

Denominazione cantiere:

**RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI SERVIZI IGIENICI PRESSO LE
SCUOLE SECONDARIE VIVALDI IN VIA MORO, TARTINI IN VIA
VICENTINI, TODESCO IN VIA LEOPARDI E SU EDIFICI SCOLASTICI DI
OGNI ORDINE E GRADO**

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

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

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDIRIZZO CANTIERE:

Scuola Primaria Arcobaleno – via SS. Fabiano e Sebastiano 38, Padova

Scuola Secondaria Tartini – via Vicentini 21, Padova

Scuola Secondaria Todesco – via Leopardi 16, Padova

Scuola Secondaria Vivaldi – via Moro 5, Padova

COMMITTENTE:

Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO: Geom. Renato Gallo

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN

FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE: Arch. Nicola De Marco
Via del donatore di sangue 4, Limena PD

30 Agosto 2018

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

INDICE:

DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI:	3
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:	5
A ANAGRAFICA DELL'OPERA:	6
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE	6
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	6
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	6
B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:	7
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	7
B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO	8
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	8
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLCI	8
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	8
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:	8
B.6.1 LAVORI IN SEDE STRADALE	8
B.6.2 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA	8
B.6.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA	8
B.6.4 INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI	8
B.6.5 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA	8
B.6.6 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE	9
B.6.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	9
B.6.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI	9
C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	10
C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI	10
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI	11
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA	24
C.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO	24
C.3.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI	24
C.3.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO E SPROFONDAMENTO	24
PUNTELLARE PREVENTIVAMENTE LE PARTI DEL FABBRICATO OGGETTO DI DEMOLIZIONI PARZIALI O TOTALI. IMPEDIRE L'ACCESSO E IL TRANSITO DI ALTRI OPERAI NELLA ZONA DI DEMOLIZIONE. USARE IDONEI D.P.I.	24
C.3.4 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO	24
C.3.5 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE	25
C.3.6 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE	25
C.3.7 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA (CLIMA E MICROCLIMA)	25
C.3.8 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO	26
C.3.9 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	26
C.3.10 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	26
C.3.11 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	26
C.3.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI	27
C.3.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE	27
C.3.14 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	27
C.3.15 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MECCANICHE	27
C.3.15 RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI RISCHI	27
C.3.16 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI	28
D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	28
D.1 DELIMITAZIONE/RECINZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI	28
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE	28
D.3 MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA DEI MATERIALI	28
D.4 AREE DI DEPOSITO	28
D.4.1 AREE DI CARICO E SCARICO	28
D.4.2 DEPOSITO ATTREZZATURE	29

D.4.3	DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE	29
D.4.4	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI	29
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI.....	29
D.5.1	SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	29
D.5.2	SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE.....	29
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE	30
D.6.1	MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	30
D.6.2	MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	30
D.6.3	MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE	30
D.7	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	31
D.7.1	SOSTANZE E PREPARATI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	31
D.7.2	SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE	31
D.8	IMPIANTI DI CANTIERE	31
D.8.1	IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE	31
D.8.2	IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE	31
D.8.3	IMPIANTI DI USO COMUNE	32
D.8.4	PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI	32
D.9	SEGNALETICA	32
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	34
D.10.1	INDICAZIONI GENERALI	34
D.10.2	ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO	35
D.10.3	PREVENZIONE INCENDI.....	35
D.10.4	EVACUAZIONE	37
E	INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	37
E.1	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI.....	37
E.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	37
F	COSTI.....	38
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI.....	38
F.2	STIMA DEI COSTI.....	38
G	PRESCRIZIONI OPERATIVE	41
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE.....	41
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI.....	41
G.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	41
G.4	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	42
G.5	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	43
G.6	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA	43
G.7	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI	44
G.8	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI.....	45
G.9	DOCUMENTAZIONE	46
G.9.1	DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI.....	46
G.9.2	DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE	47
G.10	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	47
G.10.1	RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI	47
G.10.2	RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA	48
G.10.3	RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE	48
G.11	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.....	48
G.12	REQUISITI MINIMI DEL POS	48
FIRME DI ACCETTAZIONE		49
ALLEGATI :		49

PREMESSA

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

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni (49 pagine più la copertina)**
- **Allegati**
 - **Allegato 1 – Cronoprogramma dei lavori**
Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.
 - **Allegato 2 - Planimetria di cantiere**
Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

Definizioni e abbreviazioni:

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

Decreto

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

Responsabile dei lavori (RDL)

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

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)

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

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il

responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

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

Impresa esecutrice

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

Subappaltatore

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

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

Personale preposto alla vigilanza

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

Referente

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

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

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

Lavoratore autonomo

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

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

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

Piano operativo di sicurezza (POS)

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

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

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

Metodologia per la valutazione dei rischi:

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

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

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

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

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

<i>Stima</i>	<i>Valutazioni</i>
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

A ANAGRAFICA DELL'OPERA:

A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Ubicazione:

Scuola Primaria Arcobaleno – via SS. Fabiano e Sebastiano 38, Padova

Scuola Secondaria Tartini – via Vicentini 21, Padova

Scuola Secondaria Todesco – via Leopardi 16, Padova

Scuola Secondaria Vivaldi – via Moro 5, Padova

A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente :

Comune di Padova
Settore Lavori Pubblici

Responsabile Unico Procedimento :

Geom. Renato Gallo
Comune di Padova

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) :

Arch. Nicola De Marco
Via del donatore di sangue 4, Limena PD

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) :

Arch. Nicola De Marco
Via del donatore di sangue 4, Limena PD

Progettista:

Arch. Maria Toninello

Direttore dei Lavori:

Non individuato

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

A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Durata presunta complessiva dei lavori (in giorni naturali consecutivi): 120 gg

Ammontare complessivo presunto dei lavori: € 235.000,00
(duecentotrentacinquemila/00)

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: 4

Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno): 490
(valore medio uomini/giorno a Padova 479,13 euro)

Descrizione sintetica delle opere da realizzare:

Il progetto esecutivo di seguito sinteticamente illustrato è finalizzato alla manutenzione straordinaria con il completo rifacimento dei servizi igienici e sostituzione serramenti presso le scuole primarie "ARCOBALENO" di via SS. Fabiano e Sebastiano, secondarie "VIVALDI" di via Moro, "TODESCO" di via Leopardi e "TARTINI" di via Vicentini tutte ubicate nella città di Padova.

I quattro interventi prevedono la manutenzione straordinaria dei servizi igienici con demolizione dell'esistente e rifacimento degli impianti comprendente: linee di adduzione e scarico acqua, linee termoidrauliche con sostituzione di radiatori, revisione dell'impianto elettrico, rifacimento di pavimenti e

rivestimenti in piastrelle fino a m. 2,00 all'interno dei servizi igienici e negli antibagno, sostituzione dei sanitari e della rubinetteria, controsoffittatura (ove prevista), tinteggiatura dei soffitti e delle pareti, sostituzione delle finestre (ove prevista), sostituzione delle porte interne ed esterne.

B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Trattandosi di lavori simili da effettuarsi in 4 scuole diverse, viene indicata la posizione dei locali oggetto di intervento per ogni istituto. Trattasi di locali interni, compartimentati da una porta che divide l'area di lavoro dalle aree occupate dai non addetti ai lavori.

Scuola Primaria "ARCOBALENO"

Anno di costruzione 1978.

NOTA In questa scuola non è prevista la sostituzione dei serramenti finestrati.

Manutenzione straordinaria dei servizi igienici con demolizione dell'esistente e rifacimento degli impianti relativi ai locali :

A1 / Bagni alunni maschi piano terra

A2 / Bagni alunni maschi piano primo

A3 / Bagni docenti piano primo

Scuola Secondaria "TARTINI"

Manutenzione straordinaria dei servizi igienici con demolizione dell'esistente e rifacimento degli impianti relativi ai locali :

T1 / A Bagni alunni maschi piano terra (con esclusione del bagno per portatori di handicap già realizzato)

T1 / B Bagni alunne femmine piano terra

T1 / C Bagni docenti piano terra

T2 / A Bagni alunni maschi piano terra

T2 / B Bagni alunne femmine piano terra

T2 / C Bagni docenti piano terra

T2 / D Bagni alunni maschi piano terra

T2 / E Bagni alunne femmine piano terra

Scuola Secondaria "TODESCO"

Manutenzione straordinaria dei servizi igienici con demolizione dell'esistente e rifacimento degli impianti relativi ai locali :

TD1 / A Bagni alunne piano terra

TD1 / B Bagni alunni piano terra

TD2 / A Bagni alunne piano primo

TD2 / B Bagni alunni piano primo

Scuola Secondaria "VIVALDI"

Manutenzione straordinaria dei servizi igienici con demolizione dell'esistente e rifacimento degli impianti relativi ai locali :

V1 / Bagni alunni + bagno per portatori di handicap piano terra

V2 / Bagni alunni piano primo

Accessi alle aree di cantiere e di lavoro:

dagli ingressi dei rispettivi Istituti. Si vedano le planimetrie di cantiere che illustrano meglio le aree e i relativi accessi.

In generale, ogni area di lavoro dovrà essere interdetta al passaggio dei non addetti ai lavori facendo uso di idonee recinzioni, delimitazioni, chiusura degli accessi e segnaletica adeguata.

B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO

Non rilevante.

B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE

Non rilevante poiché lavori da effettuarsi all'interno di edifici

B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Non rilevante.

B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Non rilevante

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

B.6.1 Lavori in sede stradale

Non rilevante

B.6.2 Rischi connessi con la viabilità esterna

I mezzi di cantiere avranno accesso alle aree esterne degli Istituti (da concordarsi con la committenza). Una volta entrati nell'area di proprietà degli Istituti, i mezzi dovranno transitare all'interno di tali aree con possibile interferenza di alunni e personale scolastico. I mezzi dell'impresa affidataria e delle imprese subappaltatrici dovranno quindi procedere a bassa velocità e comunque in modo da non costituire pericolo utilizzando un addetto moviere che possa gestire eventuali interferenze.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale (interna ed esterna agli Istituti);
- la presenza di un addetto moviere che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata/uscita e transito dei mezzi dall'area di cantiere all'interno dell'area di proprietà degli Istituti;
- il transito a bassa velocità dei mezzi durante il percorso per accedere al cantiere;
- particolare attenzione all'ingresso e all'uscita dall'area di proprietà degli Istituti.

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

Non presenti

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

In fase di stesura di tale documento, il Coordinatore per la progettazione, dopo sopralluogo sull'area, non ha riscontrato la presenza di cantieri limitrofi all'area oggetto degli interventi sopra citati.

Non si prevedono interferenze con aree e attività circostanti.

Sicuramente saranno invece presenti interferenze con le attività didattiche degli Istituti: vedere la valutazione dei rischi di ogni singola lavorazione in cui sono indicate le misure di prevenzione e protezione per eliminare o limitare al massimo tali interferenze.

Il principio generale è il seguente:

Le lavorazioni del cantiere vanno eseguite sempre all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Prima dell'inizio delle lavorazioni, sarà compito del CSE organizzare una riunione di coordinamento con gli RSPP degli Istituti oggetto di lavori per coordinare le possibili interferenze tra cantiere e normali attività didattiche.

B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela

Non presenti

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

Non presente

B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nelle fasi di demolizioni. Da una stima preventiva il livello sonoro supererà i limiti ammessi dal "Piano di classificazione acustica vigente del territorio del Comune di Padova". Si prevede il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7).

