

COMUNE DI GRUARO
Città Metropolitana di VENEZIA

CANTIERE EDILE PER:

**LAVORI DI MIGLIORAMENTO STRUTTURALE ALLE AZIONI SISMICHE
DELLA PALESTRA DELLA SCUOLA ELEMENTARE EDMONDO DE
AMICIS DEL CAPOLUOGO - CIG: Z952E0C0D0**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
(ai sensi D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Data : 11 settembre 2020

Committente:

COMUNE DI GRUARO
Piazza E. Dal Ben, 9 – Gruaro (VE)

Responsabile dei Lavori

Geom. Giancarlo Bortolami –
RUP Comune di Gruaro
Piazza E. Dal Ben, 9 – Gruaro (VE)

Coordinatore per la Progettazione

Geom. Luca De Luca
Viale Venezia 8/E-1, Fossalta di Portogruaro (VE)



REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

INDICE

PREMESSA:	4
<i>Definizioni e abbreviazioni:</i>	4
<i>Metodologia della valutazione dei rischi:</i>	5
ANAGRAFICA DELL'OPERA:	6
1.1. <i>Indirizzo e dati del cantiere:</i>	6
1.2. <i>Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza:</i>	6
1.3. <i>Descrizione sintetica dell'opera:</i>	6
2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:	7
2.1. <i>Caratteristiche dell'area cantiere:</i>	7
2.2. <i>Caratteristiche idro-geologiche del terreno:</i>	9
2.3. <i>Meteorologia territoriale e locale:</i>	9
2.4. <i>Eventuale rinvenimento di ordigni bellici:</i>	9
2.5. <i>Presenza di linee aeree e condutture sotterranee:</i>	9
2.6. <i>Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi:</i>	9
2.6.1. <i>Lavori in sede stradale/autostradale:</i>	9
2.6.2. <i>Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe:</i>	9
2.6.3. <i>Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua:</i>	9
2.6.4. <i>Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi:</i>	9
2.6.5. <i>Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela:</i>	9
2.6.6. <i>Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere:</i>	9
2.6.7. <i>Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno:</i>	9
2.6.8. <i>Emissione di agenti inquinanti:</i>	9
3. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	10
3.1. <i>Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi:</i>	10
3.2. <i>Analisi delle lavorazioni:</i>	10
<i>Le attività sportive della palestra verranno sospese per tutto il periodo di esecuzione dei lavori.</i>	10
3.3. <i>Rischi particolari e relative misure di sicurezza:</i>	37
3.3.1. <i>Rischio di investimento:</i>	37
3.3.2. <i>Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici:</i>	37
3.3.3. <i>Rischio di seppellimento o sprofondamento:</i>	38
3.3.4. <i>Rischio di annegamento:</i>	38
3.3.5. <i>Rischio di caduta dall'alto:</i>	38
3.3.6. <i>Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria:</i>	38
3.3.7. <i>Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria:</i>	38
3.3.8. <i>Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni:</i>	38
3.3.9. <i>Rischio di incendio o esplosione:</i>	38
3.3.10. <i>Rischio derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura:</i>	38
3.3.11. <i>Rischio di elettrocuzione:</i>	38
3.3.12. <i>Rischio per esposizione al rumore:</i>	39
3.3.13. <i>Rischio per esposizione a sostanze chimiche ed agenti cancerogeni:</i>	39
3.3.14. <i>Rischio per esposizione ad agenti biologici:</i>	39
3.3.15. <i>Rischio di vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione:</i>	39
3.3.16. <i>Rischio di caduta di oggetti dall'alto:</i>	39
3.3.17. <i>Rischio per lavoro di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti:</i>	39
3.3.18. <i>Rischio da stress lavoro-correlato:</i>	40
3.3.19. <i>Lavori con radiazioni ionizzanti:</i>	40
3.3.20. <i>Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie:</i>	40
3.3.21. <i>Lavori subacquei con respiratori:</i>	40
3.3.22. <i>Lavori in cassoni ad aria compressa:</i>	40
3.3.23. <i>Lavori comportanti l'impiego di esplosivi:</i>	40
4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	41
4.1. <i>Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni:</i>	41
4.2. <i>Viabilità di cantiere:</i>	41
4.3. <i>Modalità di accesso dei mezzi e fornitura materiali:</i>	41
4.4. <i>Aree di deposito:</i>	42
4.4.1. <i>Aree di carico e scarico:</i>	42
4.4.2. <i>Deposito attrezzature:</i>	42

4.4.3.	Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione:	42
4.4.4.	Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti:	43
4.5.	Servizi logistici ed igienico - assistenziali:	43
4.5.1.	Servizi messi a disposizione dal Committente:	43
4.5.2.	Servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria:	43
4.6.	Macchine, attrezzature e apprestamenti:	44
4.6.1.	Macchine, attrezzature ed apprestamenti messe a disposizione dal Committente:	44
4.6.2.	Macchine, attrezzature ed apprestamenti delle imprese previste in cantiere:	44
4.6.3.	Macchine, attrezzature ed apprestamenti di uso comune:	45
4.7.	Impianti di cantiere:	45
4.7.1.	Impianti messi a disposizione dal Committente:	45
4.7.2.	Impianti da allestire a cura dell'impresa affidataria:	45
4.7.3.	Impianti di uso comune:	46
4.8.	Segnaletica:	46
4.9.	Sostanze e preparati pericolosi:	46
4.9.1.	Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente:	46
4.9.2.	Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere:	46
4.10.	Gestione dell'emergenza:	46
4.10.1.	Indicazioni generali:	46
4.10.2.	Assistenza sanitaria e pronto soccorso:	47
4.10.3.	Prevenzione incendi:	47
4.10.4.	Evacuazione:	47
5.	INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	47
5.1.	Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni:	47
5.2.	Misure di prevenzione e protezione e/o D.P.I. per la riduzione delle interferenze:	48
6.	COSTI	49
6.1.	Criteri per la definizione e la valutazione dei costi:	49
6.2.	Stima dei costi:	49
7.	PRESCRIZIONI OPERATIVE	53
7.1.	Prescrizioni per le imprese affidatarie:	53
7.2.	Prescrizioni per i lavoratori autonomi:	53
7.3.	Prescrizione per tutte le imprese:	54
7.4.	Prescrizioni per impianti, macchine ed attrezzature:	55
7.5.	Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine ed attrezzature:	55
7.6.	D.P.I. e sorveglianza sanitaria:	55
7.7.	Valutazione del rumore per i lavoratori:	55
7.8.	Valutazione preventiva del rischio derivante da vibrazioni meccaniche per i lavoratori:	55
7.9.	Documentazione:	56
7.9.1.	Documentazioni a cura delle imprese esecutrici	56
7.9.2.	Documentazioni inerenti impianti, macchine ed attrezzature	57
7.10.	Disposizioni per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione:	57
7.10.1.	Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori:	57
7.10.2.	Riunione di coordinamento ordinaria:	57
7.10.3.	Riunione di coordinamento in caso di ingressi in cantiere di nuove imprese:	57
7.11.	Disposizioni per la consultazione del R.L.S.:	58
7.12.	Requisiti minimi del P.O.S.:	58
8.	PRIVACY	59
9.	FIRME DI ACCETTAZIONE	59

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 e salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i. 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 3 e 7.

Il presente PSC costituisce parte integrante del progetto e quindi del contratto d'appalto che il Committente stipula con l'Impresa Affidataria per l'esecuzione delle singole lavorazioni necessarie al compimento dell'opera.

Il presente documento è così composto:

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

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 e s.m.i..

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 D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, e s.m.i., 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. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione.

Impresa esecutrice

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

Si intendono inoltre imprese esecutrici le imprese o i lavoratori autonomi, subaffidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (ad es. autogrù);
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;
- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

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.

Fornitore

Qualsiasi persona che entri in cantiere senza effettuare alcuna lavorazione o parte di lavorazione, eccettuato il personale preposto alla vigilanza come di seguito definito.

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. L'impresa provvede alla sua nomina mediante il modulo previsto. 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 della 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**) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo 3.2. Questa contiene:

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

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

Stima	Significato
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.

ANAGRAFICA DELL'OPERA:

1.1. Indirizzo e dati del cantiere:

L'edificio pubblico oggetto del presente piano, è la palestra adiacente alla Scuola Elementare denominata Edmondo De Amicis, ubicato nel Capoluogo del Comune di Gruaro (VE), con accesso da Via Leonardo Da Vinci e da Via Elsa Morante ed è distinto in catasto al F. 6 mappale 345.

L'accesso al cantiere avverrà da via Leonardo Da Vinci per i mezzi, mentre l'accesso pedonale avverrà da Via Elsa Morante, dove si usufruirà di un accesso riservato e del parcheggio pubblico per gli autoveicoli. Nelle immediate vicinanze non sono in corso lavori edili e non è presumibile l'apertura di qualche cantiere per tutta la durata dei lavori in oggetto.

1.2. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza:

I lavori verranno gestiti direttamente dal Responsabile dei Lavori, che appalterà con gara ad una Impresa Affidataria tutte le lavorazioni;

Committente:	COMUNE DI GRUARO Piazza E. Dal Ben, 9 30020 Gruaro (VE) Tel: 0421-206370 PEC:comune.gruaro.ve@pecveneto.it
Responsabile dei Lavori:	Geom. Giancarlo Bortolami Piazza E. Dal Ben, 9 30020 Gruaro (VE) Tel: 0421-206370 Mail: ufficio tecnico@comune.gruaro.ve.it PEC:comune.gruaro.ve@pecveneto.it
Coordinatore per la progettazione (CSP):	Geom. Luca De Luca Viale Venezia, 8E/1 Fossalta di Portogruaro (VE) Tel: 0421-789742 Mail: 2luca@studioprogest.it
Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (CSE):	Da Nominare
Progettista	Ing. Roberto Drigo Via Matteotti, 11 30025 Fossalta di Portogruaro (VE) Tel: 0421-760300 Mail: info@studiodrigo.com
Direttore dei Lavori	Da Nominare

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese Affidatarie, Esecutrici** ed ai relativi **Referenti** si rimanda al Capitolo 8 "Firme di accettazione".

1.3. Descrizione sintetica dell'opera:

Data presunta inizio lavori
Data presunta fine lavori
Ammontare complessivo presunto dei lavori
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere
Entità presunta del cantiere (Uomini/giorno)

giugno 2021
settembre 2021
€ 170.000,00
n° 6
n° 379

Descrizione sintetica dei lavori:

Il presente progetto prevede miglioramento strutturale alle azioni sismiche della palestra della scuola elementare Edmondo De Amicis nel capoluogo del Comune di Gruaro.

L'intervento prevede:

1. Smontaggio dei pannelli prefabbricati costituenti la veletta di copertura su tutto il perimetro della palestra, con relative impermeabilizzazioni lato interno;
2. Installazione della carpenteria a sostegno della nuova veletta in pannelli sandwich di lamiera e montaggio veletta completa di nuove lattonerie interne;
3. Rimozione del controsoffitto interno in quadrotti di gesso completo di isolante e di rete di protezione;
4. Installazione elementi di carpenteria metallica sulle travi e sui tegoli in c.a. prefabbricati per l'adeguamento/miglioramento sismico, secondo progetto;
5. Demolizione, in corrispondenza della base e della sommità dei pilastri in c.a., di porzioni di muratura per permettere l'esecuzione dei rinforzi strutturali e successiva ricostruzione con elementi in laterizio ed intonacatura;
6. Esecuzione di nuovi setti in c.a. sotto allo sbalzo sul prospetto Nord della palestra, con fissaggi strutturali in corrispondenza dei pilastri esistenti;
7. Installazione dei rinforzi strutturali sulle pareti esterne con fissaggi mediante tasselli o inserimento di barre con resine;
8. Installazione di nuovo controsoffitto interno della palestra del tipo in fibra leggera con materassino isolante in lana di roccia.

2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:

2.1. Caratteristiche dell'area cantiere:

L'area su cui sono previsti i lavori in oggetto è ubicata nel Capoluogo del Comune di Gruaro, raggiungibile dalla Strada Provinciale n. 76, Via Roma, ed ingresso nella laterale Via Leonardo Da Vinci.

Il terreno di pertinenza del fabbricato oggetto di intervento è pianeggiante; a Ovest del fabbricato è presente la struttura degli spogliatoi della palestra, a Nord è presente un verde alberato che confina con un campo da calcio, a Est lo scoperto è di ridotte dimensioni e confina con abitazioni private e con il parcheggio pubblico accessibile da Via Elsa Morante; a Sud lo scoperto è più ampio e confina con aree a verde alberato e con terreni coltivati.

L'area di cantiere verrà ricavata sui lati Nord, Est e Sud e parte ad Ovest ponendo una recinzione dagli spogliatoi alla rete del campo da calcio. Sul lato Ovest è individuata l'area per la disposizione del cantiere e il deposito dei materiali, rifiuti e attrezzature da confinare con propria recinzione, evitando così ogni eventuale interferenza nel caso la scuola rimanga in funzione durante i lavori.

Prima dell'inizio lavori dovrà essere verificata quest'ultima condizione ed eventualmente aggiornare la disposizione del cantiere e stabilire come gestire le eventuali interferenze.

(immagine Google Maps)



Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Vengono valutati i seguenti rischi per la presenza dei seguenti elementi nell'area di cantiere:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
	SI	NO		
Falde	SI	NO		
Fossati	SI	NO		
Alvei fluviali	SI	NO		
Banchine portuali	SI	NO		
Alberi	SI	NO	Rischio interferenza con autogru durante la movimentazione materiali per la presenza di alcuni alberi sullo scoperto a Nord del fabbricato	1
Manufatti interferenti	SI	NO	Rischio caduta materiali dall'alto	2
Manufatti sui quali intervenire	SI	NO	Rischio di crollo Rischio di caduta materiali dall'alto Rischio di caduta dall'alto	3
Strade	SI	NO		
Ferrovie	SI	NO		
Idrovie	SI	NO		
Aeroporti	SI	NO		
Scuole	SI	NO	Rischio di investimento da mezzi Rischio di investimento persone	2
Ospedali	SI	NO		
Case di riposo	SI	NO		
Abitazioni	SI	NO		
Linee aeree e condutture sotterranee di servizi	SI	NO		
Altri cantieri o insediamenti produttivi	SI	NO		
Viabilità	SI	NO	Investimento da mezzi Interferenze con l'attività scolastica	2
Rumore	SI	NO		
Polveri	SI	NO		
Fumi – Vapori – Gas	SI	NO		
Odori o altri inquinanti aerodispersi	SI	NO		
Caduta materiali dall'alto	SI	NO		
Caduta negli scavi	SI	NO		

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Per l'accesso al cantiere di mezzi e autogru si utilizzerà il cancello carraio normalmente utilizzato per entrare nella scuola da Via Leonardo Da Vinci, mentre per l'accesso pedonale si utilizzerà l'accesso dal parcheggio di Via Elsa Morante. Le previsioni di progetto prevedono di utilizzare l'area asfaltata a Nord-Ovest del fabbricato per la disposizione del cantiere e per il deposito dei materiali di costruzione, con cancello dedicato.

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

In corrispondenza della porzione recintata della palestra, sarà ricavato un ulteriore cancello che permetterà l'accesso solo alla palestra.

Durante le operazioni di entrata ed uscita dei mezzi ed all'arrivo dei mezzi per lo scarico dei materiali, il capocantiere dovrà sovrintendere le manovre indicando le zone di scarico e di sosta.

