnalata e delimitata opportunamente.

C.3.3 *Rischio di seppellimento o sprofondamento*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, con particolare riferimento alle attività di scavo, non si rileva la presenza del rischio. Gli scavi hanno profondità inferiore a 1.5 metri. Tuttavia si riporta quanto segue:

Scavi a sezione ristretta

Prima dello scavo delle trincee devono essere localizzate le tubazioni esistenti (gas, elettricità, telefono, acqua, ecc.) prima dell'inizio dei lavori. Lo scavo di trincee per la posa delle infrastrutture deve essere eseguito secondo le sezioni tipo del progetto con macchinari oppure a mano. Successivamente avviene lo scavo delle trincee, durante il quale nessuno può sostare nelle vicinanze degli escavatori oppure nei cunicoli. Lungo il tracciato designato vengono scavate le trincee con la profondità e la larghezza richiesta. Per profondità >1,50 m sono da impiegare adatte strutture di sostegno delle pareti di scavo. Queste strutture di sostegno devono sporgere di almeno 30 cm sopra il livello del terreno. Durante il movimento e il posizionare della struttura di sostegno nelle trincee aperte è vietato la sosta di personale nel fosso per dirigere i lavori.

Lungo le trincee sono da eseguire continuamente protezioni anticaduta, che non possono essere composte da semplici reti in PEAD, ma devono essere costituiti da parapetti stabili di ferro o da simili impalcature tipiche di protezione di scavi. In distanze uguali sono da realizzare passaggi a regola d'arte (larghezza 60 cm se solo per passaggio e di 120 cm se di passaggio con carichi), i quali sono da eseguire in modo corretto. Lungo il ciglio della scarpata e/o della trincea non possono essere posizionati materiali di scavo o di costruzione. I lavori con mezzi e macchinari pesanti sono vietati nelle vicinanze delle trincee aperte.

Per l'accesso alle scarpate e/o alle trincee è vietato l'arrampicamento ed è necessario l'uso di apposite scale a mano con pioli incastrati o montanti, con dispositivo antisdrucchiabile alla base, le quali devono sporgere di almeno 1 m dal piano di accesso.

L'appaltatore è pertanto tenuto a elaborare un POS con indicazione delle misure di sicurezza da attuare durante le operazioni di scavo e a sottoporlo prima dell'inizio dei lavori all'approvazione del direttore dei lavori e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. In particolare modo sono da comunicare e descrivere le misure di armatura della trincea con profondità >1,50 m per approvazione.

Misure di sicurezza generiche

Indossare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale prescritti per ogni operazione (elmetto di sicurezza, maschere antipolvere a filtro, calzature di sicurezza, occhiali protettivi a tenuta/occhiali con schermo di tipo inattinico per uso difiamma libera e saldature, visiere di protezione, cuffie o tappi antirumore, guanti e indumenti protettivi o indumenti ad alta visibilità a seconda delle esigenze).

L'area di lavoro deve essere appositamente segnalata (con idonei cartelli) allo scopo di impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. In caso di lavori notturni è necessario illuminare sufficientemente l'area di lavoro!

Non muoversi né sostare nell'area di pericolo degli apparecchi e macchinari né sotto carichi in sospensione.

Limitare la formazione di polvere durante i lavori di demolizione con apposita bagnatura tramite attrezzature adeguate.

Eseguire i lavori di manutenzione conformemente alle specifiche dei produttori delle apparecchiature.

Localizzazione dei sottoservizi deve avvenire da parte dell'impresa affidataria prima dell'inizio degli scavi, i lavori possono iniziare solo dopo la segnalazione dei sottoservizi in sito.

Non posizionare materiale di scavo o parcheggiare mezzi e macchinari lungo il sul ciglio della scarpata e/o della trincea.

Mantenersi a distanza di sicurezza e/o a vista degli autisti delle escavatrici.

C.3.4 *Rischio di annegamento*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.5 *Rischio di caduta dall'alto*

Per rischio di caduta dall'alto si intende il rischio che sussiste allorché vi siano lavoratori che lavorano a quote superiori ai 2 m. di altezza rispetto ad un piano fisso protetto.

Devono essere installate idonee impalcature, ponteggi ed opere provvisorie per lavorazioni svolte anche in altezza inferiore 2 m, quando sussistono situazioni pericolose.

Non è possibile in fase di ipotesi attuale prevedere tutte le situazioni precise in cui si dovrà affrontare questo rischio residuo di caduta dall'alto, dipendendo ciò essenzialmente dalle modalità di lavorazione delle Ditte che andranno ad eseguire i lavori, dalla loro struttura organizzativa, dal loro parco mezzi e attrezzature, dalle loro capacità lavorative, ecc. Perciò quanto segue vuole solo dare delle linee guida di comportamento per tutte le lavorazioni con rischio di caduta dall'alto, rimandando al POS dell'impresa principale la definizione dettagliata delle misure preventive particolari da intraprendere. Come indicazione di carattere generale, si sottolinea che le ditte esecutrici dovranno privilegiare le opere provvisorie collettive (ponteggi, trabattelli, reti anticadute, ecc.) rispetto alle misure di prevenzione individuali (cinture di sicurezza, ecc.). In questa ottica, ove le condizioni del cantiere lo permettano, l'allestimento del ponteggio quale misura di sicurezza per prevenire il rischio di caduta dall'alto è preferibile ed avrà la priorità rispetto a tutte le altre misure preventive.

Si prevede il montaggio di ponteggi metallici su tutto il perimetro degli edifici (si veda planimetria di cantiere)

C.3.5.1 Ponteggi

L'utilizzo dei ponteggi è previsto per tutti gli interventi in facciata e in copertura degli edifici, che comportino rischio di caduta dall'alto.

Il ponteggio dovrà essere allestito secondo quanto prescritto nella sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e al punto 2 dell'allegato XVIII e allegato XIX dello stesso decreto. Gli interventi di montaggio, smontaggio e trasformazione dovranno essere effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata, come prescritto dal D.Lgs. 81/2008.

Tali attività dovranno essere descritte (in funzione della complessità del ponteggio) nel piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) che è predisposto a cura dell'impresa impegnata nell'allestimento delle opere provvisorie, che dovrà essere presente in cantiere al momento dell'inizio del montaggio e che sarà messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori.

Nella fase di realizzazione è necessario tenere conto in particolare delle seguenti condizioni ed apprestamenti richiesti: valutazione della portata del piano sul quale si posa l'impalcato ed eventuali puntellature o distribuzione dei carichi, realizzazione di piazzole di carico sui piani del ponteggio.

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio dei ponteggi è necessario verificare il piano di appoggio. Nelle zone in cui le basette poggiano su terreni di riporto, compattare il terreno stesso e adottare adeguati apprestamenti per la distribuzione dei carichi. Verificare che tutti gli impianti elettrici e di illuminazione siano scollegati.

Il ponteggio deve essere scaricato e depositato in cantiere in modo da evitare la possibilità di caduta o ribaltamento dello stesso, conseguente anche ad urto accidentale. Il deposito deve inoltre garantire una facile ripresa del materiale e non costituire ostacolo o pericolo per il transito (in tal caso è necessario un'adeguata segnaletica).

Gli operai dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni. Le imbracature di sicurezza dovranno essere di tipo cosciale, provviste di due moschettoni (uno dei due, alternativamente, dovrà essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta per consentire l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza), utilizzando inoltre casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti-schegge.

L'impresa esecutrice dovrà delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza ai ponteggi, per evitare la presenza di non addetti ai lavori; rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento; verificare la resistenza del piano di appoggio che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti.

Non si potranno utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse.

È vietato il deposito permanente di materiale o di carichi concentrati sui ponteggi e sopra i ponti di lavoro.

Il calcolo e la relazione statica dei ponteggi/casseri deve essere fornita da parte dell'appaltatore. Prima dell'inizio dei lavori sono da verificare tutti gli elementi della struttura dell'impalcatura; elementi o parti danneggiate non sono da utilizzare. È continuamente da sorvegliare la stabilità dei ponteggi. Le colonne e la struttura verticale del ponteggio è da appoggiare ed ancorare su fondo stabile e solido.

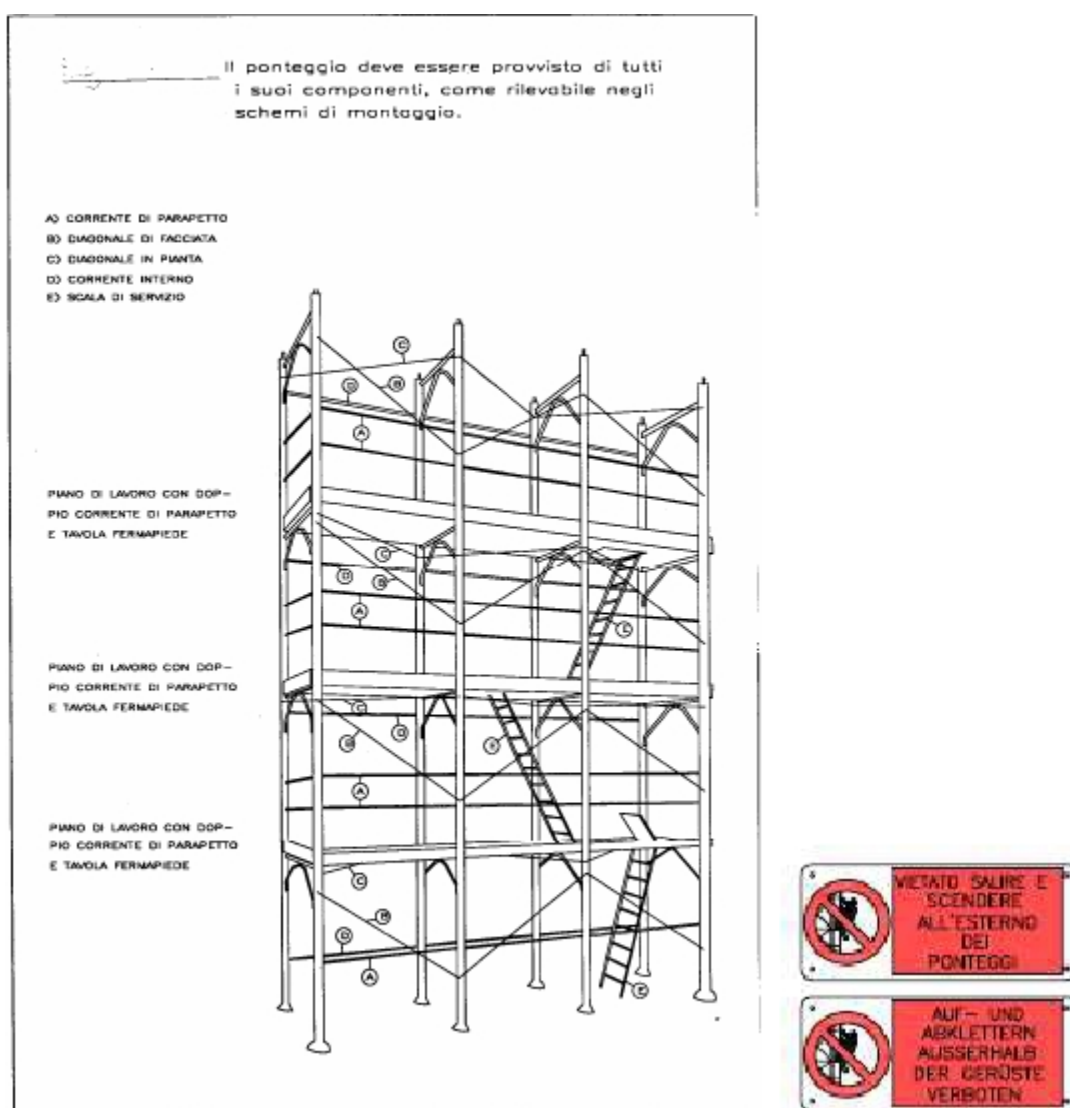
L'impalcatura prevista è da ancorare durante il montaggio in modo progressivo su strutture ed elementi stabili e portanti resistenti a pressione e trazione. Gli ancoraggi sono da prevedere in prossimità delle legature della struttura del ponteggio osservando le distanze massime da rispettare.

