



# **COMUNE DI VALBONDIONE**

Via Beltrame n. 34, 24020 - Valbondione (BG)  
 Tel. +39 0346 44004 - Fax. +39 0346 44038  
 PEC [comune.valbondione@legalmail.it](mailto:comune.valbondione@legalmail.it)  
 P.IVA 01657200166



## **PROGETTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RELATIVO ALL'ADEGUAMENTO NORMATIVO DEL PALAZZETTO DELLO SPORT E VANI ACCESSORI SITO IN VIA TARCISIO PACATI NEL COMUNE DI VALBONDIONE (BG)**

**PROGETTO ESECUTIVO - CIG ZB127D73E7**

PROGETTISTA

Ing. Giorgio Alberto Casilli  
 Ing. Maria Grazia Bergamini  
 Arch. Franco Carnicelli  
 Via Mazzini 1/a 24128 Bergamo  
 tel. 035.215072 - mail [rckstrutture@tiscali.it](mailto:rckstrutture@tiscali.it)

Impianti tecnologici  
 Ing. Antonino Casale  
 Via Grismondi 13/a 24124 Bergamo  
 tel.035.47124399 - mail [studio@ingcasale.it](mailto:studio@ingcasale.it)

LUOGO

**Comune di Valbondione (BG) - via Tarcisio Pacati**

FIRME

ARCHIVIAZIONE PROGETTO  
 ARCHITETTONICO

ARCHIVIAZIONE PROGETTO  
 IMPIANTI TECNOLOGICI

PRG 86/2018

DESCRIZIONE

**Piano di sicurezza e coordinamento  
 in fase di progettazione ai sensi del D.Lgs. 81/2008**

	04.08.2019				
1	09.07.2019	2ª Emissione	-	Fc	GC
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICHE	SCALA	DISEGNATO	APPROVATO
CODICE COMMESSA		TAV. N.			
CIG ZB127D73E7		<b>A_04</b>			

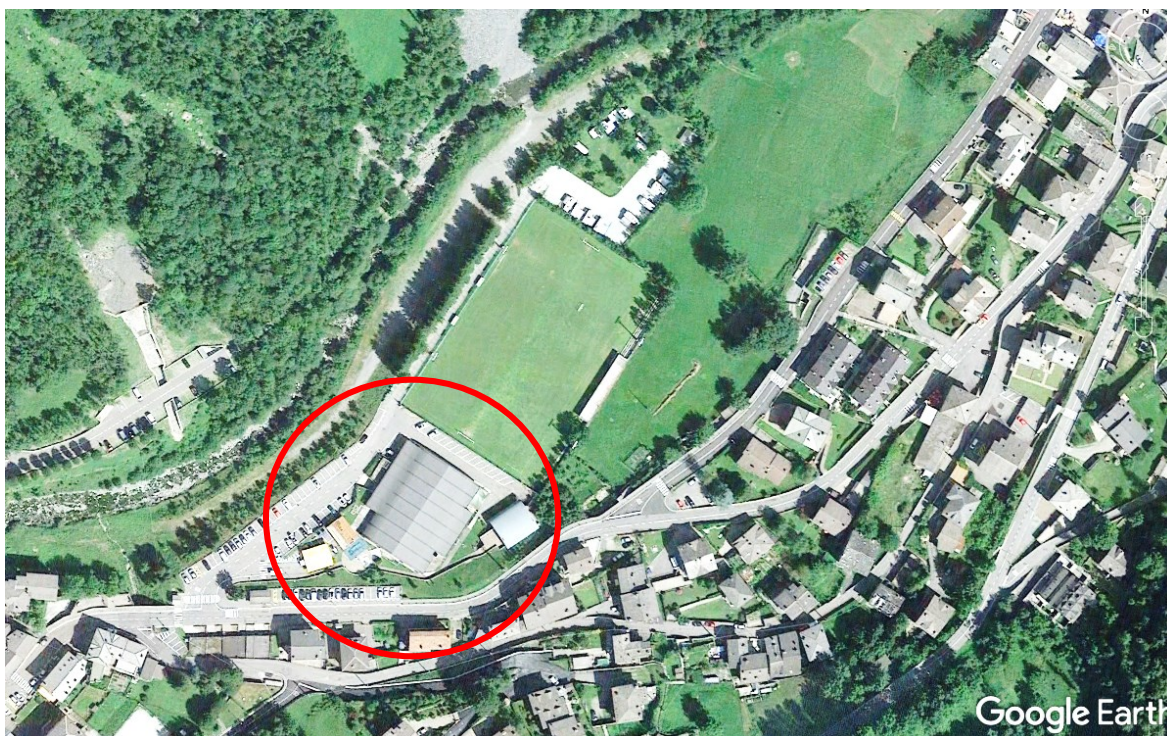
Comune di Valbondione (BG)