I materiali demoliti potranno essere depositati sullo scoperto a Nord-Ovest della palestra, mentre i pannelli prefabbricati da rimuovere dovranno essere direttamente caricati sui camion e trasportati a discarica; Gli altri materiali depositati, dovranno essere accatastati in maniera tale da garantire la loro stabilità, eventualmente confinando la zona dal passaggio dei lavoratori.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Per tutta la durata dei lavori il capocantiere dovrà coordinare gli arrivi dei materiali da costruzione e attrezzature nella quantità necessaria, prevedendo l'arrivo dei mezzi in modo da non creare intralci per la presenza di più mezzi in arrivo.

2.2. Caratteristiche idro-geologiche del terreno:

Sono previsti limitati scavi in corrispondenza di uno sbalzo del fabbricato. Tali scavi interessano una zona pavimentata con sottostante vespaio in ghiaia, senza andare in profondità, pertanto non rilevano le caratteristiche idro-geologiche del terreno.

2.3. Meteorologia territoriale e locale:

La meteorologia è caratterizzata dalla presenza di precipitazioni intense e anche nevose in inverno, con presenza di nebbia. In primavera assumono carattere temporalesco con intensità massima a giugno e minima a luglio. Le temperature d'inverno possono scendere sotto lo 0°, in estate superano i 30 gradi centigradi.

2.4. Eventuale rinvenimento di ordigni bellici:

Non sono previsti scavi su terreno, ma solo in corrispondenza del fabbricato dove gli scavi erano stati già eseguiti all'epoca della costruzione; il cantiere riguarda solamente parti fuori terra di fabbricati esistenti pertanto non si procede ad alcuna valutazione del rischio.

2.5. Presenza di linee aeree e condutture sotterranee:

Non sono presenti linee aeree in grado di interferire con l'attività di cantiere, Sono presenti dei pali di illuminazione o supporti per telecamere in corrispondenza del confine con il parcheggio Est e con il campo da calcio a Nord; di tali pali dovrà tenersi conto durante le manovre dell'autogru.

Sono presenti le condutture sotterranee di adduzione acqua ed energia elettrica.

E' presente inoltre la rete fognaria e di scarico delle acque piovane nello scoperto del fabbricato;

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Prima di iniziare le operazioni di posizionamento dell'autogru, il capocantiere dovrà chiedere all'Ufficio Tecnico del Comune un tracciamento delle linee sotterranee per evitare di posizionare gli stabilizzatori in corrispondenza di queste.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Per tutta la durata dei lavori il capocantiere dovrà coordinare il posizionamento dell'autogru e segnalarlo ad eventuali subappaltatori autorizzati.

2.6. Rischi e misure connessi con attività e/o insediamenti limitrofi:

2.6.1. Lavori in sede stradale/autostradale:

Non previsti

2.6.2. Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe:

Non sono presenti infrastrutture stradali/ferroviarie.

2.6.3. Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua:

Non previsti

2.6.4. Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi:

Non sono presenti cantieri limitrofi e non se ne prevede l'apertura per la durata di svolgimento dei lavori. Tuttavia il cantiere è ubicato all'interno di una zona ad utilizzo di scuola pubblica, pertanto dovranno essere adottate tutte le disposizioni previste da questo PSC per evitare interferenze. In particolare:

- Accesso riservato al cantiere, separato da quello della scuola;
- Area dei lavori recintata;
- Divieto di sorvolo delle parti di fabbricato non interessate dalle opere con manufatti oggetto di smontaggio e materiali di nuova installazione;
- Separazione della zona parcheggio da Via Elsa Morante tra i parcheggi dei lavoratori ed il parcheggio pubblico che funge anche da ingresso ad alcune abitazioni a Nord-Est.

2.6.5. Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela:

E' presente una abitazione a distanza di circa 10 m dal fabbricato, sul lato Est che va tutelato con particolare attenzione durante le fasi di rimozione delle velette di copertura della palestra.

2.6.6. Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere:

Durante lo smontaggio delle velette e la installazione di quelle nuove, si dovrà verificare che nessuno sia presente nel raggio d'azione dell'autogru e nelle immediate vicinanze mantenendo la distanza di sicurezza.

2.6.7. Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno:

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di demolizione, smontaggio e taglio e foratura di elementi vari.

L'Impresa Affidataria/Appaltatrice dei lavori deve prendere visione della eventuale classificazione acustica adottata dal Comune di Gruaro per l'area d'intervento e, qualora necessario, chiedere deroga.

Si prescrive alle imprese di ridurre al minimo i tempi di esecuzione delle attività rumorose, evitando di sovrapporre le stesse in modo da non creare maggiori disagi da rumore.

2.6.8. Emissione di agenti inquinanti:

Non previsti

3. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

3.1. Suddivisione dei lavori in fasi e sottofasi

In questo Capitolo vengono individuate in fase progettuale le singole lavorazioni suddividendole in fasi di lavoro ed analizzando i rischi presenti nelle stesse attribuendo tre livelli di attenzione ai rischi del cantiere. La procedura e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante i lavori di adeguamento/miglioramento sismico del fabbricato ad uso palestra, può essere così riassunta (vedi cronoprogramma dei lavori in allegato):

Descrizione	
a)	Organizzazione ed allestimento del cantiere – installazione apprestamenti
b)	Posizionamento e installazione dell'autogru
c)	Rimozione impermeabilizzazioni sulla copertura
d)	Smontaggio delle velette di copertura in pannelli prefabbricati
e)	Rimozione controsoffitto interno
f)	Demolizione in breccia murature perimetrali
g)	Rimozione pavimento masselli sotto sbalzo Nord
h)	Montaggio nuova struttura metallica sostegno e nuove velette di copertura in pannelli sandwich di lamiera
i)	Posa in opera di nuove lattonomie sulla copertura
l)	Montaggio degli elementi di carpenteria metallica per rinforzo strutturale sui tegoli e sulle travi prefabbricate interne in c.a.p.
m)	Scavo, armamento, cassetatura, getto e disarmo setti in c.a. sotto sbalzo parete Nord
n)	Esecuzione rappezzature murature in laterizio e intonacatura in corrispondenza pilastri rinforzati
o)	Montaggio degli elementi di carpenteria metallica sulle pareti esterne
p)	Installazione del nuovo controsoffitto
q)	Esecuzione ripristini di tinteggiature interne
r)	Esecuzione di rifacimento pavimento in masselli sotto lo sbalzo Nord
s)	Smobilizzo cantiere

3.2. Analisi delle lavorazioni:

Le attività sportive della palestra verranno sospese per tutto il periodo di esecuzione dei lavori.

Fase 1a) – ORGANIZZAZIONE ED ALLESTIMENTO DEL CANTIERE – INSTALLAZIONE APPRESTAMENTI

Soggetto individuato:

Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria, con ausilio di ditta esterna abilitata per il collegamento degli impianti.

Descrizione della lavorazione:

- Esecuzione della recinzione di cantiere secondo lo schema allegato al presente PSC
- Affissione della cartellonistica di sicurezza e di cantiere
- Collegamento del quadro dell'impresa all'impianto elettrico e di messa a terra del fabbricato
- Recinzione delle aree di stoccaggio materiali, rifiuti ed attrezzature
- Scarico delle piattaforme elevatrici per i lavori in quota sia interni che esterni
- Installazione ponteggio per accesso in copertura e parapetti di protezioni verso il vuoto lati Est e Ovest

N.B.: Sulla recinzione di cantiere dell'area di deposito, dovrà essere apposta la stessa segnaletica di sicurezza della recinzione principale del cantiere, con indicazione degli accessi carrai e pedonali.

(immagine Google Maps)



Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:



Foto 1 - Fronte Nord-Ovest
– Ingresso da Via Leonardo Da Vinci



Foto 2 - Fronte Nord



Foto 3 - Fronte Est



Foto 4 - Fronte Sud

Il cantiere si trova ad insistere all'interno di un complesso scolastico e ricreativi di proprietà comunale, con spazi aperti comuni e con accessi comuni alle varie strutture. Si dovrà pertanto suddividere adeguatamente gli spazi scoperti per evitare al massimo le interferenze. Quelle non eliminabili saranno gestite nel presente Piano, in Coordinamento con il Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale e con i Referenti della Scuola per definire i rispettivi spazi e modalità di ingresso, uscita e sosta.

Analisi dei rischi

<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Per la installazione del ponteggio si dovranno seguire le indicazioni del PIMUS Per l'installazione dei parapetti di protezione dovrà essere utilizzata una piattaforma elevatrice senza salire in copertura	3 3
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico e di montaggio del ponteggio e parapetti Verificare i ganci e le funi di ancoraggio prima del sollevamento delle attrezzature ed apprestamenti	2
Instabilità opere provvisorie	Procedere progressivamente al fissaggio del ponteggio alle pareti durante il montaggio	3
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche.	1

Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi supera il massimo consentito. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre		1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Far eseguire la lavorazione sugli impianti da ditta abilitata Utilizzare trapani perforatori a doppio isolamento per fissaggio ponteggio Indossare idonei DPI durante la lavorazione	2
Ipoacusia da rumore	Mantenersi a distanza dalle macchine operatrici e dagli operatori che utilizzano i trapani elettrici. Chi utilizza i trapani elettrici deve indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	Utilizzare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e da attrezzi utilizzati da altro personale	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, indumenti da lavoro, scarpe con punta metallica) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni e da attrezzi utilizzati da altro personale	1
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	Non movimentare carichi con mezzi non idonei al sollevamento e di portata non adeguata Il responsabile del mezzo deve valutare il piano di appoggio degli stabilizzatori e chiedere al capocantiere l'indicazione di eventuali punti cedevoli	2
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi Impedire l'accesso ad operatori della scuola durante la presente fase lavorativa	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1

Azioni di coordinamento:

Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze.

Seguire attentamente le indicazioni del PSC o del POS nella disposizione degli apprestamenti ed impianti di cantiere.

Nel caso di presenza di più imprese, nell'incontro con il CSE si dovranno stabilire le priorità e le eventuali sospensioni di alcune operazioni.

Contenuti specifici del P.O.S.:

Indicare le eventuali modifiche nella disposizione del cantiere, da far approvare dal CSE prima dell'inizio dei lavori
L'Impresa dovrà redigere il Pi.M.U.S: per prima del montaggio ponteggio.

Fase b) – POSIZIONAMENTO E INSTALLAZIONE AUTOGRU**Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice.

Descrizione della lavorazione:

Per gli smontaggi elementi prefabbricati ed i montaggi nuova carpenteria si prevede l'utilizzo di autogrù a braccio telescopico di adeguata portata e sbraccio. L'autogrù verrà utilizzata per tutte le movimentazioni di materiale pesante, con utilizzo programmato in modo da non far permanere a lungo la macchina in cantiere.

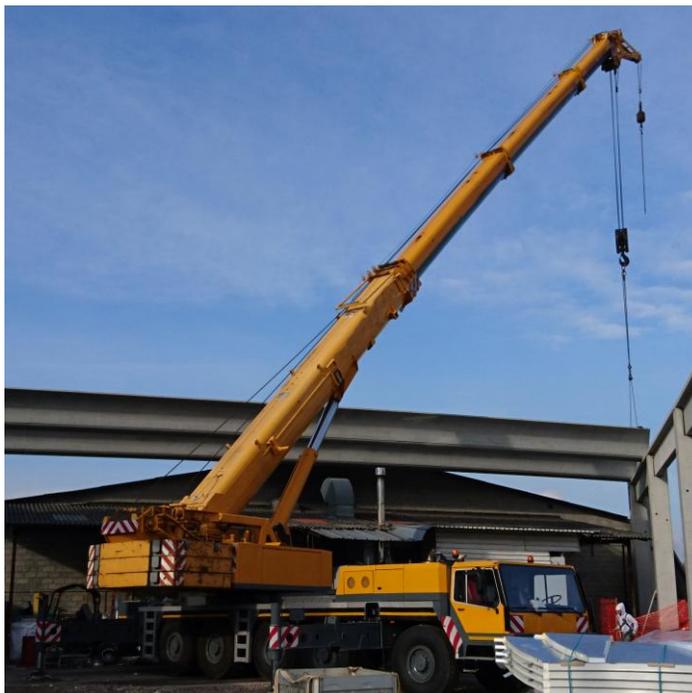
- Individuazione dell'area di stazionamento comprensiva degli stabilizzatori
- Verifica delle condutture sotterranee in coordinamento con l'Ufficio Tecnico Comunale
- Posizionamento e montaggio di contrappesi, ganci e verifiche di funzionamento
- Delimitazione dell'area di rotazione per proteggere il transito dei lavoratori

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:

Vista l'area perimetrale della palestra, in parte pavimentata ed in parte a verde, occorre una valutazione puntuale della tipologia di autogrù e della superficie di appoggio proporzionata alle varie tipologie di superficie, con verifiche a carico dell'Impresa Affidataria/Appaltatrice.

Protezione dei lavoratori.

Gli addetti all'assistenza al trasporto e montaggio devono indossare caschetto, guanti scarpe antinfortunistica e indumenti ad alta visibilità. Non dovranno mai transitare sotto il braccio della autogrù durante la fase in oggetto.



Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Nessuno deve salire sulla autogru se non utilizzando idonei apprestamenti di sicurezza	2
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico dei ganci, contrappesi ecc. Verificare i ganci e le funi di ancoraggio prima del sollevamento dei carichi.	2
Instabilità opere provvisorie		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi superano il massimo consentito. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre		N.P.
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione		N.P.
Ipoacusia da rumore	Mantenersi a distanza dalle macchine operatrici	1
Vibrazioni		N.P.
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dalle parti in movimento della autogru durante le movimentazioni e da attrezzi utilizzati da altro personale	2
Punture, tagli o abrasioni		N.P.
Cedimenti e crolli	Prima di procedere al posizionamento l'Impresa dovrà eseguire la verifica delle condizioni del piano di appoggio	3
Schiacciamento	Non sostare sotto il raggio d'azione dell'autogru, indossare i guanti e scarpe con punta metallica, rimanere a distanza di sicurezza	1
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	Non movimentare carichi con mezzi non idonei al sollevamento e di portata non adeguata	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Segnalare con appositi nastri o transenne le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1

Azioni di coordinamento:

Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze.

Seguire attentamente le indicazioni del PSC o del POS nella sequenza delle operazioni.

Nel caso di presenza di più imprese, nell'incontro con il CSE si dovranno stabilire le priorità e le eventuali sospensioni di alcune operazioni.

Contenuti specifici del P.O.S.:

La precisa modalità di posizionamento e stabilizzazione deve risultare dal POS predisposto dall'impresa.

Fase c) – RIMOZIONE DELLE IMPERMEABILIZZAZIONI SULLA COPERTURA**Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita da impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi

Descrizione della lavorazione:

- Accesso dei lavoratori sulla copertura attraverso il castello di ponteggi già installato
- Rimozione della impermeabilizzazione sulla parte verticale pannelli e sui canali di gronda
- Carico su cassoni movimentati dall'autogru del materiale e abbassamento a terra
- Carico su camion per il deposito nell'apposita area rifiuti o trasporto a discarica.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:

Vista la presenza della scuola e delle superfici pavimentate con masselli, il materiale non dovrà essere gettato a terra ma movimentato con attenzione e posizionato correttamente negli spazi assegnati

Analisi dei rischi

Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto	I lavoratori non dovranno manomettere alcun elemento del ponteggio e dei parapetti	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico, movimentazione e scarico materiali Non gettare materiali dall'alto	2 2
Instabilità opere provvisorie	Verificare la corretta installazione delle opere provvisorie e la corretta manutenzione, in particolare dopo eventuali sospensioni o eventi atmosferici particolari	1
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi supera il massimo consentito. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre		N.P.
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione		N.P.
Ipoacusia da rumore		N.P.
Vibrazioni		N.P.
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica e tuta).	1

Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, indumenti da lavoro e scarpe con punta metallica)	1
Cedimenti e crolli strutturali		N.P.
Schiacciamento	Durante la movimentazione dei materiali di risulta con cassone, i lavoratori oltre ad indossare i DPI, devono evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto i carichi stessi.	1
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine		1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori.	1
Ribaltamento di mezzi	Il manovratore della autogru deve seguire le indicazioni di sicurezza del mezzo per il carico o lo sbraccio massimo	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare le modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione.	1
Azioni di coordinamento:		
Contenuti specifici del P.O.S.:		

Fase d) – SMONTAGGIO DELLE VELETTE DI COPERTURA IN PANNELLI PREFABBRICATI		
Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi.		
Descrizione della lavorazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento delle piattaforme aeree all'esterno, in corrispondenza dei pannelli da smontare • Taglio delle sigillature e aggancio delle catene dell'autogru ai ganci esistenti sui pannelli o secondo lo schema del progetto esecutivo • Sgancio dei sistemi di fissaggio dei pannelli per liberarli dai vincoli e collegamento delle funi per la rotazione • Sollevamento ed abbassamento dei pannelli, con carico su camion per il trasporto a scarica. 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:		
Particolare attenzione dovrà essere posta per lo smontaggio dei pannelli sul lato Est, verso le abitazioni confinanti, visto lo spazio più ristretto e la possibile assenza di visuale diretta del manovratore autogru.		
		