La zona del cantiere, in oggetto, rientra all'interno delle seguenti classi acustiche: **Classe 3 Scuola Todesco, Classe 4 Scuola Vivaldi, Tartini e Arcobaleno.**

Si riporta di seguito una tabella indicante i limiti all'emissione e all'immissione di rumore, in fase diurna e notturna, distinti per le varie zone:

Classe	Valori limite emissione		Valori limite immissione		Valori qualità	
	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
	Leq in dB (A)		Leq in dB (A)		Leq in dB (A)	
I	45	35	50	40	47	37
II	50	40	55	45	52	42
III	55	45	60	50	57	47
IV	60	50	65	55	62	52
V	65	55	70	60	67	57
VI	65	65	70	70	70	70

In base all'art. 7 della L.R. n°21 del 10/05/1999, le attività nei cantieri, con l'uso di macchinari e attrezzature rumorose sono consentite dalle ore 8,00 alle 19,00, con una pausa pomeridiana dalle 13.00 alle ore 15.00. L'Impresa principale dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.

Sono in ogni caso da evitare lavorazioni particolarmente rumorose durante l'orario di svolgimento delle lezioni negli Istituti (orario mattutino) – da verificare in fase di esecuzione.

B.6.8 Emissione di agenti inquinanti

Si prevede l'emissione di agenti inquinanti quali polveri in particolare durante le demolizioni previste dal progetto architettonico.

Si prescrive l'utilizzo di attrezzature che limitino la formazione di polveri durante le lavorazioni. I lavoratori devono utilizzare idonei D.P.I. In funzione dell'avanzamento dei lavori l'impresa dovrà predisporre idonee schermature antipolvere per la protezione delle attività poste nello stesso edificio e in vicinanza allo stesso

C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante l'evoluzione del cantiere, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori in Allegato 2):

	LAVORAZIONI	LUOGHI
1	Allestimento/smobilizzo cantiere	Tutti gli Istituti
2	Demolizioni	Tutti gli Istituti
3	Rimozione – impianto idro termo sanitario	Tutti gli Istituti
4	Rimozione - serramenti e porte	Tutti gli Istituti
5	Realizzazione massetto	Tutti gli Istituti
6	Impianto elettrico	Tutti gli Istituti
7	Impianto idro termo sanitario	Tutti gli Istituti
8	Posa rivestimenti ceramici	Tutti gli Istituti
9	Posa porte	Tutti gli Istituti
10	Posa serramenti	Scuola Tartini, Todesco, Vivaldi
11	Realizzazione cartongessi	Tutti gli Istituti
12	Realizzazione intonaci	Tutti gli Istituti
13	Tinteggiature	Tutti gli Istituti

C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

1. ALLESTIMENTO/SMOBILIZZO CANTIERE

Descrizione della lavorazione

- Installazione di presidi igienico – sanitari: installazione di un box WC;
- Realizzazione recinzione: area cantiere esterna (per eventuali depositi di materiale) con recinzione in pannelli di rete metallica con sovrapposta rete plastificata arancione. Inoltre eventuale recinzione interna adiacente le aree di intervento da realizzarsi con pannelli di rete metallica con sovrapposta rete plastificata arancione. Nella recinzione di cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza e copia della notifica preliminare. Il cartello di cantiere andrà posizionato all'esterno delle aree di proprietà degli Istituti.
- Realizzazione impianto elettrico di cantiere: l'allaccio a corrente elettrica da impianto interno a Istituti. I cavi elettrici (prolunghe) dovranno essere posizionati in modo tale da non recare pericolo e intralcio ai non addetti ai lavori
- Smobilizzo cantiere: rimozione di recinzioni, baraccamenti e attrezzature varie.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza di traffico veicolare/pedonale e di non addetti ai lavori (alunni, personale scolastico) nelle aree esterne di pertinenza degli Istituti.

Analisi dei rischi

- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, cadute a livello, scivolamenti, impatti
- Investimento, scivolamenti, cadute a livello, ustioni, ribaltamento, rumore, vibrazioni, cesoiamenti

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

All'interno del box spogliatoio vanno posizionati estintore e cassetta primo soccorso e va applicata idonea segnaletica all'esterno. **Dovrà essere presente un estintore in ogni zona di lavoro.** Predisposizione di idonea segnaletica conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. sia per il periodo diurno che notturno che evidenzia i rischi presenti nelle singole aree di operazione. Le zone di pericolo dovranno essere sempre rese inaccessibili.

Prima di realizzare l'allestimento dell'area di cantiere, disporre gli apprestamenti necessari per la segregazione delle aree occupate dal cantiere rispetto a quelle cui è concesso il passaggio di non addetti ai lavori. Durante la predisposizione dell'area dovrà essere presente la cartellonistica di sicurezza che vieti la presenza ai non addetti ai lavori nella zona di lavoro. Fare uso di DPI durante l'uso di utensili manuali. Fare uso dei dispositivi di protezione individuale per la protezione delle parti esposte ad infortunio durante le lavorazioni, ed evitare di esporre inutilmente persone estranee ai rischi derivanti dalla lavorazione. Non lasciare condizioni di pericolo latente (tensione in parti di impianto elettrico scoperte, sostanze pericolose accessibili a tutti, ecc.), eventualmente segnalare il pericolo o le situazioni pericolose mediante avvisi o cartelli. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e lo schema esecutivo dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi. Il POS dovrà contenere le modalità esecutive per l'installazione degli apprestamenti e le opere provvisorie ai fini della tutela della salute ed della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

Stima del rischio della fase:

1

2. DEMOLIZIONI

Descrizione della lavorazione

- Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla.
- Demolizione parziale o totale di pavimenti di qualsiasi tipo compreso l'eventuale battiscopa o zoccolino e il massetto

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le demolizioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni, caduta dall'alto, seppellimento
- Vibrazioni, rumore, esposizione ad agenti chimici
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali, allergeni, polveri, elettrocuzione, movimentazione manuale dei carichi
- Danni agli occhi causati da schegge durante le demolizioni

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Ogni demolizione e rimozione deve essere effettuata coordinando le diverse fasi lavorative in atto, così che non vengano coinvolti da rumore e polvere, i lavoratori impegnati in altre fasi. Nel POS della ditta affidataria sarà dettagliatamente indicata la procedura seguita e le misure di sicurezza messe in atto. Fare uso di cavalletti di lavoro e trabattelli a norma. Bloccare sempre le ruote dei trabattelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota. Le scale portatili hanno la funzione di salita da un piano ad un altro. E' vietato usare le scale portatili come luogo di lavoro. Puntellare preventivamente le parti del fabbricato oggetto di demolizioni parziali o totali. Programmare le demolizioni in maniera tale da non arrecare danni alle unità immobiliari e a locali adiacenti.

Prestare attenzione alla proiezione di schegge durante le demolizioni. Il materiale di risulta proveniente dalle demolizioni andrà riversato in apposito contenitore per il successivo trasporto alle pubbliche discariche. Tenere in ordine i luoghi di lavoro. Bagnare il materiale di risulta presente nella pavimentazione per evitare la formazione di polvere. Usare utensili portatili con filtri in dotazione, per l'abbattimento delle polveri. Fare uso dei dispositivi di protezione individuale per la protezione delle parti esposte ad infortunio durante le lavorazioni ed evitare di esporre inutilmente persone estranee ai rischi derivanti dalla lavorazione. Non lasciare condizioni di pericolo latente (tensione in parti di impianto elettrico scoperte, sostanze pericolose accessibili a tutti, ecc..), eventualmente segnalare il pericolo o le situazioni pericolose mediante avvisi o cartelli. Dovendo operare con attrezzature elettriche in luoghi con presenza di acqua o umidità o in luoghi conduttori ristretti, controllare l'idoneità delle attrezzature e l'avvenuta adozione delle misure di sicurezza elettrica speciali necessarie (interpellare una persona qualificata). Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati ed un piano dettagliato delle demolizioni da effettuare. L'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

Stima del rischio della fase: **3**

3. RIMOZIONI - impianto idro-termo-sanitario

Descrizione della lavorazione

Smontaggio di corpi sanitari di qualsiasi tipo e di elementi dell'impianto idro termo sanitario esistente e demolizione delle tubazioni residuali incorporate nelle murature

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le demolizioni e le rimozioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Movimentazione manuale dei carichi
- Inciampo, scivolamento in piano
- Danni agli occhi causati da schegge durante le demolizioni

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Rispettare la separazione delle zone di lavoro; le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purchè siano svolte in differenti aree operative (es. su zone diverse dell'area di cantiere). Utilizzo di trabattelli e scale a norma. Bloccare sempre le ruote dei trabattelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota. Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione di sicurezza.

Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco per lo spostamento dei carichi.

Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi.

Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie

Stima del rischio della fase: 2

4. RIMOZIONI – serramenti e porte

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede la rimozione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione da effettuarsi dall'interno degli edifici. Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco per lo spostamento di carichi. Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi.

Fare uso di cavalletti di lavoro e trabattelli a norma. Nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative. Non spostare il trabattello quando su di esso si trovano persone o carichi vari. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà prevedere la delimitazione dell'area di lavorazione e le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

2

5. REALIZZAZIONE MASSETTO

Descrizione della lavorazione

Realizzazione massetti in cls come sottofondi pavimento

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Non vi sono aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Esposizione ad agenti chimici
- Movimentazione manuale dei carichi
- Danni agli occhi causati da getti e schizzi
- Inciampo per camminamenti su armature e ferite da chiodi o armature sporgenti
- Sganciamento del convogliatore
- Investimento di persone
- Elettrocuzione
- Vibrazione e rumore

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Collocare la betoniera in luogo stabile. Fare estrema attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido. Durante l'eventuale uso di utensili portatili verificare che gli stessi siano a doppio isolamento elettrico o alimentati a bassa tensione di sicurezza (50 V).

Nei lavori a freddo e a caldo eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dell'impresa esecutrice dovrà contenere indicazioni relative alle procedure esecutive per le operazioni di getto, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e le relative manutenzioni, nonché l'elenco dei DPI in dotazione al personale e le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate quali solventi e disarmanti.

Stima del rischio della fase:

2

6. IMPIANTO ELETTRICO

Descrizione della lavorazione

Revisione impianto elettrico, verifiche di bilanciamento e portata, eventuale sostituzione dei conduttori in rame se inutilizzabili o non più a norma legge, eventuale sostituzione delle canaline e/o tubi dei conduttori, sostituzione dei frutti e dei porta-frutti, eventuale sostituzione delle cassette di derivazione, smontaggio e rimontaggio corpi illuminanti.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Non vi sono aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Elettrocuzione
- Inciampo, scivolamento in piano
- Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Rispettare la separazione delle zone di lavoro; le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purchè siano svolte in differenti aree operative (es. su zone diverse dell'unità immobiliare). Gli impianti elettrici di cantiere devono garantire la disponibilità di quadri secondari in vicinanza ai posti di lavoro al fine di evitare per quanto possibile la presenza di prolunghe. ***I cavi elettrici dovranno essere posizionati in modo da non recare pericolo e intralcio alle attività extra cantiere.*** Coordinare con altre lavorazioni la messa in tensione delle diverse sezioni dell'impianto. Spegnerne l'impianto prima di iniziare le lavorazioni su di esso. La realizzazione degli impianti elettrici dovrà essere effettuata da personale esperto ed abilitato ai sensi del D.M. 37/2008. Utilizzo di trabattelli e scale a norma per la posa dei cavi e dei corpi illuminanti. Bloccare sempre le ruote dei trabattelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota. Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione di sicurezza. Utilizzare ponteggi a norma. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

Stima del rischio della fase: 2

7. IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO

Descrizione della lavorazione

Installazione di impianto idrico - sanitario di tipo civile comprendente la posa della rete di distribuzione di acqua fredda e calda, raccordi e pezzi speciali, dalle chiavi di arresto dell'acqua calda e fredda ad incasso, ubicate a monte del collettore, fino agli attacchi a filo muro degli apparecchi sanitari. Rete di scarico realizzata con tubazione in PVC, compresa apertura e chiusura di tracce. Si realizzeranno le reti di distribuzione orizzontale, l'installazione delle cassette, le relative canalizzazioni a soffitto, la posa degli apparecchi sanitari con relativi accessori e degli apparecchi scaldanti, il tutto con le necessarie assistenze murarie. Uso di utensili elettrici manuali, saldatrice ossiacetilenica, trabattelli.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Non vi sono aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Inciampo, scivolamento in piano
- Ustioni, incendio

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Rispettare la separazione delle zone di lavoro; le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purchè siano svolte in differenti aree operative (es. su zone diverse dell'area di cantiere). Disporre le bombole per saldatura ossiacetilenica in luogo sicuro e riparato, non d'intralcio per altre lavorazioni. Evitare altre lavorazioni presso le postazioni di saldatura. Aerare gli ambienti in caso di saldatura prolungata. Durante le fasi di saldatura dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione. Utilizzo di trabattelli e scale a norma per la posa dei tubi e delle apparecchiature. Bloccare sempre le ruote dei trabattelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota. Montaggio dei ponteggi eseguito sotto sorveglianza del Responsabile della sicurezza con uso di imbracature di sicurezza. Eseguire idonee imbracature durante la movimentazione del materiale per il raggiungimento della quota necessaria alla sua posa in opera. Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione di sicurezza. Utilizzare ponteggi a norma. Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco per lo spostamento delle lastre. Nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative. Non spostare il trabattello quando su di esso si trovano persone o carichi vari.

Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi.

Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie, nonché un chiaro richiamo alle procedure di prevenzione incendi per l'esecuzione delle saldature.

Stima del rischio della fase: 

8. POSA RIVESTIMENTI CERAMICI

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede la finitura delle pareti e dei pavimenti tramite la posa di rivestimenti ceramici (piastrelle)

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Non vi sono aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Tagli ed abrasioni alle mani
- Movimentazione di carichi eccessivi con danni all'apparato dorso-lombare
- Elettrocuzione
- Polveri
- Irritazioni alla cute, all'apparato respiratorio, agli occhi o all'apparato digerente
- Scivolamento, cadute in piano
- Elettrocuzione

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi. Rispettare la separazione delle zone di lavoro; le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purchè siano svolte in differenti aree operative (es. su zone diverse dell'unità abitativa). I lavoratori dovranno usare idonei DPI a protezione delle vie respiratorie e a protezione degli occhi. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Dovrà contenere le schede di sicurezza delle sostanze pericolose usate.

Stima del rischio della fase:

2

9. POSA PORTE

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede il montaggio di porte interne.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Non vi sono aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali, movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Fare uso di cavalletti di lavoro e trabattelli a norma.

Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco per lo spostamento di carichi. Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi.

Nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative. Non spostare il trabattello quando su di esso si trovano persone o carichi vari. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

Stima del rischio della fase:

2

10. POSA SERRAMENTI

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede la posa di serramenti

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Lavorazione da effettuarsi dall'interno degli edifici. Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Tagli e lesioni durante l'uso di utensili manuali
- Movimentazione manuale dei carichi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco per lo spostamento di carichi. Informazione dei lavoratori sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione manuale dei carichi.

Fare uso di cavalletti di lavoro e trabattelli a norma. Nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative. Non spostare il trabattello quando su di esso si trovano persone o carichi vari. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà prevedere la delimitazione dell'area di lavorazione e le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Stima del rischio della fase:

2

11. REALIZZAZIONE CARTONGESSI (controsoffitto)

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede la posa in opera di controsoffitto realizzato con pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, montati su struttura metallica a vista compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Lavori in quota.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni
- Movimentazione manuale dei carichi
- Elettrocuzione
- Tagli ed abrasioni alle mani
- Scivolamenti, cadute in piano
- Caduta dall'alto di persone e oggetti

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Per i lavori da effettuarsi in quota, l'impresa dovrà predisporre idonee opere provvisorie, nello specifico viene indicato l'uso di trabattello. Fare uso di cavalletti di lavoro e trabattelli a norma. Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco per lo spostamento delle lastre.

Nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative. Non spostare il trabattello quando su di esso si trovano persone o carichi vari. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

Stima del rischio della fase: 2

12. REALIZZAZIONE INTONACI

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede la fornitura e posa in opera in opera di intonaco civile per interni confezionato in cantiere.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Rischio di interferenze con non addetti ai lavori: le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Lavori in quota.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni,
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Azione irritante della miscela di cemento e bentonite sulla pelle con possibilità di disturbi cutanei
- Danni agli occhi causati dagli spruzzi di malta durante la lavorazione
- Movimentazione di carichi eccessivi con danni all'apparato dorso-lombare
- Polveri

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti. Attenzione agli schizzi di malta, usare idonei occhiali di protezione: vietare la presenza di altri operai nell'area di possibile caduta dei materiali. Più squadre di lavoro potranno operare contemporaneamente se impegnate in differenti aree operative.

Tale lavorazione comporta per gli operatori l'assunzione di posizioni ed il sollevamento di carichi pericolosi per l'apparato dorso-lombare: è opportuno che l'operatore eviti posizioni prolungate con la schiena curva e ripetute torsioni del tronco.

Fare uso di cavalletti di lavoro e trabattelli a norma. Trabattelli: nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative; bloccare sempre le ruote dei trabattelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota; prima delle esecuzioni dell'intonacatura delle superfici disporre il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocare ingombro dello stesso; valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi liberi e gli ingombri in modo da effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro.

Ponti su cavalletti: l'impiego di due soli cavalletti è consentito alla distanza massima di 3,6 m; si consiglia di collegare tra loro le tavole con listelli per scaricare la flessione concentrata altrimenti su di una sola tavola. Se vengono impiegate spruzzatrici per intonaci, i rischi di infortunio sono dovuti ad eventuali rotture dell'impianto sottoposto a notevoli pressioni: è necessario eseguire una costante manutenzione dell'apparecchio secondo le istruzioni previste dal costruttore.

In caso di uso di spruzzatrici per intonaci, gli addetti, devono essere dotati di idonei protettori per l'apparato respiratorio. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Quando si realizzano gli intonaci nei vani interni dell'edificio non devono svolgersi contemporaneamente altre fasi, quali ad esempio quelle inerenti la parte impiantistica ma le diverse lavorazioni dovranno essere sfalsate eventualmente su piani diversi o su tempi diversi.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Dovrà contenere le schede di sicurezza delle sostanze pericolose usate.

Stima del rischio della fase: 2

13. TINTEGGIATURE

Descrizione della lavorazione

La lavorazione prevede l'esecuzione di tinteggiatura interna con idropittura lavabile di pareti e di soffitti intonacati.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Lavori in quota.

Analisi dei rischi

- Urti, colpi, impatti, lesioni, contusioni,
- Caduta dall'alto di oggetti e persone
- Irritazioni alla cute, all'apparato respiratorio, agli occhi o all'apparato digerente per uso di pitture e solventi
- Incendio

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Fare uso di ponti su cavalletti e di trabattelli a norma. Nell'uso di trabattelli adottare le misure di sicurezza adottate nelle schede relative. Non spostare il trabattello quando su di esso si trovano persone o carichi vari.

Evidenziare con idonei cartelli la zona interessata dalla pitturazione. Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati: controllare l'assenza di sorgenti di fiamma o di scintilla. Prestare attenzione ai lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo poiché solo il 50% della pittura si fissa sulla superficie, mentre il rimanente viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore: in tali lavori risulta essenziale la protezione delle vie respiratorie e degli occhi. Consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede tossicologiche fornite dal fabbricante sulle modalità di stoccaggio e di applicazione.

I prodotti di pitturazione e fondi in fase solvente possono formare miscele esplosive con l'aria. In caso di fuoriuscita accidentale allontanare ogni sorgente di fiamma o scintilla ed aerare la zona: contenere e assorbire il liquido versato con materiale assorbente inerte (sabbia). Nella zona di utilizzazione non si deve né mangiare, bere e fumare. In caso di contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua fresca almeno per 10 minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se necessario ricorrere a cure specialistiche. Evitare che le fuoriuscite di liquido confluiscano verso fognature o corsi d'acqua: in caso di contaminazioni informare subito l'autorità competente. Utilizzare i D.P.I. idonei alle fasi di lavoro in atto e indicati nel proprio POS. Durante la lavorazione lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

Impresa esecutrice: impresa affidataria

Contenuti specifici del POS dell'impresa affidataria

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Dovrà contenere le schede di sicurezza delle sostanze pericolose usate.

Stima del rischio della fase: 2

C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA

C.3.1 *Rischio di investimento*

All'interno delle aree esterne degli Istituti gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita. Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. Dovranno essere presenti addetti per coordinare le manovre dei mezzi per l'entrata e uscita dal cantiere durante le operazioni di carico e scarico del materiale. E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione delle macchine operatrici. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne per le attività di cantiere, tali zone devono essere idoneamente delimitate, segnalate e interdette ai non addetti ai lavori ed il passaggio dei pedoni deve essere deviato su percorso alternativo in adiacenza.

Una volta entrati nell'area di proprietà degli Istituti, i mezzi dovranno transitare all'interno di tale area con possibile interferenza di alunni e personale scolastico. I mezzi dell'impresa affidataria dovranno quindi procedere a bassa velocità e comunque in modo da non costituire pericolo utilizzando un addetto moviere che possa gestire eventuali interferenze.

C.3.2 *Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici*

Non presente

C.3.3 *Rischio di seppellimento e sprofondamento*

Puntellare preventivamente le parti del fabbricato oggetto di demolizioni parziali o totali. Impedire l'accesso e il transito di altri operai nella zona di demolizione. Usare idonei D.p.i.

C.3.4 *Rischio di caduta dall'alto*

Durante le attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile devono essere scelte dal datore di lavoro delle imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando **priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.**

Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

L'utilizzo di **scale a pioli** quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Le scale a pioli devono essere sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri: poggiare su supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile per garantire la posizione orizzontale dei pioli, essere agganciate in modo sicuro per evitare spostamenti e oscillazioni, lo scivolamento del piede delle scale deve essere impedito mediante il fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti o con dispositivo antiscivolo, le scale usate per l'accesso devono sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (almeno 1 m), se composte da più elementi innestabili devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi; devono essere fissate stabilmente prima di accedervi, assicurare che siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori un appoggio e presa sicura in ogni momento in particolare il trasporto a mano di pesi non deve precludere una presa sicura.

Per quanto riguarda i ponteggi/trabattelli, l'impresa appaltatrice deve seguire le procedure di sicurezza per il relativo montaggio facendo uso di idonei DPI anticaduta. Essa deve delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza al ponteggio, per evitare la presenza di non addetti ai lavori. Deve rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento. I ponteggi non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.

Per evitare il rischio di caduta dall'alto, dai vani scala, all'interno di pozzi, vani ascensore, da tutte le aperture che danno verso il vuoto presenti nel cantiere ed in situazioni simili, l'impresa appaltatrice dovrà

installare idonei dispositivi di protezione collettiva, lungo il perimetro di tali fori prospicienti il vuoto. Verranno installati idonei parapetti con tavola fermapiède, oppure tali aperture verranno convenientemente sbarrate e/o chiuse in modo da impedire la caduta delle persone. Se in fase esecutiva vi sarà la necessità di eseguire degli scavi, per evitare la caduta di personale all'interno dello scavo l'impresa appaltatrice dovrà installare lungo il perimetro dello scavo ad una distanza di 1,50 m idonea segnalazione realizzata con nastro bicolore lungo il perimetro dello scavo sostenuto da paletti infissi nel terreno o nelle vicinanze della parete di scavo o idoneo parapetto.

Le lavorazioni vanno eseguite all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

C.3.5 *Rischio per esposizione al rumore.*

Durante l'esecuzione dei lavori è previsto l'emissione di rumori in particolare durante le attività di demolizione. I lavoratori devono utilizzare idonei D.P.I.. Per una più approfondita trattazione del problema si rimanda al punto G.7.

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice la predisposizione di idonee barriere antirumore, come isolanti fonoassorbenti o altre idonee schermature, per la protezione dei lavoratori impegnati in lavorazioni poste in adiacenza a quelle particolarmente rumorose. Simile predisposizione andrà adottata per i fruitori delle aree in aderenza a quelle oggetto dei lavori.

