



Timbro e firma



Data

15.03.2023

COMUNE DI BORGO VAL DI TARO
Provincia di Parma

**P.N.R.R. M4C1 1.2 RIQUALIFICAZIONE DI SPAZI SCOLASTICI TRAMITE
TRASFORMAZIONE DI LOCALI POSTI AL PIANO SOTTOTETTO AL FINE
DI DESTINARLI AD UTILIZZO DI MENSA E SUPERFICI AD ESSA CONNESSA
PLESSO SCOLASTICO VIA MONTEGRAPPA-OPERE DI COMPLETAMENTO**

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REV 00

ARCH. MARCELLA BRUGNOLI

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO DI SICUREZZA E DI **COORDINAMENTO**

Ex art. 100 D.Lgs. 81/2008
All.XV

Lavori : *Riqualificazione di spazi Scolastici tramite
trasformazione di locali posti al piano sottotetto al fine
di destinarli
ad utilizzo di mensa e superfici ad essa connessa- Opere
di completamento*

COMMITTENTE : Il responsabile del procedimento Ing. Ernesto Dellapina

LOCALITA' : Plesso Scolastico-Anna Frank, Via Montegrappa- Borgo Val di
Taro (PR)

Revisione	n° 0
Data:	Febbraio 2023

Borgotaro 02.02.2023

Redatto da
Dott.Arch. Marcella Brugnoli

INDICE ARGOMENTI

- A. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA pag.3 (punto 2.1.2. a) e b) All.XV)**
1. - ANAGRAFE CANTIERE -PAG. 3
 2. - DESCRIZIONE OPERA PAG. 4
 3. - FASI DI LAVORO PAG. 4
 4. - PROGRAMMA LAVORI PAG. 4
 5. - ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PAG. 4
 6. - DOCUMENTI DI CANTIERE PAG. 5
 7. - IMPIANTI DI CANTIERE PAG. 6
 8. -DEPOSITO SOSTANZE CHIMICHE PAG. 6
 9. -SEGNALETICA PAG. 7
- B. RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA, ALL'ORGANIZZAZIONE ,ALLE LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE pag. 10(punto 2.1.2. c) All.XV)**
- CRITERI E MODALITA' ADOTTATI NELLA VALUTAZIONE pag.10
 - 1. RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE Pag. 14
 - 2. RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Pag. 15
 - 3. RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI Pag. 19
 - 4. RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE Pag. 22
 - 5. RISCHI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI pag. 22
- C. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E PRESCRIZIONI pag.23 (punto 2.1.2. d) All.XV)**
1. IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE Pag. 23
 2. IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE Pag. 24
 3. IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI I Pag. 31
- D. PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE , DPI IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE pag. 37 (punto 2.1.2. e) All.XV)**
- E. MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE,INFRASTRUTTURE pag.38 (punto 2.1.2. f) All.XV)**
- F. MODALITA' OPERATIVE DI COOPERAZIONE , DI COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE pag.42(punto 2.1.2. g) All.XV)**
- G. IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA - POS -, I CONTENUTI E LE INFORMAZIONI GENERALI pag. 53**
- H. MODALITA' DI CORRESPONSIONE E CONTABILIZZAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA pag.55**
- I. ORGANIZZAZIONE PRONTO SOCCORSO,ANTINCENDIO,EVACUAZIONE pag.56 (punto 2.1.2. h) All.XV)**
- DURATA LAVORI pag. 59(punto 2.1.2. i) All.XV)**
- M. DISPOSIZIONI PARTICOLARI (Ponteggi) pag.59**
- N. DISPOSIZIONI PER LE SINGOLE LAVORAZIONI, MISURE DI SICUREZZA E DPI Pag. 64**
- O. -INFORMAZIONE, FORMAZIONE , SEGNALETICA Pag. 83**
- P. COORDINAMENTO IN FASE ESECUTIVA Pag. 84**
- Q. L'IMPRESA AFFIDATARIA Pag.85**
- R. DOVERI DELLE IMPRESE , LAVORATORI AUTONOMI Pag.87**

ALLEGATI

PLANIMETRIA DI CANTIERE . (punto 2.1.2. l) All.1)

A) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI
SICUREZZA

(punto 2.1.2. a) e b) All.XV)

1) ANAGRAFE DEL CANTIERE

OGGETTO DELL'APPALTO : Riqualificazione di spazi Scolastici tramite trasformazione di locali posti al piano sottotetto al fine di destinarli ad utilizzo di mensa e superfici ad essa connessa- Opere di completamento

UBICAZIONE DEI LAVORI : Plesso Scolastico Anna Frank, Via Montegrappa, Borgotaro (PR)

AMMONTARE PRESUNTO DEI LAVORI: € 242.155,63

DATA PRESUNTA INIZIO LAVORI : da definirsi

DURATA DEI LAVORI 04 mesi lavorativi

NUMERO PRESUNTO DI OPERAI IN CANTIERE: 5

COMMITTENTE : Il Responsabile del procedimento: Ing. Ernesto Dellapina

RESPONSABILE DEI LAVORI : Non Nominato

PROGETTISTI - Arch. Brugnoli Marcella, Arch. Boraschi Giacomo,

DIRETTORE DEI LAVORI : Arch. Boraschi Giacomo,

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE : Arch. Brugnoli Marcella,

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI : Arch. Boraschi Giacomo,

IMPRESE APPALTATRICI SELEZIONATE : Da definire

-LAVORATORI AUTONOMI: Da definire

2) DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento progettato consta nel completamento delle opere inerenti la trasformazione d'uso del piano sottotetto dell'edificio scolastico in via Montegrappa al fine di destinarlo a mensa e spazi ad essa correlati.

In particolare le opere di completamento riguarderanno:

Installazione di linea vita

Installazione pannelli fotovoltaici

Posa di porte interne e battiscopa in gres

Completamento impianti: idrico sanitario, climatizzazione, VMC ed elettrico

3) FASI DI LAVORO

I lavori, così come descritto al punto 2) DESCRIZIONE DELL'OPERA, si possono suddividere nelle seguenti fasi che serviranno per definire il crono programma:

Fase 1: Impianto idrico;

Fase 2: Impianto riscaldamento;

Fase 3: Impianto VMC;

Fase 4: Impianto elettrico;

Fase 5: Tinteggi interni ed esterni;

Fase 6: Posa di infissi interni ;

Fase 7: Posa di zoccolini;

Fase 8: Posa di linea vita ;

Fase 9: Posa di pannelli fotovoltaici;

4) PROGRAMMA DEI LAVORI

1) Programma dei Lavori rappresentato dal Cronoprogramma .(all. n°4)

2) LAVORI CONCOMITANTI:

a)Opere edili - Impianto elettrico;

b)Opere edili - Impianto Idraulico ;

c)Opere edili – tinteggi, pavimenti,

5) ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- 1) Opere che costituiscono oggetto di appalto scorporato : Da definire .
- 2) Opere che costituiscono oggetto di appalto promiscuo : Da definire .
- 3) Opere che potranno essere affidate in subappalto ad imprese: Da definire .
- 4) Opere che potranno essere affidate in subappalto a lavoratori autonomi: Da definire .
- 5) Modalità di presentazione di eventuali proposte di integrazione o modifiche al presente piano:

- Il Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori, integrerà il presente Piano sentito il Committente o il Responsabile dei Lavori per opere non previste dal Piano.

-Ai sensi dell'art.100 punto 5) , l'Impresa affidataria dei Lavori , potrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori proposta di integrazioni al presente Piano per meglio garantire la sicurezza nel cantiere.

6) DOCUMENTI DI CANTIERE

Piano di sicurezza e di coordinamento	Piani Operativi Ditte
Fascicolo	Notifica preliminare
Dichiarazione di conformità impianto elettrico(Legge 46/90);	Verifica contro scariche atmosferiche(in caso di presenza di ponteggi) o Gru
Libretti e verifiche periodiche di gru o autogru	-Libretto e autorizzazione ministeriale ponteggio
-Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio delle ditte	Denuncia impianto elettrico e di terra all'ISPESL e all'AUSL di Parma
-Pimus	- Registro infortuni
Contratti di appalto e subappalto	Cartellini di riconoscimento
	D.U.R.C. Ditte

Tutti i lavoratori presenti in cantiere saranno dotati di tesserino di riconoscimento

7) IMPIANTI DI CANTIERE

L'Impresa farà uso dei seguenti impianti :

Impianto idrico : Allaccio acquedotto comunale;

Impianto fognario : NO;

-Impianto elettrico : Rete Enel ;

-Impianto di messa a terra : Da realizzare ;

-Impianto di illuminazione notturno : SI ;

8) DEPOSITI DI SOSTANZE CHIMICHE

Non si prevede l'utilizzo di particolari sostanze chimiche; nel caso di lavorazioni non previste che impieghino sostanze chimiche si dovranno attuare le cautele di cui ai punti successivi.

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione dovrà essere prestata a:

- quantità massima stoccabile,
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.)
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche,
- principali rischi per il personale,
- azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto,
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione,
- ecc., ecc..

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche dovranno prendere visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo delle sostanze, il personale addetto dovrà essere appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse nel corso di un'apposita riunione.




L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del coordinatore per l'esecuzione.

Le schede di sicurezza dovranno essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del CE o da parte degli organi di vigilanza e controllo

9) SEGNALETICA DI SICUREZZA

In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n° 493/1996. Tale segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a si riferisce.

Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 <p>Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori</p>	<p>Nei pressi degli accessi alle aree dove si eseguono attività di cantiere ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sugli accessi all'area di cantiere
 <p>Vietato passare o sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento</p>	<p>All'esterno delle zone di azione dell'autogrù o di una gru a torre</p> <p>Vedi piano P.O.S. impresa esecutrice</p>
 <p>Pericolo di scarica elettrica</p>	<p>Sulle carcasse delle apparecchiature elettriche sotto tensione, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sui quadri elettrici

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 <p>Attenzione ai carichi sospesi</p>	<p>In prossimità dell'accesso a zone in cui sono presenti carichi aerei ed in movimentazione</p>
	<p>All'ingresso di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ai piedi dei ponteggi
	<p>All'ingresso di tutti i locali in cui sono presenti aperture nel suolo ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SULLA COPERTURA
 <p>Calzature di sicurezza obbligatorie</p>	<p>Sempre durante i lavori nel cantiere</p>
 <p>Casco di protezione obbligatorio</p>	<p>Sempre sotto carichi sospesi</p>
 <p>Otoprotettori obbligatori</p>	<p>In prossimità di aree di lavoro rumorose, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in prossimità della sega circolare - in prossimità delle macchine operatrici

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 <p data-bbox="145 566 601 633">Obbligo di indossare l'imbracatura di sicurezza</p>	<p data-bbox="601 338 1383 450">In prossimità dell'accesso a zone di lavoro in altezza, non protette da opere provvisorie e in cui è obbligatorio l'utilizzo dell'imbracatura di sicurezza, ed in particolare:</p> <ul data-bbox="601 483 1383 551" style="list-style-type: none"> - ai piedi del ponteggio durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio stesso
 <p data-bbox="145 936 601 969">Protezione obbligatoria degli occhi</p>	<p data-bbox="601 712 1383 790">In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle o schegge.</p>
 <p data-bbox="145 1238 601 1272">Posizione dell'estintore</p>	<p data-bbox="601 1048 1383 1115">Chiaramente visibile all'interno del cantiere sopra gli estintori</p>
 <p data-bbox="145 1563 601 1630">Posizione del presidio di pronto soccorso</p>	<p data-bbox="601 1350 1383 1417">Sopra la struttura logistica del cantiere dove è prevista la cassetta di medicazione</p>

B) INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLE LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

(punto 2.1.2. c) All.XV)

CRITERI E MODALITA' ADOTTATI NELLA VALUTAZIONE

I criteri adottati per la valutazione dei rischi sono state desunte da :

-Orientamenti CEE riguardo la valutazione dei rischi durante i lavoro;

-Linee Guida per la valutazione dei rischio nella piccola e media impresa , pubblicate dall'ISPESL.

Agli Orientamenti CEE e alle Linee Guida sono state apportate alcune modifiche per meglio tarare la valutazione da eseguire.

Il processo della valutazione dei rischi si articola in 3 fasi e più precisamente :

1) Identificazione di tutti i fattori di rischio :

Infortunistici , derivanti dall'utilizzo dei locali, macchine , impianti , attrezzature in dotazione ;
Rischi dovuti alle attività svolte ; rischi fisici , rumore ,vibrazioni; rischi chimici , dovuti alla manipolazione ed uso di sostanze pericolose ; Rischi biologici , dovuti alla presenza di sostanze biologiche pericolose ; Rischio incendio ed esplosione ; Rischio dovuto all'utilizzo di VDT ; Rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi ; Rischi collegati allo Stress lavoro-correlato ; Rischi lavoratrici in stato di gravidanza; Rischi per differenze di sesso, età e provenienza da altri paesi.

2) Stima entità .

3) Stima della gravità e probabilità degli effetti

Per chiarire meglio il processo di valutazione si ritiene utile riportare alcuni passaggi di quanto suggerito dalle linee Guida ISPESL (dal punto 2.5.1 al 2.5.4)):

2.5.1) Identificazione dei fattori di rischio

La valutazione deve riguardare i rischi derivanti dall'attività lavorativa e che risultino ragionevolmente prevedibili: vanno quindi conciliate le contrapposte esigenze di "esaustività" della valutazione e della identificazione dei principali problemi di prevenzione, peculiari della specifica attività produttiva, su cui concentrare l'analisi.....

L'identificazione dei fattori di rischio sarà guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione: responsabile del Servizio di prevenzione e protezione, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, medico competente, altre figure che possono essere utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

Questo procedimento consentirà di identificare i pericoli non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche all'esistenza di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

Si avrà cura di controllare l'influenza che su tale identificazione può esercitare la percezione soggettiva del rischio, che talvolta può portare a sottostimare o sovrastimare un pericolo sulla base dell'abitudine al rischio o dell'eccessiva fiducia concessa alle impressioni sensoriali.

Per una lista orientativa dei fattori di rischio che possono essere presi in considerazione si riporta l'Allegato 1 (vedi linee guida) degli Orientamenti CEE, fermo restando che tale elenco di

situazioni e di attività lavorative possibili, come chiaramente indicato dai suoi compilatori, ha carattere non esaustivo.

Va sottolineato che laddove esistano posti di lavoro e/o lavorazioni omogenee nella stessa unità produttiva o in unità produttive del medesimo comparto è possibile definire in modo unitario un elenco orientativo dei fattori di rischio da considerare fermo restando che per ogni contesto considerato andranno verificate le eventuali differenze significative, le quali peraltro possono condurre all'attivazione di conseguenti diversificate e specifiche misure di tutela.

2.5.3) Stima dell'entità delle esposizioni ai pericoli

Una prima stima dell'entità delle esposizioni (misura semiquantitativa) implica una valutazione della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Si verificherà, in talune situazioni, la necessità o l'opportunità di procedere ad una stima più precisa delle esposizioni ai pericoli, tramite misure di igiene industriale o a criteri di valutazione più specifici e dettagliati nei casi in cui vi sia esposizione ad agenti chimico-fisici e/o qualora si siano verificati (o si possano prevedere) infortuni/incidenti gravi.

Tale fase di approfondimento, per analogia con quanto detto al punto precedente, può peraltro essere programmata per un tempo immediatamente successivo alla prima valutazione e alla prima adozione delle misure di prevenzione e di protezione individuate.

Va sottolineato che l'art.28 (ex art 4 626/94) non fa riferimento esplicito, per l'effettuazione della valutazione, ad una valutazione dell'esposizione.

Al contrario, la quantificazione dell'esposizione è esplicitamente citata a proposito di **agenti cancerogeni** art.243 D.Lgs 81/08 (ex art. 70, comma 1 D.lgs 626/94), con particolare riferimento, però, alla **verifica di efficacia delle misure adottate**

In prima approssimazione si può affermare che il ricorso a misure di igiene industriale o comunque a criteri più specifici ed approfonditi di valutazione dell'esposizione trova un suo opportuno campo di applicazione quantomeno nei casi indicati nella seguente tabella.

Tabella 3 - Indicazione di casi in cui è opportuno il ricorso a misure di igiene industriale o a criteri di valutazione più specifici

• nei casi in cui è esplicitamente previsto (cancerogeni, fattori di rischio normati dal D.Lgs 81/08 quali rumore , vibrazioni)
• nei casi di esposizione a sostanze dotate di elevata tossicità intrinseca e/o in grado di provocare incidenti (atmosfere infiammabili/esplosive) o danni alla salute in basse concentrazioni
• nella verifica di efficacia dei sistemi di prevenzione adottati
• se necessario ai fini della progettazione o realizzazione di idonei presidi di bonifica
• nel dirimere i casi dubbi o controversi
• qualora si siano verificati infortuni/incidenti gravi o con dinamiche ripetitive

Inoltre valutazioni igienistico-ambientali, eventualmente corredate da misurazioni, sono raccomandate ogni qualvolta vengano modificate sostanzialmente l'attività da poter prevedere una variazione dell'esposizione dei lavoratori a fattori di rischio chimico-fisici, al fine di progettare contestualmente le più idonee misure di prevenzione.

2.5.4)Stima della gravità e della probabilità degli effetti

Vanno considerate le dimensioni possibili del danno derivante da un determinato rischio, in termini di una gamma di conseguenze quali:

DANNO

lesioni e/o disturbi lievi (rapidamente reversibili)

lesioni o disturbi di modesta entità

lesioni o patologie gravi

infortunio mortale

Si ritiene importante inserire un ulteriore fattore:

infortunio mortale multiplo : Infortunio /malattia professionale che può comportare il coinvolgimento di più lavoratori (esplosione, avvelenamento

stimando nel contempo la probabilità di accadimento di danni (lesioni, disturbi, patologie); il livello di probabilità può essere espresso con giudizi di gravità in scala crescente.

PROBABILITA'

-Improbabile

-Possibile (ma non molto probabile)

-Probabile

-Inevitabile (nel tempo)

Può essere utile adottare semplici stimatori del rischio complessivo, che tengano contemporaneamente conto di probabilità e gravità degli effetti dannosi (tab.4) ; l'adozione di simili criteri di classificazione può risultare utile al fine della programmazione degli interventi, seguendo una scala di priorità.

Tab.4

	danno/patologia lieve	danno/patologia modesta	danno/patologia grave
Improbabile	+	++	+++
poco probabile	++	+++	++++
Probabile	+++	++++	+++++

L'incidente con rischio di conseguenze mortali, anche se improbabile, va considerato come priorità nella programmazione delle misure di prevenzione.

INTEGRAZIONI E ALLE LINEE GUIDA

Si ritiene comunque che , per la definizione di stimatori di rischio (sia per la salute che per la sicurezza) , sia più completo ed articolato proporre le seguenti tabelle in sostituzione di quanto riportato dagli Orientamenti CEE e dalle Linee Guida :

Tab.5 – Definizione del rischio

Codice	Valutazione	Definizione
1	Irrilevante	Il rischio è tale da non richiedere alcun intervento, almeno in questa fase. Eventuali interventi per diminuire il rischio potranno essere effettuati in fase di programmazione a medio-lungo termine
2	Modesto	Si tratta di un rischio tangibile di non eccessiva rilevanza ma comunque da tenere sotto controllo. Sono auspicabili , se possibili, interventi tecnici immediati o in fase di programmazione a medio termine
3	Medio	È un livello di rischio che deve allertare il Datore di Lavoro. Sono necessari interventi tecnici, organizzativi o procedurali tesi alla diminuzione del rischio. Ulteriori diminuzioni del rischio sono programmabili a breve-medio termine
4	Alto	È un livello di rischio insostenibile che richiede interventi immediati
5	Molto Alto	È necessario il blocco della lavorazione o della macchina o dell'attività che determina questo livello di rischio . Devono essere intraprese soluzioni che permettano la diminuzione immediata del livello del rischio

La tabella 6 , sostituirà quindi la tabella 4..

Tab.6

Danno	RISCHIO			
Lieve	Irrilevante	Irrilevante	Modesto	Medio
Ferite modeste	Irrilevante	Modesto	Medio	Alto
Ferite gravi	Modesto	Medio	Alto	Molto Alto
Mortale	Medio	Alto	Molto Alto	Molto Alto
Mortale multiplo	Alto	Molto Alto	Molto Alto	Molto Alto
Probabilità	Improbabile	Possibile	Probabile	Inevitabile

Sarà quindi questa la tabella alla quale fare riferimento quando verrà dato un valore di stima al rischio .

1) RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 c) e 2.2.1)

a) In riferimento all'area di cantiere, sono stati valutati i seguenti elementi che possono essere fonte dei rischi :

- **linee aeree** (rischio: elettrocuzione);
- **condutture sotterranee** (rischio: elettrocuzione, incendio ed esplosione, rischio biologico)

Non sono previsti scavi

Invece sono presenti linee elettriche in facciata

Individuazione rischio: elettrocuzione, incendio ed esplosione, rischio biologico)

Analisi Rischio: Sono presenti linee elettriche in facciata

Valutazione rischio: Possibile/mortale : rischio Alto

b) Sono stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere: (All.XV.2)

1) Fabbricati adiacenti fra i quali verrà realizzata l'opera

Non sono presenti fabbricati adiacenti

2) Altro cantiere

Non sono presenti attualmente altri cantieri limitrofi che potrebbero interferire con le attività in oggetto. In caso di futura presenza di cantieri limitrofi verrà aggiornato il PSC.

3) Ingresso –Uscita cantiere

L'ingresso e l'uscita dal cantiere avviene su strada comunale mediamente trafficata e con una scarsa visibilità

Individuazione rischio: incidente per l'immissione su strada comunale mediamente trafficata, investimento da parte di auto.

Analisi Rischio: E' necessaria una particolare attenzione per quanto riguarda l'immissione e l'uscita dei mezzi dal cantiere ,poichè la visibilità risulta scarsa.