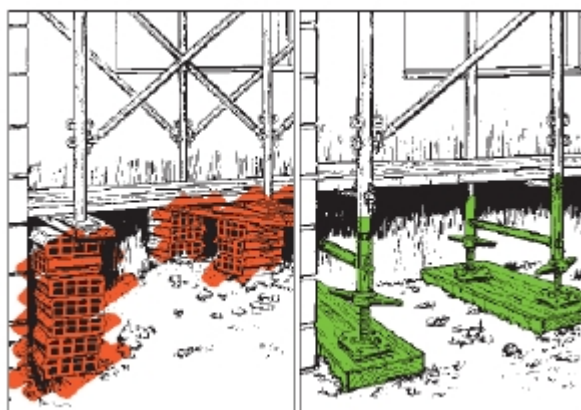
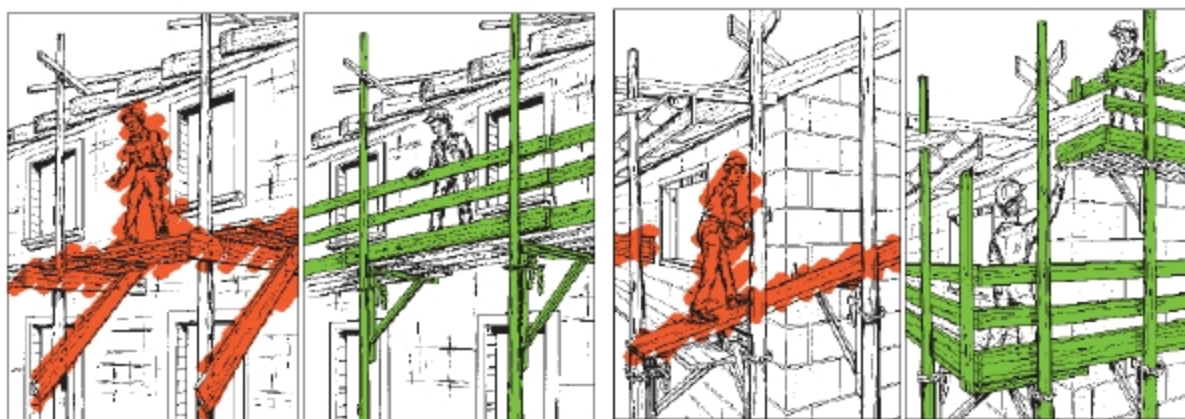
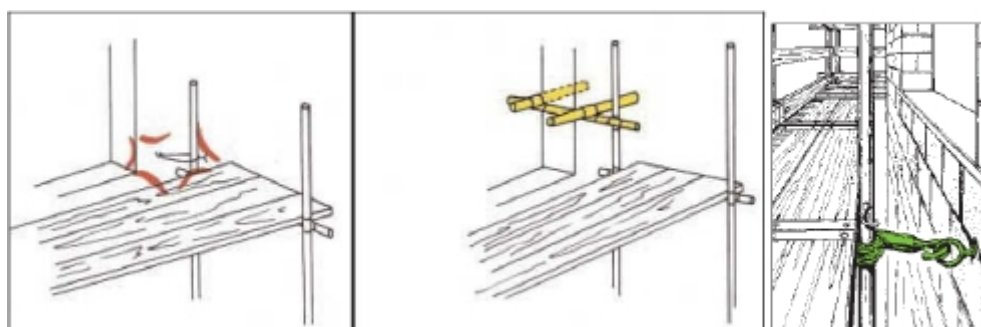
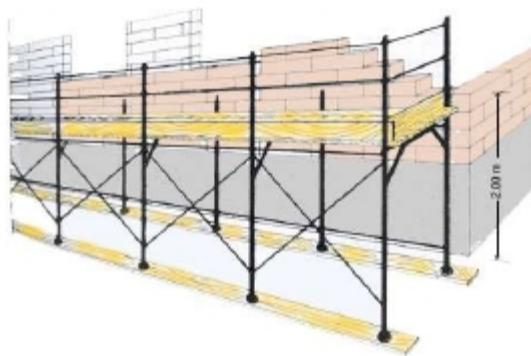
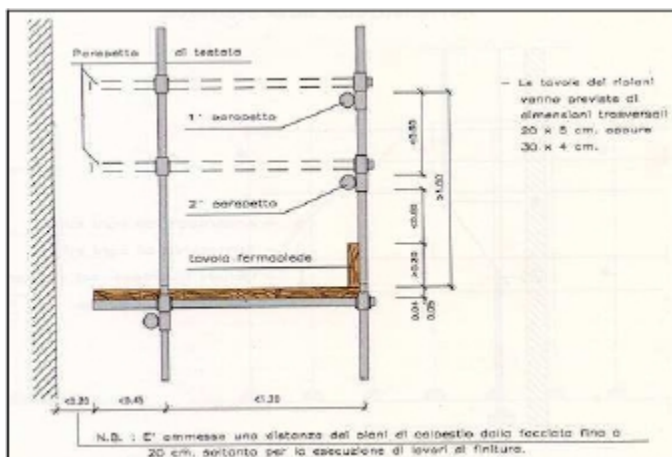
Ogni pedana del ponteggio è da posizionare in piano e sufficientemente appoggiata e raggiungibile attraverso un accesso in sicurezza oppure una scala. È severamente vietato posizionare materiale sui ponteggi, se non vengono utilizzati in breve tempo.

Per l'accesso agli impalcati è vietato l'arrampicamento e necessario l'uso di apposite scale predisposte.

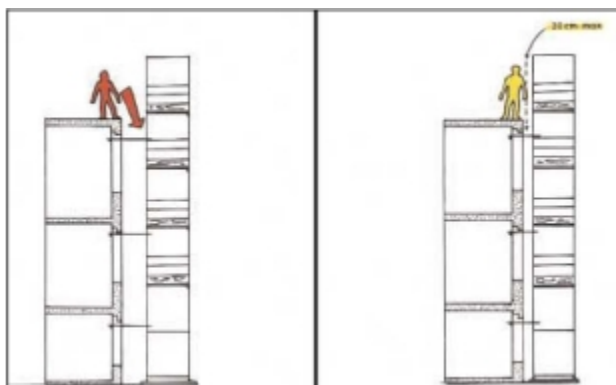
I piani di servizio del ponteggio dovranno essere provvisti di parapetto normale e fermapiede. È da prevedere una protezione con corrimano, trave a mezza altezza e fermapiede.

In caso di ponteggio con altezza superiore ai 20 m o diversa rispetto agli schemi specificati nell'autorizzazione ministeriale del ponteggio (ad es. applicazione di teli antipolvere e/o teloni pubblicitari, rientranze, sporgenze, architravi, mensole o strutture per il sostegno dei cavalletti del ponteggio, ecc.), l'impresa affidataria dovrà fornire il progetto del ponteggio metallico, ai sensi del D.Lgs. 81/2008..





NO



NO

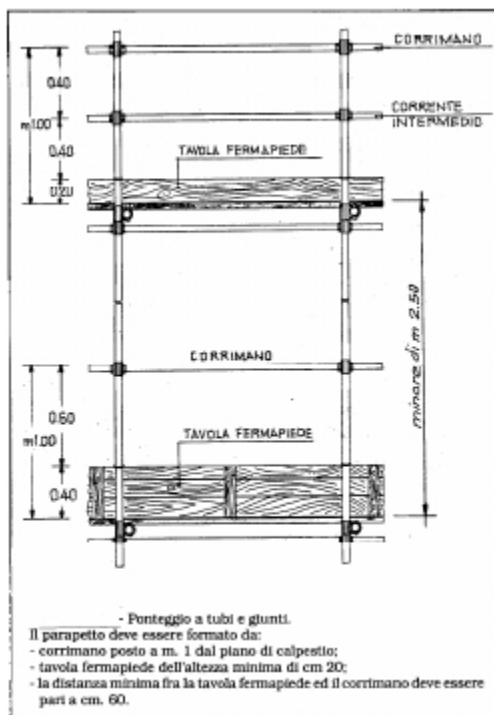
C.3.5.2 Parapetti e passerelle

L'uso dei parapetti è previsto per quelle situazioni in cui, pur operando o transitando su piano stabile è prevedibile il rischio di caduta dall'alto, poiché in assenza di protezioni anticaduta. Il rischio si manifesta in sommità alle opere di sostegno o provvisorie quali palificate e fronti di scavo, in sommità delle coperture (qualora non siano già predisposti idonei ponteggi), aperture su rampe e vani delle scale, aperture su vano ascensore, aperture verso l'esterno su aree non dotate di ponteggi.

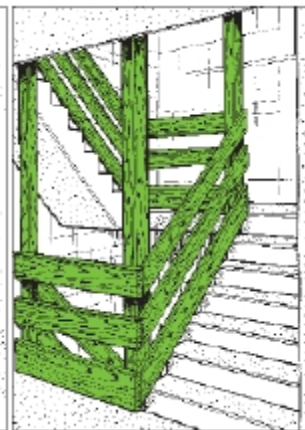
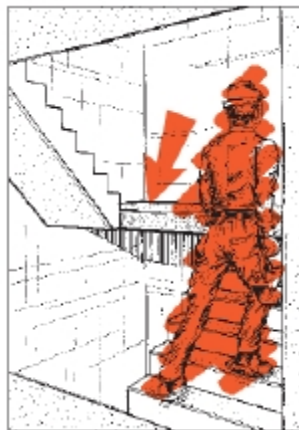
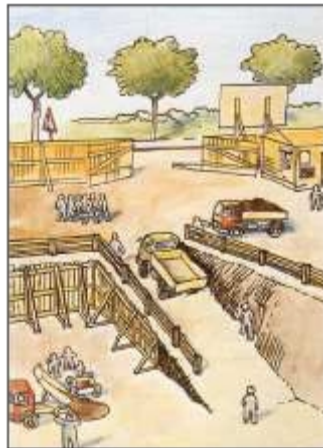
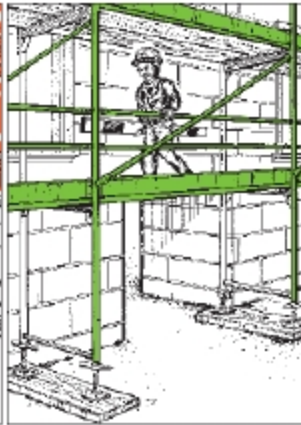
I parapetti potranno essere: in metallo prefabbricati, realizzati con elementi a tubo/giunto, o legno o in struttura mista legno e tondino in acciaio da utilizzare a seconda delle diverse condizioni della struttura costituente il piano di appoggio del parapetto, costituito da due correnti orizzontali e tavola fermapiède.