Analisi dei rischi		
Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto	Gli operatori dovranno utilizzare le piattaforme aeree per l'aggancio pannelli alle catene e dovranno indossare idonei DPI per lo sgancio dei pannelli dall'interno copertura	3

Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di smontaggio. I lavoratori devono indossare l'elmetto, devono utilizzare percorsi sufficientemente lontani dai carichi sospesi.	3
Instabilità opere provvisorie	Il capocantiere o gli utilizzatori abilitati devono verificare le condizioni di sicurezza delle piattaforme prima dell'uso e l'integrità dei DPI prima di accedere alla copertura	2
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche e segnalare gli ostacoli con appositi cartelli o con nastro bianco-rosso	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare adeguati ausili per evitare di sollevare carichi di peso superiore al massimo consentito. Adeguare l'altezza delle piattaforme alla quota di lavoro, senza sporgersi dal cesto di protezione	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico. Interrompere le lavorazioni in caso di precipitazioni abbondanti	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre		N.P.
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione		N.P.
Ipoacusia da rumore		N.P.
Vibrazioni		N.P.
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dagli attrezzi utilizzati da altro personale	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, tute, elmetto) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni. Proteggere eventuali ferri sporgenti con idonei sistemi di protezione (tappi in PVC, tavole, ecc.)	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve seguire le indicazioni di progetto o del Piano di Smontaggio predisposto dall'Impresa; i singoli pannelli prefabbricati da smontare devono essere stabili, eventualmente si procederà alla loro puntellazione	3
Schiacciamento	Durante la movimentazione e il posizionamento sui mezzi del materiale smontato, gli operatori, oltre ad indossare i DPI, non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del piano di appoggio e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei camion e dell'autogru	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'addetto all'autogru deve ben valutare le condizioni di posizionamento del mezzo e la sua stabilizzazione con gli ausili di sicurezza, facendosi indicare dal capocantiere la consistenza del piano di appoggio e l'eventuale presenza di tubi sotto il terreno	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno o del piano di lavoro	2

Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	I movimenti dei veicoli all'interno del cantiere dovranno essere regolati. Essi all'ingresso del cantiere saranno accolti da un addetto e informati sul percorso da seguire. Egli coordinerà il traffico di altri eventuali automezzi presenti all'interno dell'area.	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p>Azioni di coordinamento: L'area di lavoro dovrà essere di esclusiva pertinenza dell'attività di montaggio del capannone; personale adeguatamente formato vigilerà che le operazioni procedano con regolarità ed ordine.</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.: La ditta nel POS dovrà esplicitare le modalità di esecuzione di questa fase lavorativa ed il Piano di Smontaggio.</p>		

Fase e) – RIMOZIONE CONTROSOFFITTO INTERNO		
<p>Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi</p> <p>Descrizione della lavorazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protezione della pavimentazione con idonei tappeti • Posizionamento all'interno della palestra delle piattaforme elevatrici • Apertura dei serramenti perimetrali per garantire l'aerazione • Smontaggio progressivo delle reti di protezione, dei pannelli in gesso, dell'eventuale materassino isolate e dei pendini esistenti • Carico dei materiali e deposito nella zona rifiuti suddivisi per tipologia • Carico con mezzo meccanico, trasporto con camion e smaltimento a discarica specializzata del materiale. <p>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Questa lavorazione avverrà internamente alla palestra, pertanto dovrà essere posta adeguata cura alla ventilazione dei locali ed all'uso di maschere protettive per la presenza di polveri o fibre dei materiali esistenti.</p> <p>Analisi dei rischi</p>		
Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto	<p>Gli operatori addetti alla rimozione dovranno operare con idonee piattaforme elevatrici e non dovranno mai sporgersi dalle ceste</p> 	3
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Il capocantiere dovrà verificare le condizioni di sicurezza dei fissaggi del controsoffitto prima di iniziare la rimozione. Nessun lavoratore dovrà essere presente a terra sotto alla porzione di controsoffitto da rimuovere, mantenendosi a distanza di sicurezza.	3
Instabilità opere provvisoriale	Prima di ogni intervento dovrà essere verificata la funzionalità delle piattaforme elevatrici ed il corretto posizionamento e tenuta dei sistemi di stabilizzazione.	2
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1

Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi supera il massimo consentito. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici		N.P.
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Utilizzare i guanti ed indumenti da lavoro durante le operazioni di rimozione dei pannelli e dell'eventuale isolamento	2
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	I lavoratori dovranno indossare idonee maschere e occhiali durante le operazioni di rimozione	3
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Verificare lo sgancio dell'alimentazione delle linee elettriche prima di iniziare la rimozione del controsoffitto	1
Ipoacusia da rumore		1
Vibrazioni		N.P.
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica e tuta). Rimanere fuori del raggio d'azione dei mezzi di sollevamento e delle piattaforme durante la lavorazione	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica)	1
Cedimenti e crolli	Il Responsabile Tecnico dell'Impresa deve verificare le condizioni del controsoffitto prima di iniziare la rimozione	3
Schiacciamento	Durante l'uso delle piattaforme o macchine per sollevamento, gli operatori, oltre ad indossare i DPI, non devono avvicinarsi alle stesse e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto alle stesse	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Gli addetti al taglio devono indossare guanti, maschere o occhiali, tute adeguate per il taglio e le rimozioni	1
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori.	1
Ribaltamento di mezzi	Non utilizzare le piattaforme e i mezzi di sollevamento per operazioni non previste dal libretto d'uso delle stesse. Verificare la stabilità delle piattaforme elevatrici prima del loro utilizzo	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare le modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività.	1
<u>Azioni di coordinamento:</u>		
<u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u> L'Impresa specializzata dovrà indicare nel proprio POS le modalità di rimozione del controsoffitto		

Fase f) – DEMOLIZIONE IN BRECCIA MURATURE PERIMETRALI**Soggetto individuato:**

Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi.

Descrizione della lavorazione:

Trattasi della demolizione di piccole porzioni di muratura in laterizio intonacata internamente ed esternamente, in corrispondenza dei pilastri in c.a. interni ai muri, per esecuzione dei rinforzi strutturali alla base ed in sommità degli stessi, secondo la seguente modalità:

- Protezione della pavimentazione interna ed esterna
- Demolizione con martello demolitore elettrico della parte bassa della muratura;
- Posizionamento piattaforma interna (a pantografo) o esterna (a sbraccio)
- Demolizione con martello demolitore elettrico della parte alta della muratura;
- Suddivisione per tipologia di rifiuto, con l'accumulo, pulizia e carico su autocarri delle macerie e loro trasporto presso discariche autorizzate

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:

La lavorazione verrà eseguita all'interno di una palestra pubblica pertanto si dovrà porre particolarmente attenzione a non danneggiare la pavimentazione, le attrezzature esistenti e quant'altro presente. Se ci dovessero essere degli elementi di disturbo, andrà concordato con l'Ufficio Tecnico Comunale l'eventuale smontaggio di attrezzature delicate.

Protezione dei lavoratori.

Nelle operazioni di demolizione gli addetti devono indossare apposite mascherine antipolvere, guanti e scarpe antinfortunistiche.

Si dovrà provvedere ad aprire i serramenti nei locali prima di iniziare le demolizioni interne per far defluire le polveri.

Analisi dei rischi

<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Non aprire i cancelli della cesta sulle piattaforme. Non scendere se non quando la cesta è posizionata correttamente sul mezzo Utilizzare le piattaforme secondo norma e con personale adeguatamente formato	2
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di demolizione murature sulla parte in quota	2
Instabilità opere provvisoriale	Verificare le condizioni di sicurezza delle piattaforme prima dell'uso	2
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi superano il limite consentito. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Durante le demolizioni gli operatori saranno dotati di mascherine anti polvere. Dovranno altresì irrorare con acqua nebulizzata le parti per evitare lo spargimento di polveri o utilizzare apparecchi di aspirazione	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare martelli demolitori a doppio isolamento	1

Ipoacusia da rumore	Utilizzare le cuffie durante le demolizioni Mantenersi a distanza dai lavoratori che utilizzano attrezzi elettrici o indossare otoprotettori	2
Vibrazioni	Limitare la durata di utilizzo degli attrezzi da demolizione con idonei periodi di riposo	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dai lavoratori che utilizzano attrezzi elettrici durante le demolizioni	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Prima di procedere alle demolizioni si eseguirà la verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire	2
Schiacciamento	Non sostare sotto il raggio d'azione delle piattaforme aeree, indossare i guanti e scarpe con punta metallica. Non posizionare alcuna parte del corpo in corrispondenza di organi in movimenti	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto di protezione). Rimanere a debita distanza da attrezzi utilizzati da altro personale durante le demolizioni	1
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p>Azioni di coordinamento: Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze. Seguire attentamente le indicazioni del PSC o del POS nella sequenza delle operazioni. Nel caso di presenza di più imprese, nell'incontro con il CSE si dovranno stabilire le priorità e le eventuali sospensioni di alcune operazioni.</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.: Indicare la successione dei lavori prevista dall'Impresa nel caso si discosti da quanto contenuto nel PSC, facendola approvare al CSE.</p>		

<p>Fase g) – RIMOZIONE PAVIMENTO MASSELLI SOTTO SBALZO NORD</p> <p>Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi.</p> <p>Descrizione della lavorazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rimozione dei masselli di pavimento a fasce in corrispondenza dei nuovi setti da realizzare • Carico del letto di posa in sabbia • Demolizione con martello pneumatico e/o miniescavatore del massetto in c.a. • Dopo la demolizione e rimozione si dovrà procedere con la suddivisione per tipologia di rifiuto, con l'accumulo, pulizia e carico su autocarri delle macerie e loro trasporto presso discariche autorizzate. <p>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: La lavorazione verrà svolta sotto ad uno sbalzo avente altezza ridotta a m 2.00 circa pertanto si dovrà porre particolare attenzione alla movimentazione ed all'ingombro di mezzi ed attrezzi utilizzati</p> <p>Protezione dei lavoratori. Nelle operazioni di demolizione gli addetti devono indossare apposite mascherine antipolvere, caschetto, guanti e idonee mascherine.</p>
--

<u>Analisi dei rischi</u>		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto		N.P.
Instabilità opere provvisorie		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello		1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lumbalgie	Utilizzare sempre attrezzature appropriate e mezzi di sollevamento quando il peso degli elementi superano il limite consentito. Seguire le regole di postura quando si sollevano i carichi manualmente	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Durante le demolizioni gli operatori saranno dotati di mascherine antipolvere.	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi con motore a scoppio	N.P.
Ipoacusia da rumore	Mantenersi a distanza dai lavoratori che utilizzano martelli demolitori, meccanici o pneumatici o indossare otoprotettori I lavoratori addetti devono indossare otoprotettori	2
Vibrazioni	Limitare la durata di utilizzo degli attrezzi da demolizione con idonei periodi di riposo	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dai lavoratori che utilizzano i demolitori	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento	Non sostare sotto il raggio d'azione delle macchine operatrici, indossare i guanti e scarpe con punta metallica.	1
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto di protezione). Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante demolizioni e da attrezzi utilizzati da altro personale	1
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati		1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività		1
<u>Azioni di coordinamento:</u>		
<u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u>		

Fase h) – MONTAGGIO NUOVA STRUTTURA METALLICA DI SOSTEGNO E NUOVE VELETTE IN PANNELLI SANDWICH DI LAMIERA

Soggetto individuato:

Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi

Descrizione della lavorazione:

- Scarico con autogrù delle strutture metalliche da installare e loro sistemazione nello scoperto riservato.
- Posizionamento delle piattaforme elevatrici a braccio
- Montaggio con autogrù della struttura di copertura
- Montaggio delle velette in pannelli sandwich di lamiera.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:

Valgono le stesse indicazioni della fase d) del presente PSC

Analisi dei rischi

Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto	Per il montaggio della struttura e dei pannelli si prevede l'utilizzo di piattaforme elevatrici per gli operatori che non dovranno sbarcare sulla copertura.	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di montaggio. I lavoratori devono indossare l'elmetto, devono utilizzare percorsi sufficientemente lontani dai carichi sospesi.	3
Instabilità opere provvisorie	Verificare la corretta installazione delle opere provvisorie e il funzionamento dei dispositivi di sicurezza	2
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortistiche e segnalare gli ostacoli con appositi cartelli o con nastro bianco-rosso.	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare adeguati ausili per evitare di sollevare carichi di peso superiore al massimo consentito.	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico. Interrompere le lavorazioni in caso di precipitazioni abbondanti	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre		N.P.
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Verificare lo stato delle prese e spine ed il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare le apparecchiature (trapani, avvitatori ecc.) Utilizzare apparecchi a doppio isolamento o a batteria dove possibile	1
Ipoacusia da rumore	Indossare gli otoprotettori durante le forature e le imbullonature	1
Vibrazioni	Indossare i guanti protettivi.	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dagli attrezzi utilizzati da altro personale	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, tute, elmetto) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve verificare la corretta installazione delle strutture di sostegno e dei pannelli	2
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale da montare, gli operatori, oltre ad indossare i DPI, non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del piano di lavoro e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi	2

Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei camion	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'addetto all'autogru deve ben valutare le condizioni di posizionamento del mezzo e la sua stabilizzazione con gli ausili di sicurezza. Analogamente per le piattaforme elevatrici	2
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno o del piano di lavoro	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	I movimenti dei veicoli all'interno del cantiere dovranno essere regolati. Essi all'ingresso del cantiere saranno accolti da un addetto e informati sul percorso da seguire. Egli coordinerà il traffico di altri eventuali automezzi presenti all'interno dell'area.	1
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p>Azioni di coordinamento: L'area di lavoro dovrà essere di esclusiva pertinenza dell'attività di montaggio delle strutture e dei pannelli della nuova veletta di copertura della palestra; personale adeguatamente formato vigilerà che le operazioni procedano con regolarità ed ordine.</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.: La ditta nel POS dovrà esplicitare le modalità di esecuzione di questa fase lavorativa indicando precisamente le modalità di montaggio della struttura metallica.</p>		