Valutazione rischio: Possibile/mortale : rischio Alto

c) Sono stati individuati i seguenti rischi per l'area circostante introdotti dalle lavorazioni del cantiere:

1) Fabbricati adiacenti a ridosso dei quali verrà realizzata l'opera

Non sono presenti fabbricati adiacenti

2) Altro cantiere

Non sono presenti attualmente altri cantieri limitrofi verso i quali le lavorazioni del cantiere potrebbero costituire un rischio. In caso di futura presenza di cantieri limitrofi verrà aggiornato il PSC.

3) Ingresso –Uscita cantiere

L'ingresso e l'uscita da cantiere avviene su strada comunale mediamente trafficata

Individuazione rischio: incidente per l'immissione su strada comunale mediamente trafficata,

investimento da parte di auto.

Analisi Rischio: Un lato del cantiere si affaccia su via. La strada è comunale e mediamente trafficata. E' necessaria quindi di una particolare attenzione per quanto riguarda l'immissione e l'uscita dei mezzi dal cantiere.

Valutazione rischio: Possibile/mortale : rischio Alto

5) **Polveri-rumore verso strada e fabbricati limitrofi**

Durante alcune lavorazioni si produrranno polveri e rumore.

Individuazione rischio: ,rumore, polveri,

Analisi Rischio: Trattasi delle polveri e rumore che vengono prodotte durante certe lavorazioni.

Valutazione rischio: Possibile/ modesto : rischio modesto

1) **TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA**

RISCHIO	Elementi valutati	VALUTAZIONE RISCHIO
a)In riferimento all'area		
	-Linee aeree	Alto
	-Linee interrato	Non presente
b)Rischi esterni verso il cantiere		
	1) Fabbricati adiacenti	Non presente
	2) Altro cantiere	Non presente
	3) Ingresso –Uscita cantiere	Alto
c) Rischi del cantiere verso l'esterno		
	1) Fabbricati adiacenti	Non presente
	2) Altro cantiere	Non presente
	3) Ingresso –Uscita cantiere	Alto
	4) Polveri-rumore	Modesto

PER LA DEFINIZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE , DELLE PROCEDURE E DELLE MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI SOPRA EVIDENZIATI SI RIMANDA AL PUNTO C pag. 27 (Punto 2.1.2 d) - 224 All. XV)

4) **RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 c) – 2.2.2)

Come dettato dal punto 2.2.2. dell'All. XV del D.Lgs 81/08 è stata effettuata l'analisi dei seguenti elementi:

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto all'articolo 102 (Consultazione RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);(coordinamento e cooperazione)
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Punto a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

Vedi planimetria allegata

Analisi:La recinzione verrà effettuata con elementi prefabbricati metallici dell'altezza di ml 1.80 rivestiti con elementi in plastica colorata. In concomitanza degli accessi la recinzione sarà effettuata con un piccolo invito/spazio per le auto e i mezzi in maniera da non sostare nella strada prima dell'apertura del cancello del cantiere.

E' previsto n 1 accesso verso la corte interna del plesso scolastico. Si è cercato di fare un ingresso abbastanza largo da permettere un agevole ingresso e uscita. Si ha una visuale chiara della viabilità e non sono necessari specchi o altri sistemi per migliorare l'accesso/uscita mezzi. Nel caso dovessero entrare in cantiere mezzi di notevoli dimensioni, un operatore sulla strada segnerà le manovre.

I rischi principali legati alla posa e manutenzione della recinzione sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Investimento da parte di auto lungo lato via Pieve
- Scivolamenti e cadute lungo pendenze terreno o all'interno del cantiere

Valutazione rischio: Possibile/ modesto : rischio modesto

Punto b) i servizi igienico-assistenziali;

Vedi planimetria allegata

Analisi:Verranno installati i servizi igienico assistenziali consistenti in n 1 bagno chimico e uno spogliatoio per 8 persone (mq 10)

I rischi principali legati alla posa e manutenzione dei servizi igienico-assistenziali sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute

Valutazione rischio: Possibile/ modesto : rischio modesto

Punto c) la viabilità principale di cantiere;

Vedi planimetria allegata

Analisi:Date le dimensioni del cantiere non è prevista una particolare viabilità all'interno del cantiere ma solo un accesso di mezzi per lo scarico e carico dei materiali in aree ben definite , vicino all'ingresso senza dover eseguire pericolose manovre all'interno del cantiere e la circolazione di macchine quali escavatori per la realizzazione di scavi. Verranno comunque posti cartelli che limitino la velocità ed evidenzino i pericoli. Inoltre , ogni volta che entrerà un mezzo, esso dovrà essere dotato di apposita segnaletica luminosa e/o rumorosa e dovrà essere accompagnato da persona a terra con il compito di aiutare l'autista specialmente nelle manovre .

I rischi principali legati alla viabilità sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Polveri
- Scivolamenti e cadute
- Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Possibile/ mortale : rischio alto

Punto d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

Vedi planimetria allegata

Analisi:I rischi principali legati alla posa e utilizzo degli impianti di alimentazione e delle reti

principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo sono:

- Elettrici
- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute

Valutazione rischio: Possibile/ mortale : rischio alto

Punto e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

Analisi: I rischi principali legati alla posa e utilizzo degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche sono:

- Elettrici
- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute

Valutazione rischio: Probabile/ modesto : rischio medio

Punto f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto all'articolo 102 (Consultazione RLS);

Non esistono rischi per non attuare quanto previsto dall'articolo 102 del D.Lgs 81708

Punto g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);(coordinamento e cooperazione)

Non esistono rischi per non attuare quanto previsto dall'articolo 92 comma 1 lettera c) del D.Lgs 81708

Punto h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

Vedi planimetria allegata

I rischi principali legati alla modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute
- Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Probabile/ grave : rischio Alto

Punto i) la dislocazione degli impianti di cantiere;

Vedi planimetria allegata

I rischi principali legati alla dislocazione degli impianti di cantiere sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute
- Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Probabile/ modesto : rischio medio

Punto l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;

Vedi planimetria allegata

I rischi principali legati alla dislocazione delle zone di carico e scarico sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute
- Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Probabile/ grave : rischio Alto

Punto m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

Vedi planimetria allegata

I rischi principali legati alla dislocazione delle zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti sono:

- Punture, tagli, abrasioni
- Scivolamenti e cadute
- Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Probabile/ grave : rischio Alto

Punto n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Non è previsto l'impiego di materiali con pericolo di incendio o esplosione

2)TABELLARIASSUNTIVA DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALLA ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

Elementi valutati	RISCHI	VALUTAZIONE RISCHIO
a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Investimento da parte di auto lungo lato via • Scivolamenti e cadute lungo pendenze terreno o all'interno del cantiere 	Modesto
b) i servizi igienico-assistenziali;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute 	Modesto
c) la viabilità principale di cantiere;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Polveri • Scivolamenti e cadute • Investimento da parte di mezzi 	Alto
d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute 	Alto
e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrici • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute 	Medio
f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto all'articolo 102 (Consultazione RLS);	Non pertinente	
g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);(coordinamento e cooperazione)	Non pertinente	
h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute • Investimento da parte di mezzi 	Alto
i) la dislocazione degli impianti di cantiere;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute • Investimento da parte di mezzi 	Medio

l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute • Investimento da parte di mezzi 	Alto
m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;	<ul style="list-style-type: none"> • Punture, tagli, abrasioni • Scivolamenti e cadute • Investimento da parte di mezzi 	Alto
n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	<ul style="list-style-type: none"> • Non presente 	

PER LA DEFINIZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE , DELLE PROCEDURE E DELLE MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI SOPRA EVIDENZIATI SI RIMANDA AL PUNTO C pag. 27 (Punto 2.1.2 d)- .2.4. All. XV)
3) RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2. c) - 2.2.3)

I lavori, così come descritto al punto 2) DESCRIZIONE DELL'OPERA, si possono suddividere nelle seguenti fasi:

; Fase 1: Impianto idrico;

Fase 2: Impianto riscaldamento;

Fase 3: Impianto VMC;

Fase 4: Impianto elettrico;

Fase 5: Tinteggi interni ed esterni;

Fase 6: Posa di infissi interni ;

Fase 7: Posa di zoccolini;

Fase 8: Posa di linea vita ;

Fase 9: Posa di pannelli fotovoltaici;

Secondo quanto indicato al punto 2.2.3. dell'All.XV del D.lgs 81/08 , verrà eseguita l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area , alla organizzazione e alle lavorazioni e loro interferenze , ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo particolare attenzione ai seguenti rischi :

1. al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
2. al rischio di seppellimento negli scavi;
3. al rischio di caduta dall'alto;
4. al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
5. al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria
6. ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
7. ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

8. ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
 9. al rischio di elettrocuzione;
 10. al rischio rumore;
 11. al rischio dall'uso di sostanze chimiche
- Infine verrà fatta inoltre l'analisi dei :
- 12) rischi per lo scavo, lavorazione in adiacenza a fabbricati.

PER LA DEFINIZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE , DELLE PROCEDURE E DELLE MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI SOPRA EVIDENZIATI SI RIMANDA AL PUNTO C pag. 27 (Punto 2.1.2 d)- .2.4. All. XV)

1) RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE;

Analisi: Date le dimensioni del cantiere non è prevista una particolare viabilità all'interno del cantiere ma solo un accesso di mezzi per lo scarico e carico dei materiali in aree ben definite , vicino all'ingresso senza dover eseguire pericolose manovre all'interno del cantiere e la circolazione di macchine quali escavatori per la realizzazione di scavi Verranno comunque posti cartelli che limitino la velocità ed evidenzino i pericoli. Inoltre , ogni volta che entrerà un mezzo, esso dovrà essere dotato di apposita segnaletica luminosa e/o rumorosa e dovrà essere accompagnato da persona a terra con il compito di aiutare l'autista specialmente nelle manovre .

Individuazione rischio: Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Possibile/mortale : rischio Alto

2) RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI;

Analisi: Non sono previsti scavi

Individuazione rischio: Non previsto

Valutazione rischio: Non valutabile

3. RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO;

Analisi: Come risulta dai disegni progettuali e dalla relazione descrittiva fatta nei primi capitoli , si dovranno installare in copertura pannelli fotovoltaici Evidentemente esiste il rischio di cadute dall'alto

Individuazione rischio: Caduta dall'alto

Valutazione rischio: Possibile/mortale : rischio Alto

4. RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA;

Analisi: Non sono previsti lavori in galleria .

Individuazione rischio: Non previsto

Valutazione rischio: Non valutabile

5. RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA

Analisi: Non sono previsti lavori in galleria .

Individuazione rischio: Non previsto

Valutazione rischio: Non valutabile

6. RISCHIO DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO;

Analisi: Non sono previste demolizioni

Individuazione rischio: Non previsto

Valutazione rischio: Non valutabile

7. RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE;

Analisi: Non sono previsti lavori con pericolo di incendio od esplosione .

Individuazione rischio: Non previsto

Valutazione rischio: Non valutabile

8. RISCHIO DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA;

Analisi: Il cantiere sarà soggetto a forti variazioni di temperatura, peraltro collegate all'andamento stagionale. Son quindi prevedibili temperature fredde nella stagione invernale e temperature calde nella stagione estiva, con una significativa differenza tra gli estremi.

Non sono invece prevedibili eccessivi sbalzi di temperatura, ovvero situazioni in cui un lavoratore spostandosi da una posizione ad un'altra - sempre all'interno del cantiere - sia soggetto al passaggio ad una situazione di temperatura fortemente più fredda o più calda.

Di conseguenza, stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si prevede che nel corso delle operazioni di lavoro gli addetti possano essere soggetti ad eccessivi sbalzi di temperatura. Non essendo stata rilevata la possibile esposizione a questo rischio, il presente piano non dispone misure di protezione al riguardo se non l'uso di adeguato vestiario nei periodi invernali.

Individuazione rischio: Sbalzi di temperature

Valutazione rischio: Medio

9. RISCHIO DI ELETTROCUZIONE;

Analisi:

Da sopralluogo sono presenti linee elettriche sulla facciata che dovranno essere opportunamente isolate

È previsto l'allestimento di impianto elettrico di cantiere conforme alla norma CEI e nel merito si rimanda al punto d) pag 27 : SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALLA ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

Individuazione rischio: Elettocuzione

Valutazione rischio: Possibile/mortale : rischio Alto

10. RISCHIO RUMORE;

Nel cantiere avverranno tutte quelle lavorazioni edili e verranno utilizzate quelle macchine ed attrezzature che potranno esporre i lavoratori al rischio rumore. Evidentemente non avendo i valori della rumorosità prodotta dalle macchine in dotazione alla ditta e ai lavoratori autonomi, si rimanda alla valutazione del rischio che la ditta esecutrice dei lavori dovrà presentare .

Individuazione rischio: Rumore

Valutazione rischio: Medio

11. RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE

Non è previsto l'utilizzo in cantiere di particolari prodotti o preparati chimici pericolosi. Saranno utilizzate nel cantiere i comuni prodotti come resine, disarmanti, cemento, che non rientrano nelle categoria di prodotti pericolosi.

Individuazione rischio: Sostanze e preparati pericolosi

Valutazione rischio: Modesto

12) RISCHIO PER LO SCAVO, LAVORAZIONE IN ADIACENZA A FABBRICATI.

Analisi: Non sono previsti scavi

Individuazione rischio: Non previsto

Valutazione rischio: Non valutabile

4) RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI INTERFERENTI

Per quanto riguarda le lavorazioni interferenti, si è redatto cronoprogramma dei lavori. Nel cronoprogramma sono state individuate le seguenti interferenze

- | | |
|--------------------|--|
| 1° settimana -> | interferenza tra impresa edile ed elettricisti; |
| 2° settimana -> | interferenza tra macchine operatrici (per scavi in cantiere) ed impresa edile; |
|° settimana -> | interferenza tra impresa edile, impiantisti elettrici, impiantisti meccanici. |
| ° settimana | interferenza fra impresa edile e opere metalliche |

- le fasi di lavoro si svolgono obbligatoriamente in luoghi diversi e separati (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale)

Si ritiene pertanto che non vi siano rischi evidenti collegati alle lavorazioni interferenze.

5) RISCHI SPECIFICI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI

Pur essendo il presente piano di sicurezza (PSC) ampiamente comprensivo delle misure atte a prevenire gli infortuni nel cantiere, deve intendersi nella maniera più assoluta esclusa la valutazione dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese (nonchè dei lavoratori autonomi), visto anche quanto riportato dall'Allegato XV, punto 2.2.3 :

“ 2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, **ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa,** facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
- i) al rischio di elettrocuzione;
- l) al rischio rumore;
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.”

Accettando l'appalto dei lavori, il subappalto ed il presente PSC avente valore contrattuale, tutte le imprese e lavoratori autonomi prendono atto che rimane di loro piena ed esclusiva spettanza la valutazione dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese stesse e lavoratori autonomi, e la conseguente predisposizione delle necessarie misure e procedure di sicurezza, relative alle

operazioni che compiranno in questo cantiere

**C) SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE,
PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER
RIDURRE I RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA,
ALL'ORGANIZZAZIONE E ALLE LAVORAZIONI**

1) SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE
(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 d) –2.2.1-2.2.4.)

Caratteristiche dell'area di cantiere

1) PLANIMETRIA DEL CANTIERE (all.n°1)

2) DESCRIZIONE DELL'AREA E DEL CONTESTO MICROURBANISTICO IN CUI E'
INSERITO IL CANTIERE : (Foto) (all. n° 2)

Il fabbricato oggetto dell'intervento è il plesso scolastico principale del capoluogo. Si trova in zona a ridosso del centro storico e affacciato sui principali giardini pubblici . Zona quindi altamente frequentata e trafficata

Elementi esaminati

a)PRESENZA NELL'AREA DEL CANTIERE DI LINEE AEREE E CONDUTTURE
SOTTERRANEE

Linee aeree

Non sono presenti linee aeree ma sono presenti linee elettriche sulle facciate

Condutture sotterranee

Non interessano in quanto non sono previsti scavi

b)FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHIO PER IL CANTIERE

1)Fabbricati adiacenti fra i quali realizzare l'opera (rischio: crollo , seppellimento);

Non sono previste lavorazioni di demolizioni in adiacenza ad altri fabbricati

Scelte,procedure,misure,prescrizioni

Nessuna

2)Altro cantiere –Gru interferente (rischio: caduta di materiali, carichi sospesi , rumore, polveri, interferenze);

Non sono presenti e previsti attualmente cantieri limitrofi.

Scelte,procedure,misure,prescrizioni

Nessuna

3)Ingresso –Uscita cantiere (rischio: immissione su strada statale mediamente trafficata)

L'ingresso e l'uscita da cantiere avviene su strada altamente trafficata.

Scelte,procedure,misure,prescrizioni

Se la visuale non dovesse essere chiara saranno necessari specchi o altri sistemi per migliorare l'accesso/uscita mezzi. Nel caso dovessero entrare in cantiere mezzi di notevoli dimensioni, un operatore sulla strada segnerà le manovre.Dovranno comunque essere posti sulla strada provinciale di accesso al cantiere , segnaletica apposita che segnali la presenza di cantiere e l'entrata

e uscita di mezzi

4) Polveri-rumore (rischio: polveri, rumore)

Il cantiere produrrà rumore e polveri.

Scelte, procedure, misure, prescrizioni

Nei lavori dove verrà prodotto polveri che potrebbero interessare anche l'area limitrofa, verranno utilizzate procedure di lavoro e interventi pratici, quali la bagnatura dei materiali, in maniera da produrre meno polveri possibile.

Il cantiere dovrà rispettare gli orari ed i valori limite di cui all'Art. 3 del Regolamento Comunale per il rilascio delle autorizzazioni temporanee di cui al Paragrafo 2.1.5 delle N.T.A. del Piano di Classificazione Acustica Comunale. L'orario di lavoro andrà dalla 8 del mattino alle 17,30 di sera.

2) SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

(elementi di cui al d.lgs. 81/2008 s.m., allegato xv, punto 2.1.2. d) - 2.2.2 - 2.2.4)

Punto a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

Si richiama l'obbligo di cui al T.U.S.L. art. 109, comma 1

“Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.”

Scelte, procedure, misure, prescrizioni

La recinzione verrà effettuata con elementi prefabbricati metallici dell'altezza non inferiore a ml 1,80 rivestiti con elementi in plastica colorata. In concomitanza degli accessi al cantiere, sarà effettuata con la recinzione, un piccolo invito/spazio per le auto e i mezzi in maniera da non sostare nella strada prima dell'apertura del cancello del cantiere.

Si cercherà di fare gli ingressi abbastanza largo da permettere un agevole ingresso e uscita. Si la visuale non dovesse essere chiara della viabilità dovranno essere installati specchi o altri sistemi per migliorare l'accesso/uscita mezzi. Nel caso dovessero entrare in cantiere mezzi di notevoli dimensioni, un operatore sulla strada segnalerà le manovre.

La recinzione deve essere realizzata con pali in ferro (di altezza fuori terra non inferiore a ml 1,80) saldamente infissi nel terreno, o infissi in plinti in calcestruzzo di peso tale da impedirne il facile spostamento. Ai pali andrà vincolata, di modo che sia opportunamente tesa, rete da cantiere in plastica traforata di colore arancione (o altro di elevata visibilità, purché accettato dal Coordinatore) sempre di altezza complessiva ml 1,80, salvo diversa indicazione.

La recinzione deve essere realizzata di modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna.

La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto (se presenti i chiodi devono essere ribattuti, il filo di ferro ripiegato, e quant'altro); in particolare se come montanti sono stati utilizzati tondini, l'estremità degli stessi deve essere adeguatamente protetta con protezione in gomma o comunque con protezione idonea.

Gli accessi al cantiere devono essere realizzati completi di dispositivo o dispositivi di chiusura (catenaccio e lucchetto o affine). Anche i cancelli di accesso e/o le porte devono essere realizzati in modo analogo alla restante recinzione.

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte, in particolare non è accettato che i montanti perdano la necessaria verticalità, che la rete sia lacerata o svincolata dai montanti, etc.

Sviluppo della recinzione

Il cantiere deve essere recintato lungo tutto lo sviluppo del suo perimetro, secondo le indicazioni del

Coordinatore. La recinzione non deve avere discontinuità alcuna.

Deve essere garantita la continuità tra le recinzioni (di cantiere e/o preesistenti) che si sviluppano sul perimetro di cantiere.

Segnalazioni

Devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal T.U.S.L. Allegato XXIV, XXV, XXXII.

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Si rammenta che “i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all’angolo di visuale, all’ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell’oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.”

Si rammenta anche che il cartello “va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.”

L’Appaltatore assume per conto del Committente l’onere della esposizione della notifica preliminare di cui all’art. 99 del T.U.S.L.

Si rammenta se necessario l’obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

Verso il lato strada , verrà posto una cartellonistica che segnali il cantiere e un cartello che segnali la riduzione e un limite di velocità .

Punto b) i servizi igienico-assistenziali;

Verranno installati i servizi igienico assistenziali consistenti in spogliatori per almeno 8 persone (mq 10) servizi igienici con acqua , e un ufficio.

Scelte,procedure,misure,prescrizioni

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto del T.U.S.L. Allegato XIII (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere)

Le caratteristiche dei locali uffici e servizi devono essere quelle previste dall’Allegato XIII del T.U.S.L. Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

L’ampiezza degli uffici e dei servizi dovrà essere stabilita in base al numero massimo dei lavoratori che si prevede possano utilizzarli (n°8) , anche perché la normativa citata prevede che i servizi debbano essere appunto dimensionati in funzione del numero di lavoratori che possono utilizzarli.

Tutti i locali dovranno avere una buona aerazione ed illuminazione e dovranno essere ben difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda.

I servizi saranno dimensionati non solo a norma, ma anche a mira d’uomo senza quindi dimenticare le esigenze dovute al benessere degli operai.