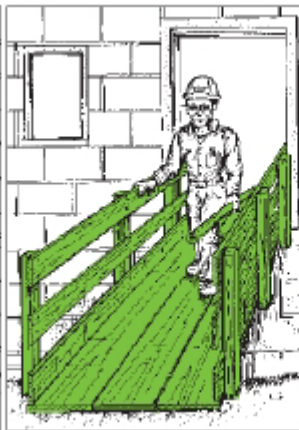
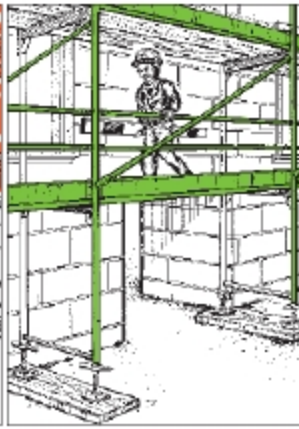
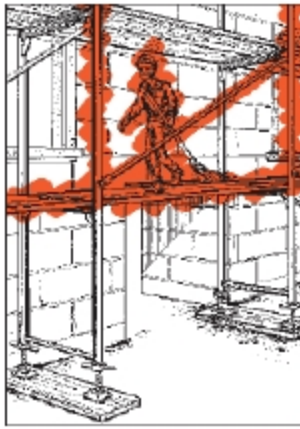
Per i parapetti eseguiti come elementi a sé stanti e non facenti parte di un regolare ponteggio, l'appaltatore dovrà consegnare a CSE un calcolo di resistenza dello stesso, preventivamente alla sua collocazione in opera e la destinazione d'uso.

I bordi degli scavi e delle fosse devono essere adeguatamente delimitati con sbarramenti. Le misure di sicurezza contro la caduta accidentale di persone negli scavi (p. es. attraverso l'impiego di sbarramenti con parapetti) sono da predisporre anche per tutti gli scavi che superino i due metri di profondità, o che comunque presenti pericoli e danni legati alla caduta all'interno.



I parapetti regolari sono costituiti:
da un corrente superiore posto all'altezza di 1 m dal piano di camminamento, da una tavola fermapiède aderente al piano di camminamento di altezza tale da non lasciare uno spazio vuoto, tra questa ed il mancorrente superiore, maggiore di 60 cm; oppure da un corrente superiore posto all'altezza di 1 m dal piano di camminamento, da una tavola fermapiède aderente al piano di camminamento alta almeno cm 20 e da un corrente intermedio che interrompa il vuoto tra la tavola fermapiède ed il corrente superiore (se questo vuoto supera i cm 60).





NO



NO



NO



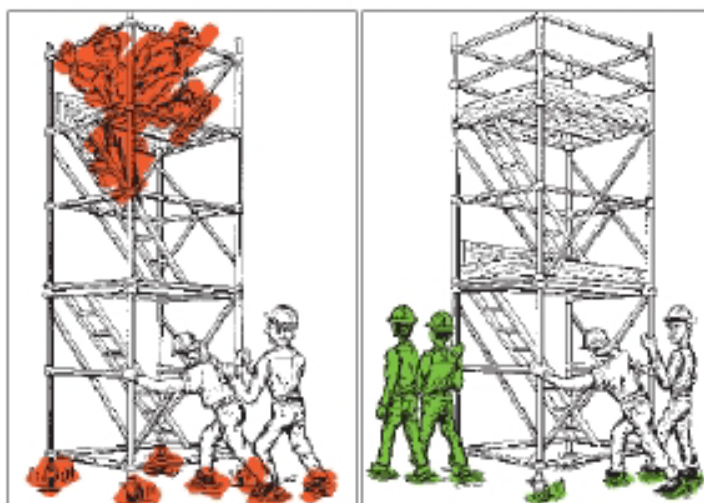
Nel caso in cui il ponteggio metallico sia posto ad una distanza maggiore di 20 cm dal fabbricato, il ponteggio dovrà essere dotato di parapetto anche lungo il lato interno, inoltre, a riempimento del vuoto tra ponteggio e fabbricato, dovranno essere installate opportune tavole in legno (con spessore non inferiore a 4 cm), come da figura sottostanti.

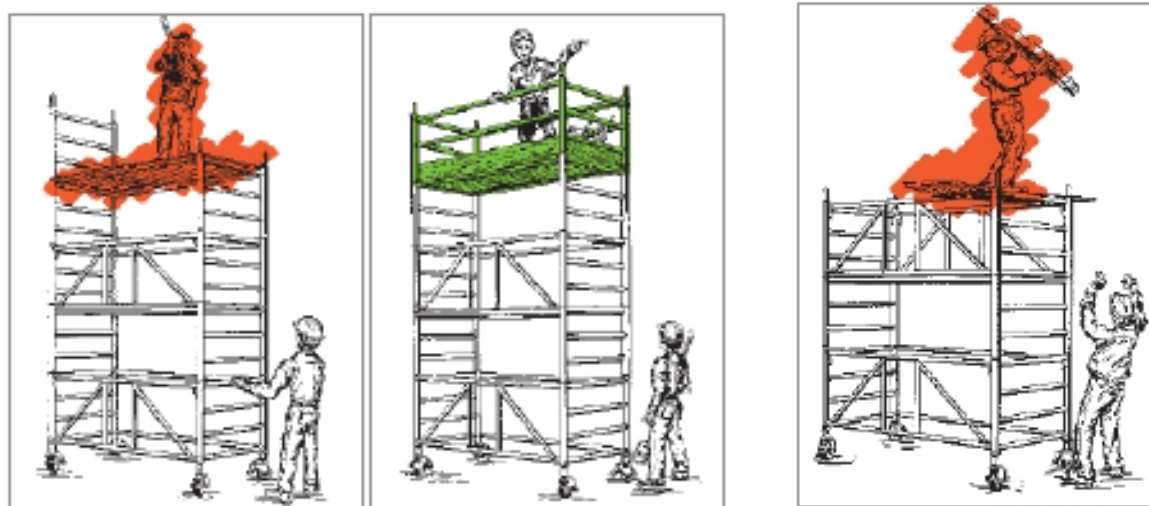
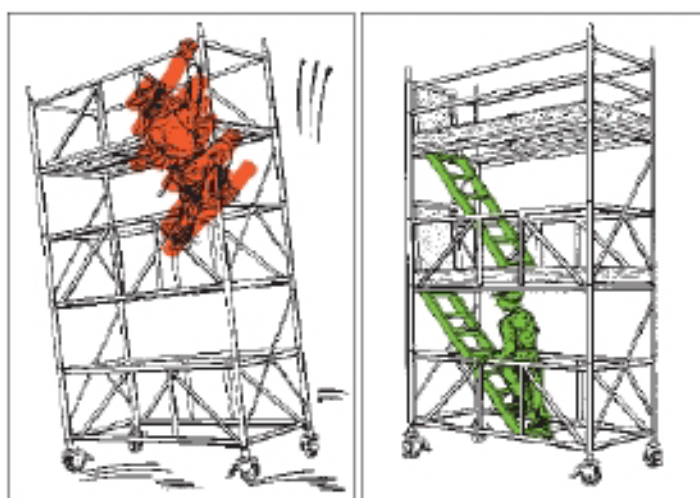


C.3.5.3 Trabattelli

Alternativamente ai ponteggi, per lavorazioni di modesta entità e di limitata durata a carico di un'unica impresa esecutrice, potranno essere impiegati apposite "Torri con scalinate" corrispondenti alle norme.

Il ponte su ruote dovrà essere utilizzato secondo il manuale d'uso fornito dal produttore. Ogni impresa esecutrice dovrà indicare nel proprio POS, qualora ne preveda l'utilizzo, le modalità e i lavoratori individuati all'uso dei trabattelli. Non è previsto l'uso comune di questa tipologia di attrezzature mobili.

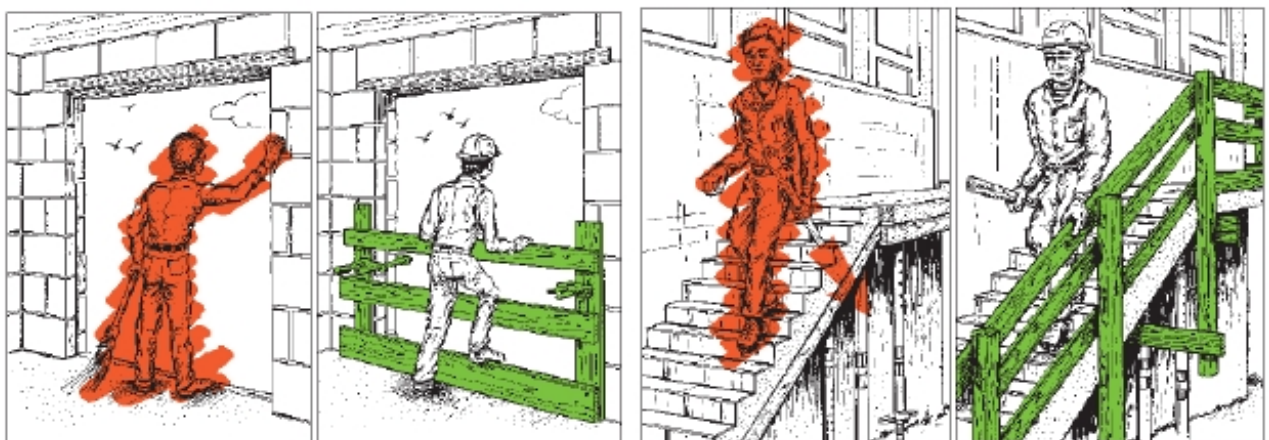
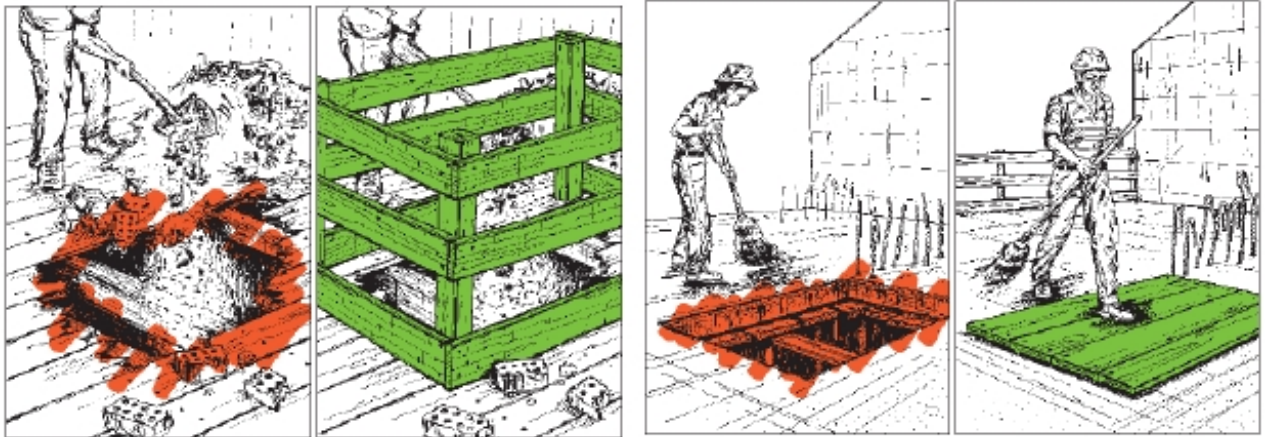