Fase i) – POSA IN OPERA DI NUOVE LATTONERIE SULLA COPERTURA		
Soggetto individuato: Lavorazioni eseguite dall'impresa Affidataria/Appaltatrice;		
Descrizione della lavorazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Sollevamento delle lamiere sagomate con autogru e posa lungo le linee di gronda, collegamento ai pluviali esistenti, fissaggio con tasselli e rivetti e sigillature con silicone • Fissaggio della impermeabilizzazione con guaina adesiva • Sgombero dei materiali di risulta con cassoni e deposito nelle apposite aree in cantiere 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: L'operazione avverrà lavorando sulla copertura. Andranno mantenuti i parapetti sulle facciate Est e Ovest dove la veletta non è di altezza a norma		
Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Il personale addetto alla posa non deve modificare il ponteggio di accesso o rimuovere i parapetti.	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale da utilizzare e del percorso della autogru. Durante l'esecuzione dei lavori i materiali devono essere posti in modo da non scivolare o cadere, fissando le opere provvisorie alla copertura. Gli altri lavoratori presenti in cantiere dovranno avvisare quelli in copertura nel caso sia necessario il passaggio in prossimità della copertura.	2
Instabilità opere provvisorie	Prima di operare sul castello di ponteggio e sulla copertura il capocantiere deve verificarne la corretta installazione e le condizioni di sicurezza in particolare dopo eventuali precipitazioni piovose.	2

Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche. Tenere adeguatamente pulite le superfici inclinate da residui di lavorazione	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare adeguati ausili per evitare di sollevare carichi di peso superiore al massimo consentito.	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico. In caso di precipitazioni e vento interrompere le lavorazioni.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Nel caso di utilizzo di schiume poliuretatiche su bombolette spray per sigillature, indossare guanti e mascherine per evitare i contatti con la cute	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Durante le operazioni di taglio degli elementi di copertura e della saldatura del manto impermeabilizzante, i lavori devono indossare apposite mascherine.	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento per le operazioni di foratura, taglio, ecc. ed indossare guanti isolanti e scarpe antinfortunistiche. Il responsabile deve verificare il quadro elettrico, i cavi e le apparecchiature prima di metterle in funzione. Sospendere i lavori in caso di pioggia	2
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti al fissaggio delle lattenerie devono indossare gli otoprotettori quando forano le lamiere.	2
Vibrazioni	Indossare i guanti per utilizzare le apparecchiature elettriche	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetti) e rimanere a debita distanza dagli attrezzi utilizzati da altro personale durante la posa delle lattenerie e dalla zona di scarico dei materiali dai camion	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento		N.P.
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Durante le fasi di taglio l'operatore addetto deve indossare occhiali a mascherina per evitare le schegge	2
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi in entrata ed uscita	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano manovre in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno o del piano di lavoro	2
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p><u>Azioni di coordinamento:</u> Il Referente di cantiere sovrintenderà le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze. Il Responsabile dei lavori dovrà avvisare il CSE prima di far intervenire le ditte specializzate, in modo da poterle coinvolgere nelle riunioni di coordinamento</p> <p><u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u></p>		

Fase I) – MONTAGGIO DEGLI ELEMENTI DI CARPENTERIA METALLICA PER RINFORZO STRUTTURALE INTERNO SUI TEGOLI, SULLE TRAVI PREFABBRICATE IN C.A. E SUI PILASTRI

Soggetto individuato:

Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi

Descrizione della lavorazione:

- Scarico con autogrù delle strutture metalliche da installare e loro sistemazione nello scoperto riservato.
- Posizionamento delle piattaforme elevatrici a braccio esterne e a pantografo interne
- Movimentazione delle parti pesanti esterne con autogrù fino alla posizione di installazione
- Montaggio degli elementi interni e fissaggio alle strutture con tasselli meccanici o barre metalliche con resine bi componenti

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:

Valgono le stesse indicazioni della fase **d)** del presente PSC per le movimentazioni esterne e della fase **e)** per i montaggi interni

Analisi dei rischi

<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Per il montaggio dei rinforzi strutturali si prevede l'utilizzo di piattaforme elevatrici interne ed esterne.	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di montaggio. I lavoratori devono indossare l'elmetto, devono utilizzare percorsi sufficientemente lontani dai carichi sospesi.	3
Instabilità opere provvisorie	Verificare la corretta installazione delle opere provvisorie e il funzionamento dei dispositivi di sicurezza Non effettuare movimenti delle piattaforme con operatori in quota	2
Scivolamento e/o cadute a livello	Verificare lo stato di stendimento delle protezioni del pavimento interno per non inciamparsi	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lumbalgie	Utilizzare adeguati ausili per evitare di sollevare carichi di peso superiore al massimo consentito.	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico. Interrompere le lavorazioni in caso di precipitazioni abbondanti	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Utilizzare guanti e mascherine per la posa delle resine bi componenti sui fori di fissaggio	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Indossare idonee mascherine durante la foratura delle parti in cls	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni	Indossare i guanti per forare le parti metalliche	1
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Verificare lo stato delle prese e spine ed il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare le apparecchiature (trapani, avvitatori ecc.) Utilizzare apparecchi a doppio isolamento o a batteria dove possibile	1
Ipoacusia da rumore	Indossare gli otoprotettori durante le forature e le imbullonature	1
Vibrazioni	Indossare i guanti protettivi.	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dagli attrezzi utilizzati da altro personale	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, tute, elmetto) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli		N.P.

Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale da montare, gli operatori, oltre ad indossare i DPI, non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del piano di lavoro e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Indossare occhiali a maschera durante la foratura cls	1
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento		N.P.
Ribaltamento di mezzi	L'addetto all'autogrù deve ben valutare le condizioni di posizionamento del mezzo e la sua stabilizzazione con gli ausili di sicurezza. Analogamente per le piattaforme elevatrici	2
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno o del piano di lavoro	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p>Azioni di coordinamento: L'area di lavoro dovrà essere di esclusiva pertinenza dell'attività di montaggio dei rinforzi strutturali della palestra; personale adeguatamente formato vigilerà che le operazioni procedano con regolarità ed ordine.</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.: La ditta nel POS dovrà esplicitare le modalità di esecuzione di questa fase lavorativa indicando precisamente le modalità di montaggio degli elementi se diversa dal presente PSC.</p>		

Fase m) – SCAVO, ARMAMENTO CASSERATURA, GETTO E DISARMO SETTI IN C.A. SOTTO SBALZO PARETE NORD		
Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con l'ausilio di ditte esterne per la fornitura dell'acciaio lavorato e del calcestruzzo per i getti;		
Descrizione della lavorazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Scavo delle fondazioni su vespaio esistente • Getto del magrone e stendimento in piano con stadia • Scarico dei casseri in legno dal camion manualmente • Posa in opera delle cassetture perimetrali in legno • Scarico dai mezzi delle gabbie in acciaio preconfezionate • Posa in opera delle gabbie in acciaio, legatura ed integrazione nelle intersezioni • Getto del calcestruzzo con ausilio di autobetoniera con pompa, vibratura del getto e spianamento con stadia • Disarmo delle fondazioni, pulizia dei casseri e deposito in cantiere • Foratura pilastri su parete esistente per inserimento barre di aggancio con resine bi-componenti • Casseratura delle murature e posa dell'armatura metallica in rete e barre lavorate • Getto dei setti con ausilio di autobetoniera e vibratura del getto • Disarmo dei setti in c.a., pulizia dei casseri e trasporto presso la sede dell'Impresa • Ritombamento con ghiaia dello scavo e ripristino massetto con getto in c.a. • Pulizia finale dai materiali residui e deposito nell'area rifiuti 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: L'autobetoniera dovrà entrare nel parcheggio da Via Elsa Morante e posizionarsi per lo scarico cls con pompa. Personale formato dell'impresa esecutrice dovrà coordinare l'entrata – uscita di questi automezzi.		
Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto nello scavo		N.P.
Seppellimento e sprofondamento		N.P.

Caduta di materiali dall'alto	I lavoratori non devono sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di scarico delle armature e delle autobetoniere con pompa e devono indossare l'elmetto	2
Instabilità opere provvisoriale	Il Responsabile Tecnico dell'Impresa deve verificare la corretta modalità di esecuzione e la portata dei casseri	1
Scivolamento e/o cadute a livello		N.P.
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare l'autogru per lo scarico e spostamento delle gabbie preconfezionate, senza assumere posizioni di equilibrio precario	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico. Interrompere le lavorazioni in caso di forti precipitazioni	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Durante le fasi di oliatura dei casseri e getto del cls, l'operatore addetto ad indossare guanti e stivali in gomma per evitare il contatto con l'olio disarmante il calcestruzzo	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Se durante la scavo ed il getto, il terreno adiacente risulta secco, inumidirlo, prima di iniziare le operazioni, onde evitare sollevamento di polvere	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare vibratore con trasformatore a bassa tensione	1
Ipoacusia da rumore	Durante le fasi di casseratura, getto e disarmo, gli addetti devono munirsi di otoprotettori	1
Vibrazioni	Durante le fasi di vibratura del getto, l'operatore addetto deve indossare i guanti ed evitare di appoggiare il braccio della pompa al corpo	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dalla autobetoniera in manovra e da attrezzi utilizzati da altro personale durante la posa della casseratura e l'infissione dei picchetti e chiodi	2
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Il Responsabile Tecnico dell'Impresa deve verificare la corretta modalità di esecuzione e la portata dei casseri	1
Schiacciamento	Non sostare sotto il raggio d'azione del braccio dell'autobetoniera, indossare i guanti e scarpe con punta metallica durante le fasi di casseratura, disarmo e deposito in cantiere dei casseri	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Durante le fasi di getto, l'operatore addetto deve indossare occhiali e mascherina per evitare gli schizzi di calcestruzzo	1
Interferenza tra mezzi e macchine	Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine Segnalare sulla via pubblica, con appositi cartelli a sfondo giallo, la sosta delle autobetoniere	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Durante le fasi di getto interrompere l'attività in prossimità della zona di getto o delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori	1
Ribaltamento di mezzi	L'addetto all'autobetoniera deve ben valutare le condizioni di posizionamento del mezzo e la sua stabilizzazione con gli ausili di sicurezza, facendosi indicare dal capocantiere la consistenza del piano di appoggio e l'eventuale presenza di tubi sotto il terreno	1
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi (gabbie e casseri) con personale adeguatamente formato Non sostare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno	2

Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p>Azioni di coordinamento: Far sovrintendere a personale adeguatamente formato le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando il loro arrivo in modo da non creare interferenze. Nel caso di presenza di più imprese, nell'incontro con il CSE si dovranno stabilire le priorità e le eventuali sospensioni di alcune operazioni.</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.:</p>		

Fase n) – ESECUZIONE RAPPEZZI MURATURE IN LATERIZIO E INTONACATURA IN CORRISPONDENZA PILASTRI RINFORZATI		
Soggetto individuato: Lavorazioni eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi		
Descrizione della lavorazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Scarico dal camion dei materiali, posizionamento della betoniera e collegamento alla linea di terra ed al quadro elettrico di cantiere • Protezione della pavimentazione ove necessario • Predisposizione piattaforme aeree per le lavorazioni parte alta pilastri • Miscelatura malta in sacchi ed esecuzione ripristini muratura in laterizio a chiusura delle porzioni demolite • Ripristino degli intonaci sia internamente che esternamente e lisciatura con stadia; stesura e lisciatura di malta fina con frattazzo • Pulizia dei residui di lavorazione, con carico e trasporto nell'area di deposito del cantiere 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: La lavorazione è per piccole porzioni anche in quota, pertanto particolare attenzione sarà dedicata agli spostamenti delle piattaforme aeree, rispettando le procedure di manovra in sicurezza		
Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Per l'esecuzione della lavorazione si prevede l'utilizzo di piattaforme elevatrici interne ed esterne.	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di ripristino ed intonacatura. I lavoratori devono indossare l'elmetto, devono utilizzare percorsi sufficientemente lontani dalle piattaforme in uso.	2
Instabilità opere provvisoriale	Verificare la corretta installazione delle opere provvisoriale e il funzionamento dei dispositivi di sicurezza Non effettuare movimenti delle piattaforme con operatori in quota	1
Scivolamento e/o cadute a livello	Verificare lo stato di stendimento delle protezioni del pavimento interno per non inciamparsi	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante la movimentazione dei materiali non assumere posizioni scomode. Posizionare correttamente le altezze delle piattaforme in base all'altezza degli operatori per avere un piano di lavoro comodo	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Durante la miscelazione malta e la intonacatura i lavoratori devono indossare i guanti per non entrare in contatto con le malte	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	L'operatore addetto alla pulizia deve indossare mascherine antipolvere	1

Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Indossare i guanti e togliere tensione durante le operazioni di collegamento della betoniera. Verificare i cavi, le spine, le prese ed il quadro elettrico testando pure l'interruttore differenziale	2
Ipoacusia da rumore		1
Vibrazioni		N.P.
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dall'operatore della stadia durante le operazioni di drizzatura intonaco	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento		N.P.
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Durante le operazioni di realizzazione muratura ed intonaci, l'operatore deve indossare gli occhiali a maschera	2
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento		N.P.
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati		N.P.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
Azioni di coordinamento:		
Contenuti specifici del P.O.S.:		

Fase o) – MONTAGGIO DEGLI ELEMENTI DI CARPENTERIA METALLICA SULLE PARETI ESTERNE		
Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi		
Descrizione della lavorazione: <ul style="list-style-type: none"> • Scarico con autogrù delle strutture metalliche da installare e loro sistemazione nello scoperto riservato. • Posizionamento delle piattaforme elevatrici a braccio esterne • Movimentazione delle parti pesanti esterne con autogrù fino alla posizione di installazione • Montaggio degli elementi interni e fissaggio alle strutture con tasselli meccanici o barre metalliche con resine bi componenti 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Valgono le stesse indicazioni della fase d) del presente PSC per le movimentazioni esterne		
Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Per il montaggio dei rinforzi strutturali si prevede l'utilizzo di piattaforme elevatrici esterne.	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di montaggio. I lavoratori devono indossare l'elmetto, devono utilizzare percorsi sufficientemente lontani dai carichi sospesi.	3
Instabilità opere provvisoriale	Verificare la corretta installazione delle opere provvisoriale e il funzionamento dei dispositivi di sicurezza Non effettuare movimenti delle piattaforme con operatori in quota	2

Scivolamento e/o cadute a livello		1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare adeguati ausili per evitare di sollevare carichi di peso superiore al massimo consentito.	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico. Interrompere le lavorazioni in caso di precipitazioni abbondanti	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Utilizzare guanti e mascherine per la posa delle resine bi componenti sui fori di fissaggio	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Indossare idonee mascherine durante la foratura delle parti in cls	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni	Indossare i guanti per forare le parti metalliche	1
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Verificare lo stato delle prese e spine ed il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare le apparecchiature (trapani, avvitatori ecc.) Utilizzare apparecchi a doppio isolamento o a batteria dove possibile	1
Ipoacusia da rumore	Indossare gli otoprotettori durante le forature e le imbullonature	1
Vibrazioni	Indossare i guanti protettivi.	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dagli attrezzi utilizzati da altro personale	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, tute, elmetto) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento	Durante il carico e lo scarico del materiale da montare, gli operatori, oltre ad indossare i DPI, non devono avvicinarsi al carico se non quando è in prossimità del piano di lavoro e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto ai carichi stessi	2
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Indossare occhiali a maschera durante la foratura cls	1
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento		N.P.
Ribaltamento di mezzi	L'addetto all'autogru deve ben valutare le condizioni di posizionamento del mezzo e la sua stabilizzazione con gli ausili di sicurezza. Analogamente per le piattaforme elevatrici	2
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare la modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non restare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti in prossimità del terreno o del piano di lavoro	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<p>Azioni di coordinamento: L'area di lavoro dovrà essere di esclusiva pertinenza dell'attività di montaggio dei rinforzi strutturali della palestra; personale adeguatamente formato vigilerà che le operazioni procedano con regolarità ed ordine.</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.: La ditta nel POS dovrà esplicitare le modalità di esecuzione di questa fase lavorativa indicando precisamente le modalità di montaggio degli elementi se diversa dal presente PSC.</p>		

Fase p) – INSTALLAZIONE DEL NUOVO CONTROSOFFITTO**Soggetto individuato:**

Lavorazioni eseguite dalla ditta specializzata per le opere da pittore e in cartongesso.