Sono comunque da evitare lavorazioni particolarmente rumorose durante gli orari di svolgimento delle attività didattiche.

E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

Sarà cura dell'impresa esecutrice di eseguire le valutazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dotare i lavoratori di idonei Dpi e dispositivi di protezione collettiva come previsto dal Titolo VIII del sopra citato testo legislativo.

C.3.6 *Rischio di incendio o esplosione*

Le sostanze infiammabili indicate in D.10.3 e le altre sostanze infiammabili non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontane da fiamme libere, scintille, schegge, fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva. Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sull'utilizzo e sui relativi rischi.

Presso ciascuna area di deposito di tali materiali dovrà essere presente un estintore a polvere in posizione facilmente raggiungibile e segnalato con apposito cartello. Durante l'esecuzione di saldature, di lavorazioni che comportino scintille e l'uso di sostanze e materiali infiammabili dovrà essere tenuto a portata di mano un estintore a polvere. Tali lavorazioni dovranno comunque essere eseguite lontano dalle strutture lignee.

Le bombole dovranno essere disposte al riparo da urti e sorgenti di calore, dovrà essere verificato preventivamente il buon funzionamento della valvola.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere predisposto e verificato come da normativa vigente per ridurre al minimo malfunzionamenti, che potrebbero comportare il rischio di incendio. Le imprese che effettueranno tali lavorazioni dovranno prevedere, nel proprio POS, le misure per l'eliminazione di tale rischio.

Dovrà essere presente sempre almeno un estintore per ogni zona di lavoro.

C.3.7 *Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura (clima e microclima)*

In fase di stesura del presente documento non è possibile sapere in che periodo dell'anno ricadrà la programmazione degli interventi. Le lavorazioni saranno comunque eseguite all'interno di edifici e quindi i rischi legati al clima sono poco rilevanti.

Le imprese esecutrici dovranno fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno sia nel periodo estivo che invernale: i lavoratori esposti a basse temperature dovranno essere dotati di idoneo vestiario. Nella stagione invernale occorre tenere conto che

neve, ghiaccio e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori in quota specie su ponteggi, coperture, ecc... In particolar modo, si dovrà tenere sempre presente che qualora le condizioni meteo ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, protezione delle aree, ecc.).

Nella stagione estiva, predisporre delle zone d'ombra in copertura, bere e bagnarsi con spugnature frequentemente in caso di giornate particolarmente calde onde ridurre il rischio di colpo da calore.

In ogni caso la squadra incaricata delle lavorazioni in copertura deve sempre essere formata da almeno 2 operai.

Le imprese che effettueranno tali lavorazioni dovranno prevedere, nel proprio POS, le misure per l'eliminazione di tale rischio.

C.3.8 Rischio da caduta di oggetti dall'alto

Il rischio è presente nelle lavorazioni che prevedono l'uso di trabattelli. Le aree perimetrali a tali attrezzature devono essere recintate e si deve impedire l'accesso e il passaggio dei non addetti ai lavori.

Le attrezzature provvisorie dovranno tutte essere a norma e i lavoratori che ne faranno uso dovranno essere formati e provvisti di idoneo attestato. Le imprese che effettueranno tali lavorazioni dovranno prevedere, nel proprio POS, le misure per l'eliminazione di tale rischio.

C.3.9 Rischio di elettrocuzione

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37/2008. Nei cantieri i quadri generali degli impianti elettrici devono essere del tipo ASC ovvero assemblati direttamente dal costruttore. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate in G.4. Ogni ditta deve avere cura di collegarsi al quadro principale di cantiere con attrezzature e sottoquadri a norma. Cavi e prese devono essere compatibili con le esigenze del cantiere e con idoneo grado di protezione. Non sono ammesse prese di tipo civile se non per brevi lavorazioni, con attrezzature minute e quando non ci sono particolari rischi nei confronti di presenza di acqua o polveri. Devono comunque essere utilizzati gli appositi adattatori per collegare tali prese civili alle prese industriali da cantiere.

I cavi di alimentazione delle attrezzature devono essere posizionati in modo da non costituire intralcio e in modo da non subire danneggiamenti meccanici o chimici

C.3.10 Rischio da stress lavoro-correlato

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

- L'organizzazione dei processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.).
- Le condizioni dell'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.).
- La comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.).
- I fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.).

Se il problema di stress da lavoro è identificato, bisogna agire per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro. Queste misure saranno attuate con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei lavoratori rappresentanti.

Sarà cura dell'impresa esecutrice ad eseguire le valutazioni sul personale previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

C.3.11 Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni e mutageni

Da sopralluogo effettuato nel sito delle lavorazioni non si è riscontrata la presenza di strutture che esponano i lavoratori a sostanze chimiche e agenti cancerogeni e mutageni. Verranno usate nel corso delle lavorazioni particolari sostanze chimiche (solventi e pitture). I lavoratori dovranno usare idonei DPI

durante l'uso e dovranno essere interdette ad altre persone le zone di lavorazione. Sarà cura dell'impresa esecutrice ad eseguire le valutazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dotare i lavoratori di idonei Dpi e dispositivi di protezione collettiva.

C.3.12 Rischio per esposizione ad agenti biologici

In fase di stesura del presente piano non sono previsti lavori che esponano i lavoratori al rischio di esposizione ad agenti biologici. Le opere previste nel presente piano di sicurezza e coordinamento non espongono i lavoratori al contatto con scarichi di acque reflue o rifiuti di tipo biologico. Se tali rischi verranno riscontrati in fase di esecuzione delle opere dovuti a varianti apportate all'elenco delle lavorazioni elencate nel cronoprogramma, sarà cura del Coordinatore in fase di esecuzione ad aggiornare il presente piano ed attuare le prescrizioni previste per eliminare tali rischi. Sarà cura dell'impresa esecutrice ad eseguire le valutazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dotare i lavoratori di idonei Dpi e dispositivi di protezione collettiva come previsti dal Titolo X – Capo I – Capo II – Capo III del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

C.3.13 Rischio per esposizione a radiazioni ottiche

Il capo V del titolo VIII del D.Lgs. 81/2008 contiene le disposizioni specifiche sulla protezione dalle radiazioni ottiche di origine artificiale.

In fase di stesura del presente piano non sono previsti lavori che esponano i lavoratori al rischio di esposizione a radiazioni ottiche. Sarà cura dell'impresa esecutrice ad eseguire le valutazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dotare i lavoratori di idonei Dpi e dispositivi di protezione collettiva.

C.3.14 Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione

In fase di stesura del presente piano non sono previsti lavori che esponano i lavoratori al rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione.

C.3.15 Rischio per esposizione a vibrazioni meccaniche

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'esposizione dei lavoratori a vibrazioni meccaniche, in particolare durante le attività di demolizione. I lavoratori devono utilizzare idonei D.P.I. di protezione. Per una più approfondita trattazione del problema si rimanda al punto G.8.

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice la fornitura ai lavoratori di mezzi, utensili ed attrezzature che limitano l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni, come previsto dal Titolo VIII – Capo II del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. E' facoltà del CSE richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche tramite accelerometro, in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori. Sarà cura dell'impresa esecutrice ad eseguire le valutazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dotare i lavoratori di idonei Dpi e dispositivi di protezione collettiva come previsto dal Titolo VIII – Capo III, del sopra citato testo legislativo.

C.3.15 Rischio movimentazione manuale dei rischi

Il D. Lgs. 81/08 prevede, tra le misure di tutela, non solo l'informazione e formazione, ma anche uno specifico addestramento in merito alle corrette manovre e procedure da adottare, effettuata da persona esperta e sul luogo di lavoro. Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'esposizione dei lavoratori a movimentazione manuale dei carichi. I lavoratori devono utilizzare idonei D.P.I. di protezione. E' vietato sollevare da parte di un solo lavoratore (uomo adulto), un peso superiore ai 25 Kg. Per il sollevamento di pesi superiore a tale limite, si prescrive, che tali operazioni vengano effettuate da due o più operatori o che vengano utilizzate idonee attrezzature di sollevamento meccanico (gru). Per carichi troppo pesanti, ingombranti o difficili da afferrare, in equilibrio instabile o il cui contenuto rischia di spostarsi, in condizioni in cui il carico sia in una posizione distante dal corpo dell'operatore, in condizioni in cui il carico può provocare lesioni all'operatore, lo sforzo fisico richiesto per sollevare i carichi può presentare rischi di patologie da sovraccarico biodinamico, in particolare dorso-lombari; le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare la possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biodinamico, in particolare dorso lombari; le attività possono comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, il

datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature e mezzi di sollevamento, che limitano i lavoratori all'esposizione dovuta alla movimentazione manuale dei carichi.

Si rammenta che in presenza di giovani sul luogo di lavoro (minori di 18 anni), i limiti di peso da sollevare da parte di un singolo lavoratore (uomo minorenne) sono limitati ai 20 Kg.

Sarà cura dell'impresa esecutrice ad eseguire le valutazioni previste dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e dotare i lavoratori di idonei Dpi e dispositivi di protezione collettiva come previsto dal Titolo VI – Capo I, del sopra citato testo legislativo.

C.3.16 Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni.

Le demolizioni previste nel progetto architettonico, sono di entità tale, da non creare rischi di crolli parziali o totali della struttura portante dell'immobile (con rischio di seppellimento delle maestranze), in quanto riguardano, nei locali interni, alcune parti di intonaco ammalorato e parti di rivestimento di pareti verticali e pavimentazioni.

D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

D.1 DELIMITAZIONE/RECINZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI

Accessi alle aree di cantiere e di lavoro: dai normali accessi agli Istituti.

Realizzazione recinzione: area cantiere esterna (per eventuali depositi di materiale) con recinzione in pannelli di rete metallica con sovrapposta rete plastificata arancione. Inoltre eventuale recinzione interna adiacente le aree di intervento da realizzarsi con pannelli di rete metallica con sovrapposta rete plastificata arancione. Nella recinzione di cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza e copia della notifica preliminare. Il cartello di cantiere andrà posizionato all'esterno delle aree di proprietà degli Istituti. Il WC di cantiere sarà posizionato all'interno dell'area di cantiere esterna debitamente recintata. Sarà messo a disposizione dell'impresa un locale interno agli Istituti con funzione di spogliatoio/ufficio.

In generale, ogni area di lavoro dovrà essere interdetta al passaggio dei non addetti ai lavori facendo uso di idonee recinzioni, delimitazioni, chiusura degli accessi e segnaletica adeguata.

Se nella fase esecutiva dei lavori si rendessero necessarie l'installazione di altre delimitazioni di cantiere, sarà cura del CSE prevedere ed indicare le zone da delimitare. Si veda la planimetria di cantiere allegata al PSC.

D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE

Accessi alle aree di cantiere e di lavoro: dai normali accessi agli Istituti.

Il personale dovrà prestare massima attenzione nelle manovre di entrata ed uscita. Una volta entrati nell'area di proprietà degli Istituti, i mezzi dovranno transitare all'interno di tale area con possibile interferenza di alunni e personale scolastico. I mezzi dell'impresa affidataria e delle imprese subappaltatrici dovranno quindi procedere a bassa velocità e comunque in modo da non costituire pericolo utilizzando un addetto moviere che possa gestire eventuali interferenze.

Sarà cura dell'impresa principale garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. I mezzi devono essere dotati di mezzi di dispositivi ottico - acustici per la segnalazione delle manovre (in particolar modo per quelle in fase di retromarcia)..

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

Accessi alle aree di cantiere e di lavoro: dai normali accessi agli Istituti.

Si veda la planimetria di cantiere allegata al PSC.

D.4 AREE DI DEPOSITO

D.4.1 AREE DI CARICO E SCARICO

Gli spazi disponibili per il deposito dei materiali e delle attrezzature per le lavorazioni previste nel fabbricato, sono evidenziati nella planimetria di cantiere.