C.3.5.5 Apertura nel suolo e nelle pareti

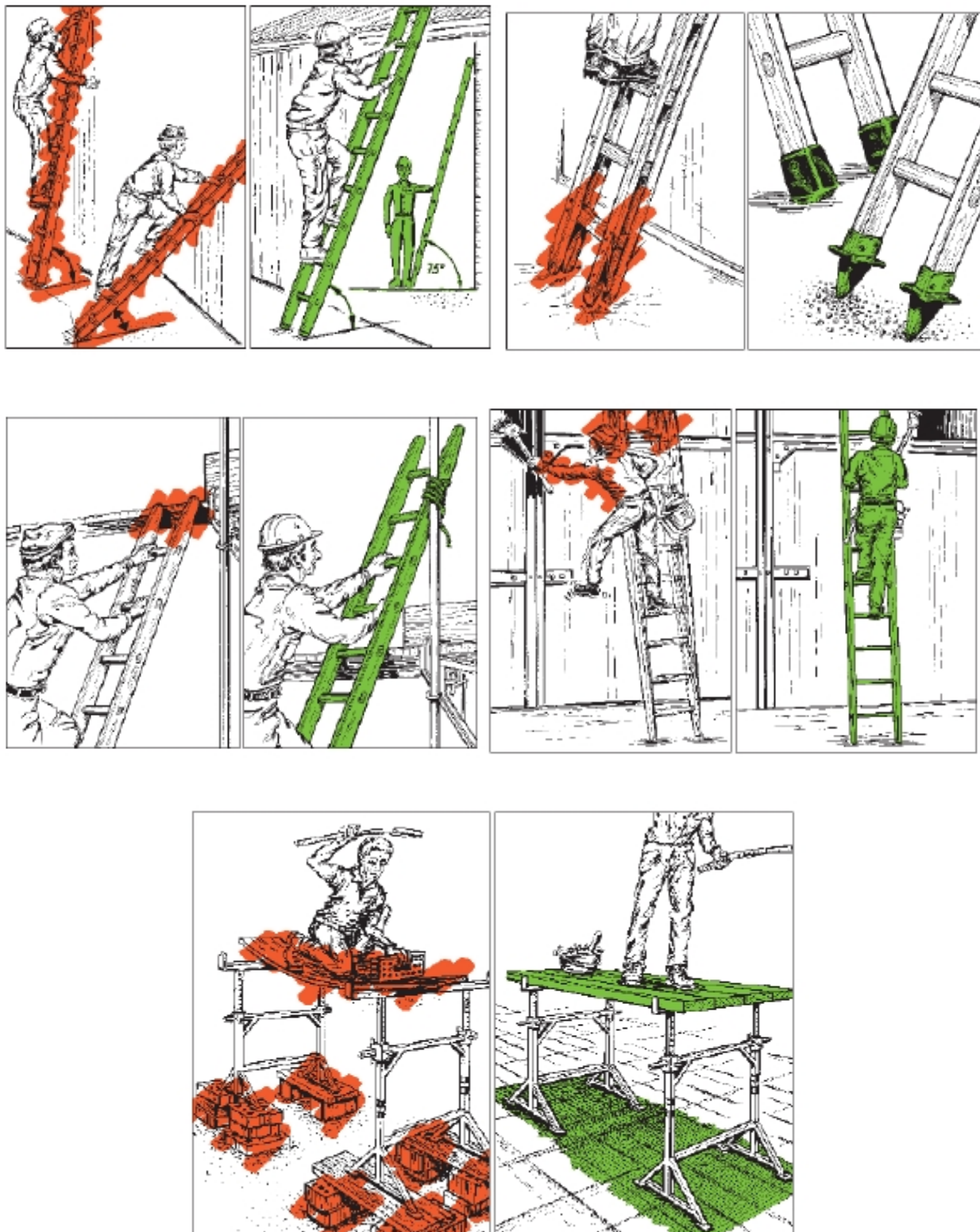
Le aperture che presentano il pericolo di caduta all'interno di esse devono essere circondate da parapetti con un'altezza minima di 1 m completi di tavole fermapièdi, oppure coperte con tavole di resistenza idonea allo scopo (in legno o

acciaio) solidamente fissate. E' comunque vietato il transito con mezzi e il deposito di materiali o attrezzature al di sopra degli stessi. I bordi delle fosse devono essere adeguatamente delimitati con parapetti/sbarramenti.



C.3.5.6 Scale

Le scale semplici portatili, impiegate per raggiungere i vari piani di lavoro devono essere munite di dispositivo antisdrucciolo alle estremità inferiori, di ganci di trattenuta o legature alle estremità superiori, di sporto di almeno 1 m oltre il piano servito e di pioli regolarmente incastrati ai montanti.



C.3.5.6 Piattaforme elevatrici

Per lavori di breve durata o comunque situazioni in cui l'intervento sia tale da permettere l'utilizzo di tali macchine, ad esempio installazione di dispositivi e impianti elettrici o d'illuminazione in quota, interventi di rifinitura o pittura, assistenza al montaggio di opere prefabbricate, ovvero interventi che richiedano brevi tempi di intervento su una stessa posizione e una conseguente flessibilità di movimento, è presumibile l'utilizzo di mezzi quali: cestelli elevatori, piattaforme elevatrici, cestelli a pantografo.

Si prevede ad esempio che la realizzazione del pacchetto di copertura con posa di tavelloni tra le capriate, per ripristinare il pacchetto esistente, avvenga con montaggio dal basso, senza quindi il posizionamento del lavoratore sopra i laterizi.

L'uso di tali macchine deve avvenire esclusivamente da parte di personale esperto formato ed informato, secondo le modalità previste dal manuale d'uso della macchina fornito dal produttore.

L'utilizzo delle macchine suddette deve avvenire esclusivamente per il raggiungimento del luogo di lavoro in quota da parte del personale, e con le relative attrezzature. Senza superare i carichi limite previsti per il mezzo, adottando tutti i sistemi di sicurezza in dotazione. E' severamente vietato l'utilizzo dei mezzi per il sollevamento di parti di strutture o elementi prefabbricati che possano pregiudicare la stabilità complessiva e la resistenza meccanica del mezzo.



C.3.6 Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.7 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.8 **Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni**

Il rischio derivante da estese demolizioni è previsto durante:

- **Rimozione/montaggio degli impianti termici/condizionamento interni alla palestra**
Prima di rimuovere/ripristinare le macchine di trattamento aria, l'impresa dovrà predisporre idonei dispositivi/attrezzature a sostegno dei macchinari, in modo da prevenire improvvisi crolli delle strutture. Durante la lavorazione di posa a terra, sollevamento, sgancio e aggancio, l'area sottostante dovrà essere preclusa ai non addetti ai lavori.
- **Demolizioni delle coperture esistenti dell'edificio ex segreteria**
Le misure preventive specifiche per la lavorazione consistono nella realizzazione di un ponteggio perimetrale all'edificio con rete anti polvere. Inoltre durante le opere di demolizione le aree sottostanti alla struttura da demolire dovrà essere preclusa ai non addetti ai lavori.

Con specifico riferimento alla struttura portante delle coperture, l'impresa, preventivamente all'inizio delle demolizioni della struttura portante, dovrà predisporre idonee strutture/ponteggi di sostegno degli impalcati, in modo da sostenere l'impalcato stesso durante la rimozione delle sue parti, ed evitare così l'improvviso crollo della struttura.

L'impresa dovrà fornire copia del progetto dell'opera provvisoria adottata.



Tipologia di opera di sostegno provvisoria dell'impalcato di copertura.



Modalità di intervento per la demolizione della copertura della palestra.

La struttura di copertura è costituita da:

- le falde inclinate sono costruite da un solaio in travetti prefabbricati e laterizio con soletta in cls non armato;
- la struttura orizzontale è costituita anch'essa da solaio a travetti prefabbricati e laterizi, con rompitratta in mezzera costituita da una trave in c.a.
- la trave rompitratta della struttura orizzontale è collegata mediante tiranti in acciaio alla trave di colmo, chiudendo la struttura

- **Demolizione/taglio di solai per ammorsamento con nuove strutture in c.a.**

L'impresa, prima di procedere al taglio/demolizione di parti di solaio o travi in c.a. dovrà provvedere a puntellare idoneamente gli impalcati su cui si va ad intervenire, in modo da prevenire improvvisi crolli degli orizzontamenti. Durante la lavorazione l'area sottostante dovrà essere preclusa ai non addetti ai lavori.

- **Demolizione delle pensiline in c.a.**

Durante la rimozione delle pensiline le aree di lavorazione dovranno essere ben delimitate e segnalate in modo da evitare la presenza di personale non addetto ai lavori in corrispondenza delle zone stesse. L'impresa dovrà installare lungo via Luzzati una delimitazione di cantiere costituita da pannelli in lamiera recata o legno, in modo da evitare la caduta del materiale rimosso al di fuori dell'area di cantiere

Per quanto riguarda la rimozione delle solette di pavimentazione e dei manufatti a terra, non si segnalano particolari rischi legati alla demolizione.

Carattere ben diverso ha invece la rimozione e demolizione della copertura della segreteria.

Con congruo anticipo all'inizio delle demolizioni, l'impresa affidataria dovrà redigere il Piano di demolizione come previsto all'art. 151 del D.Lgs. 81/2008.

Nel piano dovrà essere definita:

- le opere provvisorie da realizzare per garantire la stabilità e la rigidità del fabbricato anche dopo la rimozione completa della copertura. Allo scopo si prevede di non rimuovere tutte le capriate esistenti, ad interesse costante. In corrispondenza delle stesse capriate, essendo quest'ultime spingenti, si dovranno realizzare delle opere provvisorie, con travature metalliche o lignee, di irrigidimento orizzontale.
- la successione temporale e spaziale delle lavorazioni da eseguire
- il numero e relative mansioni dei lavoratori impiegati durante le operazioni di demolizione e rimozione delle strutture
- le macchine e attrezzature utilizzate

- le misure di sicurezza e le procedure da adottare per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza, con particolare riferimento al rischio di caduta dall'alto.

Il suddetto Piano, previo parere da parte del CSE e del DL, dovrà essere tenuto in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza.

Prima dell'inizio delle lavorazioni di demolizione, l'impresa affidataria dovrà indire una riunione di coordinamento specifica tra impresa affidataria, imprese esecutrici coinvolte, DL, CSE.

Prima dell'inizio della rimozione della copertura, dovrà essere installato su tutto il perimetro esterno del padiglione, il ponteggio metallico previsto, con rivestimento antipolvere sui lati prospicienti l'esterno del cantiere.

Prima di procedere con qualsiasi demolizione, l'impresa affidataria dovrà togliere tensione a tutti gli impianti elettrici esistenti, scollegando i cavi elettrici dai quadri o dai contatori dell'utenza, e segnalando e proteggendo le parti rimanenti in tensione.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.

E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri o strutture in demolizione.