Descrizione della lavorazione:

- Scarico materiali e trasporto all'interno del locale palestra
- Predisposizione piattaforme elevatrici per lavoro in quota
- Posa in opera di struttura con "pendini" metallici fissati alle strutture di copertura e di elementi portanti dei pannelli modulari
- Posa in opera di pannelli isolanti e pannelli modulari in fibra e collegamento lampade modulari esistenti
- Pulizia finale e carico materiali su camion per il trasporto a discarica

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:

La lavorazione verrà eseguita ad una quota di 7.00 m. Deve essere adeguatamente valutata la modalità di esecuzione

Analisi dei rischi

<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Devono essere utilizzate piattaforme elevatrici a pantografo all'interno del fabbricato a protezione dalla caduta degli operatori che al massimo in due potranno operare all'interno della cesta	2
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale, di trasporto in quota e durante la lavorazione L'operatore a terra deve essere adeguatamente formato e garantire l'assenza di persone nell'area di sicurezza	2
Instabilità opere provvisorie	Prima di utilizzare le piattaforme l'operatore addestrato deve verificarne le condizioni di sicurezza	3
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare appositi sistemi di sollevamento per trasportare i pannelli in quota. Rispettare le normali soste fisiologiche per non affaticarsi	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Mantenere i locali ventilati durante la lavorazione	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Indossare i guanti e gli indumenti da lavoro durante la movimentazione e posa dei pannelli isolanti se contenenti fibre	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Gli installatori del controsoffitto e degli isolamenti in fibre devono indossare le mascherine antipolvere durante il taglio degli stessi	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento o a batteria, verificare i cavi, le prese, le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegare il quadro. Prima di collegare le lampade verificare che gli interruttori sul quadro di alimentazione siano in posizione OFF	1 2
Ipoacusia da rumore	Durante le operazioni di foratura strutture e avvvitamento dei profili gli operatori dovranno indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	Gli operatori addetti all'utilizzo di trapano perforatore devono indossare i guanti	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza dagli operatori addetti al fissaggio degli elementi del controsoffitto	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli	Il capocantiere deve valutare l'adeguato fissaggio e portata degli elementi di sostegno mano a mano che la lavorazione procede	1

Schiacciamento		N.P.
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		1
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento		N.P.
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati		1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività		1
<p>Azioni di coordinamento: Il Responsabile dei Lavori dovrà avvisare il CSE prima di far intervenire le ditte specializzate, in modo da poterle coinvolgere nelle riunioni di coordinamento</p> <p>Contenuti specifici del P.O.S.: La ditta specializzata per il cartongesso dovrà redigere il POS con le modalità esecutive di realizzazione del controsoffitto</p>		

Fase q) – ESECUZIONE RIPRISTINI DI TINTEGGIATURE INTERNE		
<p>Soggetto individuato: Lavorazioni eseguite da ditta specializzata con proprio personale e mezzi;</p>		
<p>Descrizione della lavorazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarico dei vasi di tinteggiatura dal mezzo di trasporto • Verifica delle condizioni dei teli protettivi sul pavimento interno • Preparazione delle tinteggiature mescolate con miscelatori elettrici • Tinteggiatura con rulli e pennelli utilizzando piattaforme elevatrici per le parti in quota • Pulizia dei locali, carico e trasporto in discarica dei vasi di colore 		
<p>Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Alcune porzioni da tinteggiare sono poste in quota, andrà quindi valutata la modalità esecutiva</p>		
Analisi dei rischi		
Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione	Valutazione
Caduta dall'alto	Per l'esecuzione della lavorazione si prevede l'utilizzo di piattaforme elevatrici interne ed esterne.	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di tinteggiatura. I lavoratori devono indossare l'elmetto, devono utilizzare percorsi sufficientemente lontani dalle piattaforme in uso.	2
Instabilità opere provvisoriale	Verificare la corretta installazione delle opere provvisoriale e il funzionamento dei dispositivi di sicurezza Non effettuare movimenti delle piattaforme con operatori in quota	1
Scivolamento e/o cadute a livello	Verificare lo stato di stendimento delle protezioni del pavimento interno per non inciamparsi	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante la movimentazione dei vasi di colore non assumere posizioni scomode. Posizionare correttamente le altezze delle piattaforme in base all'altezza degli operatori per avere un piano di lavoro comodo	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.

Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.	Durante la miscelazione delle tinteggiature i lavoratori devono indossare i guanti per non entrare in contatto con le stesse	1
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	L'operatore addetto alla pulizia deve indossare mascherine antipolvere	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Verificare i cavi, le spine, le prese ed il quadro elettrico testando pure l'interruttore differenziale	2
Ipoacusia da rumore		N.P.
Vibrazioni	Indossare i guanti durante l'uso di miscelatori elettrici	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) Rimanere a debita distanza da altri lavoratori durante l'uso di attrezzi	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento		N.P.
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge	Durante le operazioni di miscelatura tinteggiature, l'operatore deve indossare gli occhiali a maschera	2
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento		N.P.
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati		N.P.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche relative alla lavorazione e alla presenza di altre attività	1
<u>Azioni di coordinamento:</u>		
<u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u>		

Fase r) – ESECUZIONE DI RIFACIMENTO PAVIMENTO IN MASSELLI SOTTO LO SBALZO NORD		
Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'Impresa Affidataria/Appaltatrice con proprio personale e mezzi		
Descrizione della lavorazione:		
<ul style="list-style-type: none"> • Scarico della sabbia per posa masselli autobloccanti • Stendimento dello strato sulle porzioni di pavimento da rifare • Posa dei masselli precedentemente rimossi e vibratura con piastra pneumatica per la messa in piano 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:		
La lavorazione verrà eseguita a piccole porzioni in una zona con altezza ridotta, quindi particolare attenzione dovrà essere prestata ai rischi di urto con le strutture esistenti		
Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto		N.P.
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto		N.P.
Instabilità opere provvisorie		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1

Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Durante lo spostamento dei masselli, eseguire le movimentazioni con l'ausilio di attrezzature per movimentazioni materiali (carrelli, trans pallet, ecc.). Per la posa degli stessi non assumere posizioni scomode o precarie	2
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Nelle operazioni di taglio dei masselli, indossare apposite mascherine e utilizzare attrezzi ad acqua o con aspiratori. Eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori o, in caso contrario, far indossare le mascherine a tutti i lavoratori in prossimità	2
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni		N.P.
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Utilizzare attrezzi a doppio isolamento o a batteria, verificare i cavi, le prese, le spine prima di utilizzarle. Verificare il funzionamento dell'interruttore differenziale prima di collegarle al quadro	1
Ipoacusia da rumore	I lavoratori addetti al taglio dei masselli, devono eseguire le operazioni in aree separate dagli altri lavoratori ed indossare gli otoprotettori. In caso contrario farli indossare a tutti gli operanti in prossimità	2
Vibrazioni	I lavoratori addetti al taglio dei masselli ed all'uso della piastra vibrante devono indossare i guanti ed effettuare idonee soste se la lavorazione si prolunga oltre i tempi stabiliti nel POS dell'Impresa	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, elmetto, scarpe con punta metallica e tuta) Rimanere a debita distanza dagli attrezzi utilizzati da altro personale durante la posa dei masselli	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica) e strumenti adatti alle specifiche lavorazioni.	1
Cedimenti e crolli		N.P.
Schiacciamento		N.P.
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine		N.P.
Interferenza mezzi-operatori investimento		N.P.
Ribaltamento di mezzi		N.P.
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati		N.P.
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		N.P.
Mancato coordinamento tra attività	Durante le riunioni di coordinamento, verranno indicate le fasi critiche della lavorazione	1
<u>Azioni di coordinamento:</u>		
<u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u>		

Fase s) – SMOBILIZZO CANTIERE		
Soggetto individuato: Lavorazione eseguita dall'impresa edile		
Descrizione della lavorazione: <ul style="list-style-type: none"> • Carico dei materiali e delle attrezzature ancora depositate in cantiere e trasporto presso la sede • Carico e trasporto in discarica dei vari rifiuti ancora presenti in cantiere • Rimozione delle recinzioni ancora installate e trasporto presso la sede • Smontaggio dell'impianto elettrico di cantiere 		
Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:		
Analisi dei rischi		
<u>Tipo di rischio</u>	<u>Misure di prevenzione e protezione</u>	<u>Valutazione</u>
Caduta dall'alto	Durante il caricamento gli altri lavoratori non dovranno trovarsi nel raggio di azione della gru. I lavoratori non devono salire sopra alle baracche di cantiere	1
Seppellimento e sprofondamento		N.P.
Caduta di materiali dall'alto	Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di carico e scarico del materiale di risulta e delle attrezzature	2
Instabilità opere provvisoriale		N.P.
Scivolamento e/o cadute a livello	Indossare scarpe antinfortunistiche	1
Movimentazione manuale dei carichi. Posture e lombalgie	Utilizzare idonei apprestamenti per le operazioni di aggancio funi e catene per il carico delle baracche di cantiere, in modo da non assumere posizioni scomode. Se il peso dei singoli elementi da caricare è superiore al massimo consentito, operare in due o utilizzare idonei mezzi di sollevamento	1
Agenti atmosferici e microclimatici	Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.	1
Agenti biologici		N.P.
Radiazioni ionizzanti		N.P.
Uso/contatto sostanze chimiche, irritanti, ecc.		N.P.
Inalazioni di polveri, fumi e fibre	Durante le operazioni di pulizia e sgombero di materiale i lavoratori devono indossare mascherine antipolvere	1
Fumi, incendi, scoppi e fiamme – Ustioni	<u>E' assolutamente vietato bruciare imballi di carta e cartone</u>	1
Elettrocuzione generica – Folgorazione	Durante le operazioni di smontaggio dell'impianto elettrico di cantiere, far eseguire a personale abilitato lo stacco del quadro dal contatore verificando che questo sia in posizione OFF	1
Ipoacusia da rumore	Non far sostare i lavoratori per lungo tempo in prossimità delle macchine operatrici e camion. Queste devono essere spente, appena ultimate le singole lavorazioni. In caso di presenza di più macchine in movimento, i lavoratori devono indossare gli otoprotettori	1
Vibrazioni	Gli operatori delle macchine devono osservare le pause fisiologiche per non esporsi alle vibrazioni per lungo tempo	1
Urti, colpi, impatti, compressioni o contusioni generiche	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto e tuta). Rimanere a debita distanza dalle macchine operatrici durante le movimentazioni ed il carico del materiale di risulta	1
Punture, tagli o abrasioni	Utilizzare idonei DPI (guanti, scarpe con punta metallica, elmetto e tuta) Utilizzare strumenti adatti alle specifiche lavorazioni	1
Cedimenti e crolli	Gli addetti allo smontaggio della gru devono prestare la massima attenzione alle operazioni che devono essere sorvegliate da un responsabile di cantiere	2
Schiacciamento	Durante il carico degli apprestamenti, delle attrezzature e dei materiali, gli operatori, oltre ad indossare i DPI, non devono	2

	avvicinarsi al carico, se non quando è in prossimità del terreno e devono comunque evitare di mettere qualunque parte del corpo sotto i carichi stessi	
Annegamento/soffocamento		N.P.
Investimento da getti, schizzi e/o schegge		N.P.
Interferenza tra mezzi e macchine	Delimitare le specifiche aree di intervento nel caso si eseguano lavorazioni in presenza di altri lavoratori. Sovrintendere con personale idoneamente formato alle manovre dei mezzi e delle macchine	1
Interferenza mezzi-operatori investimento	Il Responsabile del cantiere deve segnalare le zone operative al personale ed ai mezzi in modo da non interferire tre loro	1
Ribaltamento di mezzi	Gli addetti allo smontaggio della gru devono prestare la massima attenzione alle operazioni che devono essere sorvegliate da un responsabile di cantiere. Se lo smontaggio delle gru avviene con autogrù, il manovratore deve valutare la consistenza del piano di appoggio degli stabilizzatori, informandosi anche dal capocantiere	2
Ribaltamento dei carichi accatastati e/o trasportati	Verificare le modalità di imbracatura dei carichi con personale adeguatamente formato. Non restare in prossimità dei carichi ed attendere che i mezzi di sollevamento li abbiano posti sui mezzi di trasporto	1
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Limitare al minimo indispensabile i lavoratori presenti durante questa lavorazione e segnalare le zone di movimentazione dei mezzi in modo da impedire l'accesso ai lavoratori a piedi	1
Mancato coordinamento tra attività		N.P.
<p><u>Azioni di coordinamento:</u> Il Responsabile di cantiere sovrintenderà le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi, coordinando le operazioni di smontaggio della gru in modo da non farle coincidere con le altre</p> <p><u>Contenuti specifici del P.O.S.:</u></p>		

3.3. Rischi particolari e relative misure di sicurezza:

Il fabbricato sul quale sono previsti i lavori di adeguamento /miglioramento sismico in oggetto è ubicato nel Comune di Guaro in Via Leonardo Da Vinci, SN,

3.3.1. Rischio di investimento:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Il presente cantiere non ha una estensione tale da avere una specifica viabilità interna, tuttavia l'accesso carraio ad Ovest sarà promiscuo con quello della scuola, potendo recintare solo una porzione interna del piazzale di pertinenza. Tale suddivisione, unitamente alle procedure e percorsi pedonali dedicati vengono indicate per ridurre al minimo le potenziali interferenze (VEDI PLANIMETRIE ALLEGATE)

- **PROCEDURE:**

Gli studenti, gli operatori scolastici ed eventuali visitatori autorizzati dovranno utilizzare i percorsi dedicati per gli spostamenti dall'ingresso pedonale alla scuola. Per le attività ricreative della scuola verrà utilizzato lo spazio ad Ovest della stessa, delimitandone con transenne lo spazio. Si rimanda all'analisi delle singole fasi per la descrizione delle altre procedure, misure preventive e protettive, misure di coordinamento e contenuti specifici dei POS.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere svolta una Riunione di Coordinamento alla presenza del Referente e Responsabile Tecnico dell'Impresa Affidataria, del Responsabile dei Lavori, del Referente per la Sicurezza del plesso scolastico e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione per la spiegazione del PSC e delle procedure previste per l'ingresso/uscita e per la suddivisione delle aree ad uso comune, nel caso le lavorazioni vengano svolte durante il periodo scolastico o con attività connesse in corso.

3.3.2. Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

L'autogrù dovrà essere posizionata con i propri stabilizzatori da operatore formato adeguatamente.

PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Si dovrà verificare la tenuta del piano di appoggio con ricerca delle linee interrato sottostanti a cura dell'Impresa e coinvolgendo l'Ufficio tecnico Comunale.

- MISURE DI COORDINAMENTO:

- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

Il datore di lavoro verifica che l'operatore addetto all'utilizzo e manovra dell'autogru sia ben formato e a conoscenza dei limiti del mezzo meccanico.

3.3.3. *Rischio di seppellimento o sprofondamento:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non sono previsti scavi.

PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

- MISURE DI COORDINAMENTO:

- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

3.3.4. *Rischio di annegamento:*

Non previsto

3.3.5. *Rischio di caduta dall'alto:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Sono previste lavorazioni sulla copertura del fabbricato ad altezza superiore a 2.00 m per la rimozione dei pannelli della veletta perimetrale e dei lavori di adeguamento sismico sia interno che esterni al fabbricato. Sono previste opere di assistenza durante lo smontaggio pannelli prefabbricati con autogru per lo sgancio degli stessi dalle strutture.