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sarà ubicato all'interno dell'area di cantiere esterna agli Istituti.

I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

D.4.2 DEPOSITO ATTREZZATURE

Le zone di stoccaggio del materiale e il ricovero di eventuali mezzi saranno ubicate all'interno delle aree recintate di cantiere esterne agli Istituti.

I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

E' vietato depositare materiali e attrezzature nelle aree che fungono da via d'esodo e d'emergenza a personale e alunni degli Istituti. E' vietato bloccare in qualsiasi maniera le uscite d'emergenza.

D.4.3 DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE

L'eventuale stoccaggio di contenitori di liquidi infiammabili, solventi e simili dovrà avvenire in luoghi sicuri, essere protetti contro le cadute, possedere tutti i sistemi previsti dalla normativa in vigore. I contenitori vuoti devono essere chiaramente distinti da quelli pieni e riportati all'area di deposito all'uopo allestita alla fine del turno di lavoro. Tale area deve essere protetta dai raggi solari con una tettoia. Tale deposito deve avere la segnaletica di pericolo, divieto ed indicazione in base ai prodotti.

I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

D.4.4 STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI

Il materiale di risulta delle demolizioni sarà gestito in accordo con le leggi attualmente vigenti.

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

In generale non è permesso depositare materiale di risulta e rifiuti in cantiere per più di un giorno: a fine giornata lavorativa tutto deve essere rimosso e portato nelle idonee discariche.

D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI

D.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

LA committenza dovrà mettere a disposizione dell'impresa un locale all'interno di ogni scuola con funzione di spogliatoio/ufficio.

D.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

lavatoi: n° 1 ogni 5 operai, provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi - latrine: n° 1 ogni 10 operai.

Per quanto riguarda il servizio mensa, gli operai potranno consumare le pietanze all'interno del cantiere in idonea struttura ad uso refettorio o in alternativa di usufruire di un servizio esterno al cantiere tramite convenzioni con le strutture di ristorazione disponibili nell'area.

Sarà cura dell'impresa principale/affidataria

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

E' necessario allestire un quadro elettrico di cantiere allacciato all'impianto degli Istituti, comprensivo di messa a terra.

D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE

D.6.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non si prevede l'utilizzo di macchine e attrezzature messe a disposizione dalla Committenza.

D.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura. Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.

L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione di apposito verbale di consegna a terzi.

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

- Scale portatili
- Recinzioni di vario genere
- Attrezzi generici di uso manuale
- Autocarro
- Flessibili
- Martelli demolitori
- Saldatrice
- Sega circolare da banco o portatile
- Trapani - avvitatori elettrici
- Trabattelli
- Attrezzature elettriche portatili

Gli utensili elettrici portatili (trapani, flessibili, ecc.) dovranno avere il doppio isolamento quale misura di protezione dai contatti indiretti. In tal caso, sono ammesse tensioni di alimentazione fino a 220 V. Le attrezzature elettriche portatili con tensione superiore a 50 V dovranno avere involucro metallico collegato a terra, come misura di protezione dai contatti indiretti. In alternativa è possibile utilizzare attrezzature munite di doppio isolamento o alimentate da trasformatore d'isolamento.

Tutte le prese a spina dovranno essere di tipo industriale, provviste di protezione contro i contatti accidentali con gli elementi in tensione. E' vietato alle maestranze di effettuare operazioni su impianti e apparecchiature di alimentazione per gli utensili sotto tensione che non siano le normali manovre di inserimento e disinserimento. L'esecuzione degli impianti di alimentazione e le eventuali riparazioni di apparecchiature elettriche dovranno essere effettuate da personale specializzato. E' altresì vietato utilizzare utensili e apparecchiature con mani o piedi bagnati, o dopo che gli stessi siano rimasti accidentalmente sotto l'azione della pioggia. Periodicamente il referente deve verificare l'idoneità degli utensili portatili e della loro buona conservazione e vigilare sul corretto uso.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni. Le imprese dovranno indicare nei loro POS l'elenco delle attrezzature e macchine effettivamente impiegate.

D.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura. Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune. L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione di apposita modulistica.

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

D.7 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

D.7.1 SOSTANZE E PREPARATI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non vi sono sostanze e preparati pericolosi messi a disposizione da parte della Committenza.

D.7.2 SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese. Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione.

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

- additivi per impasti cementizi o a base di calce
- sigillanti e schiume poliuretatiche per il montaggio di elementi vari.
- carburanti
- gas infiammabili per saldatura – sigillatura guaine impermeabilizzanti, etc.
- vernici e solventi

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

D.8 IMPIANTI DI CANTIERE

D.8.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Impianto di illuminazione interno ai fabbricati, impianto idrico – fognario (per lavorazioni interne).

Il committente deve consegnare gli impianti elencati, in dotazione all'immobile, in perfetto stato di utilizzo e conformi alle normative vigenti, alle imprese utilizzatrici. Le imprese si incaricano di adattare tali impianti per l'utilizzo idoneo di cantiere.

D.8.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

- Impianto elettrico di cantiere;
- Messa a terra (per quadro elettrico, gru, ...);

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ISPELS e all'ARPA competenti per territorio. L'Installatore dell'impianto elettrico, di messa a terra e protezione contro i fulmini a fine lavori deve redigere una dichiarazione di conformità che sotto la sua personale responsabilità attesti l'esecuzione degli impianti in modo conforme alla regola dell'arte e, quindi, alla Norma CEI.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- Assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove sia particolare il rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- Proteggere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.
- All'interno dell'area di cantiere e in generale dell'area di proprietà degli Istituti, i cavi non devono ostacolare le vie di transito o intralciare la circolazione di uomini e mezzi. I cavi aerei devono essere disposti in modo da non intralciare il traffico (altezza non inferiore ai 2 metri solo per la viabilità pedonale) e non essere sottoposti a sollecitazioni.
- La posa di eventuali linee interrato devono in questo dovranno essere eseguite mediante cavi atti alla posa interrato e protetti dagli eventuali danneggiamenti meccanici con appositi tubi protettivi. Se la connessione è realizzata in sedi critiche, ad esempio in presenza di getti d'acqua o di esposizione alla penetrazione di polveri, dovrà essere previsto un grado di protezione IP55.

D.8.3 IMPIANTI DI USO COMUNE

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE / COMMITTENTE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianti elettrici, di messa a terra e di illuminazione	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianti idrici e fognari	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

D.8.4 PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

Vengono richieste all'impresa appaltatrice le seguenti prescrizioni ed adempimenti :

- Le misure, almeno semestrali, della resistenza dell'impianto di messa a terra;
- La verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali;
- La compilazione dei moduli di verifica da parte del Referente dell'impresa principale.

D.9 SEGNALETICA

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

Cartelli di divieto



Vietato fumare



*Vietato fumare o usare
fiamme libere*



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere con acqua



Acqua non potabile



*Divieto di accesso alle persone
non autorizzate*



*Vietato ai carrelli di
movimentazione*



Non toccare

Cartelli di avvertimento



Materiale infiammabile o alta temperatura (1)



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Carichi sospesi



Carrelli di movimentazione



Tensione elettrica pericolosa



Pericolo generico



Raggi laser



Materiale comburente



Radiazioni non ionizzanti



Campo magnetico intenso



Pericolo di inciampo



Caduta con dislivello



Rischio biologico



Bassa temperatura



Sostanze nocive o irritanti

Cartelli di prescrizione



Protezione obbligatoria degli occhi



Casco di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria dell'udito



Protezione obbligatoria delle vie respiratorie



Calzature di sicurezza obbligatoria



Guanti di protezione obbligatoria



Protezione obbligatoria del corpo



Protezione obbligatoria del viso



Protezione individuale obbligatoria contro le cadute



Passaggio obbligatorio per i pedoni



Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)

Cartelli di salvataggio



Percorso / Uscita di emergenza



Direzione da seguire (Segnali di informazione aggiuntivi ai pannelli che seguono)



Pronto soccorso



Barella



Doccia di sicurezza



Lavaggio per occhi



Telefono per salvataggio e pronto soccorso

Cartelli per le attrezzature antincendio



Lancia antincendio



Scala



Estintore



Telefono per gli interventi antincendio



Direzione da seguire (Cartello da aggiungere a quelli che precedono)

D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

D.10.1 INDICAZIONI GENERALI

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

D.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

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

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

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

Ogni impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese in subappalto presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

Pronto Soccorso dell'Ospedale di Padova

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

118

del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuale presenza di incendio o gas.

D.10.3 PREVENZIONE INCENDI

L'attività presenta rischi significativi di incendio a causa del deposito ed utilizzo di solventi e vernici e soprattutto per le lavorazioni in ambienti con strutture lignee.

L'impresa principale assicurerà sempre la presenza di:

- n.1 estintore a polvere in prossimità delle operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille;
- n. 1 estintore a polvere nella zona baracche, in luogo facilmente accessibile adeguatamente segnalato con cartello.

Gli estintori dovranno spegnere le tre classi d'incendio previste dalla normativa (classi A – B – C).

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese lavoratori autonomi presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/3/1998.

L'impresa principale provvederà alla rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività, alla sostituzione di materiali pericolosi con altri meno pericolosi, l'eventuale schermatura delle sorgenti di calore valutate pericolose tramite elementi resistenti al fuoco.

L'impresa principale controllerà la conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti e controllerà la corretta manutenzione delle apparecchiature elettriche e meccaniche con l'eventuale riparazione e sostituzione delle apparecchiature danneggiate.

L'impresa principale provvederà all'identificazione delle aree dove sarà proibito fumare e vieterà l'uso delle fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

Riduzione dei pericoli determinati dalle sorgenti di calore.

Lavori a fiamme libere: procedure da seguire prima dell'inizio:

verificare che le apparecchiature siano in buono stato (tensione corretta, collegamenti elettrici a regola d'arte, buono stato dei tubi di adduzione, delle valvole, dei dispositivi antiritorno di fiamma, ecc.); allontanare o proteggere con schermi, coperte ignifughe e simili i materiali o le installazioni combustibili o infiammabili posti nell'area raggiungibile da particelle incandescenti. Se dal caso bagnare il pavimento e gli schermi di protezione; accertarsi che dietro i tramezzi e tubazioni semincassate non siano addossati materiali combustibili o infiammabili eventualmente a contatto; per operazioni su tubazioni metalliche allontanare da queste, lungo il loro percorso, materiali combustibili o infiammabili eventualmente a contatto; per operazioni in ambienti di volume limitato o su contenitore (serbatoi, tubazioni, etc.), prima di iniziare il lavoro effettuare le necessarie operazioni di bonifica e di aerazione; otturare aperture ed intersizi in pavimenti, pareti, ecc. per evitare il passaggio di particelle incandescenti; disporre a portata di mano i mezzi antincendi di primo intervento; attivare il servizio di vigilanza con personale formato sull'utilizzo dei mezzi antincendio.

Lavori a fiamme libere: procedure da seguire durante e dopo:

durante le operazioni garantire la presenza, nelle immediate vicinanze, di personale formato sull'uso delle attrezzature antincendio; sorvegliare le proiezioni incandescenti ed i relativi punti di caduta; deporre le parti calde delle attrezzature utilizzate su appositi supporti; ispezionare accuratamente il luogo di lavoro e le aree esposte alla caduta di particelle incandescenti o surriscaldamenti; mantenere una rigorosa sorveglianza per almeno due ore dopo la fine dei lavori. Qualora la sorveglianza non possa essere assicurata, tutte le operazioni a fiamma libera dovranno cessare almeno due ore prima della fine del lavoro di turno.

Rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto, sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi,

Ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera h, del DPR 222/03, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova

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

115

del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;

- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

D.10.4 EVACUAZIONE

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

Comunque, durante le lavorazioni all'interno del cantiere si dovrà evitare di ingombrare con materiali e/o attrezzature le vie d'uscita.