Al di sotto delle aree di demolizione è VIETATA LA PRESENZA DI PERSONALE

Preliminarmente all'esecuzione dei lavori è necessario individuare, scollegare dalle alimentazioni e, se opportuno, bonificare le reti di servizi, serbatoi, cisterne (combustibili). E' poi necessario individuare le zone di lavoro e sbarrarne in modo opportuno gli accessi e la zona sottostante; gli accessi utilizzabili per il lavoro e le eventuali vie di fuga devono essere in posizioni sicure oppure adeguatamente protette. (rif. Art. 154 D.Lgs. 81/2008).

Devono altresì essere montati i ponteggi, gli impalcati o le opere provvisorie del caso dotate di parasassi o reti per evitare la caduta del materiale fuori dalla zona di lavoro.

Nel caso si decida di operare con MACCHINARI (boccia di demolizione, pinze idrauliche, escavatore ecc...) è necessario delimitare la zona ove può accedere solamente il mezzo meccanico (con operatore al posto di guida protetto).

Se è necessario operare dall'alto, posizionare delle tavole sopra l'orditura su cui si possa camminare agevolmente (assicurarle contro gli spostamenti) e proteggere gli addetti dal rischio di caduta all'interno con sistema anticaduta.

L'allontanamento del materiale potrà avvenire o con cesta portata dalla gru o mediante inserimento in un canale di discesa.

Prima dell'inizio delle lavorazioni l'impresa dovrà verificare la portanza della pacchetto di copertura, effettuando sondaggi e determinando con precisione le caratteristiche e le dimensioni della stratigrafia del pacchetto.

Come principio generale si richiama l'attenzione dell'impresa affidataria nel predisporre idonee delimitazioni e segnalazioni delle zone in cui sono in corso le demolizioni, in modo da evitare la presenza di personale non addetto ai lavori all'interno o sotto le aree di intervento. L'impresa affidataria dovrà coordinare ed informare le imprese esecutrici sulla programmazione delle attività di demolizione.

C.3.9 *Rischio di incendio o esplosione*

Le sostanze infiammabili presenti in cantiere dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge, da fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva. Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

Nella planimetria di cantiere è indicata la posizione del contatore del GAS metano, che comunque risulta esterna alle aree di cantiere.

C.3.10 *Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura*

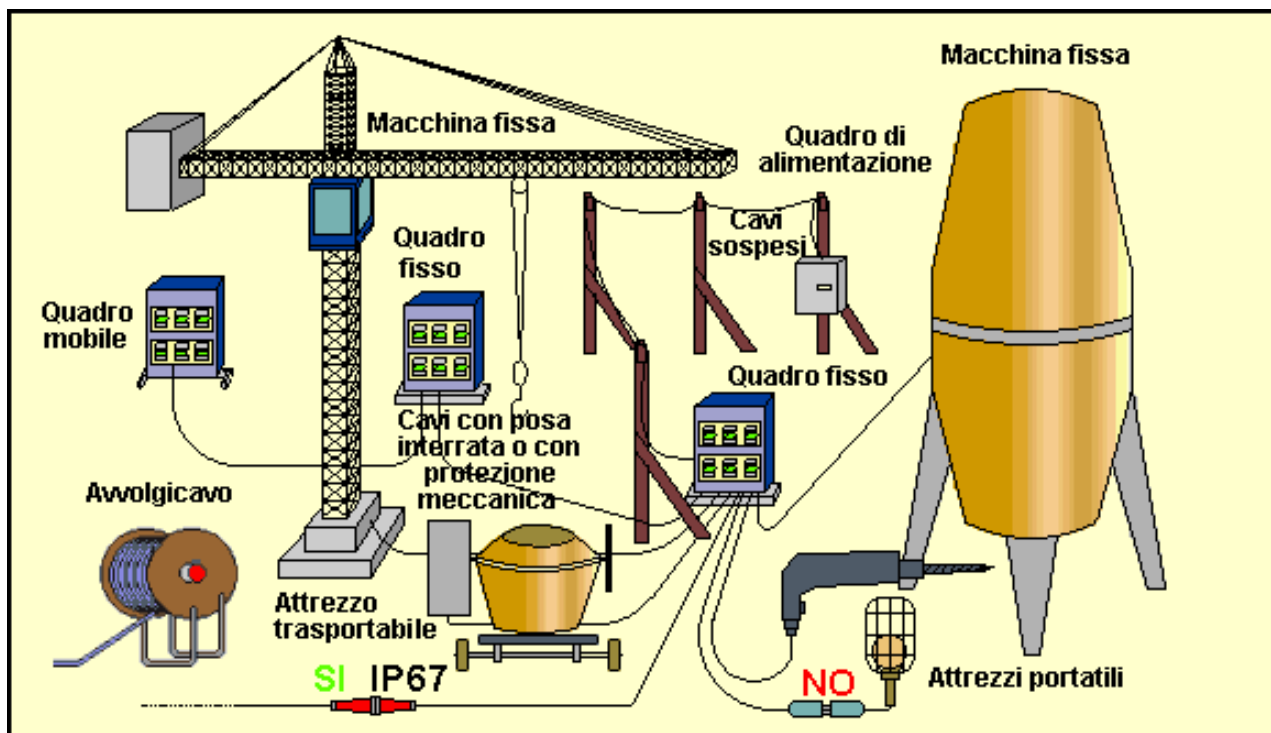
Gli sbalzi di temperatura che si possono verificare sono quelli ordinari legati all'andamento delle stagioni.

C.3.11 *Rischio di elettrocuzione*

Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza durante l'esecuzione delle lavorazioni di demolizione e ristrutturazione dell'edificio, nonché di modifica degli impianti in tensione. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà verificare lo schema e il posizionamento degli impianti, e procedere alle lavorazioni specifiche in toltà tensione.

L'alimentazione delle macchine e/o attrezzature elettriche utilizzate nelle lavorazioni, dovrà avvenire esclusivamente tramite l'impianto di cantiere (realizzato secondo la normativa specifica e provvisto di dichiarazione di conformità e misura di messa a terra).

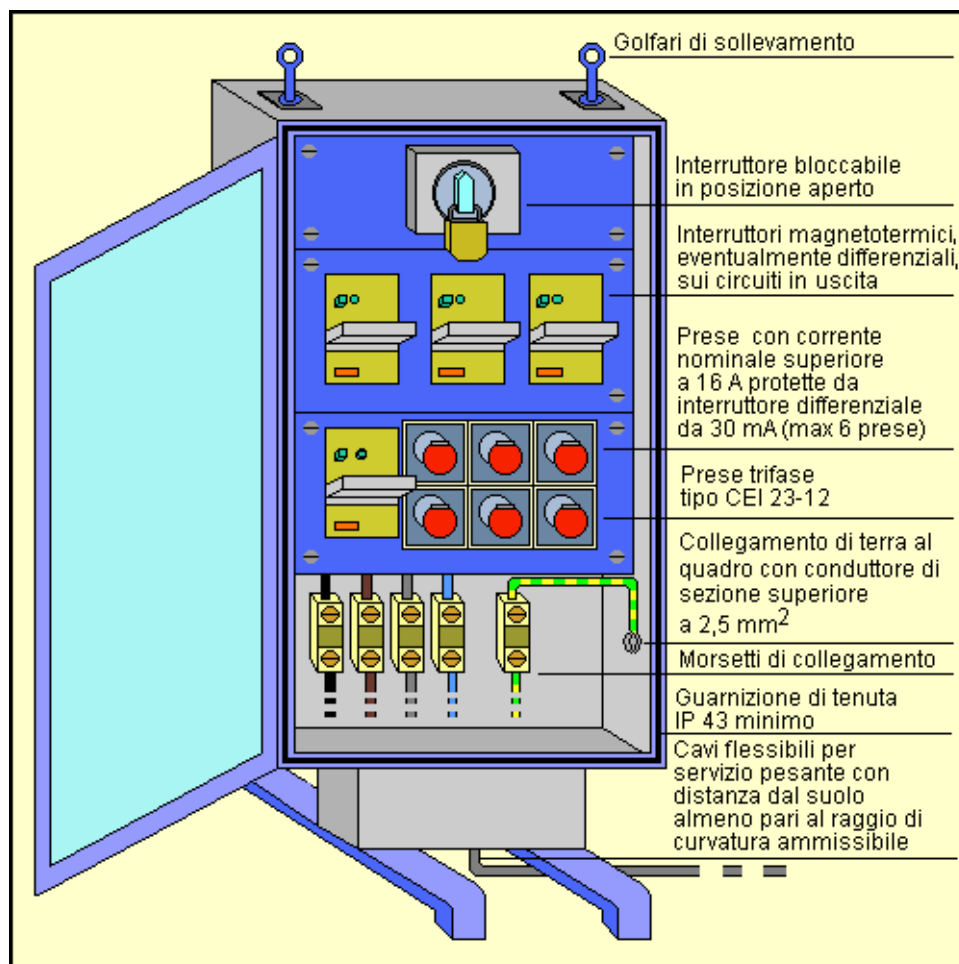
Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata, con redazione di dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37 del 22 gennaio 2008.



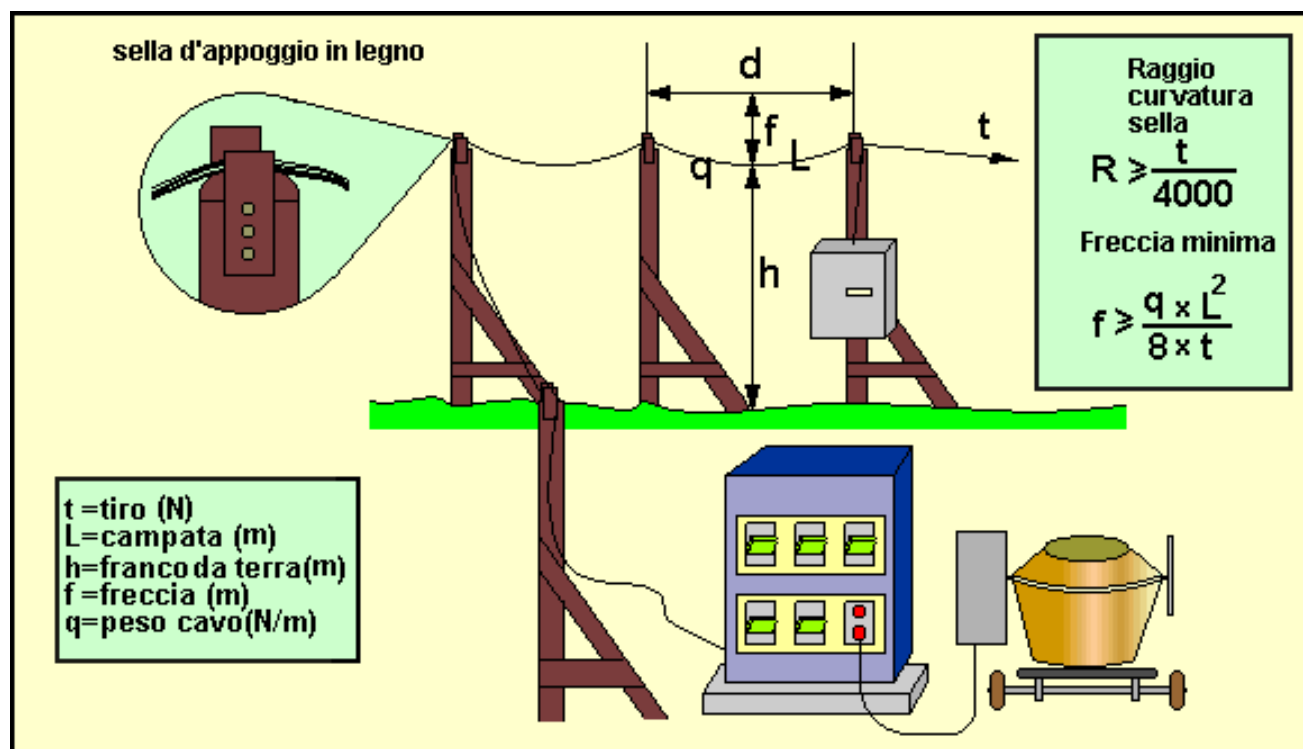
L'impresa affidataria, qualora non sia abilitata per farlo, potrà subappaltare l'esecuzione degli impianti elettrici e speciali di cantiere a ditta specializzata, resta comunque in capo a lei la responsabilità di garantire e mantenere per tutta la durata dei lavori la conformità dell'impianto alla normativa vigente. Eseguendo verifiche e manutenzioni programmate.