- PROCEDURE:

Durante le lavorazioni ad altezza superiore ai 2.00 m, l'impresa deve predisporre idonei parapetti rispondenti alle caratteristiche di cui al D.Lgs. 81/2008, sulla parte di copertura senza idoneo parapetto ed un castello con scalette per l'accesso alla stessa. I lavoratori addetti non devono modificarli per nessun motivo.

Durante lo smontaggio elementi pesanti i lavoratori dovranno operare su piattaforme elevatrici a sbraccio per agganciare le funi o catene e per lo sgancio degli elementi. Essi dovranno essere idoneamente formati per l'utilizzo delle piattaforme e per operare all'interno delle stesse con idonei DPI.

MISURE DI COORDINAMENTO:

Sarà cura del referente dell'impresa Affidataria redigere documento di consegna dei ponteggi e parapetti alle ditte che si susseguono in cantiere e che possono utilizzare i ponteggi per salire in quota e i parapetti per le proprie lavorazioni, avvisando di ciò il CSE per farle intervenire alle riunioni di coordinamento

- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

L'impresa esecutrice dei ponteggi deve seguire lo schema del PIMUS. Essa può proporre modifiche se approvate dal CSE prima dell'inizio lavori.

L'Impresa affidataria dovrà redigere apposito **piano dello smontaggio strutture** da far visionare al CSE prima dell'inizio della lavorazione.

3.3.6. *Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non sono previste lavorazioni in galleria.

3.3.7. *Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non sono previste lavorazioni in galleria.

3.3.8. *Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni:*

3.3.9. *Rischio di incendio o esplosione:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non previsto un rischio particolare

3.3.10. *Rischio derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Indossare a seconda della stagione, indumenti adatti alla protezione dal freddo, dall'umido o dal caldo eccessivo, consumare bevande calde d'inverno e fresche d'estate senza eccesso di sbalzo termico.

3.3.11. *Rischio di elettrocuzione:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non previsto un rischio particolare

3.3.12. *Rischio per esposizione al rumore:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Si prevede che nelle fasi di demolizione o foratura calcestruzzo per inserimento strutture di adeguamento antisismico vengano impiegate macchine e attrezzature rumorose.

Il fabbricato oggetto dei lavori si trova in una zona vicina ad abitazioni del Comune di Gruaro. Le imprese dovranno rispettare quanto previsto dal Piano di Classificazione acustica del territorio, nel TITOLO - DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' RUMOROSE A CARATTERE TEMPORANEO.

- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Si prescrive che durante l'utilizzo delle apparecchiature elettriche quali sega circolare, martelli demolitori, flessibili a disco, trapani, ecc. i lavoratori debbano usare gli otoprotettori (tappi o cuffie) e che tali lavorazioni siano quanto più possibile isolate rispetto agli altri posti di lavoro.

I responsabili delle singole ditte, nel caso si trovino a far operare i lavoratori in zone dove il rumore prodotto da altri sia prevedibilmente intenso e prolungato devono far indossare agli stessi gli otoprotettori.

- MISURE DI COORDINAMENTO:

Nelle riunioni di coordinamento il CSE provvede ad informare tempo per tempo delle lavorazioni previste in modo da permettere ai singoli datori di lavoro di far proteggere i lavoratori dai rumori eccessivi.

- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

Il POS delle singole imprese dovrà contenere le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori ed i provvedimenti attuati nel caso le esposizioni quotidiane superino i limiti ammessi dalla norma.

3.3.13. *Rischio per esposizione a sostanze chimiche ed agenti cancerogeni:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non previsto questo rischio particolare

- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

Il POS delle singole imprese dovrà contenere le valutazioni su specifici prodotti chimici da esse previsti per l'esecuzione dei lavori, se diverse da quelle di progetto.

3.3.14. *Rischio per esposizione ad agenti biologici:*

Nel presente cantiere edile non si prevede il rischio da agenti biologici

3.3.15. *Rischio di vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione:*

Non risultano linee elettriche sospese a conduttori nudi in tensione

3.3.16. *Rischio di caduta di oggetti dall'alto:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non sostare nelle zone sottostanti alle operazioni di smontaggio elementi prefabbricati sulla veletta di copertura e di altre demolizioni e sotto al percorso della autogru. Durante l'esecuzione dei lavori sulle coperture, i materiali devono essere posti in modo da non scivolare o cadere, fissando le opere provvisorie alla copertura. Gli altri lavoratori presenti in cantiere dovranno avvisare quelli in copertura nel caso sia necessario il passaggio in prossimità dei ponteggi.

- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

E' vietato gettare oggetti e materiale dall'alto.

3.3.17. *Rischio per lavoro di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti:*

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Il progetto prevede lo smontaggio della veletta in pannelli prefabbricati su tutto il perimetro della palestra.

Il presente Piano prevede l'affissione della cartellonistica di sicurezza specifiche e di cantiere, la delimitazione delle aree oggetto delle demolizioni e rimozioni in modo da impedire la sosta ed il transito.

In relazione al risultato di tale verifica, esecuzione di opere di rafforzamento e puntellamento per evitare crolli improvvisi

Individuazione e disattivazione degli impianti esistenti anche ad opera degli Enti preposti

- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Prima di procedere allo smontaggio ed al carico dei materiali sui camion, il capocantiere o il manovratore della autogru, deve leggere le indicazioni per il sollevamento fornite dal fabbricante o dal progetto, verificare la portata dei ganci, la rispondenza delle funi di acciaio e delle catene alle norme e la congruità delle portate. Gli stessi devono verificare che gli operatori non siano posizionati sotto il carico durante tutto il percorso dal camion al luogo di deposito o di posa.

L'Impresa Affidataria deve provvedere a:

Verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da smontare.

Verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture non oggetto di smontaggio.

L'Impresa dovrà stabilire le modalità di rimozione cadenzata con l'utilizzo di mezzi meccanici quali autogru o macchine similari delle parti prefabbricate.

Dopo ogni smontaggio, demolizione o rimozione si dovrà procedere con l'accumulo, pulizia e carico su autocarri delle macerie e loro trasporto presso discariche autorizzate

- MISURE DI COORDINAMENTO:

Il referente di cantiere, deve far arrivare i camion in modo cadenzato e non corrispondente ad altri arrivi di materiale, per non creare interferenze o che le operazioni si eseguano con eccessiva fretta, tralasciando le misure di sicurezza

Eventuali altre ditte presenti in cantiere dovranno essere informate del programma di smontaggio e **l'area di intervento dovrà essere confinata per permettere l'accesso solo agli esecutori.**

Deve essere evitata la caduta delle strutture poiché potrebbero provocare danni all'edificio stesso ed agli edifici circostanti della stessa e di altra proprietà.

- CONTENUTI SPECIFICI DEL POS:

Il documento dovrà contenere apposito **piano di smontaggio** che specifichi in dettaglio la sequenza delle operazioni. Si dovranno proporre soluzioni per i casi particolari, da verificare con il CSE.

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Il progetto prevede lo smontaggio della veletta in pannelli prefabbricati su tutto il perimetro della palestra.

Il presente Piano prevede l'affissione della cartellonistica di sicurezza specifiche e di cantiere, la delimitazione delle aree oggetto delle demolizioni e rimozioni in modo da impedire la sosta ed il transito.

In relazione al risultato di tale verifica, esecuzione di opere di rafforzamento e puntellamento per evitare crolli improvvisi

Individuazione e disattivazione degli impianti esistenti anche ad opera degli Enti preposti

3.3.18. Rischio da stress lavoro-correlato:

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Il datore di lavoro deve valutare le problematiche relative all'accordo Europeo dell'8 ottobre 2004 nonché quelle connesse alle differenze di genere, età e provenienza da altri paesi.

- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Il datore di lavoro analizzerà diversi fattori quali la pianificazione dell'orario di lavoro, il grado di autonomia, il grado di coincidenza tra le esigenze imposte dal lavoro e le capacità/conoscenze dei lavoratori, il carico di lavoro, l'ambiente di lavoro ed eventuali comportamenti illeciti.

- MISURE DI COORDINAMENTO:

I datori di lavoro delle varie imprese si confronteranno valutando le caratteristiche dei singoli dipendenti e loro possibili stress dovuti a pressioni emotive e sociali, percezione di mancanza d'aiuto, incertezza delle prospettive riguardo al lavoro.

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

3.3.19. Lavori con radiazioni ionizzanti:

Non previsti

3.3.20. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie:

Non previsti

3.3.21. Lavori subacquei con respiratori:

Non previsti

3.3.22. Lavori in cassoni ad aria compressa:

Non previsti

3.3.23. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi:

Non previsti

4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1. Recinzioni/delimitazioni, accessi e segnalazioni:

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Il lotto sul quale insiste il fabbricato oggetto dei lavori risulta già completamente recintato. E' previsto l'allestimento della recinzione a delimitazione dell'area del cantiere sul lato Nord-Ovest del fabbricato, realizzata con rete plastificata, avente altezza di m 2,00. Sulla recinzione è prevista l'installazione delle segnalazioni di sicurezza generali, oltre al cartello di cantiere con indicazione delle figure responsabili ai fini della sicurezza e di quelle previste dal Regolamento Edilizio.

Altrettanta segnaletica dovrà essere posta sulla recinzione ad Est in corrispondenza dell'ingresso da via Elsa Morante che verrà utilizzato principalmente per i pedoni ed in parte per i mezzi sui quali caricare i pannelli smontati. Una nuova recinzione è prevista nell'area asfaltata a Nord degli spogliatoi che verrà utilizzata per gli apprestamenti di cantiere e per il deposito dei materiali, attrezzature e rifiuti.

- ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Si prevede che durante tale lavorazione preliminare si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
	SI	NO		
Operazioni di scarico ed il carico finale del materiale per la recinzione	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	1
Montaggio dei pannelli della recinzione	SI	NO	Abrasioni e colpi alle mani e ai piedi	1
			Rumore per la foratura con trapano della pavimentazione in asfalto e cls	2
Montaggio dei cartelli	SI	NO	Tagli ed abrasioni alle mani	1

- PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Il referente del cantiere dovrà verificare la giusta disposizione del materiale sui mezzi di trasporto prima dello scarico; I lavoratori dovranno indossare scarpe antinfortunistiche, guanti ed elmetto, evitare di lasciare fili di ferro sporgenti e taglienti e tondini spezzati senza tappi di protezione; Si dovrà evitare quanto più possibile lo scarico manuale degli elementi e dove impossibile, evitare di sollevare pesi maggiori al massimo consentito per singolo lavoratore. Se lo scarico avviene con gru, non sostare sotto il suo raggio d'azione.

Gli accessi saranno dotati di serratura con lucchetto.

Si veda a proposito la planimetria del cantiere allegata con indicazione delle zone di carico, scarico e deposito apprestamenti e materiali.

- MISURE DI COORDINAMENTO:

Il responsabile del cantiere dovrà segnalare le manovre dei mezzi in entrata ed uscita, indicando le zone di scarico e carico all'inizio ed alla fine del cantiere.

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

4.2. Viabilità di cantiere:

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

Non è prevista una specifica viabilità di cantiere.

- ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Si prevede che durante tale lavorazione preliminare si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
	SI	NO		
Operazioni di scavo con mezzi meccanici e trasporto terreno	SI	NO	Investimento da mezzi in manovra	
			Investimento da mezzi in transito	
Operazioni di scarico e stendimento degli inerti	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	
Operazioni di scarico materiali	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	

4.3. Modalità di accesso dei mezzi e fornitura materiali:

- SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

L'accesso al cantiere avverrà dal cancello carraio esistente in via Leonardo Da Vinci; i mezzi per la fornitura dei materiali potranno sostare per il tempo necessario al carico/scarico nella zona individuata a Nord-Ovest dello scoperto.

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante tale lavorazione preliminare si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
	SI	NO		
Entrata / Uscita degli automezzi da via Leonardo Da Vinci	SI	NO	Investimento da mezzi in manovra	2
			Investimento da mezzi in transito	2
Interferenze con la viabilità	SI	NO	Investimento da mezzi	2
Operazioni di scarico materiali	SI	NO	Investimento da mezzi e caduta di materiale	2

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Durante le operazioni di scarico dei materiali per le lavorazioni, non dovrà essere presente personale nel raggio d'azione dei mezzi e nella viabilità di accesso, eventualmente anche interrompendo momentaneamente le lavorazioni.

Durante l'orario di lavoro dovrà essere vietato l'accesso al cantiere alle persone non autorizzate, se non accompagnate dal responsabile di cantiere, dotando le stesse di adeguati DPI.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

I mezzi di trasporto delle imprese e delle ditte specializzate potranno sostare nel parcheggio riservato ad Est accessibile da Via Elsa Morante.

4.4. Aree di deposito:

4.4.1. Aree di carico e scarico:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

Si prevede il posizionamento delle aree di deposito dei materiali nella zona asfaltata a Nord degli spogliatoi, quindi le aree di carico e scarico saranno adiacenti alla stessa.

Si veda la planimetria di cantiere per la dislocazione delle zone di deposito

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante tale operazioni si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
	SI	NO		
Manovra dei mezzi in entrata ed uscita	SI	NO	Investimento da mezzi	2
Scarico dei materiali	SI	NO	Caduta di materiali dall'alto	2

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

I camion per lo scarico dei materiali, dovranno arrivare dalla via pubblica ed essere seguiti dal Referente di cantiere durante le manovre. Non è prevista la sosta nella pubblica via.

All'interno del cantiere i materiali dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento seguendo le norme di buona tecnica e le indicazioni dei produttori per il numero di bancali da impilare. Si prescrive al capocantiere di verificare la stabilità del carico e l'idoneità delle funi, catene o ganci all'arrivo dei mezzi in cantiere.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Le singole ditte seguiranno la specificazione delle aree di carico e scarico indicate nella planimetria del presente PSC ed eventualmente presenteranno le proposte di modifica da far valutare al CSE prima dell'inizio dei lavori.

4.4.2. Deposito attrezzature:

L'area di stoccaggio delle attrezzature sarà ubicata sullo scoperto nella zona asfaltata a Nord degli spogliatoi.

Le attrezzature dovranno essere disposte o accatastate in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

4.4.3. Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione:

- **SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:**

E' prevedibile, in fase di progettazione, l'impiego delle seguenti sostanze pericolose durante le lavorazioni:

- Resine bi-componenti per il fissaggio delle strutture di rinforzo statico su opere in c.a.
- Schiuma poliuretana durante l'esecuzione delle sigillature isolanti sulla copertura;

- **ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:**

Si prevede che durante l'utilizzo di tali sostanze si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Sostanze chimiche	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	
			Irritazioni agli occhi	
Bombole GPL e ossiacetilene	SI	NO	Incendio	
			Scoppio	
Flaconi schiuma poliuretana	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	1
			Irritazione agli occhi	2
			Getti, schizzi	2
Solventi su vernici impermeabilizzanti	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	
			Irritazione agli occhi	
			Disturbi alle vie respiratorie	
			Getti, schizzi	
Resine bi-componenti	SI	NO	Irritazioni e allergie alla pelle	1
			Irritazione agli occhi	2
			Disturbi alle vie respiratorie	2
			Getti, schizzi	1

- **PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:**

Tutte le sostanze pericolose andranno utilizzate secondo quanto riportato nelle apposite schede tecniche e di sicurezza in dotazione. Ogni impresa utilizzatrice sarà responsabile dello stoccaggio e dell'utilizzo di ogni singola sostanza nei confronti dei propri addetti e dovrà informare il CSE prima dell'utilizzo per l'informazione ed il coordinamento delle altre imprese, prevedendo ciò nel proprio POS.