Si sottolinea che i servizi devono essere provvisti di acqua corrente.

Punto c) la viabilità principale di cantiere;

Vedi planimetria allegata

Scelte,procedure,misure,prescrizioni

Date le dimensioni del cantiere non è prevista una particolare viabilità all’interno del cantiere ma solo un accesso di mezzi per lo scarico e carico dei materiali in aree ben definite , vicino all’ingresso senza dover eseguire pericolose manovre all’interno del cantiere e la circolazione di macchine quali escavatori per la realizzazione di scavi Verranno quindi posti cartelli che limitino la velocità ed evidenzino i pericoli. Inoltre , ogni volta che entrerà un mezzo, esso dovrà essere dotato di apposita segnaletica luminosa e/o rumorosa e dovrà essere accompagnato da persona a terra con il compito di aiutare l’autista specialmente nelle manovre .

Si stabilisce comunque che la mobilità interna al cantiere sia obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada (analogamente a quanto avviene sulla strada pubblica), in

aggiunta e fatte salve altre prescrizioni imposte dal piano. Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

Si richiama il T.U.S.L. art. 108 e l'Allegato XVIII.

Punto d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;

L'energia elettrica sarà fornita dall'ENEL mediante allacciamento di cantiere, a richiedersi dall'Appaltatore.

Scelte, procedure, misure, prescrizioni

Attenersi integralmente alla norma CEI 64-17; in riferimento alla installazione prevista si richiama il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", o il punto 4.3 in caso di grandi cantieri, ove si renda necessario alimentare l'impianto in media tensione realizzando una cabina di trasformazione di cantiere.

Si rammenta che il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55.

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti di cui al D.M. 22 gennaio 2008 n. 37, che deve rilasciare la necessaria dichiarazione di conformità.

La ditta è responsabile tanto della progettazione quanto della esecuzione dell'impianto. Nella progettazione ed esecuzione dell'impianto la ditta (individuata ed incaricata dall'Appaltatore dei lavori) deve attenersi alla già richiamata norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri) in generale, ed in particolare per i punti sotto richiamati:

- analisi delle condizioni di cantiere;
- alimentazione e sistemi di distribuzione;
- condutture;
- prescrizioni per la sicurezza;
- quadri per cantiere ASC
- prese a spina, avvolgicavi e cordoncini prolungatori;
- illuminazione di cantiere;
- impianto di terra;
- protezione contro i fulmini.

È responsabilità del direttore di cantiere:

- verificare preventivamente i requisiti della ditta, necessari per le operazioni di cui sopra;
- richiedere la dichiarazione di conformità prima che l'impianto sia utilizzato;
- attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra (se necessarie).

Si richiama la Norma CEI di riferimento: Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

N.B.: la Norma richiama a sua volta altre norme; in particolare richiama la Sezione 706 (che comporta prescrizioni più severe) per i luoghi conduttori ristretti.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Il presente piano stabilisce l'obbligo dell'Appaltatore, nella persona del Direttore di Cantiere, di definire le modalità di utilizzo dell'impianto ed in particolare nel caso della presenza di più imprese (CEI 64-17, 2.2) di provvedere alla adeguata informazione degli operatori di cantiere in merito a:

- caratteristiche dell'impianto elettrico;
- criteri da adottare per un corretto utilizzo dello stesso;
- rischi correlati all'utilizzo dei componenti elettrici.

Requisiti del quadro elettrico: si riporta di seguito una serie di indicazioni alle quali la ditta installatrice è obbligata ad attenersi, e di caratteristiche che obbligatoriamente i quadri installati devono rispettare.

Quadri di distribuzione

Il quadro dovrà essere di tipo ASC, conforme norme EN 60439/4 CEI 17-13/4;

È normalmente da prevedersi un quadro di distribuzione principale che, fatti salvi cantieri molto piccoli, è utilizzato per alimentare i carichi principali ed i quadri di distribuzione secondari destinati a loro volta all'alimentazione dei quadri di prese a spina. Anche i quadri di distribuzione devono essere provvisti, così come il quadro generale, di dispositivi di sezionamento e protezione. Dovranno quindi essere provvisti di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, dispositivi di protezione contro i contatti indiretti, prese a spina di alimentazione.

È consigliabile installare un dispositivo di protezione contro le sovratensioni provenienti dalla rete, inserendo ad esempio quattro scaricatori da 8/20 ms, 10 kA, 400 V, nei cantieri alimentati da linee aeree.

Quadri di cantiere

Il quadro elettrico dovrà essere di tipo ASC conforme norme EN 60439/4 CEI 17-13/4;

La costruzione dei quadri di cantiere è regolamentata dalla Norma Europea EN 6043, recepita in Italia dal CT 17 del CEI.

All'interno del cantiere è obbligatorio che i quadri elettrici siano costruiti in conformità alla Norma generale CEI 17-13/1 ed alla Norma specifica CEI 17-13/4; essi devono essere muniti di certificato o dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva comunitaria 73/23 CEE. Essi devono essere realizzati con specifiche caratteristiche di resistenza alle influenze esterne previste dalla norma specifica: l'involucro deve essere resistente alla corrosione, avere un grado di protezione minimo IP43 e deve presentare resistenza meccanica elevata.

I quadri ASC si caratterizzano proprio per le caratteristiche di resistenza agli agenti esterni.

I quadri di cantiere dal punto di vista normativo possono essere divisi in:

- quadri di alimentazione di entrata e di misura ;
- quadri di distribuzione principale;
- quadri di trasformazione;
- quadri di distribuzione;
- quadri di prese a spina.

È indispensabile che il quadro di cantiere sia identificato con facilità e senza equivoco alcuno. È di conseguenza indispensabile che sia dotato di una targa, indelebile e posizionata in modo da essere facilmente visibile sulla quale devono essere riportati, a cura del costruttore:

- nome o marchio
- tipo o numero di identificazione;
- corrente nominale e frequenza;
- tensione nominale;
- norma di riferimento CEI EN 60943-4;
- massa (se supera i 50 kg).

Punto e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

Scelte, procedure, misure, prescrizioni

Si richiede la realizzazione dell'impianto di terra. Oneri a carico dell'Appaltatore: attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra, se necessarie (denuncia ISPESL, verifiche periodiche). L'impianto di terra dovrà essere eseguito da ditta qualificata, salvo diversa indicazione dalla ditta esecutrice dell'impianto elettrico di cantiere.

Si richiama la norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri), ed in particolare le prescrizioni di cui al punto 10 "Impianto di Terra"

La configurazione del dispersore di terra deve essere definita in funzione delle esigenze del cantiere (vedi CEI 64-17, 10.1).

La norma richiamata prevede che il valore della resistenza di terra del dispersore unico sia

coordinato con le protezioni (vedi CEI 64-17, 10.2). Si sottolinea che l'uso del sistema IT è sconsigliato dalla norma stessa (a meno che sia previsto l'uso di piccoli generatori portatili). In merito alla realizzazione del dispersore attenersi alle prescrizioni della norma CEI 64-17, 10.4, osservandone le indicazioni affini a quanto si richiama di seguito.

Ai fini del miglioramento dell'equipotenzialità per le ragioni esaminate precedentemente dalla norma, si consiglia che i conduttori che collegano i vari elementi del dispersore siano realizzati con corda nuda, affinché gli stessi costituiscano elementi del dispersore.

È necessario che i conduttori orizzontali siano posati entro uno scavo: la soluzione economicamente più conveniente (che questo piano consiglia) consiste nel posarli nello scavo realizzato per la costruzione dei plinti.

I conduttori devono essere posati alla profondità di almeno 0,5 m dalla superficie calpestabile; gli elementi non devono essere ricoperti con ghiaia di risulta del cantiere, bensì con terra, argilla, humus, limo, bentonite.

Prestare attenzione a che, quando si realizza un collegamento ad un ferro di armatura, questo abbia possibilmente un consistente sviluppo longitudinale poiché ciò aumenta la superficie di contatto tra ferro e calcestruzzo.

Affinché il ferro collegato risulti in aree di maggior presenza di umidità, conviene che il ferro sia inserito in profondità, al disotto del piano di campagna.

L'impianto di terra in tutte le sue caratteristiche deve essere documentato. In presenza di lavoratori subordinati l'impianto deve essere denunciato all'AUSL e ISPESL entro 30 gg. dalla messa in servizio.

NB: la denuncia dell'impianto di terra deve essere effettuata da ciascun datore di lavoro per le attrezzature fisse da cantiere.

Si richiama la mancata necessità di collegamento all'impianto di terra di determinati manufatti metallici! Si riassumono di seguito alcune indicazioni, riportate anche nella norma CEI 64-17, 10.5, la quale l'Appaltatore per mezzo della ditta installatrice è tenuto ad osservare.

Recinzioni, ponteggi, tettoie, ed in generale tutti i manufatti metallici di cantiere che non siano definiti né masse né masse estranee non devono essere collegati all'impianto di terra.

Si ricorda come masse estranee sono da considerarsi, ad esempio, le tubazioni metalliche di acqua e gas che dall'esterno entrano nell'area del cantiere, in quanto suscettibili di introdurre un potenziale (esempio il potenziale zero) nell'area del cantiere.

Viceversa i manufatti metallici (recinzioni, ponteggi, tettoie ecc.) che risultano isolate da terra o che presentino un valore di resistenza verso terra maggiore di 200Q, non sono da considerare masse estranee.

Si sottolinea che anche per strutture metalliche (masse estranee) che presentano un valore di resistenza verso terra inferiore a 200Q non è necessario il collegamento a terra se la struttura è situata nell'area equipotenziale del cantiere.

Punto f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto all'articolo 102 (Consultazione RLS);

Disposizioni

L'onere del rispetto dell'art. 102 ricade sul datore di lavoro.

Scelte, procedure, misure, prescrizioni

Al fine del rispetto della norma il presente piano di sicurezza e coordinamento stabilisce quanto segue.

L'Appaltatore deve presentare al Committente nella persona del Responsabile del procedimento, prima della stipula del contratto di appalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (di cui al T.U.S.L.) nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

In caso di mancata formale presentazione della dichiarazione di cui sopra, i lavoratori delle imprese interessate non possono accedere al cantiere.

Nel caso di modifiche significative al piano sarà osservata la medesima procedura.

Il presente Piano sarà illustrato al RLS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori dal del Coordinatore in fase di esecuzione e dal Datore di Lavoro della ditta esecutrice dei lavori. In quella sede verranno forniti tutti i chiarimenti sui contenuti del piano. Alla fine dell'illustrazione dei contenuti, una volta che l'RLS avrà assentito alle valutazioni, prescrizioni e disposizioni riportate nel presente piano, verrà sottoscritto il presente PSC dall'RLS.

Punto g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);(coordinamento e cooperazione)

Scelte,procedure,misure:

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Coordinatore.

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli (in particolare prima delle fasi di maggiore criticità) per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

La partecipazione alle riunioni è obbligatoria.

Il coordinatore attuerà le seguenti disposizioni:

Prima di iniziare i lavori , il coordinatore organizzerà un incontro al quale parteciperanno tutti i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi impegnati nella costruzione . In quella sede il coordinatore , possibilmente con il Direttore dei lavori, illustrerà il progetto e la sequenza dei lavori. Ogni datore di lavoro e ogni artigiano presente , coinvolto nel lavoro, dovrà esprimere parere in merito al programma dei lavori . Il CSE raccoglierà eventuali osservazioni dagli interessati al fine di meglio eseguire e coordinare gli interventi di tutti gli interessati. Verrà illustrato il cronoprogramma e verrà chiesto a tutti , una volta accettato, il rigoroso rispetto sulla esecuzione temporale delle fasi di lavoro. Della prima riunione verrà redatto apposito verbale. In seguito , ogni tre mesi , verrà ripetuta una riunione per verificare la corretta esecuzione dei lavori e dell'attuazione delle fasi di lavoro secondo il crono programma stabilito, raccogliendo eventuali suggerimenti tesi a migliorare le condizioni di lavoro all'interno del cantiere. Di ogni riunione verrà redatto apposito programma.

Sempre prima di iniziare i lavori, verrà stabilito il coordinamento per l'uso comune di macchine , attrezzature ed impianti durante i lavori. Il Sig..... è stato individuato come la figura che all'interno del cantiere coordinerà l'uso di essi senza creare pericoli.

Durante l'esecuzione dei lavori , i Datori di Lavoro delle imprese impegnate e i lavoratori autonomi coopereranno all'attuazione delle seguenti misure di sicurezza:

-Unico servizio di Pronto soccorso: i lavoratori a questo fine individuati sono:.....;

Unico servizio antincendio: i lavoratori individuati sono

L'impresa affidataria ed esecutrice dei lavori, avrà l'onere ed obbligo di tenere sempre puliti ed efficienti gli spogliatoi ed i servizi. Almeno una volta la settimana essi saranno sottoposti a pulizia.

Punto h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;

Vedi planimetria allegata

Scelte,procedure,misure:

Si richiamano al riguardo i contenuti della Circolare Ministero del Lavoro P.S. 28.02.2007 n. 4, di cui si richiamano parzialmente di seguito i contenuti.

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro

che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

Ordine e mandato all'appaltatore/affidatario

Si richiamano gli obblighi citati e richiamati, ed in particolare si dispone il mandato per l'appaltatore:

- di ordinare forniture al cantiere e consentire l'accesso solo in presenza del direttore di cantiere;
- in subordine, di consentire l'accesso solo in presenza di un preposto adeguatamente istruito;
- di fare seguire direttamente, dal direttore di cantiere o dal preposto adeguatamente istruito, le eventuali operazioni di scarico, in relazione alla viabilità ed alle manovre, alla velocità del veicolo ed alla stabilità dello stesso nelle fasi di scarico, all'utilizzo di gru ed autogrù;
- di evitare in qualsiasi modo che i fornitori eseguano impropriamente qualsiasi operazione di lavoro;
- di assicurarsi che i fornitori operino in luogo sicuro, e che si allontanino immediatamente dal cantiere non appena completata la consegna;
- di evitare in qualsiasi modo che i fornitori si spostino a piedi o con il veicolo nel cantiere, per attività non direttamente finalizzate allo scarico dei materiali.

Fornitura e posa in opera

Si rimarca che laddove vi è fornitura, ovvero ove vi è una lavorazione di cantiere, questa deve essere valutata obbligatoriamente nel POS dell'impresa fornitrice

Devono essere osservate tutte le procedure di legge e contrattuali in capo alle imprese che devono accedere al cantiere.

Punto i) la dislocazione degli impianti di cantiere;

In riferimento alla dislocazione degli impianti si ritiene di dover solo far riferimento alla planimetria allegata dove meglio sono rappresentate le scelte e quindi misure adottate

Punto l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;

In riferimento alla dislocazione delle zone di carico e scarico si ritiene di dover solo far riferimento alla planimetria allegata dove meglio sono rappresentate le scelte e quindi misure adottate

Punto m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;

In riferimento alla dislocazione delle zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti si ritiene di dover solo far riferimento alla planimetria allegata dove meglio sono rappresentate le scelte e quindi misure adottate

Punto n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Non è previsto l'impiego di materiali con pericolo di incendio o esplosione

Altri allacci

Acqua

L'acqua sarà fornita dall'Appaltatore, mediante allacciamento che sarà dallo stesso richiesto e

pagato all'Ente erogatore del servizio. (Montagna 2000 spa)

Si ricorda la necessità di predisporre rubinetto facilmente accessibile, con apertura rapida per uso medico di emergenza (ad esempio per ustioni da alcali caustici).

3) SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI DI CANTIERE

(elementi di cui al d.lgs. 81/2008 s.m., allegato xv, punto 2.1.2. d) - 2.2.3 - 2.2.4)

Secondo quanto indicato al punto 2.2.3. dell'All.XV del D.lgs 81/08 , verrà eseguita l'analisi dei rischi presenti, con riferimento alle lavorazioni , ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo particolare attenzione ai seguenti rischi :

1. al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
2. al rischio di seppellimento negli scavi;
3. al rischio di caduta dall'alto;
4. al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
5. al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria
6. ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
7. ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
8. ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
9. al rischio di elettrocuzione;
10. al rischio rumore;
11. al rischio dall'uso di sostanze chimiche

12) rischi per lo scavo, lavorazione in adiacenza a fabbricati.

Definiti i rischi correlati alle lavorazioni previste dal D.Lga 81/08 si riportano di seguito le scelte , procedure e misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro.

1. Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;

Date le dimensioni del cantiere non è prevista una particolare viabilità all'interno del cantiere ma solo un accesso di mezzi per lo scarico e carico dei materiali in aree ben definite , vicino all'ingresso senza dover eseguire pericolose manovre all'interno del cantiere e la circolazione di macchine quali escavatori per la realizzazione di scavi e vespai. Verranno comunque posti cartelli che limitino la velocità ed evidenzino i pericoli. Inoltre , ogni volta che entrerà un mezzo, esso dovrà essere dotato di apposita segnaletica luminosa e/o rumorosa e dovrà essere accompagnato da persona a terra con il compito di aiutare l'autista specialmente nelle manovre

Individuazione rischio: Investimento da parte di mezzi

Valutazione rischio: Probabile/ modesto : rischio Medio

Scelte, procedure, misure, prescrizioni

Si richiama l'obbligo di cui al T.U.S.L. art. 109, comma 1

“Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.”

La recinzione verrà effettuata con elementi prefabbricati metallici dell'altezza non inferiore a ml 1,80 rivestiti con elementi in plastica colorata. Per facilitare l'ingresso/uscita di mezzi, la recinzione in corrispondenza degli accessi , sarà effettuata con un piccolo invito in maniera da non far sostare i veicoli nella strada prima dell'apertura del cancello del cantiere.

E' previsto un solo accesso al cantiere ubicato all'interno della corte interna del plesso scolastico. Se la visibilità in ingresso ed in uscita non dovesse essere chiara, sarà necessario posizionare uno

specchio, inoltre , nel caso dovessero entrare in cantiere mezzi di notevoli dimensioni, un operatore sulla strada segnerà le manovre.

La recinzione deve essere realizzata con pali in ferro (di altezza fuori terra non inferiore a ml 1,80) saldamente infissi nel terreno, o infissi in plinti in calcestruzzo di peso tale da impedirne il facile spostamento. Ai pali andrà vincolata, di modo che sia opportunamente tesa, rete da cantiere in plastica traforata di colore arancione (o altro di elevata visibilità, purché accettato dal Coordinatore) sempre di altezza complessiva ml 1,80, salvo diversa indicazione.

La recinzione deve essere realizzata di modo che non vi siano varchi né orizzontali né verticali, né discontinuità alcuna.

La recinzione deve essere realizzata di modo che l'urto accidentale contro la stessa non provochi danni al soggetto potenzialmente esposto (se presenti i chiodi devono essere ribattuti, il filo di ferro ripiegato, e quant'altro); in particolare se come montanti sono stati utilizzati tondini, l'estremità degli stessi deve essere adeguatamente protetta con protezione in gomma o comunque con protezione idonea.

Gli accessi al cantiere devono essere realizzati completi di dispositivo o dispositivi di chiusura (catenaccio e lucchetto o affine). Anche i cancelli di accesso e/o le porte devono essere realizzati in modo analogo alla restante recinzione.

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte, in particolare non è accettato che i montanti perdano la necessaria verticalità, che la rete sia lacerata o svincolata dai montanti, etc.

Sviluppo della recinzione

Il cantiere deve essere recintato lungo tutto lo sviluppo del suo perimetro, secondo le indicazioni del Coordinatore. La recinzione non deve avere discontinuità alcuna. L'Appaltatore ha comunque l'obbligo di sovrapporre a dette recinzioni rete da cantiere in plastica traforata di colore arancione (o altro di elevata visibilità, purché accettato dal Coordinatore).

Deve essere garantita la continuità tra le recinzioni (di cantiere e/o preesistenti) che si sviluppano sul perimetro di cantiere.

Segnalazioni

Devono essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal T.U.S.L. Allegato XXIV, XXV, XXXII.

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Si rammenta che “i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.”

Si rammenta anche che il cartello “va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.”

L'Appaltatore assume per conto del Committente l'onere della esposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del T.U.S.L.

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

Verso il lato strada , verrà posto una cartellonistica che segnali il cantiere e un cartello che segnali la riduzione e un limite di velocità .

Si rimanda alle modalità , misure e procedure previste per l'accesso al cantiere (modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni), per la viabilità di cantiere e per i trasporti . Si ribadisce che in cantiere devono entrare solamente soggetti adeguatamente formati ed informati, ai quali è richiesto di agire esclusivamente nel rispetto del presente PSC

2. Rischio di seppellimento negli scavi;**Scelte, procedure, misure**

Non sono previsti scavi

3. Rischio di caduta dall'alto;**Scelte, procedure, misure**

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

In particolare si richiamano i punti 2.1.4 relativo agli intavolati, 2.1.5 relativo ai parapetti,

2.1.4 Intavolati

2.1.4.1. Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 4, e larghezza non minore di cm 20. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.

2.1.4.2. Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare sempre su quattro traversi; le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di cm 40.

2.1.4.3. Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera in costruzione; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a cm 20 soltanto per la esecuzione di lavori in finitura.

2.1.4.4. Le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.

2.1.5 Parapetti

2.1.5.1. Il parapetto di cui all'articolo 126 è costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di 1 metro dal piano di calpestio, e di tavola fermapiède alta non meno di 20 centimetri, messa di costa e poggiante sul piano di calpestio.

2.1.5.2. Correnti e tavola fermapiède non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri.

2.1.5.3. Sia i correnti che la tavola fermapiède devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.

2.1.5.4. E' considerata equivalente al parapetto definito ai commi precedenti, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

Si impongono e richiamano inoltre le seguenti prescrizioni in merito alla difesa delle aperture (T.U.S.L. art 146)

1. Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiède oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

2. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

3. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

L'Appaltatore dovrà fare riferimento alle schede delle operazioni di lavoro previste (vedi schede relative alle singole attrezzature di cui si prevede l'utilizzo, ad esempio le schede relative ai ponteggi); dovrà altresì essere fatto riferimento alle schede relative a operazioni di lavoro in copertura e operazioni affini.

4. Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;

Il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori in galleria, e conseguentemente non prevede misure atte a garantire la salubrità dell'aria.

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

Il cantiere di cui al presente piano non prevede lavori in galleria, e conseguentemente non prevede misure atte a garantire la stabilità delle pareti e della volta

6. Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;

E' prevista solo la demolizione di piccole porzioni interne di muratura pertanto si tratta di piccoli lavori di demolizione e conseguentemente non prevede specifiche misure di sicurezza. Si richiama a tal fine, l'osservanza generale del T.U.S.L., Titolo IV, Capo II, ed in particolare della Sezione VIII dedicata alle demolizioni stesse.

7. Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

Nel cantiere di cui al presente piano, a seguito di analisi degli elaborati di progetto, non risultano previsti lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione; conseguentemente il piano di sicurezza non prevede specifiche misure di sicurezza.

8. Rischio derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;

Scelte,procedure,misure:

Il cantiere sarà soggetto a forti variazioni di temperatura, peraltro collegate all'andamento stagionale. Son quindi prevedibili temperature fredde nella stagione invernale e temperature calde nella stagione estiva, con una significativa differenza tra gli estremi.

Non sono invece prevedibili eccessivi sbalzi di temperatura, ovvero situazioni in cui un lavoratore spostandosi da una posizione ad un'altra - sempre all'interno del cantiere - sia soggetto al passaggio ad una situazione di temperatura fortemente più fredda o più calda.

Di conseguenza, stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non si prevede che nel corso delle operazioni di lavoro gli addetti possano essere soggetti ad eccessivi sbalzi di temperatura. Non essendo stata rilevata la possibile esposizione a questo rischio, il presente piano non dispone misure di protezione al riguardo.

9. Rischio di elettrocuzione;

Scelte,procedure,misure:

Da sopralluogo ,sono presenti linee aeree in facciata che dovranno essere opportunamente isolate

È previsto l'allestimento di impianto elettrico di cantiere conforme alla norma CEI e nel merito si rimanda al punto d) pag 26 : SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE ;

per la presenza eventuale di reti elettriche vedi RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA (pag.16) le cui valutazioni di seguito si riportano

Si ribadisce l'assunzione del ruolo di gestore dell'i.e. da parte dell'appaltatore.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro previste e l'obbligo di corretto utilizzo di macchine e attrezzature conformi alla normativa.

10. Rischio rumore;

Scelte,procedure,misure:

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro elencate nella a pag. , ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure indicate (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio per esposizione al rumore.

Con riferimento a particolari fasi di lavoro per le quali si evidenzia una criticità relativa alla esposizione dei lavoratori al rumore, si evidenziano le seguenti:

- Demolizioni muri per tacce e fori con uso di demolitore.
- Demolizione di cornicione edificio esistente.
- Utilizzo di flessibile per taglio materiali
- Utilizzo di sega circolare
- Utilizzo di motosega o attrezzature quali seghetti alternativi per taglio legno
- Utilizzo di taglia piastrelle/ circolare
- Utilizzo di macchine quali, perforatori

per le quali si impongono le presenti precauzioni aggiuntive:

I lavoratori dovranno indossare categoricamente gli orto protettori durante queste lavorazioni. Inoltre esse dovranno essere effettuate in maniera tale da esporre il minor numero di lavoratori.

In riferimento all'attività delle singole aziende, si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)
- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore . Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore.

11. Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Scelte,procedure,misure

Non è previsto l'utilizzo in cantiere di particolari prodotti o preparati chimici pericolosi. Saranno utilizzate nel cantiere i comuni prodotti come resine, disarmanti, cemento, che non rientrano nella categoria di prodotti pericolosi.

Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto

Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal coordinatore

12). Rischi dovuti alle lavorazioni in adiacenza a fabbricati**a) Rischi introdotti dall'esterno****Scelte, procedure, misure:**

Non sono previsti scavi

Altro cantiere – Gru interferente (rischio: caduta di materiali, carichi sospesi , rumore, polveri, interferenze);

Non sono presenti e previsti attualmente cantieri limitrofi.

Scelte, procedure, misure:

Nessuna

Ingresso – Uscita cantiere (rischio: immissione su strada statale mediamente trafficata)

L'ingresso e l'uscita da cantiere avviene su strada altamente trafficata.

Scelte, procedure, misure:

Se la visuale non dovesse essere chiara saranno necessari specchi o altri sistemi per migliorare l'accesso/uscita mezzi. Nel caso dovessero entrare in cantiere mezzi di notevoli dimensioni, un operatore sulla strada segnalerà le manovre. Dovranno comunque essere posti sulla strada provinciale di accesso al cantiere , segnaletica apposita che segnali la presenza di cantiere e l'entrata e uscita di mezzi

b) Rischi che il cantiere introduce nell'area circostante

Fabbricati adiacenti fra i quali realizzare l'opera (rischio: crollo , seppellimento);

Si dovranno realizzare scavi per la realizzazione del vano dell'ascensore e delle fondazioni delle scale di emergenza che sorgeranno in adiacenza all'edificio. Saranno scavi di profondità contenuta ma che comunque andranno realizzati per piccole porzioni , monitorando costantemente la muratura dell'edificio esistente.

Scelte, procedure, misure:

Sebbene Saranno scavi di profondità contenuta ma che comunque andranno realizzati per piccole porzioni , monitorando costantemente la muratura dell'edificio esistente.

Altro cantiere – Gru interferente (rischio: caduta di materiali, carichi sospesi , rumore, polveri, interferenze);

Non sono presenti e previsti attualmente cantieri limitrofi.

Scelte, procedure, misure:

Nessuna.

Ingresso – Uscita cantiere (rischio: immissione su strada comunale mediamente trafficata)

L'ingresso e l'uscita da cantiere avviene su strada altamente trafficata.

Scelte, procedure, misure:

Se la visuale non dovesse essere chiara saranno necessari specchi o altri sistemi per migliorare l'accesso/uscita mezzi. Nel caso dovessero entrare in cantiere mezzi di notevoli dimensioni, un operatore sulla strada segnalerà le manovre. Dovranno comunque essere posti sulla strada provinciale di accesso al cantiere , segnaletica apposita che segnali la presenza di cantiere e l'entrata e uscita di mezzi

Polveri-rumore (rischio: polveri, rumore)

Il cantiere produrrà rumore e polveri.

Scelte, procedure, misure:

Nei lavori dove verrà prodotto polveri che potrebbero interessare anche l'area limitrofa, verranno utilizzate procedure di lavoro e interventi pratici, quali la bagnatura dei materiali, in maniera da produrre meno polveri possibile.

Il cantiere dovrà rispettare gli orari ed i valori limite di cui all'Art. 3 del Regolamento Comunale per il rilascio delle autorizzazioni temporanee di cui al Paragrafo 2.1.5 delle N.T.A. del Piano di Classificazione Acustica Comunale. L'orario di lavoro andrà dalla 8 del mattino alle 17,30 di sera.

**D) PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E
PROTETTIVE, DPI IN RIFERIMENTO ALLE
INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**

(punto 2.1.2. e) All.XV)

Analisi delle interferenze

Per quanto riguarda le lavorazioni interferenti, si è redatto crono programma dei lavori. Nel cronoprogramma sono state individuate le seguenti interferenze

- | | |
|--------------------|--|
| 1° settimana -> | interferenza tra impresa edile ed elettricisti; |
| 2° settimana -> | interferenza tra macchine operatrici (per scavi in cantiere) ed impresa edile; |
|° settimana -> | interferenza tra impresa edile, impiantisti elettrici, impiantisti meccanici. |
| ° settimana | interferenza fra impresa edile e opere metalliche |

- le fasi di lavoro sono molto brevi, e la sovrapposizione temporale è apparente, non vi è interferenza;

- le fasi di lavoro si svolgono obbligatoriamente in luoghi diversi e separati (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale)

Si ritiene pertanto che non vi siano rischi evidenti collegati alle lavorazioni interferenze.

Prescrizioni operative, misure preventive e DPI

Si dispone l'obbligo dell'impresa affidataria - per mezzo del direttore di cantiere - di ordinare, fare osservare, e sovrintendere alle disposizioni richiamate per l'eliminazione o riduzione dei rischi da interferenza.

Poiché i lavori come sopra descritto comportano interferenza temporale ma non spaziale si ritiene che non si debbano dare ulteriori indicazioni o disposizioni se non quella sopra descritta, ordinando all'impresa esecutrice di avvisare immediatamente il Coordinatore nel caso in cui vi fosse una interferenza spaziale/temporale non prevista di lavorazioni .

**E) MISURE DI COORDINAMENTO IN RIFERIMENTO
ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE
LAVORATORI AUTONOMI, DI APPRESTAMENTI
ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE...**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 f) - 2.3.4- 2.3.5)

Previsione di uso comune

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Appaltatore la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture e d.p.c. di seguito indicati:

- recinzione,
- ponteggio,
- impianto elettrico di cantiere,,
- impianto di terra
- macchine di cantiere (betoniera, sega circolare....)
- argani
- impalcati; parapetti; andatoie; passerelle;
- gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi
- cassette di medicazione e attrezzature primo soccorso
- mezzi estinguenti
- servizi di gestione delle emergenze
- viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere
- segnaletica di sicurezza

Si prevede che tutte queste attrezzature siano in uso comune alle imprese e ai lavoratori autonomi .

Procedure generali

L'uso comune delle attrezzature è condizionata alla redazione procedura di coordinamento e di formazione/informazione attivata dall'impresa affidataria per tramite del direttore di cantiere e del Coordinatore SE. Mentre per alcuni usi comuni non si ritiene necessario redigere particolari prescrizioni salvo che vengano stabilite modalità di utilizzo e di osservanza(recinzione, segnaletica,..) , nella riunione di coordinamento , per alcune si ritiene necessario riportare le seguenti prescrizioni.

Ponteggio

L'utilizzo è consentito solo previo assenso del direttore di cantiere; le imprese in subappalto autorizzate ad operare sul ponte non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte al ponte stesso.

Il caposquadra della ditta che opera sul ponte deve percorrere tutti gli impalcati ogni giorno, prima dell'avvio delle lavorazioni, per controllare che il ponte sia completo e sicuro.

E' posto assoluto divieto di modificare il ponteggio senza avere avuto l'autorizzazione dal caposquadra ; i lavori di modifica dovranno essere eseguiti da personale competente.

Impianto elettrico di cantiere e impianto di terra

Il gestore (unico e non sostituibile) dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra è individuato nel direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore.

Macchine di cantiere

E' ammesso l'uso delle macchine da cantiere da parte dei lavoratori autonomi , solo quando il Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice, proprietaria delle macchine, ha dato la necessaria formazione ed addestramento all'uso ai lavoratori non appartenenti alla propria ditta.

Impalcati; parapetti; andatoie; passerelle

Gli impalcati, parapetti , andatoie e passerelle, sono installate dalla ditta appaltatrice.

Le imprese in subappalto non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte a impalcati; parapetti; andatoie; passerelle.

Il caposquadra deve verificare ogni giorno, prima dell'avvio delle lavorazioni che impalcati; parapetti; andatoie; passerelle siano completi e sicuri.

E' posto assoluto divieto di modificare impalcati; parapetti; andatoie; passerelle senza avere avuto l'autorizzazione dal caposquadra ; i lavori di modifica dovranno essere eseguiti da personale competente.

Gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi

E' ammesso l'uso dei gabinetti, spogliatoi e locali per lavarsi.

Ogni lavoratore , anche quelli autonomi, dovranno rispettare le buone norme di igiene ed evitare di sporcare i bagni e spogliatoi.

Cassette di pronto soccorso, pacchetto di medicazione e attrezzature primo soccorso

Ogni impresa deve avere in cantiere il proprio pacchetto di medicazione con i contenuti previsti dall'art. 2 del D.M. 15/07/2003 n°388. Oltre al pacchetto di medicazione dovrà essere presente in cantiere , presso gli spogliatoi , una cassetta di pronto soccorso con i contenuti previsti dall'art. 2 del D.M. 15/07/2003 n°388. (ved. Planimetria allegata)

Mezzi estinguenti

I mezzi estinguenti , n° 2 estintori da kg 6 tipo A-B-C-, sono installati dalla ditta appaltatrice.

Le imprese in subappalto sono autorizzate al loro utilizzo.

Gli estintori sono segnalati e posti in posizione idonea , facilmente raggiungibili e protetti alle intemperie.(ved. Planimetria allegata)

Il caposquadra deve verificare ogni giorno, la loro posizione e funzionalità

E' posto assoluto divieto di modificare la loro posizione, non segnalare il loro eventuale utilizzo.

Servizi di gestione delle emergenze

L'impresa affidataria e le eventuali imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi , organizzeranno un unico servizio di gestione delle emergenze , previo verifica della sua organizzazione da parte del Coordinatore in fase di esecuzione ed approvazione del responsabile o Committente.

Il Datore di lavoro della ditta appaltatrice ha individuato la squadra di pronto soccorso ed antincendio

Durante l'esecuzione dei lavori , le imprese impegnate e i lavoratori autonomi coopereranno all'attuazione delle seguenti misure di sicurezza:

-Unico servizio di Pronto soccorso: i lavoratori a questo fine individuati sono:

.....

-Unico servizio antincendio: i lavoratori individuati sono

Antincendio

L'impresa affidataria, in accordo con le imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso

dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità dello spogliatoio saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere. Queste indicazioni sono riportate all'interno dell'Allegato II – modulo IX.

Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che in cantiere siano presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo

Il Coordinatore delle emergenze è il sig., Datore di Lavoro della ditta Appaltatrice dei lavori

Tale nominativo è esposto fuori dagli spogliatoi

Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presenti almeno due estintori a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Un estintore dovrà posizionarsi all'interno della baracca di cantiere. Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto dal D.M 10/03/1998

I posti in cui è maggiormente probabile lo sviluppo di un principio d'incendio sono gli uffici, i depositi di materiali e sostanze di varia natura, le macchine e gli impianti presenti, ecc..

Inoltre, le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

Primo soccorso

L'impresa affidataria e le eventuali imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, organizzeranno un unico servizio di primo soccorso, previo verifica della sua organizzazione da parte del Coordinatore in fase di esecuzione ed approvazione del responsabile o Committente.

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti lavoratori adeguatamente formati per effettuare gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori, il responsabile di cantiere dell'impresa affidataria comunicherà al CE i nominativi delle persone addette al pronto soccorso compreso il nome del coordinatore per l'emergenza; contestualmente sarà rilasciata una dichiarazione sulla formazione seguita da queste persone.

Per infortuni di una certa gravità, verranno posti chiaramente in evidenza, all'interno del box spogliatoio – uffici, e comunque in una posizione ben visibile e facilmente raggiungibile, il numero dell'Assistenza Pubblica e del Pronto Soccorso dell'Ospedale. Tali numeri verranno chiamati attraverso telefono cellulare sempre presente in cantiere.

Presidi sanitari

Ogni impresa deve avere in cantiere una propria cassetta di Pronto Soccorso con i contenuti previsti dall'art. 2 del D.M. 15/07/2003 n°388. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (preferibilmente negli spogliatoi e nel box uffici). Essa dovrà contenere:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi.
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).

- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Infortuni e incidenti

Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice dovrà inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere

All'interno del cantiere è stato imposto il limite di velocità di 5 km/ora. Date le dimensioni dell'area non sono state previste particolari azioni di coordinamento se non quella di avvisare e segnalare sempre il movimento dei mezzi all'interno del cantiere.

**F) MODALITA' OPERATIVE DI COOPERAZIONE
COORDINAMENTO E DI RECIPROCA INFORMAZIONE
TRA I DATORI DI LAVORO**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)

Cooperazione e coordinamento in fase di esecuzione

1. Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Direttore di Cantiere e del Coordinatore SE.

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

2. Precisazione

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

3. Richiamo alla legislazione vigente

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si impegnano ed obbligano ad attivare ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro applicando la cooperazione e coordinandosi fra di loro ogniqualvolta si renda necessario, anche informando il Direttore del cantiere e il Coordinatore SE.

In generale si impegnano ad operare nel futuro cantiere nel pieno rispetto del:

- D.Lgs. 81/2008, nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.), come successivamente modificato

ed in particolare in relazione alla conduzione generale ed alle proprie particolari attività nel cantiere edile si impegnano al rispetto del:

- Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
- Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
- Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
- Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
- Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
- Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi, ed altro;
- Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
- oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.

Si impegnano altresì ad operare nel rispetto di:

- Norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
- Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

L'impresa affidataria, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi si obbligano, con l'accettazione degli appalti e comunque anche per la sola tacita accettazione, espressa con l'entrata in cantiere, ad operare nel rispetto di qualsiasi norma di legge anche non esplicitamente richiamata nel contratto, nel progetto o nel PSC, facendosene garanti davanti alla Committente ed ai suoi agenti tecnici, che hanno la legittima aspettativa del rispetto di quanto al paragrafo precedente.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti, oltre a quanto altrove specificato.

- Nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare la eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori.
- Designare preventivamente, tra i lavoratori delle diverse imprese, con la collaborazione dei datori di lavoro, gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza (ivi compreso l'eventuale rischio idraulico).
- Assicurarsi dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisorie.
- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisorie.
- Comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e per conoscenza al Committente ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti.

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.

- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei lavoratori sono principalmente ed oltre a quanto altrove prescritto quelle descritte all'art. 20, T.U.S.L. - Obblighi dei lavoratori.

Si riporta il principio fondamentale - responsabilizzante direttamente il lavoratore ai fini della sicurezza - enunciato al c. 1 del predetto articolo.

“1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.”

I lavoratori (che non operino avendo grado dirigenziale) operano attenendosi alle istruzioni del Direttore di Cantiere o dei preposti da egli delegati. Si sottolinea questo punto e si precisa, ed è dovere del Direttore di Cantiere informarne tutti i lavoratori, che i lavoratori stessi non devono richiedere né ricevere ordini dal Coordinatore. Qualora ritengano di avere ricevuto un ordine dal Coordinatore, devono attenersi solo dopo che lo stesso sia stato puntualmente ribadito dal Direttore di Cantiere o dal preposto.

A scanso di eventuali erranee interpretazioni si precisa che anche in caso di opere eseguite in subappalto le mansioni e responsabilità del Direttore di Cantiere nonché ovviamente quelle dei preposti e lavoratori rimangono invariate. In tale caso l'Appaltatore ed il suo Direttore di Cantiere possono avvalersi della collaborazione dei datori di lavoro subappaltatori e dei loro dirigenti e responsabili per la sicurezza sul lavoro.

4. Oneri dell'appaltatore/affidatario e appalti/affidamenti diretti

All'affidatario dei lavori spettano tutti gli oneri di organizzazione, governo e controllo delle attività di cantiere e delle attività in cantiere, descritti o richiamati nel presente piano.

L'attività dell'affidatario ed in particolare le attività di direzione del cantiere e di vigilanza sono riferiti a tutti i lavori svolti nel luogo del progetto e per tutto il lasso di tempo descritto nel presente piano e contrattualmente. Tali attività tecniche, che si intendono affidate a tutti gli effetti all'appaltatore, e che si svolgono mediante organizzazione, coordinamento tra imprese e lavoratori autonomi, vigilanza, devono riferirsi a tutti i soggetti (datori di lavoro / lavoratori autonomi) presenti all'interno del cantiere anche se su nomina diretta della committente.

La committente quindi dà fin d'ora piena delega e mandato all'appaltatore - di cui costituisce accettazione la sottoscrizione del PSC (o l'accettazione in qualsiasi forma, anche mediante sottoscrizione del contratto) - di impartire istruzioni e ordini ai fini della sicurezza per mezzo del direttore di cantiere, a tutti i soggetti presenti in cantiere anche se su nomina diretta della committente.

L'appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume l'onere dell'allestimento completo del cantiere, della applicazione del PSC e della direzione del cantiere.

Tali obblighi si intendono estesi e riferiti ad ogni attività che si svolga nel cantiere, a far data dalla consegna, per il completamento delle opere e degli impianti fino alla formale ultimazione dei lavori, e per interventi successivi qualora resi necessari a seguito delle operazioni di collaudo.

L'appaltatore prende quindi esplicitamente atto senza riserva alcuna che il cantiere deve essere perfettamente allestito e la direzione di cantiere deve essere esercitata anche per le attività svolte da ditte o lavoratori operanti su appalto diretto della committente (la quale mantiene il diritto sia di scorporare parte delle opere appaltate, sia di appaltare direttamente opere speciali, quali a mero titolo di esempio non esauriente gli impianti tecnici e).

Si stabilisce che, a fronte del pieno adempimento di tale impegno, all'appaltatore sarà comunque riconosciuto l'importo dei "costi per la sicurezza" come contrattualmente stabilito, anche in caso di scorporo ed essendo già prevista la presenza di imprese terze.

5. Consegna del piano

Il Coordinatore consegna copia del piano e dei relativi aggiornamenti al Committente e, su eventuale richiesta di questo, all'Appaltatore, da cui riscuote ricevuta.

Il piano, consegnato al Committente e da questi custodito, è posto a disposizione di tutti i soggetti interessati.

È responsabilità e onere dell'Appaltatore/affidatario provvedere alla riproduzione del piano e dei relativi aggiornamenti, alla consegna dello stesso (in tempo utile) a tutte le imprese operanti nel cantiere, alla riscossione di ricevuta e dichiarazione di accettazione con trasmissione di copia (o documento di prova equivalente) al Coordinatore.

L'Appaltatore provvede a custodire presso il cantiere copia del piano, a disposizione dei datori di lavoro, dei lavoratori, del Coordinatore, degli organi di vigilanza.

Quanto al presente punto costituisce patto contrattuale.