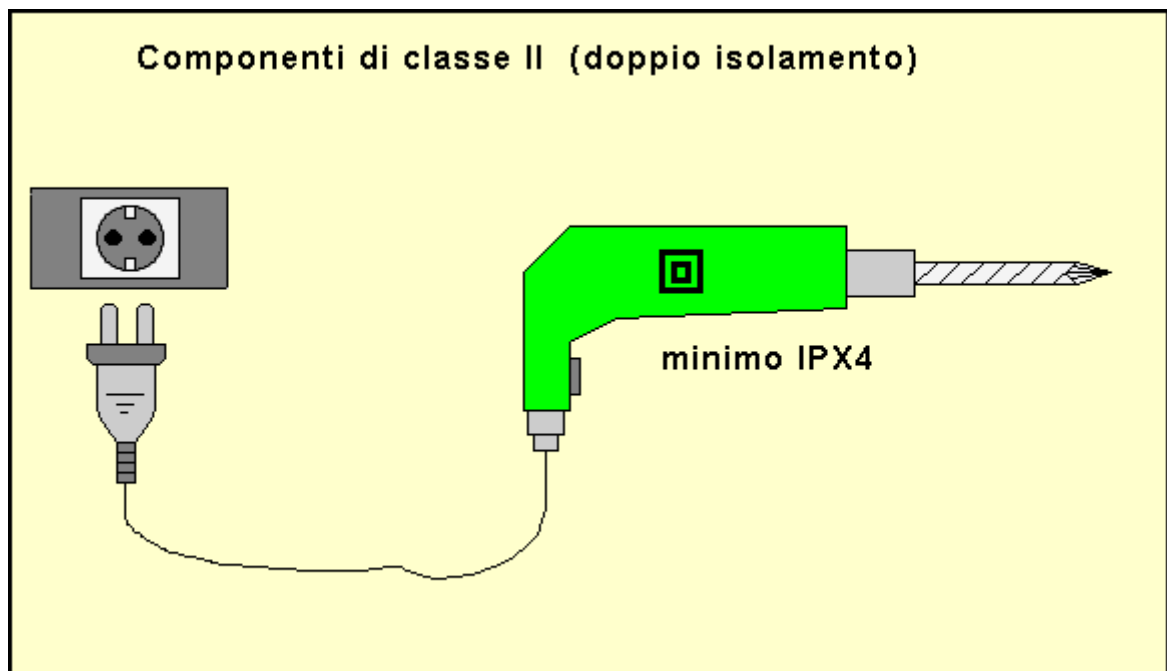
I quadri di cantiere devono rispondere a specifica normativa (CEI 17-13/1) che prevede complicate prove di tipo in genere non effettuabili dai normali quadristi o elettricisti. E' per questo motivo che abitualmente i quadri ASC (Assiemi di Serie per Cantieri) vengono acquistati già montati, collaudati e certificati dal costruttore. La guida CEI 64-17 in base a caratteristiche strutturali e di utilizzo individua vari livelli dei quadri di cantiere:

- ASC di distribuzione principale;
- ASC di distribuzione;
- ASC di trasformazione;
- ASC di distribuzione finale;
- ASC di prese a spina.



Per tutti i componenti dell'impianto (ad eccezione dei quadri ASC per i quali è richiesto un grado di protezione minimo IP43) non è specificato alcun grado di protezione particolare che deve essere scelto in funzione delle caratteristiche ambientali.

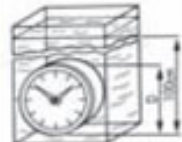
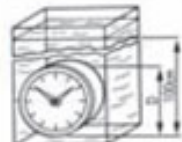




Uso di utensili di classe seconda

Per le lavorazioni è comunque da preferire l'utilizzo di attrezzature e apparecchiature elettriche a bassa tensione (< 50 V) con telaio a doppia protezione.

Nel caso di lavorazioni in presenza di acqua nei luoghi di lavoro, dovranno essere utilizzate attrezzature manuali o che comunque siano a doppia protezione con grado di protezione idoneo.

Simbolo	1° cifra			2° cifra		
	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi estranei.			Protezione contro la penetrazione di liquidi.		
IP	0		Nessuna protezione.	0		Nessuna protezione.
	1		Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 50 mm (mani).	1		Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua.
	2		Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 12 mm (dita).	2		Protetto contro la caduta di gocce d'acqua con inclinazione massima di 15° rispetto alla verticale.
	3		Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 2.5 mm (utensili, cavi).	3		Protetto contro la pioggia cadente con inclinazione massima di 60° rispetto alla verticale.
	4		Protetto contro la penetrazione di corpi solidi di dimensione superiore a 1 mm (fili).	4		Protetto contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni.
	5		Protetto contro i depositi nocivi di polvere che danneggiano il buon funzionamento.	5		Protetto contro i getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni.
	6		Totalmente protetto contro la polvere.	6		Protetto contro le proiezioni di acqua simili a onde marine.
	Non esistendo una normativa che si applica agli involucri degli indicatori per dispositivi di regolazione, viene fatto riferimento alla Norma Internazionale IEC-529 per gli involucri di materiali o dispositivi elettrici.			7		Protetto contro gli effetti dell'immersione in acqua a condizioni determinate di durata e di pressione.
				8		Protetto contro gli effetti dell'immersione in acqua in continuità a condizioni determinate di pressione.

C.3.12 *Rischio per esposizione al rumore*

Il rischio specifico è prevedibile durante le lavorazioni di demolizione e di realizzazione dei micropali di fondazione. Si prescrive l'utilizzo degli idonei DPI antirumore, come riportato nei POS specifici delle imprese esecutrici le suddette lavorazioni.

C.3.13 *Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.14 *Rischio per esposizione ad agenti biologici*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.15 *Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione*

Nelle vicinanze dell'area di cantiere non si rileva la presenza di linee aeree a conduttori nudi in tensione, si segnala la presenza comunque all'interno dell'area di cantiere di alcune linee elettriche aeree a servizio dei singoli edifici. Allo scopo di eliminare il rischio, prima dell'inizio dei lavori l'impresa dovrà effettuare dei sopralluoghi e delle verifiche in modo da poter individuare i punti di sezionamento dell'impianto elettrico della scuola e togliere tensione alle linee aeree sospese e a quelle posizionate esternamente lungo gli edifici, in modo da permettere le idonee condizioni di sicurezza durante la realizzazione delle opere e la movimentazione dei mezzi.

C.3.16 *Rischio da caduta di oggetti dall'alto*

Il rischio è presente durante le lavorazioni eseguite in quota, su trabatelli e durante la movimentazione dei materiali e delle attrezzature.

La procedura generale per prevenire il rischio causato dalla caduta di oggetti dall'alto prevede che nessuno sia presente al di sotto di carichi sospesi o al di sotto di postazioni di lavoro o di passaggio, salvo che non ci siano idonee opere di protezione, quali tettoie o impalcati di ponteggi.

Come criterio generale, è tassativamente vietata la movimentazione di carichi sospesi al di fuori delle aree di cantiere segnalate e delimitate, con eventuale presenza di persone al loro interno.

La movimentazione dei materiali deve avvenire sempre sotto la vigilanza di un preposto, che possa eventualmente segnalare fonti di rischio non previste, quali presenza di personale non addetto al di sotto del carico o interferenza con altre macchine attrezzature in movimento.

C.3.17 *Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti*

Per il rischio legato allo smontaggio di elementi prefabbricati pesanti, si rimanda al paragrafo C.3.8 (demolizioni).

Il rischio derivante dal montaggio di elementi prefabbricati pesanti è legato alla messa in opera di:

- strutture metalliche costituenti l'impalcato della copertura del padiglione Ovest della filanda
- pannelli prefabbricati dei solai del corpo di collegamento.

Tutte le strutture/elementi prefabbricati, prima di essere messi in opera dovranno essere scaricati dal mezzo di fornitura e messi a terra, accatastati in ordine garantendo la stabilità degli stessi.

La movimentazione degli elementi si prevede venga fatta tramite la gru a torre di cantiere, manovrata da personale esperto, formato ed informato sui rischi legati all'uso della macchina e specifici del cantiere e delle lavorazioni. Il manovratore della gru a torre, dovrà essere edotto sulle procedure e modalità di posa delle strutture, oggetto di coordinamento tra le imprese esecutrici prima dell'inizio della lavorazione.

Durante la messa in opera degli elementi le operazioni di movimentazione dovranno avvenire sotto la vigilanza e il coordinamento da parte di un preposto dell'impresa affidataria. **Al di sotto delle aree interessate dalla movimentazione dei materiali è assolutamente vietata la presenza di personale. La movimentazione delle strutture dovrà avvenire esclusivamente all'interno delle aree di cantiere.**

Solo una volta posizionato l'elemento prefabbricato, e comunque sempre mantenuto in posizione e quota tramite la gru a torre, l'operatore mediante l'uso di piattaforme elevatrici o altra attrezzatura idonea, potrà procedere con il fissaggio e collegamento dell'elemento.

Il POS dell'impresa esecutrice del montaggio degli elementi prefabbricati dovrà contenere il Piano di montaggio ai sensi della Circolare 20 gennaio 1982, n.13 del Ministero del Lavoro.

L'impresa affidataria dovrà verificare, prima dell'inizio dell'utilizzo della gru, che la stessa sia in idoneo stato manutentivo, e che abbia caratteristiche di portanza sufficienti per i carichi in gioco. Lo stesso vale per tutti i dispositivi impiegati per l'ancoraggio e sollevamento dei materiali, quali funi, fasce, catene, forche, reti...

C.3.18 *Rischio da stress lavoro-correlato*

Un problema di stress da lavoro può derivare dalla presenza di fattori quali:

- l'organizzazione del cantiere e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.);
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.);
- la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.);
- i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).
- Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.
- La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

C.3.19 *Lavori con radiazioni ionizzanti*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.20 *Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.21 *Lavori subacquei con respiratori*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.22 *Lavori in cassoni ad aria compressa*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

C.3.23 *Lavori comportanti l'impiego di esplosivi*

Vista l'entità e la tipologia delle lavorazioni, non si rileva la presenza del rischio.

D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

La delimitazione delle aree di cantiere è già presente con la recinzione esistente per le quali non si prevedono recinzioni aggiuntive di cantiere.

L'accessibilità alle aree di cantiere viene garantita tramite un accesso carraio e uno pedonale presenti in via Chieda.