I lavoratori dovranno indossare appositi DPI, in particolare durante le fasi di utilizzo resine bi-componenti poliuretaniche, dovranno indossare guanti in gomma e mascherine a protezione delle vie respiratorie.

- **MISURE DI COORDINAMENTO:**

Negli incontri di coordinamento all'inizio delle singole lavorazioni, il CSE rileverà dai singoli POS la presenza di depositi di sostanze pericolose e lo indicherà alle ditte di volta in volta presenti.

Le lavorazioni che comportano l'uso delle sostanze sopraindicate, dovranno essere svolte solo dal personale adeguatamente formato, separando e/o allontanando altri lavoratori non previsti per tali lavorazioni.

4.4.4. Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti:

I rifiuti prodotti dovranno essere suddivisi per tipologia e raccolti in zone appropriate all'interno dell'area recintata, con smaltimento nelle discariche autorizzate seguendo le norme vigenti in materia per singola tipologia, in particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno smaltiti presso le isole ecologiche comunali;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di costruzione e scavo, verranno portati in discarica autorizzata;
- quelli classificati come "pericolosi" dovranno essere smaltiti con ditta specializzata.

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

- Scarti di guaine bituminose;
- Bombolette di schiuma poliuretana;
- Flaconi di resine bi componente.

Si rimanda ai POS delle singole imprese la specificazione in dettaglio delle indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

4.5. Servizi logistici ed igienico - assistenziali:

4.5.1. Servizi messi a disposizione dal Committente:

Nessuno

4.5.2. Servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria:

I servizi da allestire a cura del responsabile dei lavori devono essere conformi a quanto previste dalle normative in materia di igiene e sicurezza, quali:

Descrizione	Previsto		Note	Quantità
	SI	NO		
Ufficio di cantiere	SI	NO		mq 10
Spogliatoio	SI	NO		mq 1.5 x addetto
Magazzino/deposito attrezzatura	SI	NO		mq 15
Lavatoi	SI	NO		1 ogni 5 operai
Latrine	SI	NO		2
Mensa	SI	NO	I lavoratori pranzeranno fuori del cantiere in locali pubblici vicini	

4.6. Macchine, attrezzature e apprestamenti:

4.6.1. *Macchine, attrezzature ed apprestamenti messe a disposizione dal Committente:*
Nessuna

4.6.2. *Macchine, attrezzature ed apprestamenti delle imprese previste in cantiere*

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva posti in utilizzo all'interno del cantiere dalle imprese e dai lavoratori autonomi, dovranno essere rispondenti a tutte le norme di igiene e di sicurezza vigenti, fornite di tutta la relativa documentazione prevista ed andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

L'eventuale utilizzo di macchinari ed attrezzature di proprietà di altre imprese, dovrà essere comunicato al CSE e le relative imprese provvederanno a redigere apposito verbale nel quale dichiarano che i propri addetti sono adeguatamente formati nell'utilizzo degli stessi e che sono state verificate prima dell'utilizzo le condizioni di sicurezza e manutenzione.

Macchine ed Attrezzature previste nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
	SI	NO	
Centrali e impianti di betonaggio	SI	NO	
Betoniere	SI	NO	Non è previsto l'uso comune
Silos per malte e intonaci	SI	NO	
Gru	SI	NO	
Autogrù	SI	NO	Non è previsto l'uso comune
Argani	SI	NO	
Elevatori	SI	NO	
Macchine movimento terra speciali e derivate	SI	NO	
Seghe circolari	SI	NO	
Piegaferri	SI	NO	

Apprestamenti previsti nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
	SI	NO	
Ponteggi	SI	NO	Le imprese che utilizzeranno i ponteggi esterni non potranno modificare la loro conformazione e dovranno mantenerle nelle medesime condizioni di sicurezza del momento della consegna che avverrà con apposito verbale tra le imprese.
Trabatelli	SI	NO	
Ponti su cavalletti	SI	NO	
Impalcati	SI	NO	
Parapetti	SI	NO	Le imprese che utilizzeranno i parapetti sulla copertura non potranno modificare la loro conformazione e dovranno mantenerli nelle medesime condizioni di sicurezza del momento della consegna che avverrà con apposito verbale tra le imprese.
Andatoie	SI	NO	
Passerelle	SI	NO	
Armature delle pareti degli scavi	SI	NO	

Gabinetti	SI	NO	Ogni impresa dovrà provvedere a garantire la pulizia
Locali per lavarsi	SI	NO	
Spogliatoi	SI	NO	Ogni impresa dovrà provvedere a garantire la pulizia
Refettori	SI	NO	
Locali di ricovero e di riposo	SI	NO	
Dormitori	SI	NO	
Camere di medicazione	SI	NO	
Infermerie	SI	NO	
Recinzioni di cantiere	SI	NO	Nel caso occorra modificare la recinzione durante alcune lavorazioni, il personale che effettua tale modifica dovrà garantirne il ripristino e l'eventuale integrazione della segnaletica concordandola con il CSE. Il personale delle singole ditte provvederà a verificare la chiusura dei cancelli a fine turno di lavoro.

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

4.6.3. *Macchine, attrezzature ed apprestamenti di uso comune:*

Nel caso emerga la necessità di utilizzo comune di alcune macchine, attrezzature e apprestamenti, queste 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 attrezzatura.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine, alle attrezzature ed agli apprestamenti utilizzati per le lavorazioni.

4.7. **Impianti di cantiere:**

4.7.1. *Impianti messi a disposizione dal Committente:*

Impianto adduzione acqua ;
Impianto adduzione energia elettrica.

4.7.2. *Impianti da allestire a cura dell'impresa affidataria:*

L'impresa esecutrice i lavori edili deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

Impianti elettrici di cantiere	SI	NO	Le singole ditte devono collegare propri quadri elettrici a quello principale, provvedendo a posizionare i cavi in modo da non intralciare i passaggi e da non essere danneggiati
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	SI	NO	
Impianti antincendio	SI	NO	
Impianti di evacuazione fumi	SI	NO	
Impianti di adduzione di acqua	SI	NO	
Impianti di adduzione gas	SI	NO	
Impianti di adduzione energia elettrica	SI	NO	
Impianti fognari	SI	NO	

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

Impianti di alimentazione, reti principali e loro dislocazione

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

L'Impresa installerà un proprio quadro elettrico, derivandolo da quello della palestra, facendo realizzare i collegamenti e le linee ad installatori abilitati. Per l'impianto elettrico verrà rilasciato idoneo Certificato di Conformità alle norme CEI per i cantieri edili.

Si veda la planimetria di cantiere per la dislocazione degli stessi.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Si prevede che durante tale lavorazione preliminare si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Allacciamento del quadro elettrico	SI	NO	Elettrocuzione	2
Esecuzione dell'impianto	SI	NO	Tagli, punture e abrasioni alle mani	1

PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

Le operazioni di realizzazione della derivazione dell'impianto elettrico dovranno essere svolte da personale qualificato e abilitato, il quale dovrà effettuarle comunque in assenza di tensione, anche per quanto riguarda l'allacciamento del quadro al contatore dovrà verificare con apposito strumento che a interruttore in posizione OFF non ci sia presenza di tensione e comunque dovrà utilizzare guanti ed attrezzi isolati.

MISURE DI COORDINAMENTO:

La verifica di funzionamento dell'impianto elettrico dovrà essere verificata prima di ogni derivazione da parte della singola impresa esecutrice o subappaltatrice.

Impianti di terra e protezione dalle scariche atmosferiche e loro dislocazione

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE:

E' previsto l'utilizzo dell'impianto di messa a terra esistente nella palestra.

ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Si prevede che durante tali lavorazioni preliminari si presentino i seguenti rischi:

Descrizione elementi	Presenza		Analisi rischi	Valutazione
Realizzazione impianto di terra	SI	NO	Tagli, punture e abrasioni alle mani	
Infissione paline	SI	NO	Urti, colpi, impatti Posture, lombalgie	

PROCEDURE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE:

MISURE DI COORDINAMENTO:

Ogni impresa utilizzatrice dell'impianto elettrico, dovrà verificare mensilmente il funzionamento dell'interruttore differenziale con l'apposito pulsante all'interno del proprio quadro elettrico, avvisando eventualmente l'Impresa principale ed il CSE se si riscontrasse un'anomalia nel quadro generale.

4.7.3. Impianti di uso comune:

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

4.8. Segnaletica:

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

4.9. Sostanze e preparati pericolosi:

4.9.1. Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente:

Non previste

4.9.2. Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere:

Non previste

4.10. Gestione dell'emergenza:

4.10.1. Indicazioni generali:

Nel presente cantiere non è previsto un servizio comune di gestione delle emergenze ed ogni singola impresa dovrà occuparsi di formare il proprio personale ai fini della gestione di eventuali emergenze garantendo la presenza in cantiere almeno di un addetto con i requisiti necessari il quale dovrà essere in possesso della documentazione comprovante la frequenza dei corsi di primo soccorso.

I datori di lavoro delle imprese devono assicurarsi che tutti i lavoratori siano informati dei nominativi degli addetti preposti e delle procedure di emergenza, indicando ciò nei rispettivi POS.

4.10.2. 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 (gruppi A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati ed ai fattori di rischio. In funzione del gruppo di 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:**
 - c) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
 - d) *mezzo di comunicazione idoneo*, (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Ogni singola impresa o lavoratore autonomo, durante la propria permanenza in cantiere dovrà avere comunque a disposizione un pacchetto di medicazione o una cassetta di pronto soccorso a seconda del numero di lavoratori impiegati completi secondo norma (D.P.R. 303/56 e D.M. 14.07.2003 n° 388) e conservarlo nella baracca di cantiere in posizione ben visibile, o nei propri mezzi di trasporto persone.

In ogni caso a cura dell'impresa affidataria nel cantiere in esame dovrà essere predisposta, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, apposita cassetta di pronto soccorso.

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

**PRONTO SOCCORSO DELL'OSPEDALE DI
Portogruaro (VE)
Tel. 0421-7641**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono
118
del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM)**

4.10.3. Prevenzione incendi:

Per la sicurezza antincendio, pur non ravvisandosi i rischi di attività soggette a normativa specifica, si prescrive che durante la fase di impermeabilizzazione della copertura e delle saldature ossiacetileniche di realizzazione dei collettori dell'impianto termico, le imprese siano dotate di adeguato mezzo di estinzione da tenere nelle immediate vicinanze della fiamma.

**Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di VENEZIA
distaccamento di Portogruaro (VE)
tel. 0421-72222**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono
115
del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)**

4.10.4. Evacuazione:

In riferimento al presente cantiere, visto il numero di lavoratori massimo presenti in cantiere e la tipologia dei fabbricati, non si ravvisa la necessità di prevedere particolari modalità di evacuazione degli stessi in caso di pericolo, rimandando ai POS delle imprese l'indicazione delle relative procedure aziendali messe in atto. Si prescrive comunque di mantenere libere le vie di accesso al castello di ponteggi per raggiungere la copertura, in modo da garantire una discesa in sicurezza dei lavoratori in caso di necessità.

5. INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 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.

5.1. Sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni:

Il CSE effettuerà le visite in cantiere che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa significativa o comunque prima dell'ingresso delle singole imprese appaltatrici, o dei lavoratori autonomi, in cantiere. Le visite saranno previste ad ogni avvicendamento d'impresa, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere

provvisionali rispondono agli standard di sicurezza, non solo dettati dalle norme ma anche previsti dal presente piano.

Prima dell'inizio dei lavori i titolari delle singole imprese appaltatrici dovranno consegnare al CSE il proprio POS e dovranno eseguire, unitamente al D.L. e al CSE, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere e delle zone d'intorno, e di validare o proporre modifiche al presente piano e al POS.

Le imprese appaltatrici sono tenute a comunicare al CSE il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori in modo da consentirne il coinvolgimento.

5.2. Misure di prevenzione e protezione e/o D.P.I. per la riduzione delle interferenze:

Misure Preventive e Protettive:

L'Impresa Affidataria/Appaltatrice, alla conclusione di ogni propria fase, dovrà provvedere a sgomberare il cantiere dai materiali e attrezzature disponendole se del caso, in apposita area all'interno del cantiere, concordandola con il CSE in modo da non intralciare altre lavorazioni.

Per nessun motivo il personale delle imprese potrà rimuovere o modificare le protezioni previste ed eseguire lavorazioni in difformità delle procedure indicate nel POS, nel presente Piano ed in contrasto con le norme di sicurezza.

Dispositivi di Protezione Individuale:

Il POS delle singole imprese dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; I datori di lavoro dovranno verificare che tutti i DPI siano marchiati CE e che i lavoratori siano formati al loro corretto uso e che li indossino correttamente, come previsto, nelle singole lavorazioni.

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

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva posti in utilizzo all'interno del cantiere dalle imprese e dai lavoratori autonomi, dovranno essere rispondenti a tutte le norme di igiene e di sicurezza vigenti, fornite di tutta la relativa documentazione prevista ed andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

L'eventuale utilizzo di macchinari ed attrezzature di proprietà di altre imprese, dovrà essere comunicato al CSE e le relative imprese provvederanno a redigere apposito verbale nel quale dichiarano che i propri addetti sono adeguatamente formati nell'utilizzo degli stessi e che sono state verificate prima dell'utilizzo le condizioni di sicurezza e manutenzione.

Infrastrutture previste nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
	SI	NO	
Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici	SI	NO	Il Referente dell'impresa affidataria valuterà dove i mezzi meccanici si potranno muovere in sicurezza e darà precise disposizioni per tutta la durata dei lavori.
Percorsi pedonali	SI	NO	Il Referente dell'impresa affidataria valuterà i percorsi pedonali e sorveglierà il rispetto della separazione dai percorsi dei mezzi meccanici. Dovrà essere apposta idonea segnaletica.
Aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere	SI	NO	Le imprese presenti in cantiere dovranno rispettare le zone indicate nel PSC per il deposito, eventualmente proponendo modifiche al CSE indicandole nei rispettivi POS

Mezzi e servizi di protezione collettiva previste nel presente cantiere

Descrizione elementi	Presenza		Misure di coordinamento per l'uso comune
	SI	NO	
Segnaletica di sicurezza	SI	NO	L'impresa Affidataria dovrà installare la cartellonistica di sicurezza generale e particolare nelle zone con rischio specifico. Le singole imprese specializzate dovranno integrarla durante le fasi di realizzazione delle proprie lavorazioni
Avvisatori acustici	SI	NO	
Attrezzature per primo soccorso	SI	NO	
Illuminazione di emergenza	SI	NO	
Mezzi estinguenti	SI	NO	E' prescritto a cura dell'impresa e della ditta specializzata, mettere a disposizione dei lavoratori, in posizione visibile e segnalata con idonea cartellonistica un estintore a polvere di classe A, B, C durante i lavori di impermeabilizzazione. A carico degli stessi è previsto l'obbligo di verifica periodica e manutenzione degli estintori
Servizi di gestione delle emergenze	SI	NO	

Le imprese dovranno integrare nei propri POS, le indicazioni relative ad altre macchine ed attrezzature utilizzate

6. COSTI

6.1. 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. 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, a quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi;

6.2. Stima dei costi:

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

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

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

I prezzi unitari delle singole voci fanno riferimento al Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici – aggiornamento anno 2019. Ove non applicabili i precedenti, si è provveduto alla formulazione dei prezzi basati su analisi desunte da indagini di mercato.