Per tutte le aree di cantiere a cielo aperto, gli operai usufruiranno delle uscite/entrare al cantiere, predisposte per i mezzi d'opera e per il personale.

Per tutte le aree di cantiere all'interno del fabbricato, gli operai usufruiranno delle scale di accesso al medesimo, per raggiungere le uscite/entrare al cantiere, predisposte per i mezzi d'opera e per il personale.

E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

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

E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI

In questo paragrafo vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea e non di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il Cronoprogramma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. Le interferenze individuate nel Cronoprogramma dei lavori hanno carattere temporale e non spaziale. Le lavorazioni, dove saranno chiamate più imprese, saranno eseguite in ambiti diversi dell'area di cantiere.

Si evidenziano le seguenti interferenze e le relative misure di prevenzione che tutte le imprese presenti nell'area oggetto degli interventi dovranno attuare, per evitare le interferenze e la sovrapposizione delle lavorazioni:

- ...

Come indicato, le interferenze saranno di carattere temporale e non spaziale. Ogni impresa lavorerà in ambiti diversi del cantiere poiché le lavorazioni svolte non sono spazialmente sovrapponibili, il lavoro di un'impresa è necessariamente da svolgere prima di quello dell'altra e così via procedendo a catena. Durante le lavorazioni bisognerà comunque lasciare liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione in modo da non ostacolare il transito degli addetti ad altre lavorazioni interferenti e per non ostacolare un'eventuale fuga in caso di emergenza.

In fase di stesura del presente piano non è possibile conoscere il numero delle imprese che opererà nel cantiere in oggetto. Sarà cura del Coordinatore in Fase di Esecuzione aggiornare il presente paragrafo e impartire le adeguate indicazioni.

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

Ogni ingresso in cantiere di un'impresa dovrà essere preventivamente (almeno 7 gg prima) segnalato al CSE. Verrà svolta una riunione di coordinamento per decidere gli spazi di lavorazione per non creare problemi di interferenze spaziali tra imprese. Sarà sempre presente in cantiere un dipendente dell'impresa edile affidataria come figura di "capocantiere" con lo scopo di coordinare le lavorazioni. Qualora in corso d'opera si presenti la necessità di interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate. Ogni subappalto dovrà essere segnalato e autorizzato dalla committenza e dal CSE.

Le lavorazioni del cantiere vanno eseguite sempre all'interno di aree segregate e compartimentate per evitare qualsiasi interferenza con le attività nelle aree adiacenti.

Prima dell'inizio delle lavorazioni, sarà compito del CSE organizzare una riunione di coordinamento con gli RSPP degli Istituti oggetto di lavori per coordinare le possibili interferenze tra cantiere e normali attività didattiche.

F COSTI

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

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

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

F.2 STIMA DEI COSTI

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

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

Tale **stima** è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a misura**.

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al **Prezziario della Regione Veneto (2013)** o ad analisi basate su detto prezziario.

Per eventuali voci non riportate all'interno del Prezziario indicato si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi dei costi desunte da indagini di mercato.

I costi previsti per eventuali attività di formazione ed addestramento del personale di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dell'elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese.

I costi valutati a misura ammontano complessivamente a **€ 4000,00** (Euro Quattromila/00), non sono soggetti a ribasso d'asta e risultano così suddivisi:

ONERI PER LA SICUREZZA

non soggetti a ribasso d'asta

N.	COD.	DESCRIZIONE	U.MIS.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1		WC Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.				
	Z.01.09.a	Fornitura e montaggio di box di cantiere ad uso servizi igienici. Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese (n. 4 nuove installazioni, una per scuola)	n	4	413,19 €	1.652,76 €
2		TRANSENNA METALLICA (recinzioni aree di lavoro temporanee interne ed esterne) Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile				
	Z.01.13.00	Noleggio e posa in opera di transenna metallica (20m x 4 mesi)	m/me	80	3,79 €	303,20 €
3		RECINZIONE PROVVISORIALE DI CANTIERE Recinzione provvisoriale di cantiere di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche				
	Z.01.01.k	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO. Montaggio per nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio	mq	20	13,03 €	260,60 €
	Z.01.01.l	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON SOSTEGNI IN PALETTI DI LEGNO O TUBI DA PONTEGGIO. Nolo con rete metallica zincata su tubi da ponteggio	mq	20	1,10 €	22,00 €
4		RECINZIONE PROVVISORIALE DI CANTIERE Recinzione provvisoriale di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5.				
	Z.01.05.b	Fornitura e montaggio di recinzione con rete di polietilene. Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00	mq	20	4,77 €	95,40 €
	Z.01.05.c	Fornitura e montaggio di recinzione con rete di polietilene. Nolo per altezza pari a m 2,00	mq	20	0,36 €	7,20 €
5		IMPIANTO DI TERRA Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.				
	Z.01.50	Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.	a corpo	1	398,42 €	398,42 €
6		LINEA ELETTRICA Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette				
	Z.01.70.b	sezione 3x4 mmq	m	50	3,36 €	168,00 €
7		ESTINTORE PORTATILE Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile (2 x 4 mesi)				
	Z.01.72.00	Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile (2 x 4 mesi)	cad/me	8	14,43 €	115,44 €
8		TRABATTELLO Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione, valutato per metro di altezza asservita.				
	Z.01.84.a	Trabatello mobile a due ripiani, altezza utile di lavoro m 5,4 (x 2 trabattelli h 5 m)	m	10	16,43 €	164,30 €
9		DELIMITAZIONE PROVVISORIA AREE STRADALI E PARCHEGGI Barriera stradale di sicurezza tipo new jersey in polietilene 100% colore bianco/rosso, compreso trasporti e posa in opera. Costo mensile.				
	Z.01.16	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI NEW JERSEY IN POLIETILENE (5m x 4 mesi)	m/me	20	14,92 €	298,40 €
10		CARTELLLO DI DIVIETO Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.				
	Z.01.25.b	sfondo bianco 270x270 mm; visibilità 10m	n	4	5,45 €	21,80 €
11		CARTELLLO DI PERICOLO Cartelli di pericolo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m; 5,32C ciascuno				
	Z.01.26.b	Sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m	n	4	5,32 €	21,28 €
12		CARTELLLO DI OBBLIGO Cartelli di obbligo, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare				
	Z.01.27.b	sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m	n	4	4,91 €	19,64 €

13	CARTELLO PER INDICAZIONI ANTINCENDIO Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare					
	Z.01.28.b sfondo bianco 160x160 mm visibilità 6 m	n	4	3,96 €		15,84 €
14	CARTELLO PER INDICAZIONI DI SALVATAGGIO Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare					
	Z.01.29.b Sfondo bianco 160 x 160 mm visibilità 6 m	n	4	3,87 €		15,48 €
15	INCONTRI PERIODICI Z.03.01.00 Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.	h	8	25,82 €		206,56 €
16	INFORMAZIONE DEI LAVORATORI Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione					
	Z.03.02.a Capo squadra	h	2	20,66 €		41,32 €
	Z.03.02.c Operaio qualificato	h	2	18,59 €		37,18 €
17	ADDETTO MOVIERE Presenza di addetto moviere che coordini le manovre di entrata/uscita dalle zone di cantiere e il transito dei veicoli all'interno delle aree di pertinenza degli Istituti					
	Z.03.02.c Operaio qualificato	h	7,2	18,59 €		135,18 €
TOTALE						4.000,00 €

G PRESCRIZIONI OPERATIVE

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

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

G.1 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE

Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese sub-affidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto Legislativo 81/2008).

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

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

G.2 PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI

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

G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
 - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
 - comunicazione del nominativo del CSE;
 - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

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

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

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

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

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

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

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 5 (cinque) giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE almeno 8 (otto) giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
 - idonee e sicure postazioni di lavoro;
 - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).
10. vietare l'uso, durante l'orario di lavoro e la pausa pranzo, di alcolici e superalcolici a tutti gli addetti che operano nel cantiere.
11. L'impresa principale dovrà garantire per tutta la durata delle lavorazioni, la presenza di personale in grado di operare in caso di possibili emergenze, e che abbia frequentato regolare corsi di formazione come previsto nell'art. 37, comma 9 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.,

G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica, per tutta la durata delle singole lavorazioni o del cantiere. I quadri elettrici di derivazione ai piani debbono essere sistemati al piano in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale o materiale e lontano da situazioni nelle quali possono essere danneggiati da altre attrezzature.

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

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

Salvo quanto previsto dal comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto.

Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché: l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto un'informazione, formazione ed addestramento adeguati. Le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località d'impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

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

Nei lavori con utilizzo di ponteggi dovranno essere scelte, da parte dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, le attrezzature di lavoro e le misure preventive più idonee atte a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure per i lavoratori come quanto prescritto dalla Sezione V del Capo I del Titolo IV del D. Lgs. 81/08 e dagli allegati XVIII e XIX dello stesso.

Dovrà inoltre essere redatto a cura del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, a mezzo di persona competente, **un piano di montaggio, uso e smontaggio**, in funzione della complessità del ponteggio utilizzato. Il ponteggio dovrà essere montato, smontato o trasformato sotto la **sorveglianza di un preposto** e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste (art. 136 D.Lgs. n.81/2008). Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o a incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

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

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

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

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

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

Le eventuali modifiche del ponteggio devono essere riportate anche dalle eventuali imprese subappaltatrici che, per qualsiasi motivo, abbiano la necessità di ampliare i ponteggi esistenti o di apportarvi alcune modifiche.

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

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

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

Tipo di protezione	Tipo di DPI e categoria	Mansione svolta
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti prEN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto
Protezione degli occhi e del viso	Occhiali con filtro per la luce prEN 379 - UNI EN 169,170,171	Saldatori, addetti a demolizioni
Protezione delle vie	Mascherine oro-nasali	Addetti a demolizioni,

respiratorie		tinteggiature
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro a norma UNI EN 345	Tutti i lavoratori
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Addetti al montaggio della gru, del ponteggio e ai lavori in copertura

G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (rif. C.P.T. di Torino "Conoscere per prevenire").

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

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un *ppeak*¹ pari a **112 Pa** per gli addetti alle normali attività di cantiere, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori superiori di azione** pari a **85 dB(A)** con un *ppeak* pari a **140 Pa** per gli addetti all'utilizzo di elettrotrattori, seghe e trapani a percussione, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

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

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

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

COSTRUZIONI EDILI IN GENERE			
Tipologia lavorazione	Tipologia mansione	% di esposizione Leq	Livello di esposizione Leq, 8h. – Db (A)
Controllo montaggio e smontaggio ponteggi, attività di ufficio, fisiologico, controllo esecuzione lavorazioni,	Assistente tecnico di cantiere	5,00	78,40
		40,00	
		5,00	
		40,00	
Utilizzo autocarro, manutenzione e pause tecniche, utilizzo autogrù, fisiologico	Autista autocarro	65,00	79,20
		20,00	
		10,00	
		5,00	
Montaggio e smontaggio ponteggio e casseri,	Capo squadra	30,00	82,00

¹ Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

opere di finitura,		20,00	
opere murarie,		30,00	
getto in calcestruzzo,		15,00	
fisiologico		5,00	
Utilizzo sega circolare,	Operaio	10,00	85,30
montaggio e smontaggio casseri e ponteggi,	specializzato	65,00	
getti in calcestruzzo,		20,00	
fisiologico		5,00	
Movimentazione materiale,	Operaio comune	20,00	84,20
installazione cantiere,		10,00	
confezionamento impasti,		20,00	
demolizioni,		20,00	
pulizia cantiere,		5,00	
fisiologico,		25,00	
assistenze murarie		10,00	
Opere in muratura,	Operaio qualificato	50,00	79,10
intonaci,		20,00	
opere di finitura,		10,00	
installazione cantiere,		10,00	
assistenze murarie		10,00	

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

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.L. 19 agosto 2005, n. 187 e il D.Lgs.81/2008 definiscono un valore d'azione giornaliero ed un valore limite di esposizione giornaliero, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o trasmesse al corpo intero. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L. , dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$ per gli addetti all'utilizzo di giravite elettriche e pneumatiche, levigatrici elettriche, smerigliatrici angolari con disco o carta smeriglio o con disco o spazzola feltro, trapani elettrici, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
- sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
- effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
- adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
- impiego di DPI (guanti antivibranti);
- informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
- effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.