6. Riunioni di coordinamento

Vengono convocate con preavviso via fax di almeno tre giorni, fatti salvi motivi di urgenza (valutati a discrezione assoluta dal Coordinatore, nel qual caso i tempi di preavviso possono essere ridotti o annullati), dal Committente o dal Coordinatore; in questo secondo caso è facoltà del Coordinatore convocarle (oltreché in cantiere) presso il proprio studio o in alternativa presso l'ufficio del responsabile di procedimento o del responsabile del servizio (stante la disponibilità degli stessi). Il Coordinatore redige verbale che viene sottoscritto dai convocati. Il Coordinatore è custode dei verbali.

La presenza alle riunioni di coordinamento è obbligatoria.

Le riunioni possono essere richieste da tutti i soggetti interessati.

7. Prima riunione di coordinamento

Viene convocata dal Coordinatore prima della consegna dei lavori. Sono convocati il Committente, l'Appaltatore, le imprese già individuate.

A seguito della riunione, preso atto della sussistenza delle condizioni minime di rispetto del piano, il Coordinatore comunica formalmente il proprio benestare all'avvio delle operazioni di lavoro. In assenza di detto benestare l'Appaltatore non può avviare le operazioni di cantiere.

8. Sopralluogo in cantiere

Il Coordinatore effettua sopralluoghi in cantiere, nel periodo di effettiva operatività dello stesso.

Nel corso del sopralluogo ordinario il Coordinatore verifica:

- il ruolo del Direttore di Cantiere e dei preposti e - con interrogazioni a campione, qualora lo ritenga necessario - la informazione dei lavoratori al riguardo;
- lo stato generale visibile di manutenzione del cantiere;
- la dotazione e l'uso - con controlli a campione - dei DPI;

nell'occasione compie inoltre ogni altro controllo o indagine che ritenga opportuni.

Il Coordinatore può effettuare sopralluoghi straordinari, a propria discrezione, o in caso di urgenza, anche su segnalazioni del Committente, dei datori di lavoro, dei lavoratori, di terzi interessati.

Nel corso del sopralluogo straordinario il Coordinatore compie ogni controllo o indagine che ritenga necessaria a propria discrezione.

Di ogni sopralluogo viene redatto rapporto dal Coordinatore, o verbale che i presenti (Direttore di Cantiere, preposti) al sopralluogo sono tenuti a sottoscrivere, su richiesta del Coordinatore.

Il Direttore di Cantiere ed i preposti - se presenti - sono tenuti ad assistere il Coordinatore durante i sopralluoghi e la redazione del verbale.

La mancata assistenza e la mancata sottoscrizione del verbale configurano inadempienza grave al piano.

Il Coordinatore, nei casi in cui lo ritiene opportuno e a propria discrezione, può effettuare sopralluogo annunciandolo preventivamente. Ad esempio in caso siano previsti controlli di documentazioni o apprestamenti di cantiere che permangono durante le lavorazioni, ovvero che sia necessaria la presenza di determinati lavoratori.

Il Coordinatore può anche fissare un calendario dei sopralluoghi, qualora ritenga tale soluzione più idonea al controllo dell'applicazione del piano e soprattutto più idonea a fornire le indicazioni necessarie ad una corretta applicazione.

9. Programma dei lavori, modifiche

La successione delle fasi di lavoro e la durata delle lavorazioni è prevista dal cronoprogramma dei lavori.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sé stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpella immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benestare scritto (non obbligatoriamente dovuto) e di un eventuale adeguamento del piano.

10. Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Pertanto detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti dal presente piano; si rimarca che il programma dei lavori deve essere soggetto al benestare (non obbligatoriamente dovuto) da parte del Coordinatore.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse.

È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

11. Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Pertanto dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi.

È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);

- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

12. Modifiche alle lavorazioni o varianti al progetto

Il Committente consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di variante al progetto o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

Il Direttore di Cantiere consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di modifica delle tecniche di lavorazione o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

È fatto divieto all'Appaltatore di eseguire o fare eseguire qualsiasi opera rientrante nei casi di cui al presente punto senza il preventivo benestare scritto del Coordinatore.

13. Recapito dei soggetti interessati

Ogni soggetto interessato dall'applicazione del piano (Committente, Coordinatore, datori di lavoro, etc.) ha un proprio recapito (indirizzo, telefono, fax) che è riportato nel piano o che viene riportato a seguito di comunicazioni o aggiornamenti.

I diretti interessati sono responsabili per quanto attiene il ricevimento di tutte le comunicazioni via posta o fax al proprio recapito.

I recapiti delle imprese operanti in subappalto, unitamente a tutte le altre informazioni obbligatorie e necessarie, sono registrati nella sezione "ANAGRAFE CANTIERE".

Pertanto, ai fini della gestione del coordinamento in fase di esecuzione dei lavori, il recapito postale e telefax delle predette imprese operanti in subappalto è obbligatoriamente stabilito presso l'Appaltatore. È posto in capo all'Appaltatore l'obbligo della tempestiva trasmissione in copia ai propri subappaltatori delle comunicazioni pervenute che li interessino.

Qualsiasi soggetto può modificare il proprio recapito comunicando formalmente la variazione agli altri soggetti interessati.

14. Identificazione dei lavoratori

Si richiama, ribadendone comunque anche il valore contrattuale, l'obbligo di dotazione dei lavoratori con tessera di riconoscimento, e si stabilisce come regola inderogabile per il cantiere l'obbligo di esposizione permanente della tessera stessa. Il medesimo obbligo deve essere osservato dai lavoratori autonomi.

15. Interferenze - Accesso al cantiere di terzi

L'Appaltatore deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare interferenza di terzi nelle attività di cantiere. In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i

luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio. Devono essere inaccessibili a terzi gli eventuali ponteggi ed opportunamente segnalate e delimitate le aree interessate alla caduta di cose. Devono essere inaccessibili tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio.

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori.

In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

16. Trasporti

Particolare attenzione deve essere prestata a tutte le movimentazioni effettuate con autocarro o con qualsiasi altro mezzo meccanico all'interno del cantiere. I mezzi devono procedere a passo d'uomo, con l'assistenza di un preposto o di un lavoratore quando ritenuto opportuno, ad esempio ove vi siano condizioni di scarsa visibilità, se presenti altre persone ed in particolare in retromarcia, in caso di manovra difficile anche per immissione in strada, etc. In particolare si richiama la massima attenzione alle difficoltà eventualmente derivanti dalla natura delle strade di cantiere.

17. Dotazione minima di DPI

È sempre prescritto l'uso di protezione del capo (casco) e di opportune scarpe antinfortunistiche per tutti i lavoratori.

Tutti i lavoratori devono avere in dotazione i guanti. Compete al preposto su eventuale indicazione del Direttore di Cantiere valutare in quali momenti dell'operazione di lavoro fare utilizzare gli stessi, nonché precisare il particolare tipo necessario.

A seconda del periodo e delle condizioni climatiche in cui si svolgono le lavorazioni, i lavoratori devono essere provvisti di dispositivi di protezione dal freddo e dalle intemperie.

Si richiama inoltre, relativamente all'uso dei DPI ed alla relativa dotazione, il rispetto del T.U.S.L.

18. Osservanza delle schede tecniche

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza; sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

In conseguenza del paragrafo precedente i datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di additivi per il calcestruzzo.

19. Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi. Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

20. Rumore

Si rammentano al datore di lavoro gli obblighi di sua competenza di cui al T.U.S.L., Titolo VIII Capo II, in particolare l'obbligo di visita medica ogni due anni per i lavoratori esposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA, ogni anno se superiore a 90 dBA.

Si richiama inoltre il rispetto dei limiti di cui al D.P.C.M. 01.03.91 "Limiti massimi di esposizione al rumore".

Si stabilisce e si sottolinea che costituisce obbligo dell'Appaltatore l'adempimento di quanto previsto all'Art. 103 del T.U.S.L.. L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di produrre al Committente e p.c. al Coordinatore copia dei documenti di cui allo stesso Art. 103. In alternativa può essere prodotta valutazione del rumore per cantiere con caratteristiche analoghe a quelle oggetto del presente piano.

L'esito del rapporto di valutazione del rumore deve essere allegato al POS.

21. Macchine senza isolamento di terra

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

22. Macchine

Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere provviste di marcatura CE di cui al D.P.R. 459/96 (di recepimento delle "direttive macchine").

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, non possono di conseguenza essere utilizzate, se arbitrariamente introdotte devono essere immediatamente allontanate.

23. Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico, ausilio ad operazioni di manovra dei mezzi) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

24. Notifica preliminare

Compete all'Appaltatore provvedere:

- a) affinché siano riportate le generalità dei coordinatori nel cartello di cantiere;
- b) affinché sia esposta in modo ben visibile presso il cantiere copia della notifica preliminare.

25. Accettazione del piano - validità contrattuale del piano

a) Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" di cui al T.U.S.L., art. 100, ha carattere prescrittivo, in attuazione dello stesso art. 100, c. 3 del Decreto, e come patto contrattuale tra committente ed appaltatore.

Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" completo degli allegati costituisce parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e del contratto per l'appalto dei lavori.

La sottoscrizione del contratto di appalto comporta di per sé stessa l'accettazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento". Tale accettazione da parte dell'Appaltatore è da intendersi completa e relativa a tutto quanto nel piano prescritto o anche direttamente o indirettamente richiamato. L'accettazione è quindi pienamente estesa anche alla eventuale applicazione delle penali ivi previste ed agli obblighi ivi esposti, sia di natura tecnica che di natura procedurale.

b) L'Appaltatore, con il solo fatto di partecipare alla gara, implicitamente dichiara di avere valutato pienamente - nel formulare la propria offerta economica - tutti gli oneri derivanti dalla esecuzione dei lavori nei modi previsti dalla vigente normativa e dalla piena applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento".

L'Appaltatore dichiara quindi che l'importo complessivo dell'appalto (comprensivo sia degli oneri relativi alla sicurezza che dell'importo dei lavori) è comunque equo e compensativo anche dei costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori, siano essi derivanti:

- dal costo della manodopera,
- dal costo di apprestamenti, allestimenti, opere provvisorie, in generale dal costo di allestimento e corretta manutenzione del cantiere,
- dal costo dei dispositivi di protezione individuale o collettiva,
- dal costo della formazione e informazione dei lavoratori,
- dal costo derivante dall'utilizzo di macchine aventi le caratteristiche prescritte dal piano,
- dal costo derivante dalle modalità organizzative o dalla determinazione delle fasi di lavoro, come previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento" o dal suo adeguamento obbligatorio (di cui al D.Lgs. 494/96, art. 5, c. 1, lett. b),
- dal costo derivante dalla attività della direzione di cantiere, dei suoi assistenti e preposti in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori,
- da ogni altro costo derivante dall'applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento" e dall'attività del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, come descritta dal D.Lgs. 494/96 o come previsto dal predetto piano,
- dai costi derivanti da prestazioni tecniche obbligatorie ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori o previste dal "Piano di sicurezza e di coordinamento".

c) Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, sono determinati nella stima dei costi della sicurezza.

d) L'appalto di cui al richiamato Capitolato Speciale riguarda obbligatoriamente la esecuzione in sicurezza delle opere descritte negli elaborati di progetto.

L'esecuzione di opere solo conformi al progetto, ma realizzate in palese, grave e continuata difformità agli obblighi previsti dal "Piano di sicurezza e di coordinamento", costituisce incompleta realizzazione dei lavori appaltati, pur risultando le opere accettabili anche se esclusivamente nella loro natura materiale.

e) Non è dovuta alcuna maggiorazione dei "costi della sicurezza" (costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori o di terzi esposti) per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini a quelle previste nel piano.

f) Nel rispetto del T.U.S.L., art. 100, c. 5, l'Appaltatore "ha facoltà di presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti."

g) La presenza del "Piano di sicurezza e di coordinamento" non esime l'Appaltatore dall'obbligo derivante dalla L. 19.03.1990, n° 55, art. 18 relativo alla predisposizione e trasmissione all'Ente Appaltante del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori e dagli adempimenti conseguenti, fatta salva eventuale futura formale abrogazione del predetto articolo. Il predetto obbligo può però essere ritenuto assolto dalla presentazione del P.O.S., piano operativo di sicurezza.

h) L'Appaltatore è pienamente responsabile del rispetto e dell'accettazione senza riserve (condizione questa imprescindibile perché l'appaltatore faccia entrare in cantiere un'impresa autorizzata dalla committente) del "Piano di sicurezza e di coordinamento" da parte di tutti i subappaltatori e fornitori; nessuna responsabilità è in capo al Coordinatore ed alla Stazione appaltante per l'applicazione del PSC ivi comprese interruzioni, sospensioni, sanzioni; all'Appaltatore rimane sempre il diritto di rivalersi sui predetti subappaltatori e fornitori per le eventuali sanzioni o danni subiti a causa di questi.

i) Sono completamente a carico dell'Appaltatore tutti i costi derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione del piano così come accettato e tutti quelli derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza (anche se non espressamente richiamata nel piano, e anche se entrata in vigore successivamente alla redazione del piano), ivi compresi regolamenti e circolari; in caso di dubbia interpretazione l'Appaltatore deve comunque attenersi a quanto determinato dal Committente su eventuale indicazione del Coordinatore. Tale determinazione è insindacabile.

Non possono essere riconosciute all'Appaltatore maggiorazioni o maggiori compensi per i "costi della sicurezza" per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini - a totale discrezione del Committente o del Coordinatore - a quelle previste nel piano.

Sono a carico completo dell'Appaltatore anche i costi tecnici derivanti dall'esecuzione dei lavori in sicurezza, ovvero i costi delle procedure di controllo compresi pareri e sopralluoghi specialistici, e gli eventuali costi (qualora necessari) per il calcolo e dimensionamento di opere provvisorie ed allestimento del cantiere (quali progettazioni e d.l. di viabilità di cantiere, puntellazioni e strutture di sostegno, ponteggi realizzati in difformità dalla autorizzazione ministeriale, compilazione di piani e programmi, e similia).

Sono in generale a carico completo dell'Appaltatore i costi delle consulenze professionali necessarie all'Appaltatore o alle ditte e lavoratori autonomi al fine di adempiere integralmente agli obblighi previsti.

26. Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere in sicurezza

Il presente "Piano di sicurezza e di coordinamento" prevede le procedure, le misure, le disposizioni generali per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Il presente piano richiama formalmente tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, che l'Appaltatore è obbligatoriamente chiamato a rispettare. Sono da ritenersi ricomprese in detta normativa le Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), salvo ove siano previste deroghe

specifiche.

Nessuna operazione di lavoro può essere avviata ed eseguita in difformità dai disposti richiamati, o dalle misure conseguenti all'applicazione di detti disposti.

La partecipazione alla gara di appalto, la sottoscrizione del contratto, l'avvio dei lavori e la esecuzione di qualsiasi operazione di lavoro comportano da parte dell'Appaltatore (e di chiunque operi per suo conto) l'accettazione di detto obbligo, e l'accettazione del fatto che gli importi corrispondenti all'appalto sono compensativi anche di ogni onere che possa derivare all'Appaltatore per la esecuzione delle opere in sicurezza. Quanto precede è vero anche nel caso che le misure da adottarsi non siano dettagliatamente indicate nel presente piano o derivino da disposti di legge vigenti ancorché non esplicitamente richiamati.

27. Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, avvio dei lavori

L'esercizio delle prestazioni del Coordinatore in fase di esecuzione comporta da parte di questi l'accettazione del presente piano ovvero la integrazione o l'aggiornamento dello stesso.

Il Coordinatore per l'Esecuzione richiede, preventivamente all'apertura del cantiere, riscontro all'Appaltatore in merito al fatto che le fasi di lavoro così come le singole operazioni di lavoro che egli prevede di attivare (nel rispetto del Capitolato Speciale e del punto 14.6.7 del presente) siano interamente analizzate dal presente piano. Il Coordinatore - a seguito delle indicazioni avute dall'Appaltatore in merito allo sviluppo dei lavori (qualora il relativo programma sia accettabile), alle fasi, alle singole operazioni, alle eventuali sovrapposizioni (con conseguenti interferenze) non previste - provvede all'aggiornamento del presente piano qualora necessario.

In assenza, la predetta operazione si intende tacitamente compiuta e si intende che l'Appaltatore (unico responsabile della propria organizzazione di impresa) reputa vero quanto esposto.

28. Applicazione del piano

Come già richiamato il piano nella sua completezza ha carattere prescrittivo.

È bene precisare che il piano si applica al "cantiere" così come definito dal piano.

Stante la natura dei lavori la chiara definizione del cantiere è fondamentale. La definizione è accettata dal Committente, con l'approvazione del piano e l'avvio delle procedure per l'appalto delle opere; la definizione è altresì accettata dall'Appaltatore, con la presentazione di offerta e la successiva stipula del contratto di appalto.

Si precisa e si conviene che l'attività stessa del Coordinatore è relativa solamente al "cantiere" così come definito dal progetto e dal presente piano, in termini di spazio e di tempo (effettiva operatività).

29. Vigenza della normativa in materia di sicurezza e salute al di fuori dei limiti del cantiere

Il presente piano di sicurezza si applica al cantiere come definito dal progetto e dal presente piano (Apprestamenti di cantiere, prescrizioni integrative).

Oltre i limiti (spaziali o temporali) del cantiere non si applica il presente piano di sicurezza. Peraltro oltre tali limiti le imprese ed i lavoratori autonomi sono comunque tenute alla piena osservanza delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute.

Pertanto ricade interamente sotto la diretta responsabilità delle imprese la valutazione dei rischi e la predisposizione delle conseguenti misure di prevenzione per le attività lavorative che si svolgano al di fuori del cantiere, e quindi al di fuori dell'ambito di applicazione del piano (ad esempio nel caso di trasporti che comportino valutazione del rischio e misure di prevenzione conseguenti).

30. Sovrapposizione di norme e prescrizioni

In caso di sovrapposizione tra prescrizioni diverse (leggi e normative vigenti, piano di sicurezza e coordinamento, relazione geologica allegata, ordini del Coordinatore per l'esecuzione) si applica il

principio della prevalenza delle disposizioni maggiormente restrittive e di maggiore garanzia in relazione alla sicurezza e salute dei lavoratori, nonché della sommatoria delle prescrizioni purché le stesse non siano alternative.

In caso di contraddizione palese o di dubbia interpretazione il direttore di cantiere interrogherà il coordinatore che aggiornerà il piano se necessario o fornirà l'interpretazione più opportuna. Se le singole lavorazioni interessate sono in atto il direttore di cantiere provvederà a sospenderle temporaneamente fino ad avvenuto chiarimento.

31. Nomina del Direttore di Cantiere

L'Appaltatore ha l'obbligo della nomina di un Direttore di Cantiere. Ha altresì l'obbligo di individuare il Direttore di Cantiere in un soggetto tecnicamente qualificato per le mansioni previste, in specie relativamente alla esigenza di applicazione del presente piano, e che sia provvisto di titolo di geometra o altro titolo equipollente o superiore.

32. Rischi specifici propri dell'attività delle imprese e dei lavoratori autonomi

Pur essendo il presente piano di sicurezza (PSC) ampiamente comprensivo delle misure atte a prevenire gli infortuni nel cantiere, deve intendersi nella maniera più assoluta esclusa la valutazione dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese (nonché dei lavoratori autonomi), visto anche l'Allegato XV, punto 2.2.3.

Accettando l'appalto dei lavori, il subappalto ed il presente PSC avente valore contrattuale, tutte le imprese e lavoratori autonomi prendono atto che rimane di loro piena ed esclusiva spettanza la valutazione dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese stesse e lavoratori autonomi, e la conseguente predisposizione delle necessarie misure e procedure di sicurezza, relative alle operazioni che compiranno in questo cantiere.

<p>G) <u>IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA -POS- ,</u> <u>I CONTENUTI E LE INFORMAZIONI GENERALI</u> (Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)</p>

1. Contenuti del POS e informazioni generali – ITP (Idoneità Tecnica Professionale)

Ai sensi del T.U.S.L. Allegato XV il POS è completo delle informazioni generali che il legislatore ha obbligatoriamente imposto alle imprese di comunicare al Coordinatore ed al Committente, in relazione alla sicurezza di cantiere, escluse quelle previste da altre norme e con altri fini.

L'assenza di anche una sola delle informazioni richieste per il POS è condizione sufficiente per la mancata accettazione.

La sola presentazione del POS non è condizione sufficiente per l'accesso al cantiere.

L'accesso al cantiere è subordinato ad autorizzazione, previa:

- verifica dell'idoneità a cura del committente o di suo delegato;
- accettazione del POS a cura del coordinatore.

Il POS deve essere completo di tutte le informazioni richieste e deve essere ordinatamente compilato, in conformità all'elenco di cui al comma 1 dell'Allegato XV. La consultazione dell'indice o sommario deve consentire senza alcun equivoco e deve permettere di individuare le informazioni previste.

Al POS deve essere allegata anche la documentazione di cui all'Allegato XVII finalizzata alla valutazione di ITP.

La valutazione dell'ITP da parte del Committente è una valutazione di merito, pertanto la sola

presentazione della documentazione minima di cui all'Allegato XVII non costituisce di per sé dimostrazione di ITP. Ai fini dell'applicazione del contratto, il Committente ha pieno titolo di richiedere ogni documento che dimostri la necessaria ITP dell'impresa.

Si stabilisce fin d'ora che l'impresa dovrà produrre, oltre al POS completo (avente valore di DVR) ed alla residua documentazione di cui all'Allegato XVII, punto 1., i seguenti:

- fotocopia delle dichiarazioni di conformità CE delle macchine e attrezzature; fotocopia delle autorizzazioni ministeriali dei ponteggi;
- fotocopia dei certificati di idoneità medico-sanitaria in riferimento alla mansione

L'ITP si intende valutata positivamente solo quando vi sia formale riscontro da parte del Committente.