La gestione degli accessi sarà effettuata dall'impresa affidataria, nella persona del referente di cantiere della stessa.



L'accesso alle aree di cantiere dovrà avvenire dall'ingresso principale secondo la viabilità prevista nella planimetria di cantiere. Per meglio individuare quanto esposto si veda la **Planimetria di cantiere** allegata. All'entrata del cantiere ben visibile deve essere installato il cartello dei lavori (secondo prescrizioni e dimensioni previste dal Capitolato speciale d'appalto) e segnaletica temporanea.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (vedi capitolo "Definizioni ed abbreviazioni").

D.2 VIABILITA' DI CANTIERE

Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità quale quella di accesso al cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà inoltre adoperarsi affinché:

- i posti di lavoro e di passaggio siano opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta;
- gli autisti degli autocarri pongano particolare attenzione, soprattutto nella fase di retromarcia e siano sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare necessarie istruzioni all'autista;
- sia posta attenzione alla stabilità delle vie di transito e al relativo mantenimento nonché a far bagnare le vie impolverate qualora il passaggio dei mezzi pesanti determini un eccessivo sollevamento di polvere.

Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza suddetti dovranno essere concordati con il coordinatore in fase di esecuzione che provvederà a controllarne l'attuazione.

Sono assolutamente da evitare, forniture in cantiere con mezzi pesanti durante gli orari di punta.

Non sarà possibile effettuare forniture di materiali e /o movimentazione degli stessi al di fuori delle aree di cantiere delimitate e segnalate.

D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali, la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione delle lavorazioni, si definisce un'adeguata area di carico e scarico nel cantiere, e personale a terra per regolamentare l'accesso dei mezzi all'interno del cantiere stesso.

Tutte le forniture in cantiere devono avvenire previo accordo tra fornitore e referente dell'impresa affidataria.

Il carico, lo scarico e la movimentazione dei materiali deve avvenire esclusivamente da parte di personale individuato e nominato allo scopo.

Le manovre suddette devono sempre avvenire sotto il coordinamento e la vigilanza da parte dell'impresa affidataria.

D.4 AREE DI DEPOSITO

D.4.1 Aree di carico e scarico

Le aree di carico e scarico sono distribuite nella zona antistante la ciminiera, tra i due padiglioni. ovest e nord dell'edificio (vedi planimetria di cantiere); come indicato in planimetria. **E' comunque necessario che le aree di manovra per il carico e scarico siano delimitate e segnalate, e che ci sia l'assistenza a terra da parte di un moviere, in modo da evitare l'occasionale presenza di non addetti ai lavori all'interno delle zone di manovra e la fuoriuscita dei materiali dalle aree delimitate e segnalate.**

D.4.2 Deposito attrezzature

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sono previste all'interno delle aree recintate, ricavate sul lato Est del cantiere a ridosso del Padiglione Est.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

L'area di stoccaggio del materiale, i servizi di cantiere ed il ricovero dei mezzi saranno ubicati in zona tale da non recare pregiudizio al transito dei mezzi e dei pedoni all'interno del cantiere; tali zone sono individuate sulla planimetria di cantiere.

D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione

L'eventuale stoccaggio di bombole dei gas tecnici devono essere conservate in luoghi sicuri, essere protette contro le cadute, possedere tutti i sistemi di sicurezza previsti dalla normativa in vigore. Le bombole vuote devono essere

chiaramente distinte da quelle piene e riportate all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro; tale area deve essere protetta dai raggi solari con una tettoia. Tali depositi devono avere segnaletica di pericolo, divieto ed indicazione in base ai prodotti presenti.

D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

In generale, per quanto non previsto nel disciplinare di cui sopra, i materiali rimossi e tutto il materiale di risulta, dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio. In particolare:

- i rifiuti di cantiere “assimilabili ad urbani” saranno smaltiti nelle discariche comunali autorizzate;
- quelli “non assimilabili ad urbani” e non classificati come “pericolosi”, propri delle attività di demolizione, costruzione e scavo, verranno smaltiti in discariche autorizzate;
- quelli classificati come “pericolosi” dovranno essere smaltiti in appositi centri specializzati secondo le modalità previste dal produttore.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti “rifiuti pericolosi”:

- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture e vernici) sigillanti (adesivi , impermeabilizzanti)
- rifiuti di sostanze organiche usate come solventi.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente

Non si prevede l'utilizzo di servizi messi a disposizione dalla committenza

D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria

I servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

uffici: mq:	15	spogliatoi:	1.5 mq/operaio	lavatoi: n°:	1
latrine: n°:	1	docce: n°:	-	dormitorio: mq:	-
mensa: mq:	-	.....	.....	.....	.....



Per quanto riguarda il servizio mensa, gli operai potranno usufruire di un servizio esterno al cantiere, in quanto si ritiene possibile la convenzione con le strutture di ristorazione disponibili nell'area.

D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

Prima dell'inizio delle lavorazioni, al momento della trasmissione del POS, il datore di lavoro delle imprese esecutrici dovrà dare un riscontro formale sullo stato manutentivo e d'idoneità tecnica delle attrezzature e macchine impiegate dall'impresa stessa (identificate con marca modello numero di serie o targa), come previsto dall'art. 95 comma d) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Non si prevede l'utilizzo di macchine o attrezzature messe a disposizione dalla committenza

D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

L'elenco delle macchine e delle attrezzature utilizzate è il seguente:

- a) Ponteggi metallici
- b) Gru a torre
- c) Escavatore e miniescavatore
- d) Cestello elevatore
- e) Silos per malte/intonaci premiscelati
- f) Betoniera a bicchiere
- g) Martello demolitore
- h) Sega circolare
- i) Trabattelli
- j) Scale portatili
- k) Trapani e attrezzature elettriche generiche

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

Si prevede l'utilizzo comune dei soli ponteggi metallici. Le prescrizioni previste per l'uso comune di impianti, macchine ed attrezzature, sono riportate al paragrafo G.5.

D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura. L'elenco delle macchine e delle attrezzature di uso comune è il seguente:

- a) ponteggio metallico

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Le prescrizioni previste per l'uso comune di impianti, macchine ed attrezzature, sono riportate al paragrafo G.5.

D.7 IMPIANTI DI CANTIERE

D.7.1 Impianti messi a disposizione dal Committente

Non si prevede la presenza di impianti messi a disposizione da parte della committenza.

D.7.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria

L'Impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- a) impianti elettrici comprensivi di messa a terra
- b) impianti d'illuminazione
- c) impianti di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione, da parte di un tecnico abilitato, di auto protezione delle aree di cantiere
- d) impianti idrici
- e) impianti igienici

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

D.7.3 Impianti di uso comune

Impianto	Impresa fornitrice	Imprese utilizzatrici
elettrico e d'illuminazione	affidataria	tutte le imprese esecutrici
idraulico	affidataria	tutte le imprese esecutrici
servizi igienici	affidataria	tutte le imprese esecutrici

Tutte le imprese esecutrici devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

D.8 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008. Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

Per quanto riguarda le lavorazioni lungo e/o in prossimità della viabilità esistente si richiama quanto previsto negli schemi del D.M. 10 luglio 2002.

E' previsto che per la segnalazione delle aree di cantiere lungo via Luzzati sia predisposta la segnaletica, secondo il seguente schema tipo.

D.9 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente

Non ci sono sostanze o preparati pericolosi messi a disposizione dal Committente.

D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

- Additivi per calcestruzzo;
- Prodotti e membrane impermeabilizzanti per le coperture;
- Collanti;
- Sigillanti;
- Colori, sostanze e solventi infiammabili e/o tossici;
- Carburanti;
- Gas infiammabili per saldatura, esecuzione guaine ecc..

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi previste nonché le relative schede di sicurezza.

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- **per i gruppi A e B:**
 - a) *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- **per il gruppo C:**
 - a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, una cassetta di primo soccorso.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di

documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

Pronto Soccorso dell'Ospedale di Oderzo

Tel: 0422 7151

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).

D.10.3 Prevenzione incendi

L'attività presenta rischi significativi di incendio a causa del deposito ed utilizzo di solventi e vernici, perciò dovranno essere predisposti a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, n°1 estintore a polvere. Uno di questi dovrà essere presente in copertura durante le operazioni di posa delle guaine impermeabilizzanti, effettuate con l'ausilio di fiamme libere.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto alla prevenzione incendi, a tale figura fanno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di prevenzione incendi presso strutture specializzate.

Distaccamento dei Vigili del Fuoco di Motta di Livenza

Tel: 0422 766011

Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono

115

del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

D.10.4 Evacuazione

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione. Gli operai usufruiranno delle uscite/entrare predisposte per i mezzi d'opera.

E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

Il cronoprogramma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. Le interferenze così individuate hanno carattere temporale e non spaziale, dal momento che le lavorazioni si succederanno in tratti diversi dell'area d'intervento e che esse, nella medesima area, sono successive l'una all'altra.

Allo scopo sono stati individuati all'interno dell'area di cantiere lotti operativi differenziati, individuabili nella planimetria di cantiere.

E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE

In relazione agli spazi disponibili all'interno dell'area di cantiere, si organizzano le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più attività nella medesima zona. L'impresa affidataria informerà le proprie imprese esecutrici sub affidatarie di tale prescrizione e vigilerà sul rispetto della stessa.

Le imprese esecutrici dovranno comunicare con congruo anticipo al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC.

Le imprese esecutrici dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

- tutte le macchine ed attrezzature presenti sono ad utilizzo esclusivo dell'impresa appaltatrice;
- in assenza di specifica lettera di affidamento, ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere solo macchine od attrezzature proprie;
- ciascuna impresa potrà derivare propri quadri elettrici di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

F COSTI

F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisorie non è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

F.2 STIMA DEI COSTI

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- a. degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b. delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- c. degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio e degli impianti di evacuazione fumi;*
- d. dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- e. delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- f. degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- g. delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.*

Tale **stima** è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a corpo e/o a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al prezziario regionale della Regione Veneto e della provincia di Trento. Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

I costi non sono soggetti a ribasso d'asta e risultano suddivisi secondo quanto indicato nel computo metrico in appendice.

G PRESCRIZIONI OPERATIVE

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

In merito allo specifico coordinamento tra le imprese esecutrici delle opere e le eventuali attività all'interno del plesso scolastico, prima dell'inizio lavori l'impresa affidataria dovrà concordare con la dirigenza scolastica, e in accordo con DL, CSE e RUP, la programmazione delle lavorazioni e le procedure da attuare per permettere lo svolgimento delle attività propedeutiche alle attività di accantieramento. Per queste riunioni preliminari, l'impresa individuerà il proprio referente di cantiere, tale figura sarà responsabile dei rapporti con la struttura scolastica, oltre che con DL, CSE e RUP.

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - comunicazione del nominativo del CSE;
 - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS.

Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con congruo anticipo, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE con congruo anticipo prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS, in modo da permettere la verifica d'idoneità degli stessi;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);

9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti; inoltre, è richiesto quanto segue:

- le misure, secondo legge, della resistenza di terra;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico;
- la continua verifica del mantenimento del grado di protezione contro la polvere e l'umidità per i componenti quali quadri elettrici, sottoquadri, quadri di macchine.