I costi, valutati complessivamente in € 11.300,00 (Euro undicimilatrecento/00), non sono soggetti a ribasso d'asta e risultano così suddivisi:

Computo Metrico Estimativo

N.R	Articolo	Descrizione e computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Inc.	Importo
	01	APPRESTAMENTI AREA DI CANTIERE					
1	14Z.01.005	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m ² 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 FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON RETE IN POLIETILENE Montaggio per nolo per altezza pari a m 2,00 Area deposito e area cantiere 150 x 2 Divisione parcheggio Via Elsa Morante (30+5) x 2 Totale 14Z.01.005.b	m ²	300,000 70,000 370,000	€	4,94	€ 1.827,80
2	14Z.01.025	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 CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m Divieto ingresso carraio su area deposito e area cantiere da Via Leonardo Da Vinci Divieto ingresso su pedonale da Via Elsa Morante Totale 14Z.01.025.b	n	2,000 1,000 3,000	€	5,65	€ 16,95

3	14Z.01.025 .c	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 CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 333x333 mm visibilità 12 m					
		Divieto ingresso palestra		1,000			
		Totale 14Z.01.025.c	n	1,000	€	7,93	€ 7,93
4	14Z.01.026 .b	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					
		CARTELLI DI PERICOLO PER LA SICUREZZA sfondo giallo triangolare con lato da 350 mm visibilità 10 m Pericolo caduta oggetti dall'alto, su angoli esterni palestra		4,000			
		Totale 14Z.01.026.b	n	4,000	€	5,51	€ 22,04
5	14Z.01.027 .a	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					
		CARTELLI DI OBBLIGO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m Obbligo uso caschetto area di cantiere		4,000			
		Totale 14Z.01.027.a	n	4,000	€	3,89	€ 15,56
6	14Z.01.085 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita					
		PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese Castello per accesso in copertura 1,80 x 12,20		21,960			
		Totale 14Z.01.085.a	m ²	21,960	€	10,19	€ 223,77
7	14Z.01.085 .b	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita					
		PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese					
		Totale 14Z.01.085.b	m ² /me	3,000	€	0,36	€ 1,08
8	14Z.01.094 .a	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza					
		MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per il primo mese Castello per accesso in copertura		11,000			
		Totale 14Z.01.094.a	m	11,000	€	9,36	€ 102,96

9	14Z.01.094	Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza					
	.b	MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI per ogni mese successivo al primo o frazione di mese					
		Totale 14Z.01.094.b	m/mese	33,000	€	0,59	€ 19,47
10	14Z.01.007	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, 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 di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	.c	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese					
		Totale 14Z.01.007.c	n	1,000	€	539,98	€ 539,98
11	14Z.01.007	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, 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 di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	.d	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)					
		Totale 14Z.01.007.d	cad/me	3,000	€	132,71	€ 398,13

12	14Z.01.012	Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, 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 e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	.a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese					
		Totale 14Z.01.012.a	n	1,000	€	514,37	€ 514,37
13	14Z.01.012	Box di cantiere uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere, 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 e fognario, termico elettrico interni, dotato scrivania, sei sedie, mobile, accessori vari. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
	.b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE USO UFFICI Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)					
		Totale 14Z.01.012.b	cad/me	3,000	€	131,64	€ 394,92
	02	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE					
14	14Z.01.095	Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso					
	.a	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello Copertura per smontaggio pannelli e installazione velette colmo		2,000			
		Totale 14Z.01.095.a	cad	2,000	€	36,13	€ 72,26
15	14Z.01.095	Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso					
	.c	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Nolo di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello					
		Totale 14Z.01.095.c	cad/me	2,000	€	2,73	€ 5,46

16	14D.03.006 .a	NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 Lavori di smontaggio esterni - 2 piattaforme x 2 giorni 2 x (8x2) Lavori di smontaggio interni - 1 piattaforma x 2 giorni 1 x (8x2) Lavori di montaggio esterni - 1 piattaforma x 2 giorni 1 x (8x2) Lavori di montaggio interni - 2 piattaforme x 6 giorni 2 x (8x6) Totale 14D.03.006.a	h	32,000 16,000 16,000 96,000 160,000	€	43,08	€ 6.892,80
	03	INTERVENTI PER LO SFASAMENTO DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI					
17	14Z.03.001 .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. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA Riunioni di coordinamento per illustrazione PSC a impresa Affidataria e a ditte specializzate 3 x 1 Riunioni di coordinamento ordinarie 3 x 1 Totale 14Z.03.001.00	h	3,000 3,000 6,000	€	26,65	€ 159,90

Sommano in totale per Oneri della Sicurezza € 11.215,90

ONERI DELLA SICUREZZA ARROTONDATI € 11.300,00

7. 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 complete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

7.1. Prescrizioni per le imprese affidatarie:

L'impresa affidataria dovrà verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subappaltatrici, esecutrici, subaffidatarie (se previsto in contratto) rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).

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

7.2. 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 dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

Essi dovranno rilasciare al CSE una dichiarazione di ricevimento del PSC;

7.3. **Prescrizione per tutte le imprese:**

Alle imprese subappaltatrici, esecutrici, subaffidatarie competono i seguenti obblighi:

- a) Consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- b) Comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori, tramite l'impresa affidataria;
- c) 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;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva messe a disposizione;
- d) Recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
- e) 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;
- f) Informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
- g) Fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.
- h) Rilasciare al Responsabile dei Lavori, prima dell'inizio lavori, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, una dichiarazione relativa al CCNL applicato ai lavoratori ed una copia dell'iscrizione alla CCIAA in data non anteriore a tre mesi dall'inizio dei lavori;
- i) Rilasciare al Committente, prima dell'inizio lavori, il Documento Unico di Regolarità Contributiva rilasciato dalla Cassa Edile o la Autocertificazione per i lavoratori autonomi;
- j) Verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione inerente di cui al Capitolo 10;
- k) Fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC, rispettando i tempi indicati nel Cronoprogramma dei lavori, nei rispettivi POS e nelle modifiche agli stessi nel corso dei lavori e garantire la presenza dei rispettivi referenti alle riunioni di coordinamento;
- l) Rispettare tutte le misure di prevenzione e protezione indicate nella valutazione dei rischi compresa nel PSC e quelle derivanti dalle analisi indicate nei rispettivi POS e quelle derivanti dal coordinamento delle attività.

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC dotandosi di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative e regolarmente assunte. In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione. I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC. Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

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

- a) comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
- b) comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 10 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
- c) fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- d) garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
- e) trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- f) disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- g) 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;
- h) 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.);
- i) 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).

7.4. Prescrizioni per impianti, macchine ed attrezzature:

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

7.5. Prescrizioni per l'uso comune di impianti, macchine ed attrezzature:

Gli impianti, macchine ed attrezzature posti in utilizzo all'interno del cantiere dalle imprese e dai lavoratori autonomi, dovranno essere rispondenti a tutte le norme di igiene e di sicurezza vigenti, fornite di tutta la relativa documentazione prevista ed andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. L'eventuale utilizzo di macchinari ed attrezzature di proprietà di altre imprese, dovrà essere comunicato al CSE e le relative imprese provvederanno a redigere apposito verbale nel quale dichiarano che i propri addetti sono adeguatamente formati nell'utilizzo degli stessi e che sono state verificate prima dell'utilizzo le condizioni di sicurezza e manutenzione.

7.6. D.P.I. e sorveglianza sanitaria:

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

Principali dotazioni dei lavoratori impegnati nelle mansioni in cantiere:

- Tuta/indumenti da lavoro
- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti
- Caschetto protettivo

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). Specificare le misure preventive e di coordinamento che necessitano l'uso di DPI anche da parte di imprese/lavoratori che usualmente non ne fanno uso ma che date le condizioni del cantiere dovranno dotarsene: **NON PREVISTE IN FASE DI PROGETTAZIONE**

7.7. 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 specializzati. 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 p_{peak}^1 pari a **112 Pa** per gli addetti alle lavorazioni ordinarie di armamento getto e disarmo, muratura, intonacatura e tinteggiatura 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 p_{peak}^1 pari a **140 Pa** per gli addetti all'utilizzo di Martello demolitore elettrico, Trapano perforatore elettrico, Avvitatore elettrico, Smerigliatrice a disco angolare, 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 p_{peak} 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.

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

7.8. Valutazione preventiva del rischio derivante da vibrazioni meccaniche per i lavoratori:

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero**, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-**

braccio o trasmesse al **corpo intero**. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L., dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

- Nel cantiere in esame **NON** si prevede “rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio” significativo per i lavoratori impegnati nella fascia di esposizione con $A(8) < 2.5 \text{ m/s}^2$;
- Nel cantiere in esame **SI** prevede “rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio” significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$ per gli addetti all'utilizzo di Trapano perforatore a batteria, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
 - adozioni 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 esposizioni 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 della 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 situazione **SI** prevede nel presente cantiere e va valutata per gli addetti all'utilizzo di Martello demolitore elettrico, Trapano perforatore elettrico, Smerigliatrice angolare a disco

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

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l'applicazione di idonee misure di tutela per i soggetti esposti. 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 e 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 i 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.

7.9. Documentazione:

7.9.1. Documentazioni a cura delle imprese esecutrici

Fermo restando all'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 dell'iscrizione alla C.C.I.A.A.*;
- *dichiarazione in originale di cui all'art. 90, comma 9, lett. 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;*
- *informazioni sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi alla 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 al **P.S.A.L.**, all'**Ispettorato Territoriale del Lavoro** e al **Prefetto** 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.

7.9.2. Documentazioni 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 all'INAIL tramite servizio telematico Civa dell'installazione degli apparecchi di sollevamento e richiesta prima verifica periodica;*
- *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/biennale (vedi DM 11/04/2011) degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi (PIMUS), 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. 37/2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'INAIL tramite servizio telematico Civa degli impianti di protezione delle scariche atmosferiche;*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte della ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'Unità operativa territoriale (Uot) INAIL dell'impianto di messa a terra;*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE.*

7.10. 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. Le convocazioni delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, posta elettronica, comunicazione telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare. La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

7.10.1. Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori:

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie ed 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 che siano individuati i Referenti e delle altre 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.

7.10.2. Riunione di coordinamento ordinaria:

La riunione di coordinamento 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 riunione di coordinamento straordinarie.

7.10.3. Riunione di coordinamento in caso di ingressi 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 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.

Ciascuna impresa appaltatrice pur conservando la più completa autonomia nell'organizzazione del cantiere, ai fini della sicurezza dei lavoratori sul luogo dei lavori, dovrà pianificare le lavorazioni, la predisposizione degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e dei servizi di protezione collettiva in modo da poter garantire l'uso comune anche alle imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi ad essa facenti capo che in qualsiasi modo e/o periodo di tempo possano essere coinvolti con la realizzazione dell'opera. Ciascun appaltatore nell'affidamento di parte dei lavori ai subappaltatori dovrà effettuare nei confronti di questi ultimi opera di informazione e formazione alla sicurezza dello specifico cantiere. L'Appaltatore, nella persona del Responsabile della Sicurezza in cantiere, procederà a un controllo preventivo dei macchinari e delle attrezzature dei singoli subappaltatori, all'atto del loro ingresso in cantiere, allo scopo di verificarne il buono stato di manutenzione, la loro corretta scelta in relazione all'attività da svolgere accertando anche l'esistenza dell'omologazione e/o delle verifiche di Legge. Il verbale della effettuazione del controllo sarà consegnato al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. Tutte le attrezzature dovranno essere dotate, prima del loro ingresso in cantiere, dei documenti prescritti. In particolare le macchine operatrici dovranno essere corredate dell'apposito libretto per le verifiche obbligatorie, del manuale contenente le istruzioni per l'uso e per la manutenzione e la periodicità degli interventi di manutenzione. Ciascuna impresa appaltatrice inoltre dovrà seguire le seguenti indicazioni di carattere generale:

- L'allestimento del cantiere avverrà ad opera della ditta appaltatrice dei lavori subito dopo la consegna dei lavori;
- È vietato lo scambio di attrezzature tra le imprese all'interno del cantiere;
- In caso di noleggio a "freddo" (per il noleggio a caldo è obbligatorio il subappalto e/o sub affido autorizzato) dovrà essere data comunicazione scritta al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'utilizzo dell'attrezzatura stessa esibendo, inoltre, copia del contratto redatto tra le due imprese;
- In caso di interventi di riparazione o manutenzione straordinaria di ogni tipo di attrezzatura o infrastruttura, mezzo di protezione collettiva l'impresa dovrà avere cura di verbalizzare tali interventi e di trasmettere tale verbalizzazione al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Tesserini di riconoscimento

L'accesso alle aree di lavoro sarà vietato alle persone non addette ai lavori mediante varchi controllati e appositi cartelli. I lavoratori dovranno essere muniti di tesserini personali di riconoscimento, distribuiti dalla Direzione di Cantiere dell'Appaltatore previa comunicazione dei nominativi al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. Tali tesserini di riconoscimento dovranno essere completi di foto e qualifica del lavoratore per poter permettere di identificare e di verificare i motivi della presenza nelle aree di cantiere di ogni soggetto. La richiesta del tesserino di riconoscimento da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e da parte del Responsabile dei Lavori consentirà di verificare che tutti i lavoratori occupati nel cantiere risultino regolarmente comunicati al CSE e che abbiano ricevuto adeguata formazione ai lavori da compiere e che dispongano di tutti i necessari dispositivi di protezione. Si precisa che detti tesserini sono specifici del cantiere e non vanno a sostituire il tesserino di riconoscimento aziendale (previsto dall'articolo 18, lettera U del D.lgs. 81/2008). Il tesserino aziendale dovrà contenere le informazioni previste e richieste nella Legge del 13 agosto 2010, n. 136 - "Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia", all'articolo 5, dovranno sempre essere in possesso dei lavoratori, tenuti esposti e/o disponibili in qualsiasi momento a eventuale richiesta del CSE, Committente, organi di vigilanza.

7.11. Disposizioni per la consultazione del R.L.S.:

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentate 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 siano presenti in azienda 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. I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, dovranno essere informati dai datori di lavoro delle riunioni indette dal CSE e potranno presenziarvi per discutere eventuali procedure particolari o modalità lavorative per il miglioramento della sicurezza in cantiere.

7.12. Requisiti minimi del P.O.S.:

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'art. 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

a) Dati identificativi dell'impresa esecuttrice che comprendono:

- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecuttrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- 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 per conto della stessa impresa;
- 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 quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;*
- h) *Le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;*
- i) *L'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;*
- j) *La documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.*
- Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

8. PRIVACY

All'interno del presente piano di sicurezza nonché all'interno dei documenti prodotti dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori (es. verbali delle riunioni di coordinamento, rapporti di visita), potranno figurare nominativi di persone e dati ad esse associabili quali indirizzo, numero di telefono, livello di inquadramento, indirizzo di posta elettronica, foto. Tali dati, conformemente a quanto indicato nel Regolamento UE 2016/679 noto come GDPR (General Data Protection Regulation) relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento e alla libera circolazione dei dati personali, sono definiti "dati comuni" non appartenenti né alla categoria dei dati sensibili, né a quella dei dati giudiziari. Come tali non richiedono il consenso degli interessati perché non idonei a rivelare l'origine razziale od etnica, le convinzioni religiose, le opinioni politiche, l'adesione a partiti o sindacati, lo stato di salute, la vita sessuale, la qualità di imputato o di indagato, l'iscrizione nel casellario giudiziale, i carichi pendenti. Naturalmente tali dati saranno gestiti unicamente nell'ambito della sicurezza e della salute sul lavoro nel cantiere e saranno comunicati unicamente ai soggetti aventi un ruolo specifico nel cantiere. Non verranno quindi né gestiti, né comunicati per altri fini.

9. FIRME DI ACCETTAZIONE

Il presente Piano, composto da n° **59** pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa. Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione



Imprese/Lavoratori Autonomi	Legale rappresentante	Referente
	Nome e Cognome Firma	Nome e Cognome Firma
	Nome e Cognome Firma	Nome e Cognome Firma
	Nome e Cognome Firma	Nome e Cognome Firma