La mancata o ritardata valutazione di ITP con esito positivo non comporta alcun diritto dell'impresa o dell'affidatario a chiedere qualsiasi forma di rimborso o ristoro o rivalsa per presunti danni, essendo e confermandosi qui come patto contrattuale l'obbligo di presentazione di documentazione di ITP che soddisfi appieno - a sua discrezione - l'aspettativa tecnica del committente.

Rimane invece pieno ogni diritto all'applicazione di penali contrattuali ed al ristoro dei danni, qualora vi sia ritardo nell'esecuzione dei lavori imputabile all'assenza di ITP dell'affidatario o delle imprese subappaltatrici da questo selezionate.

2. Idoneità dei POS, procedure complementari per il ricevimento e per la valutazione

Ai fini della verifica della idoneità del piano operativo di sicurezza (di seguito detto POS), da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente piano di sicurezza e di coordinamento, verrà adottata la procedura esposta di seguito.

Il POS deve essere trasmesso dall'Appaltatore al Coordinatore, almeno 10 gg. prima dell'ingresso in cantiere dell'impresa cui il POS si riferisce.

Il Coordinatore controlla i seguenti requisiti minimi.

- Il POS deve essere correttamente intestato, con riferimento preciso all'appalto, datato, con timbro dell'impresa e sottoscritto in originale per assunzione di responsabilità dal datore di lavoro (legale rappresentante) e dal direttore tecnico dell'impresa.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi di cui al T.U.S.L. Allegato XV, 3.2.1.
- Il POS deve riportare tutti gli elementi aggiuntivi richiesti (documenti, dichiarazioni, informazioni).
- Il POS deve riportare le procedure complementari o di dettaglio richieste al punto 14.16.2.

Il Coordinatore entro 15 gg. dal ricevimento del POS comunica l'accettazione ed il conseguente benestare all'accesso al cantiere. In caso di incompletezza o inadeguatezza del POS, entro 15 gg. dal ricevimento il Coordinatore comunica motivata richiesta di integrazione. Il Coordinatore ha sempre 15 gg. di tempo per comunicare l'accettazione o la richiesta di integrazioni.

Qualora, col gradimento della committente, il POS sia integrato con la documentazione per la valutazione di ITP coordinatore e committente si riservano di svolgere esame congiunto (procedura unificata).

In ogni modo, sia il committente che il coordinatore hanno pieno titolo a richiedere la presenza dell'appaltatore per l'esame del POS e della ITP, che potrà quindi essere svolto in contraddittorio con l'appaltatore stesso, previa formale convocazione.

3. Procedure complementari o di dettaglio

Si fa presente che per tutte quelle lavorazioni che richiederanno una più approfondita valutazione, il CSE potrà chiedere all'Appaltatore un'integrazione al POS e se necessario in subordine al/i POS delle altre imprese interessate

4. Divieto di accesso al cantiere in assenza di accettazione del POS

L'accesso di una impresa e dei suoi lavoratori al cantiere in assenza di accettazione del POS è rigidamente vietato. L'accettazione viene comunicata all'Appaltatore dal Coordinatore. Si sottolinea che il mancato rispetto di questa prescrizione è sanzionato, e si conviene che la D.L. può motivatamente utilizzarlo per richiedere l'allontanamento delle maestranze o dell'impresa dal cantiere.

H) MODALITÀ DI CORRESPONSIONE E CONTABILIZZAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

1. Oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, modalità di corresponsione e contabilizzazione degli stessi

Gli oneri derivanti dall'applicazione dei piani di sicurezza, da corrispondersi all'Appaltatore senza che gli stessi siano assoggettati a ribasso d'asta, assommano all'importo indicato nelle somma dei costi della sicurezza

Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, non assoggettati a ribasso d'asta, saranno corrisposti all'Assuntore per acconti successivi, contestualmente all'emissione dei S.A.L.

Nel certificato di pagamento relativo all'emissione di ciascun S.A.L. sarà riconosciuta all'Assuntore una quota degli oneri relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento".

Detta quota sarà di percentuale pari a quella delle opere compiute sul totale delle opere appaltate. Detta quota è comunque soggetta alle ritenute previste dalla legge e dal contratto.

Affinché detta quota sia riconosciuta e liquidata i lavori devono essere stati condotti nel rispetto del piano o comunque in assenza di gravi e palesi violazioni al piano; a suffragio di tale fatto la D.L. ha facoltà di richiedere il parere formale del Coordinatore.

Si richiama l'obbligo, in capo all'impresa affidataria, di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m. (in particolare come modificato con D.Lgs. 106/2009), art.97, comma 3-bis.

"In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza."

Si ribadisce l'obbligo contrattuale di tale adempimento.

2. Liquidazione dei costi per la sicurezza **Punto 4.1.6. All.XV**

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto

I) ORGANIZZAZIONE PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO EVACUAZIONE

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m., Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)

L'impresa affidataria e le eventuali imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, organizzeranno un unico servizio di gestione delle emergenze, previo verifica della sua organizzazione da parte del Coordinatore in fase di esecuzione ed approvazione del responsabile o Committente.

Il Datore di lavoro della ditta appaltatrice ha individuato la squadra di pronto soccorso ed antincendio

Durante l'esecuzione dei lavori, le imprese impegnate e i lavoratori autonomi coopereranno all'attuazione delle seguenti misure di sicurezza:

-Unico servizio di Pronto soccorso: i lavoratori a questo fine individuati sono:

.....

.....

.....

verranno attuate le indicazioni riportate al paragrafo 12.

-Unico servizio antincendio: i lavoratori individuati sono

.....

Antincendio

L'impresa affidataria, in accordo con le imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità dello spogliatoio saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere. Queste indicazioni sono riportate all'interno dell'Allegato II – modulo IX.

Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che in cantiere siano presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo

Il Coordinatore delle emergenze è il sig., Datore di Lavoro della ditta Appaltatrice dei lavori

Tale nominativo è esposto fuori dagli spogliatoi

Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovranno essere presenti almeno due estintori a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Un estintore dovrà posizionarsi all'interno della baracca di cantiere. Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto dal D.M 10/03/1998

I posti in cui è maggiormente probabile lo sviluppo di un principio d'incendio sono gli uffici, i depositi di materiali e sostanze di varia natura, le macchine e gli impianti presenti, ecc.. .

Inoltre, le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

Primo soccorso

L'impresa affidataria e le eventuali imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi , organizzeranno un unico servizio di primo soccorso , previo verifica della sua organizzazione da parte del Coordinatore in fase di esecuzione ed approvazione del responsabile o Committente.

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti lavoratori adeguatamente formati per effettuare gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori, il responsabile di cantiere dell'impresa affidataria comunicherà al CE i nominativi delle persone addette al pronto soccorso compreso il nome del coordinatore per l'emergenza; contestualmente sarà rilasciata una dichiarazione sulla formazione seguita da queste persone.

Per infortuni di una certa gravità , verranno posti chiaramente in evidenza , all'interno del box spogliatoio – uffici, e comunque in una posizione ben visibile e facilmente raggiungibile , il numero dell'Assistenza Pubblica e del Pronto Soccorso dell'Ospedale. Tali numeri verranno chiamati attraverso telefono cellulare sempre presente in cantiere.

Presidi sanitari

Ogni impresa deve avere in cantiere una propria cassetta di Pronto Soccorso con i contenuti previsti dall'art. 2 del D.M. 15/07/2003 n°388. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (all'interno dello spogliatoio, ved. Planimetria allegata). Essa dovrà contenere:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi.
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3).

- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Infortuni e incidenti

Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice dovrà inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA :

- Assistenza Pubblica : 0525/90660

- Pronto soccorso Ospedale Borgotaro : 0525/970216 - 118

-Carabinieri : 0525/97327- 97328 - 112

-Vigili del Fuoco : 0525/96843 - 115

-AUSL Servizio di Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro : 0525/970327- 970324- 970207.

-ISPettorato LAVORO : 0521/286116

L) DURATA DELLE LAVORAZIONI

Come risulta dal crono programma allegato, i lavori avranno una durata di circa 05 mesi. L'importo dei lavori è di € 242.155,63 .Il cantiere avrà una durata di circa 450 uomini/giorno

M) DISPOSIZIONI PARTICOLARI

IL PONTEGGIO

Nel cantiere cui si riferisce il presente piano, il ponteggio si configura come la principale opera provvisoria, atto a svolgere piano di calpestio per i lavoratori impegnati nelle operazioni di lavoro previste, dispositivo di protezione collettiva contro il rischio di caduta verso l'esterno, piano di carico per materiali da utilizzarsi ai diversi piani, struttura di appoggio e di fissaggio per l'elevatore, per i canali di scarico dei materiali di risulta e delle macerie, etc.

montaggio, smontaggio ed uso del ponteggio

Il Direttore di cantiere od il preposto in carica, da questi individuato controllano direttamente (essendo presenti di persona) le operazioni di preparazione, montaggio, smontaggio dei ponteggi. Essi controllano le istruzioni presenti sul libretto di autorizzazione ed il progetto (qualora sia richiesto e presente progetto redatto da professionista abilitato).

Il PIMUS (T.U.L.S., art. 136) è posto a disposizione del preposto.

Gli operai montatori dovranno essere provvisti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

- cintura di sicurezza con bracciali e cosciali, e fune di trattenuta semplice o provvista di dispositivo detto "antistrappo" (dispositivo dissipatore di energia, conforme al "riconoscimento di efficacia" di cui al D.M. 28.05.1985);
- arrotolatore, tale da evitare la caduta oltre la altezza ammessa in misura di ml 1,5 in conformità al T.U.L.S., art. 115 (Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.);
- guanti da lavoro e casco di sicurezza, che per questa lavorazione deve essere provvisto di sottogola, per evidenti ragioni;
- scarpe di sicurezza; si sottolinea che per le operazioni eseguite dai montatori è disposto l'obbligo di fornire agli operai scarpe provviste di suola flessibile, aderente, antisdrucciolevole.

Il personale sarà altresì provvisto degli altri attrezzi ed utensili necessari, tra cui livella e filo, chiavi, squadra.

L'impresa si impegna a non avviare le operazioni di montaggio del ponte in assenza della dotazione ai montatori dei D.P.I. sopra richiamati.

Il montaggio del ponteggio avverrà previo tracciamento delle posizioni dei montanti. Tutti i montanti devono essere provvisti delle basette, le quali saranno secondo necessità appoggiate su tavole di legno soprattutto al fine di una maggiore distribuzione dei carichi sul piano di appoggio sottostante.

Si richiamano alcuni principi e disposizioni fondamentali relativi al montaggio del ponteggio.

- Il ponte è da montarsi completo di tutte le sue parti, senza tralasciare alcun elemento. Tale comportamento, anche se eseguito in buona fede ripromettendosi di provvedere quando vi sia tempo o disponibilità del materiale mancante, può compromettere la stabilità dell'opera provvisoria.
- L'ultimo impalcato deve essere protetto mediante erezione dei montanti e costruzione del parapetto.
- L'ancoraggio alle murature deve essere effettuato in misura di uno ogni mq. 22 di superficie del

ponte.

- Lo spazio libero tra il ponte e l'edificio è ammesso in misura massima di cm 20. Laddove detto spazio abbia dimensione maggiore, in conformità ai disposti di legge deve essere posta in opera adeguata protezione (parapetto interno).
- L'autorizzazione ministeriale prevede l'installazione del parasassi (più facilmente noto come "mantovana") in misura di una ogni ml 12. La mantovana sarà installata ad h. ml 4.00.
- Il piano di appoggio deve essere sufficientemente solido.
- Gli elementi metallici devono essere in generale in buone condizioni di conservazione, e non devono avere deformazione alcuna.
- Le tavole devono avere obbligatoriamente spessore minimo = cm 5 e larghezza minima = cm 20. Prima dell'uso le tavole devono essere attentamente vagliate per verificare che le stesse siano in condizioni idonee per l'uso strutturale al quale saranno adibite. Le tavole devono avere una sovrapposizione agli appoggi pari ad almeno cm 40. È obbligatorio l'uso di tre appoggi; è ammesso l'uso di due appoggi, ma solo nel caso che l'interasse tra questi sia uguale o minore di cm 180.
- L'area interessata dal sollevamento dei materiali ed in generale dal montaggio del ponte deve essere adeguatamente delimitata, essendo vietata la presenza di terzi al suo interno!
- Si richiama, in caso di distanza maggiore di ml 2 tra i piani di lavoro, l'obbligo di apposito sottoponte di protezione al di sotto del piano di lavoro.
- Purché in conformità alle relative autorizzazioni, è consentito ed anche incentivato l'uso di impalcati realizzati con elementi metallici prefabbricati.

I ponti adibiti a carico di materiali sono anch'essi da realizzarsi nel rispetto delle prescrizioni generali riportate in questa sezione, relativamente al montaggio e smontaggio dei ponti.

Si sottolineano i seguenti aspetti:

- obbligo di rispettare integralmente il progetto del ponteggio di carico, senza omettere il montaggio di elemento alcuno e senza modificare la disposizione degli elementi previsti;
- utilizzare il piano di carico nei limiti stabiliti dal relativo progetto. L'impresa si impegna ad accertare questo requisito ed impartire di conseguenza le necessarie istruzioni ai preposti;
- è consigliabile liberare i piani di carico quando possibile, e non utilizzarli come deposito permanente di materiali.

Nello smontaggio del ponte si procederà gradualmente per piani, iniziando dai controventi, e procedendo con gli ancoraggi al livello più elevato. Le tavole dell'impalcato saranno gli ultimi elementi del piano da smontare e calare a terra. Si procederà piano per piano, ovviamente avendo cura di smontare gli ancoraggi mano a mano che si procede con lo smontaggio degli impalcati.

Documentazione relativa al ponte

In cantiere saranno presenti i documenti di seguito elencati.

- il libretto con l'autorizzazione ministeriale prevista all'Art. 131 T.U.S.L., che per opportunità e per veloce consultazione si riporta di seguito.

Art. 131 Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego

1. La costruzione e l'impiego dei ponteggi realizzati con elementi portanti prefabbricati, metallici o non, sono disciplinati dalle norme della presente Sezione.
2. Per ciascun tipo di ponteggio, il fabbricante chiede al Ministero del lavoro e della previdenza sociale l'autorizzazione alla costruzione ed all'impiego, corredando la domanda di una relazione nella quale devono essere specificati gli elementi di cui all'articolo seguente.
3. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale, in aggiunta all'autorizzazione di cui al comma precedente attesta, a richiesta e a seguito di esame della documentazione tecnica, la

rispondenza del ponteggio già autorizzato anche alle norme UNI EN 12810 e UNI EN 12811 o per i giunti alla norma UNI EN 74.

4. Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interesse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati adeguatamente verificati delle prove di carico condotte su prototipi significativi degli schemi funzionali garantiscano la sussistenza dei gradi di sicurezza previsti dalle norme di buona tecnica.

5. L'autorizzazione è soggetta a rinnovo ogni dieci anni per verificare l'adeguatezza del ponteggio all'evoluzione del progresso tecnico.

6. Chiunque intende impiegare ponteggi deve farsi rilasciare dal fabbricante copia della autorizzazione di cui al comma 2 e delle istruzioni e schemi elencati al comma 1, lettere d), e), f) e g) dell'articolo 132.

7. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale si avvale anche dell'ISPESL per il controllo delle caratteristiche tecniche dei ponteggi dichiarate dal titolare dell'autorizzazione, attraverso controlli a campione presso le sedi di produzione.

Se il ponteggio verrà realizzato diversamente dallo schema previsto dal costruttore, dovrà essere redatto progetto.

- il progetto del ponteggio, redatto e sottoscritto da architetto o ingegnere abilitato, completo dei disegni esecutivi. Nel rispetto di un preciso obbligo di legge questi documenti saranno conservati in cantiere.

Si riporta di seguito, per opportunità e per veloce consultazione, il testo dell'art. 133 T.U.S.L.

Art. 133. Progetto

1. I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:

- a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;
- b) disegno esecutivo.

2. Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

3. Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui all'articolo 131 e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui vengono usati i ponteggi e le opere provvisorie di cui al primo comma.

Riferimento alla Circolare Min. Lavoro 22.11.1985 n. 149

Il presente piano ribadisce l'obbligo dell'osservanza delle disposizioni di legge e normative vigenti, e della Circolare Min. Lavoro 22.11.1985 n. 149 da parte dell'Appaltatore e dei datori di lavoro impiegati nel cantiere, di cui si assumono i contenuti come impegnativi.

Stante l'importanza che assume la norma richiamata, si ritiene opportuno citarne testualmente

alcuni stralci.

1) Premessa

L'impiego dei ponteggi metallici fissi è subordinato alla osservanza delle norme contenute nel capo V del D.P.R. 7 Gennaio 1956, n. 164 e delle istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio, che costituiscono parte integrante dell'autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro ai sensi dell'art. 30 del suddetto decreto.

Tale autorizzazione è rilasciata a seguito di riscontro della rispondenza della struttura e dei singoli elementi alle norme di cui al citato capo V e successivi decreti ministeriali di riconoscimento di efficacia sulla base quindi, di una potenziale idoneità del ponteggio ad un impiego generalizzato nel rispetto sempre degli schemi autorizzati.

Pertanto, ove non espressamente previsto dal costruttore nella richiesta di autorizzazione, non vengono prese in considerazione specifiche misure di sicurezza relative a casi ed utilizzazioni particolari.

(...)

Per le situazioni che necessariamente richiedono l'uso di ponteggi strutturati in parziale difformità dagli schemi autorizzati (costruzione o manutenzione di manufatti di forma peculiare: ad es. serbatoi a fungo, costruzioni con notevoli aggetti ecc.), dovrà essere redatto un progetto, firmato da un professionista abilitato, seguendo i criteri esposti al punto 7-1 dell'allegato 1 alla presente circolare che riassume i principali riferimenti per le verifiche di stabilità.

(...)

Si deve inoltre tener presente che - fatta eccezione dei casi in cui ciò sia previsto dalle relative autorizzazioni - non è consentito utilizzare elementi facenti parte di ponteggi di tipo diverso e/o misto, ancorché trattasi di elementi di ponteggi autorizzati, a meno che ciò non sia previsto da uno specifico progetto, redatto secondo i già citati criteri del punto 7 dell'allegato 1.

Al di fuori di tali particolari circostanze si configurerebbe la violazione dell'art. 30, ultimo comma, in quanto il ponteggio è stato eretto in difformità dagli schemi autorizzati.

(...)

2) Problemi di instabilità strutturale connessi con il numero degli impalcati

I ponteggi metallici sono strutture provvisorie reticolari multipiani caratterizzate da una notevole snellezza delle aste e quindi comportanti rischi di crollo improvviso o fenomeni di instabilità locale e d'insieme, difficilmente valutabili in relazione: ai giochi esistenti fra le parti costituenti il ponteggio, al numero - necessariamente discontinuo - di ancoraggi ed alla indeterminazione degli effetti stabilizzanti dovuti alle diagonali di facciata, di stilata e nei piani orizzontali (in pianta).

Per risolvere le indeterminazioni di calcolo i prototipi dei ponteggi vengono sottoposti a prove sperimentali di collasso che ne caratterizzano, per gli schemi previsti dal fabbricante, i limiti di impiego.

In relazione a tali limiti le autorizzazioni alla costruzione ed all'impiego fissano in modo univoco il numero massimo di impalcati carichi e scarichi che possono essere montati sulla stessa verticale.

L'aumento di impalcati, rispetto a quelli massimi previsti dagli schemi-tipo autorizzati, comporta una progressiva riduzione del grado di sicurezza della struttura, con rischio tanto più grave in quanto il collasso si manifesta in modo improvviso, al raggiungimento del carico critico e senza alcuna manifestazione di fenomeni di deformazione; conseguentemente la semplice esistenza di impalcati supplementari oltre quelli consentiti potrebbe determinare - soprattutto nel caso di ponteggi di rilevante sviluppo verticale già di per sé ai limiti dei valori ammissibili di sicurezza - rischi di crollo, a prescindere dai sovraccarichi potenziali.

Tale rischio non può essere, ovviamente giustificato da altre esigenze, seppure di carattere antinfortunistico, che comunque possono essere soddisfatte da misure che non inficiano la stabilità dell'opera. Infatti, nei ponteggi da costruzione l'accesso agli impalcati - ancorchè posti in alto - può avvenire dai solai già gettati, a mezzo di apposite andatoie, ed il rischio di caduta dai piani non muniti di impalcati viene evitato - ai sensi dell'art. 68 del D.P.R. n. 164/56 - mediante sbarramento delle aperture. In quelli di manutenzione, non sussistendo il secondo tipo di rischio, occorre far sì che l'accesso avvenga in modo agevole e sicuro.
(...)

3) Protezione contro la caduta di materiali dall'alto

Le istruzioni per il montaggio, l'impiego e lo smontaggio, dei ponteggi contenute nelle autorizzazioni ministeriali, prevedono (punto 6.3.1.) la messa in opera di uno o più "parasassi" capaci di intercettare la caduta di materiali, fissandone altresì le caratteristiche costruttive.

La chiusura frontale del ponteggio mediante teli - recentemente diffusasi nei cantieri - non realizza le stesse garanzie di sicurezza dei "parasassi" predetti e, conseguentemente, non può essere ritenuta sostitutiva delle anzidette protezioni.

Trattasi, comunque, di una misura di sicurezza aggiuntiva - peraltro non prevista specificamente da alcuna norma del decreto del Presidente della Repubblica n. 164/56 - che può essere adottata a condizione che non venga modificata la funzione protettiva del "parasassi".

Inoltre la presenza di teli così come di affissi pubblicitari sul fronte del ponteggio aumenta la superficie esposta al vento, il carico dovuto al proprio peso e, conseguentemente, la sollecitazione indotta da questo fattore sulla struttura, rispetto ai valori presi in considerazione nei calcoli presentati ai fini dell'autorizzazione.