G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE

Nei lavori con utilizzo di ponteggi dovranno essere scelte, da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, le attrezzature di lavoro e le misure preventive più idonee atte a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure per i lavoratori come quanto prescritto dalla Sezione V del Capo I del titolo IV del Decreto e dagli allegati XVIII e XIX dello stesso.

Dovrà essere redatto a cura del datore di lavoro dell'impresa esecuttrice, a mezzo di persona competente, un Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio utilizzato¹.

Il ponteggio dovrà essere montato, smontato o trasformato sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste (art. 136 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

I ponteggi che hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale possono essere allestiti in base ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:

- alte fino a 20 m, calcolate dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcati non superiore a quello previsto dagli schemi tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

Per i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni (e che pertanto non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale) **l'impresa esecuttrice provvederà all'allestimento in conformità ad una relazione di calcolo e ad un disegno esecutivo redatti da un ingegnere od un architetto iscritto all'albo professionale.**

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

Le prescrizioni sopra riportate dovranno essere rispettate anche dalle eventuali imprese sub affidatarie che, per qualsiasi motivo, abbiano la necessità di ampliare i ponteggi esistenti o di apportarvi alcune modifiche.

La movimentazione dei carichi in quota è prevista mediante l'utilizzo di una gru di cantiere e di autogru per lavorazioni di entità e durata limitate. Durante la fase di sollevamento dei carichi da parte del mezzo meccanico, l'operaio a terra deve allontanarsi dal raggio d'azione del mezzo di sollevamento, sorvegliando l'operazione da distanza ravvicinata ma senza essere esposto a rischi (non deve mai sostare sotto il carico sospeso). Se i punti di imbracatura si spostano, l'operatore a terra deve dare subito il segnale di stop all'operatore alla guida del mezzo di sollevamento.

¹ Tale piano potrà assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio.

Durante la fase di sollevamento dei carichi, il materiale deve essere trasportato in posizione ben equilibrata tenendo in considerazione il baricentro del carico ed utilizzando apposite imbracature, cinghie o funi.

G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti.

Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per **non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un ppeak pari a 200 Pa** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero**, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio** o trasmesse al **corpo intero**. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L. , dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

- Nel cantiere in esame non si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in quanto si ha una fascia di esposizione con $A(8) < 2.5 \text{ m/s}^2$.
- Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
 - adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
 - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
 - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
 - adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
 - impiego di DPI (guanti antivibranti);
 - informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
 - effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.
- Per fasce di esposizione con $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari.

Nel cantiere in esame si prevede anche "rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $0.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 1.15 \text{ m/s}^2$, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
 - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
 - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
 - ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
 - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

- Programmare l'organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l'esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
 - pianificare la manutenzione dei macchinari;
 - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;
 - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
- Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l'acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

G.9 DOCUMENTAZIONE

G.9.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all'Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall'allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;*
- *nomina del referente;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.*

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

G.9.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*

- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.

La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

G.10.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

In merito allo specifico coordinamento tra le imprese esecutrici delle opere e le eventuali attività all'interno del plesso scolastico, prima dell'inizio lavori l'impresa affidataria dovrà concordare con la dirigenza scolastica, e in accordo con DL, CSE e RUP, la programmazione delle lavorazioni e le procedure da attuare per permettere lo svolgimento delle attività propedeutiche alle attività di accantieramento. In queste riunioni preliminari, l'impresa individuerà il proprio referente di cantiere, tale figura sarà nominata per tenere i rapporti con la struttura scolastica, oltre che con DL, CSE e RUP (oltre che ad adempiere a quanto riportato nelle premesse al presente PSC).

G.10.2 Riunione di coordinamento ordinaria

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

G.10.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto).

Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

G. 12 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) *i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*

- *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
- *le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;*
- *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*
- *il nominativo del medico competente ove previsto;*
- *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
- *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
- *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.*

b) *le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;*

c) *la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;*

d) *l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;*

e) *l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;*

f) *l'esito del rapporto di valutazione del rumore;*

g) *l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*

h) *le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*

i) *l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*

j) *la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 52 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Ing. Carlo Titton
il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:

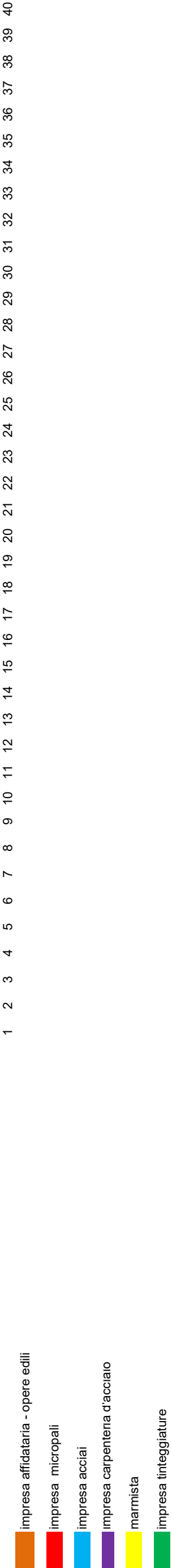
Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
		
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
		
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
		
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
		
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
		
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
		

Appendice 1

Cronoprogramma dei lavori

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Lavorazione		inizio anno scolastico																																					
		fine anno scolastico																																					
RAFFORZAMENTO LOCALE	1	sopralluogo per individuazione sottoservizi																																					
	2	installazione cantiere e montaggio gru																																					
	3	realizzazioni micropali																																					
	4	fondazioni in c.a.																																					
	5	realizzazione rinforzi murali (installazione ponteggi anche per cappotto)																																					
	6	realizzazione collegamento in acciaio corpo principale-corpo bagni																																					
	7	ripristino are esterne																																					
	8	smobilizzo cantiere																																					
REALIZZAZIONE CAPPOTTO	9	posa soglie in marmo																																					
	10	spostamento pluviali																																					
	11	rifacimento marciapiedi																																					
	12	posa rivestimento a cappotto																																					
	13	ripristino pluviali e inferiata																																					
	14	smobilizzo cantiere																																					



NOTA:
La procedura standard per garantire la sicurezza nel caso siano presenti imprese diverse in cantiere prevede che le stesse operino in zone operative diverse del cantiere e che non interferiscano tra loro per nessuna ragione.

La tempistica delle lavorazioni e l'organizzazione delle attività dovranno essere comunicate e verificate col CSE. Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

Appendice 2

Computo degli oneri della sicurezza

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 Z.01.09.a	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato ... ERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese					1,00		
	SOMMANO n					1,00	413,19	413,19
2 B.99.147.00	Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 a ... ONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) Cassetta di pronto soccorso (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base) contenuto in armadietto in metallo verniciato con polvere epossidica colore bianco, 3 vani 2 ripiani interni , serratura con chiave. Con dimensioni esterne 460x300x140. Del seguente contenuto: 1 copia Decreto Min. 388 dl 15.07.2003 5 paia di guanti latex sterili1 mascherina antipolvere + visiera paraschizzi 3 Soluzione fisiol 500 ml flacone polipr. CE2 Disinf. 500 ml IODOPOVID. 10 % iodio PMC10 busta compr. Garza cm 10x10 sterile 12 str2 Garza 18x40 sterile singola2 Telo 40 x 60 DIN 13152 – BR per ustioni2 Pinza 8 cm sterile1 cotone 50 gr. Sacchetto1 ELASTOFIX benda tubolare elastica2 Astuccio 10 PLASTOSAN assortiti2 Rocch. Mt. 5 x 2,5 cerotto ad. Tela1 Forbici Lister cm 14,5 DIN 58279 – A1453 Laccio piatto emostatico2 ICE PACK ghiaccio istantaneo2 Sacchetto rifiuti 250 x 350 minigrip1 Termometro clinico CE con astuccio1 Sfigmomanometro PERSONAL con fonendo1 Istruzioni MULTILINGUA p.soccorso CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO (D.M. n° 388 del 15/07/2003 allegato 1 base)					1,00		
	SOMMANO n					1,00	181,09	181,09
3 D.03.05.a	PONTEGGI per la durata dei lavori PONTEGGI per la durata dei lavori H media 4 metri parte aggiuntiva di 2 metri (H=6 M) per timpani * (par.ug.=18,80+13)	100,00			4,000	400,00		
		31,80			2,000	63,60		
	SOMMANO m²					463,60	13,61	6'309,60
4 Z.02.13.a	Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da ... E delimitazioni orizzontali o scale nolo per il primo mese Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da							
	A R I P O R T A R E							6'903,88

COMMITTENTE: COMUNE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA

Appendice 3

Modelli per coordinamento della sicurezza

Mod. CSE.01 - NOMINA DEL REFERENTE

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

OGGETTO: _____

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante dell'impresa _____ nomina il (eventuale titolo di studio) _____ (nome e cognome) _____, quale REFERENTE di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli tempestivamente consegnato ed illustrato il piano di sicurezza e coordinamento.

il referente di cantiere è la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

In fede

_____, li __/__/__

L'impresa

(Timbro e firma)

Per accettazione

IL REFERENTE

Si conferma l'accettazione di quanto sopra riportato e in particolare la presenza continua in cantiere anche nel caso vi fosse un solo dipendente dell'impresa.

Per accettazione

IL REFERENTE

Mod. CSE.02 DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA TRASMISSIONE DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI (A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA)

Spett.le Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

OGGETTO: _____

Adempimenti relativi alla verifica della congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici (art. 97 del D. Lgs. 81/2008).

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante dell'impresa affidataria _____, che ha incaricato l'impresa esecutrice _____ dell'esecuzione delle seguenti lavorazioni:
_____ consegna il piano operativo di sicurezza dell'impresa esecutrice _____ e

DICHIARA

di aver trasmesso il Piano di Sicurezza e di Coordinamento all'impresa esecutrice e di aver successivamente verificato la congruenza del piano operativo di sicurezza (POS) dell'impresa esecutrice rispetto al proprio.

Si impegna a riattuare la stessa procedura in occasione di ogni ingresso di ulteriori imprese esecutrici all'interno del cantiere in oggetto.

In fede

_____, li ____/____/____

Il legale rappresentante

Spett.le Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

OGGETTO: _____

Adempimenti relativi alla diffusione del Piano di Sicurezza.

Il sottoscritto _____ in qualità di legale rappresentante
dell'impresa esecutrice _____, incaricata dall'impresa
affidataria _____ dell'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

_____ consegna il proprio piano
operativo di sicurezza e

DICHIARA

- a) di aver ricevuto il Piano di Sicurezza e di Coordinamento entro i termini previsti dalla legge
- b) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte
- c) che il PSC e il POS sono stati messi a disposizione del RLS/RLST _____ con congruo anticipo rispetto all'inizio dei lavori.

Si impegna a ri-attuare la stessa procedura per ogni variazione dei piani di cui sopra.

In fede

_____, li __/__/__

Il legale rappresentante

**Mod. CSE.04 DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI
COORDINAMENTO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI**
(A CURA DI TUTTI I LAVORATORI AUTONOMI)

Spett.le Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

OGGETTO:

Il sottoscritto _____ lavoratore autonomo incaricato
dall'impresa affidataria _____ dell'esecuzione dei seguenti lavori:

DICHIARA

di aver ricevuto entro i termini di legge il Piano di sicurezza e di coordinamento, di aver letto, compreso ed
accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte, e che osserverà quanto ivi prescritto.

In fede

_____, li ____/____/____

Il lavoratore autonomo