Per fasce di esposizione con $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari. Tale operazione va valutata per gli

addetti all'utilizzo di martelli pneumatici scalpellatori, compattatori, martelli demolitori elettrici, vibratori per cemento.

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

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

Il datore di lavoro dovrà comunque:

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

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti; qualora, data la specialità dei lavori da effettuare, non si possano ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di idonei D.P.I. a tutti gli addetti interessati.

G.9 DOCUMENTAZIONE

G.9.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici

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

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

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

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

G.9.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature

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

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*
- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difforni dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

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

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

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare. La verbalizzazione delle riunioni svolte in cantiere diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

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

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

riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

G.10.2 Riunione di coordinamento ordinaria

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

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

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

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

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

Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

G.12 REQUISITI MINIMI DEL POS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

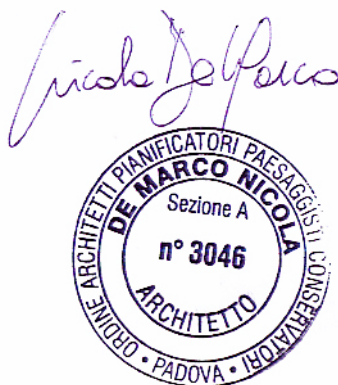
Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente PSC è composto da n° 49 pagine (più la copertina) numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:

Architetto Nicola De Marco



Imprese (ragione sociale – indirizzo)	Legale rappresentante	Referente

Allegati :

1. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
2. PLANIMETRIA DI CANTIERE

PLANIMETRIA DI CANTIERE

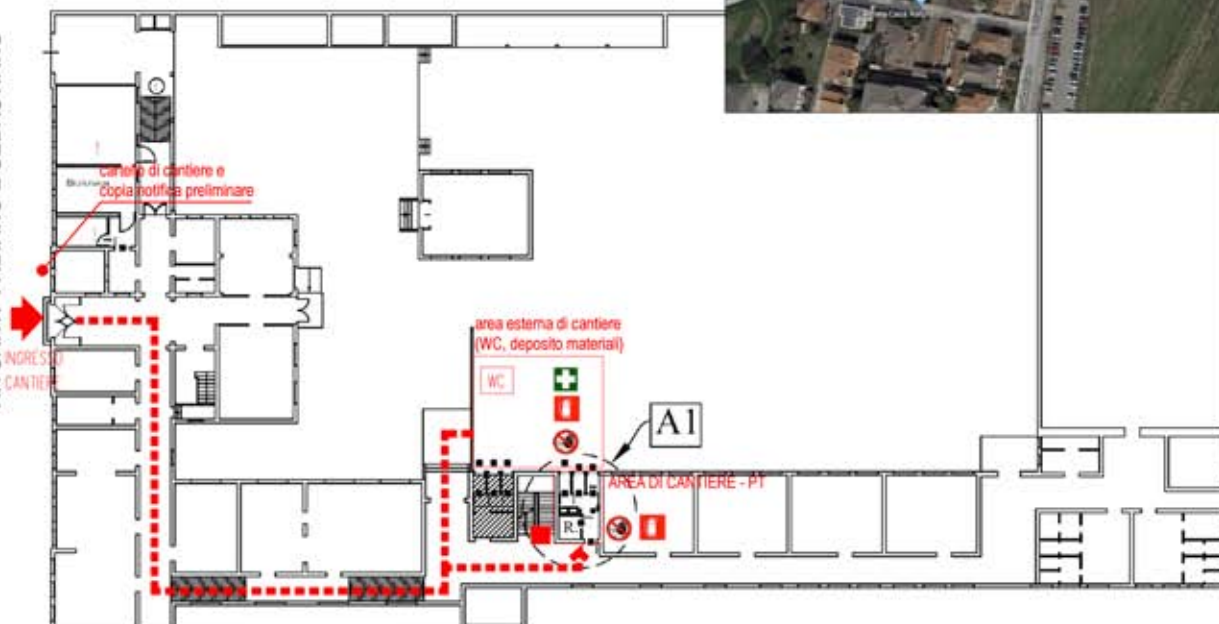
Allegato 2 - Scuola Arcobaleno

PIANO TERRA

SCALA 1:500



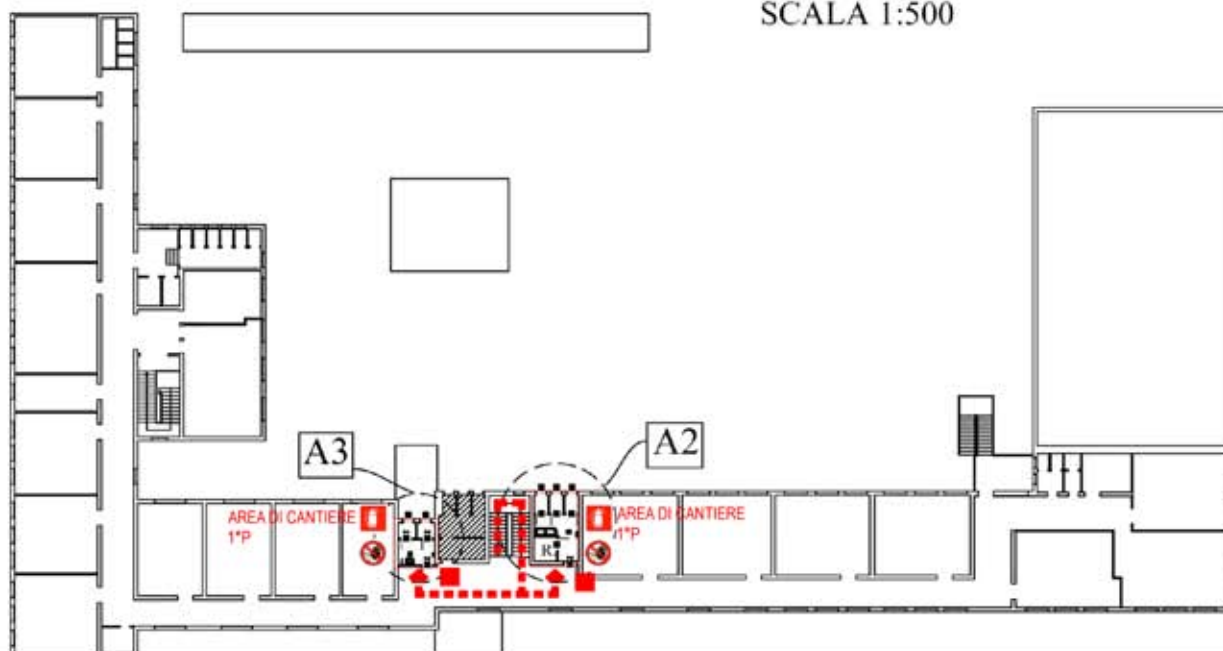
VIA SANTI FABIANO E SEBASTIANO



PIANO PRIMO

SCALA 1:500

VIA SANTI FABIANO E SEBASTIANO



SEGNALETICA

ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- estintore
- lancia antincendio

SALVATAGGIO

- pronto soccorso
- uscita d'emergenza

DIVIETI

- divieto di accesso alle persone non autorizzate
- vietato fumare

AVVERTIMENTI

- caduta con dislivello
- carichi sospesi
- carrelli di movimentazione
- materiale infiammabile
- tensione elettrica pericolosa
- pericolo di inciampo
- pericolo generico

PRESCRIZIONI

- casco di protezione obbligatorio
- calzature di sicurezza obbligatorie
- guanti di protezione obbligatori
- protezione individuale obbligatoria contro le cadute
- protezione obbligatoria degli occhi
- protezione obbligatoria delle vie respiratorie
- protezione obbligatoria dell'udito

LEGENDA

- area di cantiere
- accessi e percorsi
- CARTELLO segnalazione presenza cantiere