Pertanto, non essendo accettabile una valutazione in astratto delle condizioni di sicurezza senza una apposita verifica di calcolo che tenga conto delle maggiori sollecitazioni, incombe all'utilizzatore l'obbligo di far predisporre la predetta verifica, a cura di un professionista abilitato e di tenerne copia presso il cantiere.

(...)

Addetti al Montaggio,, Uso e Smontaggio del Ponteggio

.....

.....

.....

Richiamo al PIMUS

Si intendono pienamente richiamato l'obbligo del Pi.M.U.S. (PIMUS) del ponteggio, obbligatorio ai sensi T.U.L.S., Art. 136.

A cura dell'impresa sarà redatto il PIMUS, ovvero un piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio (a mezzo di persona qualificata ed anche di applicazione generalizzata, che sarà posto a disposizione del preposto).

N)DISPOSIZIONI PER LE SINGOLE LAVORAZIONI, MISURE DI SICUREZZA E DPI.

Sommario delle schede delle operazioni di lavoro

		Pagina
	<u>Opere provvisionali</u>	
1	Realizzazione di recinzione di cantiere	66
2	Realizzazione di baracca di cantiere	67
3	Impianto elettrico di cantiere	67
4	Utilizzo di scale a mano	68
5	Andatoie e passerelle	69
6	Ponte su cavalletti	69
	<u>Macchine e mezzi di cantiere</u>	
1	Elevatori a cavalletto e elevatori a bandiera	70
2	Installazione ed uso della sega circolare	71
3	Uso dell'autocarro	72
4	Utilizzo dell'autogrù	73
5	Compressore	74
6	Flessibile	75
7	Saldatrice	75
8	Trapano	76
	<u>Coperture</u>	
1	Operazioni da eseguirsi in copertura / posa di linea vita	77
2	Operazioni da eseguirsi in copertura / posa di pannelli fotovoltaici	77
	<u>Impianti</u>	
1	Impianti -idrico-sanitari, condizionamento ed affini	78
2	Impianti elettrici ed, affini	78
3	Impianti di VMC	79
	<u>Tinteggi interni ed esterni</u>	80
	Tinteggi interni ed esterni	
	<u>Posa di pavimenti e rivestimenti</u>	
1	Posa di battiscopa	81
	<u>Infissi</u>	
1	Posa di infissi interni	81
	<u>Chiusura del cantiere</u>	
1	Chiusura del cantiere o riallestimenti	82

La scheda corrispondente ad ogni operazione è composta delle seguenti voci.

- Operazione
- Attrezzature di lavoro

- Possibili rischi
- Misure
- DPI (1)
- Note e disposizioni particolari

(1) In cantiere è sempre obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione del capo e del piede e la dotazione di protezione della mano

Le voci non repute necessarie sono omesse o in bianco

Le misure e procedure si integrano obbligatoriamente con le disposizioni generali di cui al piano.

Ai fini della valutazione i rischi si richiama la tabella 6 di pag.14

Tab.6

Danno	RISCHIO			
Lieve	Irrilevante	Irrilevante	Modesto	Medio
Ferite modeste	Irrilevante	Modesto	Medio	Alto
Ferite gravi	Modesto	Medio	Alto	Molto Alto
Mortale	Medio	Alto	Molto Alto	Molto Alto
Mortale multiplo	Alto	Molto Alto	Molto Alto	Molto Alto
Probabilità	Improbabile	Possibile	Probabile	Inevitabile

Nella definizione del rischio useremo queste abbreviazioni

- (*) = Irrilevante
- (**) = Modesto
- (***) = Medio
- (****) = Alto
- (*****) = Molto alto

Anche nel caso che una operazione o parte della stessa sia eseguita più volte, nella medesima fase di lavoro o in fasi diverse, ovvero che sia eseguita da imprese diverse, le relative prescrizioni non vengono ripetute.

Le prescrizioni vanno sempre osservate ogniqualvolta si esegua l'operazione o parte della stessa, ovvero qualora si esegua operazione assimilabile ai fini del rischio e delle misure precauzionali relative.

Si precisa ancora, ai fini di una più chiara comprensione, che nel fare eseguire una singola operazione il direttore di cantiere o il preposto devono attenersi alle disposizioni generali, alle disposizioni specifiche, ad altre disposizioni presenti in altre schede, anche se non richiamate dalla scheda specifica.

Ai fini di un corretto utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno avere a disposizione i testi della normativa richiamata.

(1) In cantiere è sempre obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione del capo e del piede e la dotazione di protezione della mano.

Quelle esposte sono procedure e misure di sicurezza previste dal coordinatore, che l'impresa deve comunque osservare obbligatoriamente, fermi restando gli obblighi dell'impresa stessa relativi alla propria valutazione dei rischi, redazione del POS, ed altri relativi all'esecuzione delle proprie operazioni di lavoro.

Deve essere attivata ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Si richiamano i seguenti:

- D.Lgs. 81/2008 e s.m., nuovo Testo unico per la sicurezza sul lavoro (T.U.S.L.), ed in particolare:
 - Titolo I, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro;
 - Titolo III, in relazione alle attrezzature di lavoro;
 - Titolo IV, con particolare riferimento agli obblighi dei datori di lavoro (in relazione al Capo I di recepimento della Direttiva cantieri mobili), ed alla sicurezza nelle costruzioni e nei lavori in quota di cui al Capo II;
 - Allegato VI, per l'uso delle attrezzature di lavoro;
 - Allegato XIII, per la logistica del cantiere;
 - Allegato XVIII, per la viabilità nei cantieri, i ponteggi, ed altro;
 - Allegati XIX, XX, XXI per i ponteggi, le scale, la formazione per i lavori in quota;
 - oltre ad ogni altro aspetto prescrittivo rilevante nel futuro cantiere.

In relazione alle norme di buona tecnica si richiamano esplicitamente, imponendone il rispetto nelle operazioni di lavoro:

- Norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri)
- Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

Ai fini del migliore utilizzo delle schede e del presente piano in generale, è opportuno riferirsi ai testi della normativa richiamata.

OPERE PROVVISORIALI

1-Realizzazione di recinzione di cantiere

Operazione.

- Realizzazione di recinzione eseguita con rete prefabbricata in ferro appoggiata/bloccata in plinti di calcestruzzo (prefabbricati) ovvero nel terreno, comprensiva rete da cantiere, bandella bianca e rossa, altri materiali se necessari.

Attrezzature di lavoro.

- Utensili di uso comune.

Possibili rischi.

- Schiacciamento delle mani (**), tagli o lacerazioni (**).

Misure.

-

DPI.

- Scarpe, guanti ,casco , indumenti lavoro

Note e disposizioni particolari.

-

2-Realizzazione di baracca di cantiere

Operazione.

- Realizzazione (o posa in opera) di baracca o box da destinare a spogliatoi e servizi e ricovero con unità prefabbricata.

Attrezzature di lavoro.

- Attrezzi di uso comune.

Possibili rischi.

- Schiacciamento delle mani (**), tagli e lacerazioni (**).

DPI.

-Scarpe, guanti ,casco , indumenti lavoro

Note e disposizioni particolari.

- I servizi di cantiere saranno dimensionati in applicazione del T.U.S.L., Allegato XIII, al quale si rimanda

3-Impianto elettrico di cantiere

Operazione.

- Realizzazione di impianto elettrico con predisposizione delle linee di alimentazione e dell'impianto di terra; non si prevede realizzazione dell'impianto a quote tali da generare rischio di caduta o altri rischi conseguenti (nel caso dovranno essere osservate le misure per il rischio di caduta).

Possibili rischi:

- Elettrocuzione (***).

DPI.

- Scarpe, guanti ,casco , indumenti lavoro e calzature isolanti, cintura (se necessaria).

Note e disposizioni particolari.

- Il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55 fatta salva l'esigenza di protezioni superiori per casi specifici.

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti di cui al D.M. 22.01.2008 n. 37. È responsabilità del direttore di cantiere:

- verificare preventivamente i requisiti necessari per le operazioni di cui sopra;

- richiedere la dichiarazione di conformità prima che l'impianto sia utilizzato;

- attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra (se necessarie).

Note e disposizioni particolari.

- Si richiama la Norma CEI di riferimento: Norma CEI 64-8/7, Parte 7: Ambienti ed applicazioni particolari; 704. Cantieri di costruzione e di demolizione.

N.B.: la Norma richiama a sua volta altre norme; in particolare richiama la Sezione 706 (che comporta prescrizioni più severe) per i luoghi conduttori ristretti.

- Si richiama il T.U.S.L., Art. 80 e segg. (Impianti e apparecchiature elettriche) e si evidenzia che la norma CEI è riconosciuta come norma di buona tecnica, ai sensi dell'Allegato IX.

4-Utilizzo di scale a mano, scale a pioli

Operazione.

- Utilizzo di scale a mano, scale a pioli per esecuzione di lavori in altezza

Attrezzature di lavoro.

- Scale portatili a mano dei diversi tipi, semplici, di legno con pioli, ad elementi innestati, doppie, etc.

Possibili rischi.

- Caduta (****).

- Danni per caduta di attrezzi o simili dall'alto (***).

Misure.

- Si richiamano le norme vigenti e nello specifico l'art. 113 del T.U.S.L. nella loro interezza, dei quali si riportano alcune prescrizioni (nota bene: per stralci - consultare sempre il testo integrale).

1.

“Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.”

“devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta od appoggi alle estremità superiori”.

5.

“Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona”.

8. (Scale ad elementi innestati)

“b) le scale in opera lunghe più di otto metri devono essere munite di rompitratta per rompere la freccia di inflessione”; “d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala”.

9. (Scale doppie)

“Le scale doppie non devono superare l'altezza di m. 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Per quanto attiene il rischio di caduta di cose si richiama anche l'osservanza del T.U.S.L., Allegato VI, 1.7 (Rischio di caduta di oggetti). Osservare precauzioni analoghe sia per gli utensili che per i materiali. Quando ciò sia impossibile evitare o ridurre la presenza di esposti al rischio di caduta.

Osservare in generale tutte le disposizioni e norme vigenti per lavoro in altezza.

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti.

T.U.S.L. Titolo IV, Capo II, (prevenzione infortuni lavori in quota)

Si intendono qui richiamate e facente parte del presente POS le “Linee Guida Scale portatili” pubblicate dall’ISPESL.

DPI.

- Cintura di sicurezza, occhiali da sole (rischio di abbagliamento, in particolare in esterni). -Scarpe, guanti ,casco ,indumenti lavoro

Note e disposizioni particolari.

- Essendo la scala un'attrezzatura di uso comune, anche in ambito domestico o comunque al di fuori del cantiere, è diffusa la presunzione che chiunque sia "in grado" di farne uso corretto. Tale presunzione è falsa, e può essere causa di rischio grave per l'operaio e per terzi.

Per questo si prescrive qui l'obbligo (che ha anche riscontro in obblighi generali di procedura in cantiere) che le scale portatili possano essere utilizzate solo da proprio personale specificamente formato ed informato, fisicamente e psicologicamente idoneo al lavoro in altezza.

Responsabile del controllo: il preposto.

5-Andatoie e passerelle

Operazione.

- Realizzazione ed uso di andatoie e passerelle per il passaggio degli operai ed il trasporto del materiale.

Attrezzature di lavoro.

- Attrezzi di uso comune, puleggia o altro apparecchio di sollevamento dei materiali.

Possibili rischi.

- Caduta di persone (***); danni da caduta di utensili e materiali (**).
- tagli, abrasioni, contusioni conseguenti all'uso degli utensili (**).

Misure.

- Si richiamano esplicitamente tutti gli obblighi di cui al T.U.S.L, art. 130 "Andatoie e passerelle").
- Le passerelle sotto i ponteggi o sotto il raggio di azione dei mezzi di sollevamento dei materiali devono essere protette da robusti impalcati contro la caduta di materiale dall'alto.
- Le passerelle devono essere sempre provviste di parapetti regolamentari verso il vuoto indipendentemente dalla loro altezza dal suolo.

DPI.

- Scarpe, guanti, casco

Note e disposizioni particolari.

-

6-Ponte su cavalletti

Operazione.

69

- Allestimento di ponti su cavalletti con tavole

Attrezzature di lavoro.

- Attrezzi di uso comune

Possibili rischi.

- Caduta (**).
- Tagli, abrasioni e lesioni alle mani (**).

Misure.

- Fatti salvi la presenza di parapetto e l'adozione di disposizioni particolari, i ponti su cavalletti sono da usarsi all'interno degli edifici oppure con appoggio al suolo. In particolare non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. Analogamente non devono essere utilizzati ponti su cavalletti montati su altri ponti su cavalletti.

Rispettare il T.U.S.L., art. 139.

Si richiamano (con pieno valore contenutistico e facenti a tutti gli effetti parte del piano) le seguenti disposizioni.

1. I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza superiore a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
 2. I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.
 3. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti.
 4. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in isbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.
 5. E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.
- Utilizzare i D.P.I. necessari, in particolare i guanti durante tutte le fasi di realizzazione e montaggio, gli occhiali e/o altri d.p.i. opportuni nel caso (normalmente non previsto) che si utilizzino utensili meccanici per chiodare o graffiare le tavole.

DPI.

- Scarpe, guanti, casco

Note e disposizioni particolari.

-

MACCHINE E MEZZI IN CANTIERE

1-Elevatori a cavalletto e elevatori a bandiera

Operazione

- Installazione ed utilizzo di elevatori per il sollevamento dei materiali.

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**); caduta dell'operatore (****); caduta di materiali (**).

Misure.

- Oltre alla osservanza delle numerose disposizioni di legge si raccomanda, onde evitare il ribaltamento del cavalletto, di ancorarlo saldamente ad elementi strutturali fissi o provvisori, di provvedere al rinforzo delle strutture se necessario, di provvedere all'installazione di contrappesi se necessario.

DPI.

- Scarpe, caschi, guanti

Note e disposizioni particolari.

- È responsabilità del direttore di cantiere accertarsi relativamente a:
 - a) avvenuta denuncia all'ISPESL;
 - b) verifica periodica, se apparecchio di portata superiore a 200 kg;
 - c) verifica di funi e catene.

2-Installazione ed uso della sega circolare

Operazione.

- Installazione ed uso della sega circolare per il taglio del legname.

Attrezzature di lavoro.

- Sega circolare, spingitoi.

Possibili rischi.

- Tagli in particolare alle mani (****).
- Elettrocuzione (**).
- Proiezione di schegge ((**).
- Rumore (**).

Misure.

- Prima dell'uso. Registrare la cuffia di protezione di modo che risulti libera la sola parte del disco necessaria per la lavorazione; registrare il coltello divisore posteriore alla lama a non più di mm 3; assicurarsi dell'esistenza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro; attrezzarsi di spingitoi; se realizzata, verificare l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare che il cavo di alimentazione non intralci la lavorazione; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra.
- Durante l'uso. non manomettere le protezioni; non eseguire alcuna operazione di manutenzione sugli organi in movimento; usare gli spingitoi per pezzi piccoli.
- Dopo l'uso. Assicurarsi di avere tolto tensione.
- Si richiama la massima attenzione anche alla disposizione di legge seguente: T.U.S.L., Art. 114 (Protezione dei posti di lavoro).

DPI.

- Occhiali protettivi, otoprotettori, scarpe, guanti, casco

Note e disposizioni particolari.

- Le sopradette misure, in quanto prescrittive, devono sempre essere osservate dai lavoratori.

3. Uso dell'autocarro

Operazione.

- Trasporto con autocarro all'interno del perimetro del cantiere.

Attrezzature di lavoro.

- Autocarro.

Possibili rischi.

- Investimento (**).
- Caduta di materiale (**).
- Danni conseguenti a malfunzionamento del mezzo (esposti sia l'autista che terzi) (**).

Misure.

- Prima dell'uso verificare l'efficienza dei freni, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali.
- Durante l'uso farsi assistere da personale a terra specie durante le operazioni in retromarcia; velocità massima 30 km/ora; non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; non trasportare persone sul cassone.
- Dopo l'uso ripulire l'automezzo, con particolare attenzione per gli specchi, le luci, le ruote, i freni.
- Rispetto della norma: T.U.S.L., Art. 108 (Viabilità nei cantieri) e Allegato XVIII, punto 1 (per quanto di competenza della viabilità carrabile).

DPI.

- Scarpe, guanti ,

Note e disposizioni particolari.

- Usare solo automezzi su cui sia effettuata manutenzione programmata e sottoposti a revisione periodica.
- Obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

4-Utilizzo dell'autogrù

Operazione.

- Utilizzo in cantiere dell'autogrù su gomma o cingolata (qualora necessario - non espressamente previsto).

Attrezzature di lavoro.

- Autogrù.

Possibili rischi.

- Investimento o contatto con autogrù per errata manovra o a causa di inadeguata organizzazione della viabilità di cantiere (**); schiacciamento del guidatore o di terzi per ribaltamento (**).
- Danni per caduta di materiale trasportato dall'autogrù per errore di manovra o per errata imbracatura dei carichi (**).
- Schiacciamenti o colpi da materiale in tiro per rottura funi o sfilacciamento dell'imbracatura (**).
- rumore (**)

Misure.

- I diagrammi con indicazione della portata e dei carichi ammissibili devono essere ben visibili dal posto di manovra.
- I principali dispositivi che devono essere controllati prima dell'uso sono: limitatore di momento; valvole di massima pressione olio; dispositivi di fine corsa del braccio; interruttori di controllo uscita stabilizzatori; fine corsa di rotazione.

Misure particolari a osservarsi dal gruista:

- tutti gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro; ciò è da osservarsi anche quando l'autogrù sia chiamata ad operare da un solo lato;
- nel caso di sollevamento su pneumatici devono essere rispettate le pressioni di gonfiaggio e devono essere inseriti i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento;
- prima di effettuare qualsiasi movimento verificare che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture fisse o provvisorie; durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno;
- bloccare il braccio se non si sta eseguendo alcuna manovra; non lasciare la gru con carico sospeso; interrompere il lavoro con velocità del vento ≥ 72 km/ora o comunque con vento forte;
- gli imbricatori devono rispettare i segnali specifici nel dare le istruzioni al gruista

DPI.

- Scarpe, casco, guanti, otoprotettori.

Note e disposizioni particolari.

- Si rammentano gli obblighi di collaudi e verifiche periodiche.
- Nello spostamento del mezzo, obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

5-Uso dell'autocarro ribaltabile (dumper)

Operazione.

- Trasporto e scarico con autocarro all'interno del perimetro del cantiere.

Attrezzature di lavoro.

- Autocarro ribaltabile (dumper).

Possibili rischi.

- Investimento (**).

- Caduta di materiale (**).
- Danni conseguenti a malfunzionamento del mezzo (esposti sia l'autista che terzi) (**).

Misure.

- Prima dell'uso verificare l'efficienza dei freni, di segnalazione acustica e luminosa e regolare gli specchietti retrovisori e laterali.
- Durante l'uso farsi assistere da personale a terra specie durante le operazioni in retromarcia; velocità massima 30 km/ora; non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; non trasportare persone sul cassone.
- Dopo l'uso ripulire l'automezzo, con particolare attenzione per gli specchi, le luci, le ruote, i freni.
- Rispetto della norma: T.U.S.L., Art. 108 (Viabilità nei cantieri) e Allegato XVIII, punto 1 (per quanto di competenza della viabilità carrabile).

DPI.

- Scarpe, guanti ,casco

Note e disposizioni particolari.

- Usare solo automezzi su cui sia effettuata manutenzione programmata e sottoposti a revisione periodica.
- Obbligo di patente di guida (adeguata al mezzo) anche in area privata all'interno del cantiere.
- Impegno contrattuale al rispetto delle norme di precedenza e cautelative di cui al Codice della Strada e regolamenti anche in area privata all'interno del cantiere.

6-Compressore

Operazione.

- Utilizzo di compressore.

Attrezzature di lavoro.

-

Possibili rischi.

- Scoppio del serbatoio (**).
- Lesioni per contatto organi in movimento (**).
- Rumore (**).

Misure.

- E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di manutenzione, taratura, riparazione.
- Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione massima di esercizio; utilizzare tubi del tipo rinforzato e protetto.
- Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza del compressore.

DPI.

- Cuffie auricolari. Scarpe, guanti ,casco

7-Flessibile

Operazione.

-

Attrezzature di lavoro.

- Flessibile a disco

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**).
- Tagli e abrasioni alle mani, lesioni agli occhi (***).

Misure.

- Fermare il disco al termine di ogni operazione per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.
- Evitare l'utilizzo su materiali molto rigidi, resistenti o di notevole spessore (quali profilati di acciaio di forte sezione), in quanto si può provocare la rottura del disco.
- Per ogni materiale utilizzare il disco idoneo.
- Non asportare la cuffia di protezione né togliere la manopola.

DPI.

- Cuffie auricolari.
- Occhiali di protezione. Scarpe, guanti ,casco

8-Saldatrice

Operazione.

- Saldatura strutture in ferro

Attrezzature di lavoro.

- Saldatrice elettrica

Possibili rischi.

- - elettrico(****).
 - gas, vapori(***)
 - radiazioni (non ionizzanti) (***)
- calore

Misure.

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare l'integrità della pinza portaelettrodo
- non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili

DURANTE L'USO:

- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico della macchina
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DPI.

- - guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- mascherine
- visiera per saldatura
- gambali e grembiule protettivo

9-Trapano

Operazione.

-

Attrezzature di lavoro.

- Trapano

Possibili rischi.

- * punture, tagli, abrasioni(***)
- * polvere(***)
- * elettrici(****)
- * rumore(***)

Misure.**PRIMA DELL'USO:**

- * verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra
- * verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- * verificare il funzionamento dell'interruttore
- * controllare il regolare fissaggio della punta

DURANTE L'USO:

- * eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- * interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- * non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

DOPO L'USO:

- * staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- * pulire accuratamente l'utensile
- * segnalare eventuali malfunzionamenti

DPI.

- * guanti
- * calzature di sicurezza
- * mascherina per la polvere
- * otoprotettori

LAVORAZIONI IN COPERTURA

1-Posa di linea vita in copertura

Operazione.

- Operazioni di posa di elementi per installazione linea vita. Operazioni soggette a rischio di caduta.

Possibili rischi.

- Caduta di materiali (**); caduta (****); tagli, lacerazioni, contusioni conseguenti alla demolizione e presenza di lattoneria o altri materiali eventualmente in associazione a caduta (**)

Misure.

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti.

T.U.S.L. Artt 114-116.

Si intendono qui richiamate e facente parte del presente POS le “Linee Guida per l'individuazione e l'uso di Dispositivi di Protezione individuale contro le cadute dall'alto” pubblicate dall'ISPESL.

DPI.

- Dispositivi di trattenuta, scarpe antiscivolo, guanti, casco

Note e disposizioni particolari.

- Tutte le operazioni verranno eseguite dietro indicazione del direttore di cantiere o di lavoratori preposti.
- Prima dell'inizio dei lavori in copertura, verificare le condizioni dei ponteggi e parapetti

2-Posa di pannelli fotovoltaici in copertura

Operazione.

- Operazioni di posa di pannelli fotovoltaici e relativi collegamenti elettrici. Operazioni soggette a rischio di caduta.

Possibili rischi.

- Caduta di materiali (**); caduta (****); tagli, lacerazioni, contusioni conseguenti alla demolizione e presenza di lattoneria o altri materiali eventualmente in associazione a caduta (**)

Misure.

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti.

T.U.S.L. Artt 114-116.

Si intendono qui richiamate e facente parte del presente POS le “Linee Guida per l'individuazione e l'uso di Dispositivi di Protezione individuale contro le cadute dall'alto” pubblicate dall'ISPESL.

DPI.

- Dispositivi di trattenuta, scarpe antiscivolo, guanti, casco

Note e disposizioni particolari.

- Tutte le operazioni verranno eseguite dietro indicazione del direttore di cantiere o di lavoratori preposti.
- Prima dell'inizio dei lavori in copertura, verificare le condizioni dei ponteggi e parapetti

IMPIANTI

1-Impianti idrico-sanitari, climatizzazione e affini

Operazione.

- Realizzazione di tracce e fori (vedi al riguardo la scheda "assistenza muraria"), posa in opera di tubi in ferro, in rame, in polietilene (giunti saldati o raccordati), posa in opera di sanitari anche con staffe a muro, della rubinetteria, di sistemi elettrici ed elettronici di controllo, della pompa di calore e dei corpi scaldanti, di vasi, serbatoi ed altri apparecchi meccanici.

Attrezzature di lavoro.

- Scanalatori, demolitori elettrici, trapani, mastici e collanti, fresa e sega, tagliatubi e piegatubi, filettatrice, saldatrice ossiacetilenica (vedi al riguardo scheda) altri attrezzi di uso comune.

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**).
- Danni all'apparato respiratorio da inalazione di polvere (**).
- Lesioni ed abrasioni alle mani, schiacciamento dita (*).
- Irritazioni cutanee (*).

Misure.

- Evitare assolutamente il contatto con i collanti

DPI.

- Mascherina con filtro opportuno se necessario (in presenza di polvere).
- Mascherina, occhiali.
- Scarpe, casco, guanti

Note e disposizioni particolari.

- Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e simili. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.
- Si raccomanda, durante l'installazione di termostati e dispositivi accessori ed affini, di non lavorare con impianto elettrico sotto tensione

2-Impianti elettrici, affini

Operazione.

- Realizzazione di tracce (vedi al riguardo la scheda "assistenza muraria"), inserimento tubi di protezione rigidi o flessibili, fissaggio di scatole e tubi per punti con malta a presa rapida, posa in opera di paline di terra, inserimento conduttori elettrici, cablaggio, posa in opera di frutti e placche, posa in opera di apparecchi illuminanti.

Attrezzature di lavoro.

- Scanalatori, demolitori elettrici, trapani, altri attrezzi di uso comune, conduttori e tubi di protezione, quadri elettrici.

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**).
- Danni all'apparato respiratorio da inalazione di polvere (**).
- Lesioni ed abrasioni alle mani, schiacciamento dita (*).

Misure.

- Obbligo di realizzazione degli impianti secondo la regola dell'arte; si sottolinea che sono tali gli impianti realizzati nel rispetto delle norme CEI (T.U.S.L. Allegato IX).
- Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali nel rispetto del D.M. 22.01.2008 n. 37.
- Nota: è possibile derogare dall'obbligo dell'utilizzo della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento certificato.
- Non lavorare su parti in tensione; utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ.

DPI.

- Mascherina con filtro opportuno se necessario (in presenza di polvere).
- calzature isolanti, attrezzature dotate di isolamento.
- Scarpe, casco, guanti

Note e disposizioni particolari.

- Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e similia. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.

3-Impianto VMC

Operazione.

- Realizzazione di tracce e fori (vedi al riguardo la scheda "assistenza muraria"), posa in opera di tubazioni, di sistemi elettrici ed elettronici di controllo, di vasi, serbatoi ed altri apparecchi meccanici.

Attrezzature di lavoro.

- Scanalatori, demolitori elettrici, trapani, mastici e collanti, fresa e sega, tagliatubi e piegatubi, filettatrice, saldatrice ossiacetilenica (vedi al riguardo scheda) altri attrezzi di uso comune.

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**).

- Danni all'apparato respiratorio da inalazione di polvere (**).
- Lesioni ed abrasioni alle mani, schiacciamento dita (*).
- Irritazioni cutanee (*).

Misure.

- Evitare assolutamente il contatto con i collanti

DPI.

- Mascherina con filtro opportuno se necessario (in presenza di polvere).
- Mascherina, occhiali.
- Scarpe, casco, guanti

Note e disposizioni particolari.

- Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e simili. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.
- Si raccomanda, durante l'installazione di termostati e dispositivi accessori ed affini, di non lavorare con impianto elettrico sotto tensione

OPERE DA PITTORE

1-Tinteggi

Operazione.

- Tinteggiatura di pareti esterne/interni, opere di finitura affini (applicazione di trattamenti a superfici lignee, etc.)

Attrezzature di lavoro.

- Pitture di diversa natura.

Possibili rischi.

- Rischi di caduta di persone o cose derivanti da eccessivo ingombro del piano del ponteggio o da altro (****).
- Eventuale rischio chimico derivante dall'uso di pitture e solventi (*).

Misure.

- Si richiama la massima attenzione alle disposizioni di legge seguenti.
- T.U.S.L. Art. 122, relativamente all'uso di scale Art. 113
- Disporre l'uso di DPI specifici.

DPI.

- Mascherina con filtro opportuno se necessario.
- Scarpe, guanti

Note e disposizioni particolari.

- Il preposto deve istruire e controllare i lavoratori ai fini della corretta disposizione di materiali e attrezzature sul ponteggio.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

1-Posa di battiscopa in gres porcellanato

Operazione.

- Posa in opera di zoccolini in gres porcellanato

Attrezzature di lavoro.

- Taglierina elettrica, regoli, stagge (eventualmente munite di vibratori), altri attrezzi di uso comune.

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**).
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi (**).
- Tagli (da uso della taglierina) (***).

.

Misure.

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di DPI specifici se necessario.
- Prestare la massima attenzione all'uso della taglierina, ed operare in analogia a quanto prescritto in altra scheda per la sega circolare.

DPI.

- Mascherina con filtro opportuno se necessario.
- Scarpe, casco, guanti

Note e disposizioni particolari.

- Si raccomanda particolare attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido; controllare pertanto l'integrità delle linee e dei collegamenti; controllare che le prese a spina siano del tipo con pressaca

INFISSI

s. 1-Posa di infissi interni

Operazione.

- Posa in opera di infissi interni in legno

Attrezzature di lavoro.

- Quadri elettrici.
- Trapano,
- Attrezzature quali : Mazza, punta ferro, piccone, carretta, secchi.
- Seghe circolari portatili, troncatrici portatili, pistola sparachiodi, ecc.
- Camion trasporto infissi.

Possibili rischi.

- Elettrocuzione (**).
- Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa di schiume e siliconi (**).
- Tagli , contusioni, schiacciamenti (***).
- .

Misure.

- Utilizzare personale idoneo, disporre l'uso di DPI specifici se necessario.
- Prestare la massima attenzione all'uso delle attrezzature e attenersi a quanto prescritto nelle schede di utilizzo.

DPI.

- Mascherina con filtro opportuno se necessario.
- Scarpe, casco , guanti

Note e disposizioni particolari.

- Si raccomanda particolare attenzione al rischio elettrico; controllare pertanto l'integrità delle linee e dei collegamenti; controllare che le prese a spina siano del tipo con pressacavi.
- Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e similia. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.

CHIUSURA DEL CANTIERE

1-Chiusura del cantiere o riallestimenti

Nello smontaggio di ponteggi, attrezzature e macchine sono da rispettarsi tutte le disposizioni richiamate in precedenza o di seguito, in particolare nelle schede relative alle operazioni di allestimento del cantiere. Ciò in quanto risultano valutati rischi affini.

Le recinzioni, protezioni, indicazioni, la cartellonistica, sono da rimuoversi da ultimo.

Le disposizioni sono da osservarsi anche in occasione di disallestimenti e riallestimenti parziali o temporanei di cantier

O) INFORMAZIONE – FORMAZIONE SEGNALETICA

I lavoratori del cantiere devono essere informati sui rischi che li vedono direttamente coinvolti nel seguente modo :

- Corsi di formazione specifici (si) ;
- Riunione di lavoro di presentazione del piano di sicurezza (si)) ;
- Riunioni di lavoro periodiche di aggiornamento (si)) ;
- Informazioni Verbali dirette dal Coposquadra/Preposto/Capocantiere (si) (no) ;
- Altri modi (specificare)

I lavoratori sono inoltre informati dei rischi presenti in cantiere attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli che saranno così collocati:

- All'ingresso del cantiere (si);
- Sulle singole macchine (no) ;
- Nelle postazioni di lavoro soggette a rischi elevati (si) ;
- Altri modi (specificare) ;

I lavoratori del cantiere vengono inoltre informati-formati sui problemi legati alla sicurezza ed igiene dei luoghi di lavoro che li vedono coinvolti nel seguente modo :

- Corsi di formazione (si) ;
- Informazione-formazione fatta direttamente in cantiere dal Coordinatore in fase di esecuzione dei Lavori

P) LE AZIONI DEL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori deve provvedere a:

- a) verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (1);
- b) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza (2);
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (3);
- e) segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94,95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla direzione provinciale del lavoro (4);
- f) sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (5).
- g) Compilare il modello di verifica periodica sull'applicazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e conseguenti prescrizioni ;
- h) Coordinare le fasi di lavoro (adeguandole alla realtà del cantiere tramite un sintetico ma dettagliato programma periodico di aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento);
- i) Assicurarsi che le disposizioni vengano eseguite dalle ditte;
- l) Organizzare riunioni periodiche con i datori di lavoro delle imprese presenti in cantiere e con i lavoratori autonomi;
- m) Coordinare le successive fasi dei lavori ,
- n) Assicurarsi che i Datori di Lavoro abbiano messo a disposizione il PSC agli RLS (art. 100 c. 4) e che abbiano consultato preventivamente i rappresentanti dei Lavoratori (RLS) sul Piano di Sicurezza (art. 102) ;
- o) Verificare l'attuazione del coordinamento dei RLS ;
- p) Assicurarsi che i Datori di Lavoro informino i lavoratori sulle modifiche apportate al programma dei lavori.

Q)LE AZIONI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

L'Impresa affidataria deve provvedere a:

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Inoltre esse devono

A)1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

B) 1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

C) 3. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza.

4. I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

5. L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

D) 2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il piano di cui al comma 1 alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

E) 1. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

R)LE IMPRESE E I LAVORATORI AUTONOMI

DEVONO

- 1) Partecipare alle riunioni convocate dal coordinatore ;
- 2) Prendere atto dei rilievi del coordinatore eseguendo le prescrizioni contenute nel modello di verifica periodica sull'applicazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento ;
- 3) Proporre integrazioni al Piano di Sicurezza e di Coordinamento ricevuto dalla l'Impresa affidataria;
- 4) Adeguare la loro attività al programma di aggiornamento del Piano di Sicurezza e di Coordinamento ;
- 5) Sottoporre ai RLS le varianti di maggior significato apportate al Piano di Sicurezza e di Coordinamento ;
- 6) Inviare la comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti in caso di sospensione di singole lavorazioni da parte del *coordinatore* .
- 7) Collaborare con l'Impresa affidataria alla gestione della sicurezza

I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri devono:

- a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;
- b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;
- c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgono attività in regime di appalto o subappalto.
- d) esibire la loro idoneità sanitaria;
- e) esibire la loro formazione ottenuta partecipando a specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37.

Essi dovranno inoltre avere sempre in cantiere , secondo quanto richiesto dal D.Lgs 81/08:

- a) Iscrizione alla Camera di Commercio ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia di appalto
- b) Specifica documentazione attestante la conformità ...di macchine , attrezzature e opere provvisoria.
- c) Elenco dei DPI
- d) Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto
- e) DURC

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al decreto legislativo 81/2008, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Committente: Il responsabile del procedimento , Ing. Ernesto Dellapina

Cantiere: Ampliamento Cimitero del Comune di Borgotaro

VERBALE SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Data sopralluogo / /	Ore _____
Fase lavorativa	
Imprese coinvolte	
Non conformità rilevate	

Il coordinatore in fase di esecuzione

Il responsabile di cantiere

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Committente: Il responsabile del procedimento , Ing. Ernesto Dellapina

Cantiere: Ampliamento Cimitero del Comune di Borgotaro

REGISTRO DEI VERBALI DI VERIFICA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI

Data	Tipo e modello attrezzatura	Stato efficienza dispositivi di sicurezza e di protezione	Interventi effettuati	Firma del verificatore

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Committente: Il responsabile del procedimento , Ing. Ernesto Dellapina

Cantiere: Ampliamento Cimitero del Comune di Borgotaro

VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno _____, alle ore _____, presso _____, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori in oggetto

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice
- Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere
- Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza

Erano presenti i Signori:

- Ing. Ernesto Dellapina: Il committente
- Ing. Ernesto Dellapina: Il Responsabile dei lavori
- Ing. Giuseppe Stefanini: Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori/
- Ing. Giuseppe Stefanini: Il Direttore dei lavori per conto del committente
- _____ Il Datore di Lavoro dell'Impresa affidataria

- _____
- _____
- _____

Verbale e osservazioni

La riunione si è chiusa alle ore _____,

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione, viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta

- _____ Il committente
- _____ Il Responsabile dei lavori
- _____ Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori/
- _____ Il Direttore dei lavori per conto del committente
- _____ Il Datore di Lavoro dell'Impresa affidataria

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Committente: Il responsabile del procedimento , Ing. Ernesto Dellapina

Cantiere: Ampliamento Cimitero del Comune di Borgotaro

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO/ MESSA A DISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto Ing. Ernesto Dellapina, In qualità di
Committente / Responsabile dei lavori relativamente ai lavori di ampliamento Cimitero di
Borgotaro nell'ambito dei lavori in oggetto

Ai sensi dell'art. 101 c. 1 TRASMETTE

All'impresa/lavoratore autonomo _____ copia del piano di
sicurezza e coordinamento.

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di
formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali
osservazioni e proposte di modifica

Il Committente / Responsabile dei Lavori

Il sottoscritto _____ , legale rappresentante / capo cantiere
dell'impresa

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Committente: Il responsabile del procedimento , Ing. Ernesto Dellapina

Cantiere: **Ampliamento Cimitero del Comune di Borgotaro**

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO/ MESSA A DISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto _____
legale rappresentante della Impresa affidataria _____
relativamente ai lavori di _____ nell'ambito dei lavori
in oggetto

Ai sensi dell'art. 101 c. 2 CONSEGNA/METTE A DISPOSIZIONE

All'impresa/lavoratore autonomo _____ copia del piano di
sicurezza e coordinamento.

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di
formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali
osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto _____ , legale rappresentante / capo cantiere
dell'impresa

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Committente: Il responsabile del procedimento , Ing. Ernesto Dellapina

Cantiere: **Ampliamento Cimitero del Comune di Borgotaro**

DICHIARAZIONE DELL'IMPRESA IN MERITO AI REQUISITI DI SICUREZZA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI

Macchina/Attrezzature/Impianto _____
Marca _____
Num. Fabbr. _____

Il sottoscritto _____ nella qualità di Legale rappresentante /
Responsabile di Cantiere / Capo cantiere dell'impresa

DICHIARA

Che la macchina/impianto/attrezzatura identificata come sopra che viene utilizzata nell'ambito dei lavori in oggetto

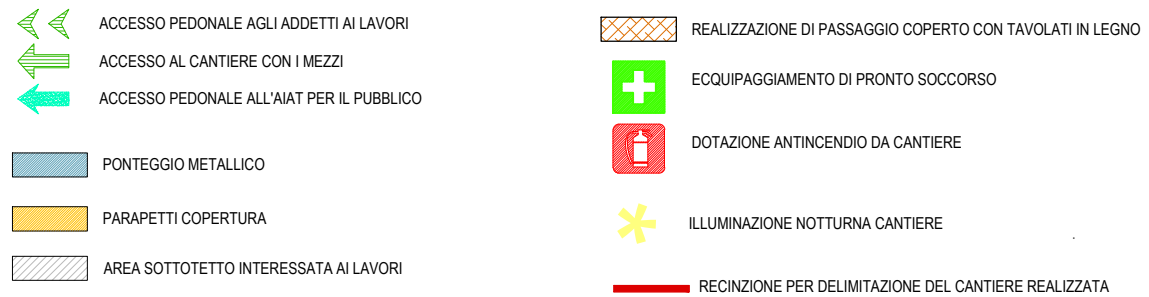
È in possesso dei seguenti requisiti:

- Rispondenza alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro
- Caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate

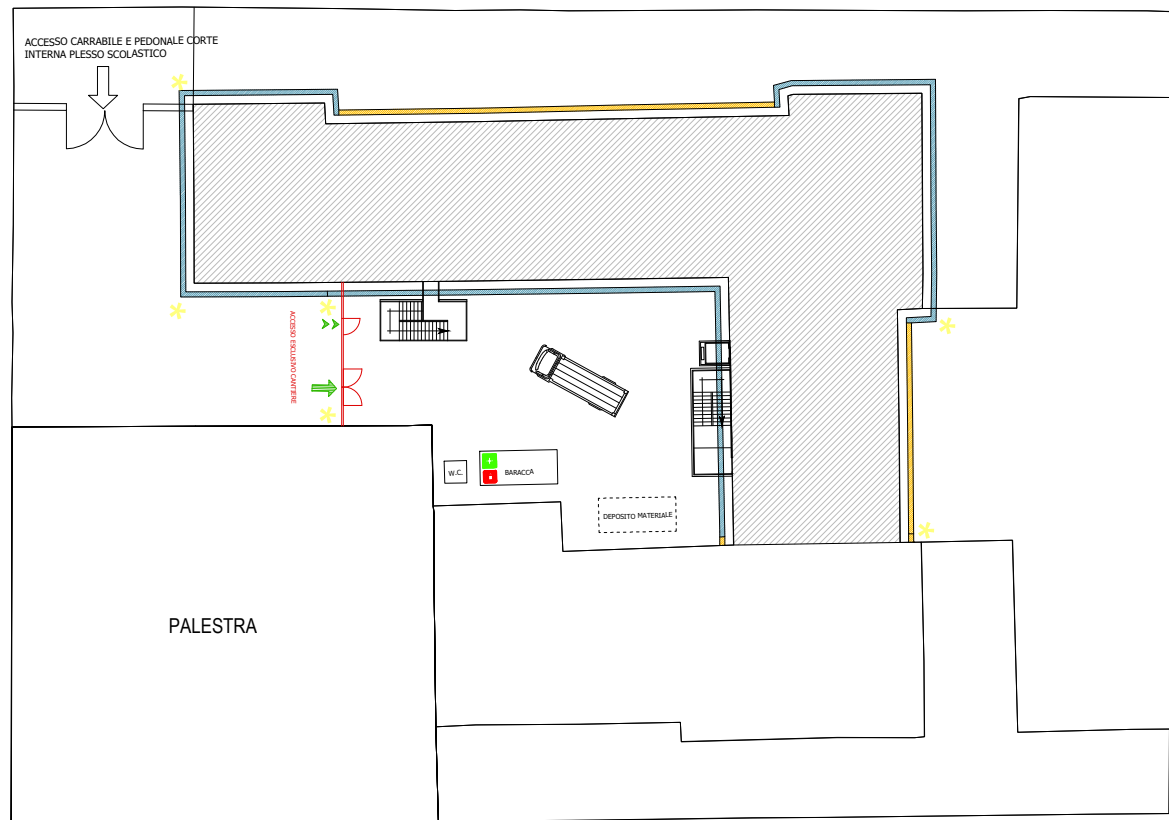
Data _____

Timbro e firma

LEGENDA



VIA PIAVE



VIA MONTEGRAPPA



Timbro e firma



Data

15.03.2023

* COMUNE DI BORGO VAL DI TARO
Provincia di Parma

P.N.N.R. M4C1 1.2 RIQUALIFICAZIONE DI SPAZI SCOLASTICI TRAMITE TRASFORMAZIONE DI LOCALI POSTI AL PIANO SOTTOTETTO AL FINE DI DESTINARLI AD UTILIZZO DI MENSA E SUPERFICI AD ESSA CONNESSE PLESSO SCOLASTICO VIA MONTEGRAPPA-OPERE DI COMPLETAMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

ALL 1- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REV 00

ARCH. MARCELLA BRUGNOLI