Vedere capitolo D.9 del PSC per altri segnali del D. Lgs. 81/08

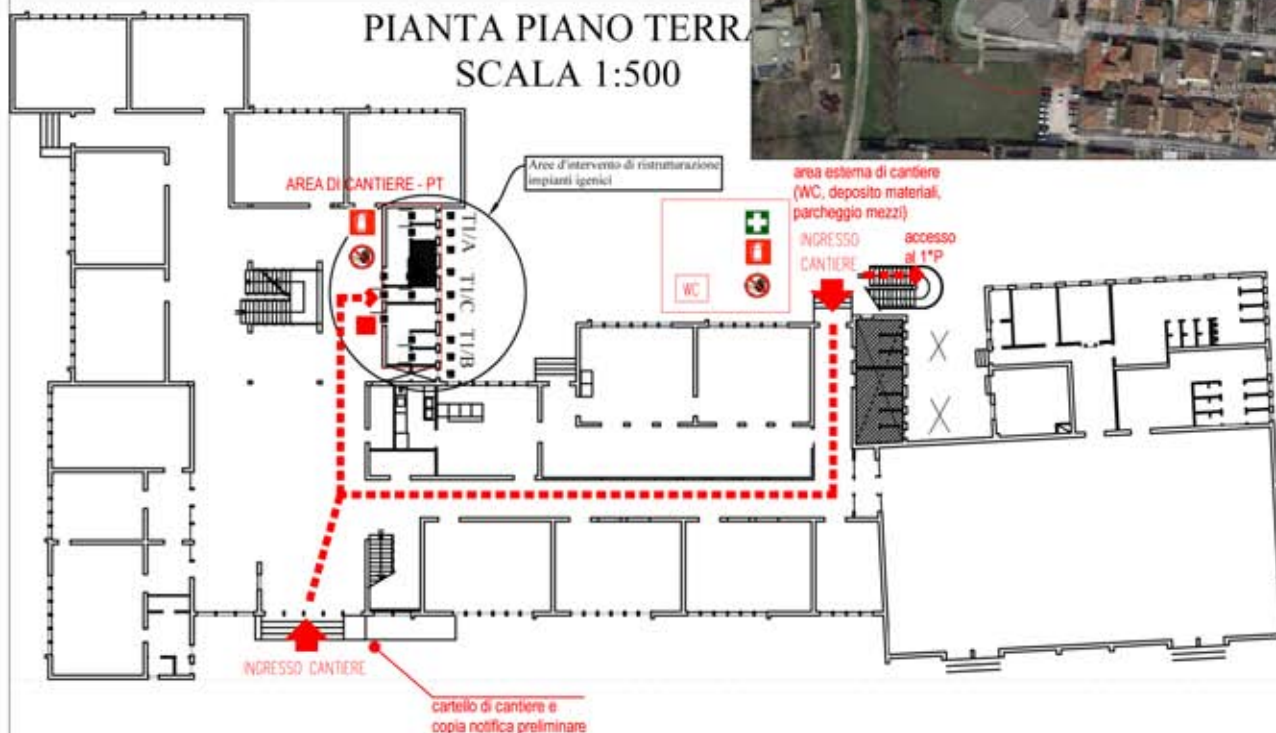
Disegno fuori scala

PLANIMETRIA DI CANTIERE

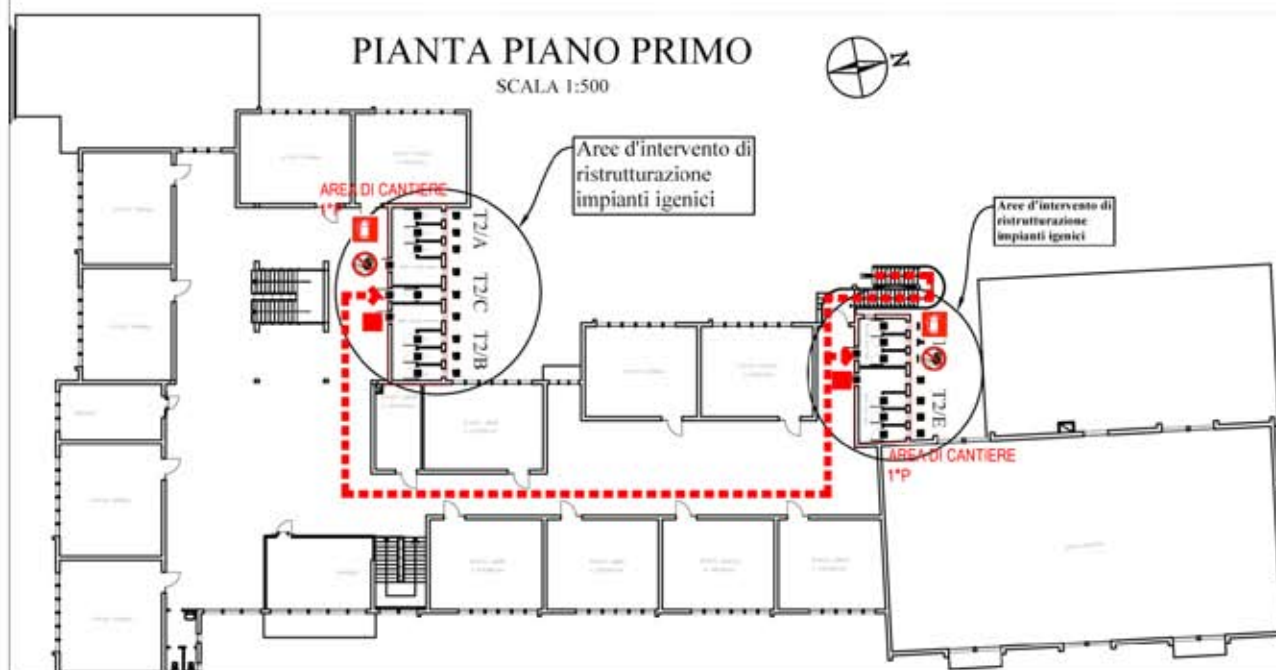
Allegato 2 - Scuola Tartini



PIANTA PIANO TERRA
SCALA 1:500



PIANTA PIANO PRIMO
SCALA 1:500



SEGNALETICA

ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- estintore
- lancia antincendio

SALVATAGGIO

- pronto soccorso
- uscita d'emergenza

DIVIETI

- divieto di accesso alle persone non autorizzate
- vietato fumare

AVVERTIMENTI

- caduta con dislivello
- carichi sospesi
- carrelli di movimentazione
- materiale infiammabile
- tensione elettrica pericolosa
- pericolo di inciampo
- pericolo generico

PRESCRIZIONI

- casco di protezione obbligatorio
- calzature di sicurezza obbligatorie
- guanti di protezione obbligatori
- protezione individuale obbligatoria contro le cadute
- protezione obbligatoria degli occhi
- protezione obbligatoria delle vie respiratorie
- protezione obbligatoria dell'udito

LEGENDA

- area di cantiere
- accessi e percorsi
- CARTELLO segnalazione presenza cantiere



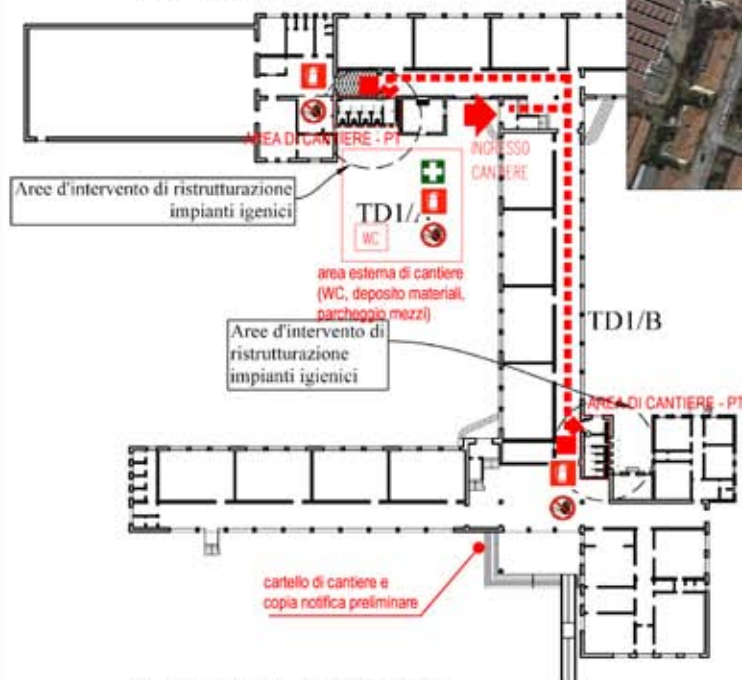
Vedere capitolo D.9 del PSC per altri segnali del D. Lgs. 81/08

Disegno fuori scala

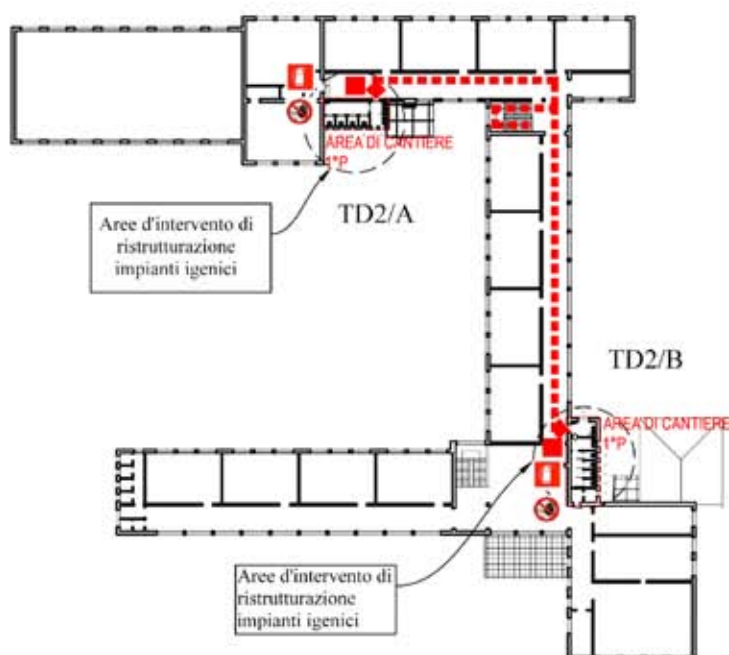
PLANIMETRIA DI CANTIERE

Allegato 2 - Scuola Todesco

PIANO TERRA TODESCO
SCALA 1:500



PIANO PRIMO TODESCO
SCALA 1:500



SEGNALETICA

ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- estintore
- lancia antincendio

SALVATAGGIO

- pronto soccorso
- uscita d'emergenza

DIVIETI

- divieto di accesso alle persone non autorizzate
- vietato fumare

AVVERTIMENTI

- caduta con dislivello
- carichi sospesi
- carrelli di movimentazione
- materiale infiammabile
- tensione elettrica pericolosa
- pericolo di inciampo
- pericolo generico

PRESCRIZIONI

- casco di protezione obbligatorio
- calzature di sicurezza obbligatorie
- guanti di protezione obbligatori
- protezione individuale obbligatoria contro le cadute
- protezione obbligatoria degli occhi
- protezione obbligatoria delle vie respiratorie
- protezione obbligatoria dell'udito

LEGENDA

- area di cantiere
- accessi e percorsi
- CARTELLO segnalazione presenza cantiere



Vedere capitolo D.9 del PSC per altri segnali del D. Lgs. 81/08

Disegno fuori scala

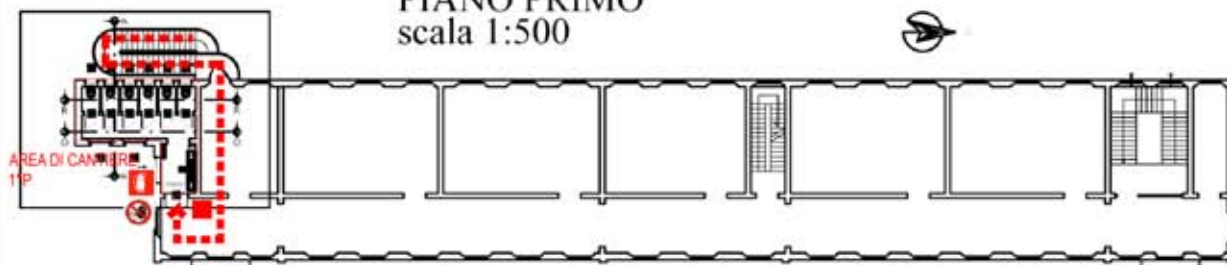
PLANIMETRIA DI CANTIERE

Allegato 2 - Scuola Vivaldi



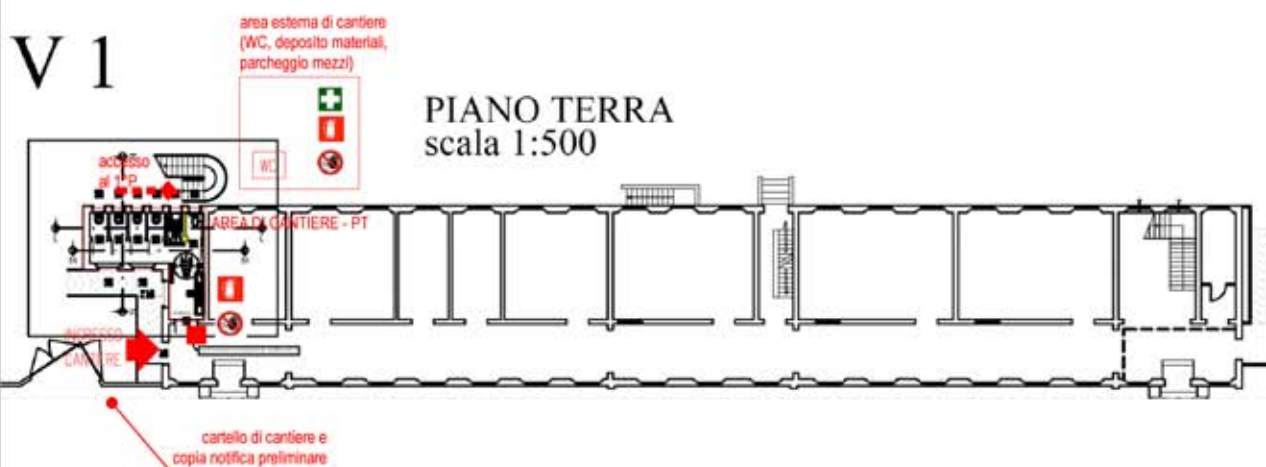
V 2

PIANO PRIMO
scala 1:500



V 1

PIANO TERRA
scala 1:500



SEGNALETICA

ATTREZZATURE ANTINCENDIO

- estintore
- lancia antincendio

SALVATAGGIO

- pronto soccorso
- uscita d'emergenza

DIVIETI

- divieto di accesso alle persone non autorizzate
- vietato fumare

AVVERTIMENTI

- caduta con dislivello
- carichi sospesi
- carrelli di movimentazione
- materiale infiammabile
- tensione elettrica pericolosa
- pericolo di inciampo
- pericolo generico

PRESCRIZIONI

- casco di protezione obbligatorio
- calzature di sicurezza obbligatorie
- guanti di protezione obbligatori
- protezione individuale obbligatoria contro le cadute
- protezione obbligatoria degli occhi
- protezione obbligatoria delle vie respiratorie
- protezione obbligatoria dell'udito

LEGENDA

- area di cantiere
 - accessi e percorsi
 - CARTELLO segnalazione presenza cantiere
-

Vedere capitolo D.9 del PSC per altri segnali del D. Lgs. 81/08

Disegno fuori scala