Committente: **Comune di Valbondione (BG)**

Oggetto: Progetto di Manutenzione Straordinaria relativo all'adeguamento normativo del Palazzetto dello Sport e vani accessori sito in via Tarcisio Pacati, Valbondione (BG)

Cantiere: Via Tarcisio Pacati

Coordinatore in fase di progettazione/esecuzione: DOTT. ARCH. FRANCO CARNICELLI



## Sommario

<u>PREMESSA</u> .....	4
<u>1. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO in fase di progettazione</u> .....	5
<u>RELATIVO AI LAVORI DI “Manutenzione Straordinaria relativo all’adeguamento normativo del Palazzetto dello Sport e vani accessori sito in via Tarcisio Pacati, Valbondione (BG)”</u> .....	5
<u>2) Identificazione e descrizione dell’opera.</u> .....	5
<u>3) Descrizione sommaria dell’opera:</u> .....	5
<u>4) Soggetti con compiti di sicurezza.</u> .....	7
<u>5) IMPRESE ESECUTRICI</u> .....	7
<u>6. SOGGETTI IMPRESA CON RESPONSABILITÀ SUL CANTIERE IN OGGETTO:</u> .....	8
<u>7. GERARCHIA APPALTI</u> .....	8
<u>8. – AZIONI SVOLTE PRIMA DELLA REDAZIONE DEL P.S.C.</u> .....	8
<u>x Trattasi di intervento impegnativo nei modi nei contenuti; Si prevedono lavori in quota che dovranno essere trattati con l’adozione di appropriati sistemi di sicurezza anticaduta.</u>	9
<u>9. PLANIMETRIA</u> .....	9
<u>10. PROSPETTI</u> .....	11
<u>11. PROGRAMMA CRONOLOGICO DEI LAVORI</u> .....	13
<u>11.1. Calcolo Uomini giorno</u> .....	13
<u>12. RELAZIONE DESCRITTIVA INTERVENTO</u> .....	14
<u>A. Descrizione del sito</u> .....	14
<u>B. CONSIDERAZIONI GENERALI</u> .....	16
<u>C. MODALITÀ DI REALIZZAZIONE</u> .....	17
<u>D. LOGISTICA DEL CANTIERE</u> .....	18
<u>E. COORDINAMENTO DEI LAVORI</u> .....	23
<u>F. DESCRIZIONI DELLE LAVORAZIONI</u> .....	24
<u>13. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</u> .....	41
<u>14. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)</u> .....	43
<u>15. RELAZIONE CONCERNENTE L’INDIVIDUAZIONE, L’ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI;</u> .....	44
<u>METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI</u> .....	44
<u>16. RISCHI EVIDENZIATI DALL’ANALISI DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI</u> .....	45
<u>17. GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE</u> .....	45
<u>18. PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICARE NEI POS</u> .....	46
<u>19. REGOLAMENTO DI CANTIERE</u> .....	46
<u>20. NUMERI DI TELEFONO UTILI</u> .....	48
<u>21. SOTTOSCRIZIONE DEI DOCUMENTI</u> .....	49

## PREMESSA

Il presente “Piano di Sicurezza e Coordinamento”, in seguito denominato PSC, è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto dal Decreto Legislativo n°81/2008 e pertanto è parte integrante del contratto d'appalto, e il non rispetto dello stesso, costituisce motivo di rescissione del contratto stesso.

Il documento riporta l'individuazione, l'analisi e valutazione dei rischi, le misure di prevenzione (apprestamenti, attrezzature, ecc...) e il coordinamento delle attività, al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e della salute di tutti i lavoratori.

Tutte le imprese che interverranno nel cantiere, forniranno il Piano Operativo di Sicurezza (POS) specifico per l'attività, o nel caso dei lavoratori autonomi descrizione delle procedure organizzative per le varie lavorazioni al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (in seguito denominato CSE), che ne verificherà la compatibilità con il PSC, apportandone eventuali modifiche o integrazioni.

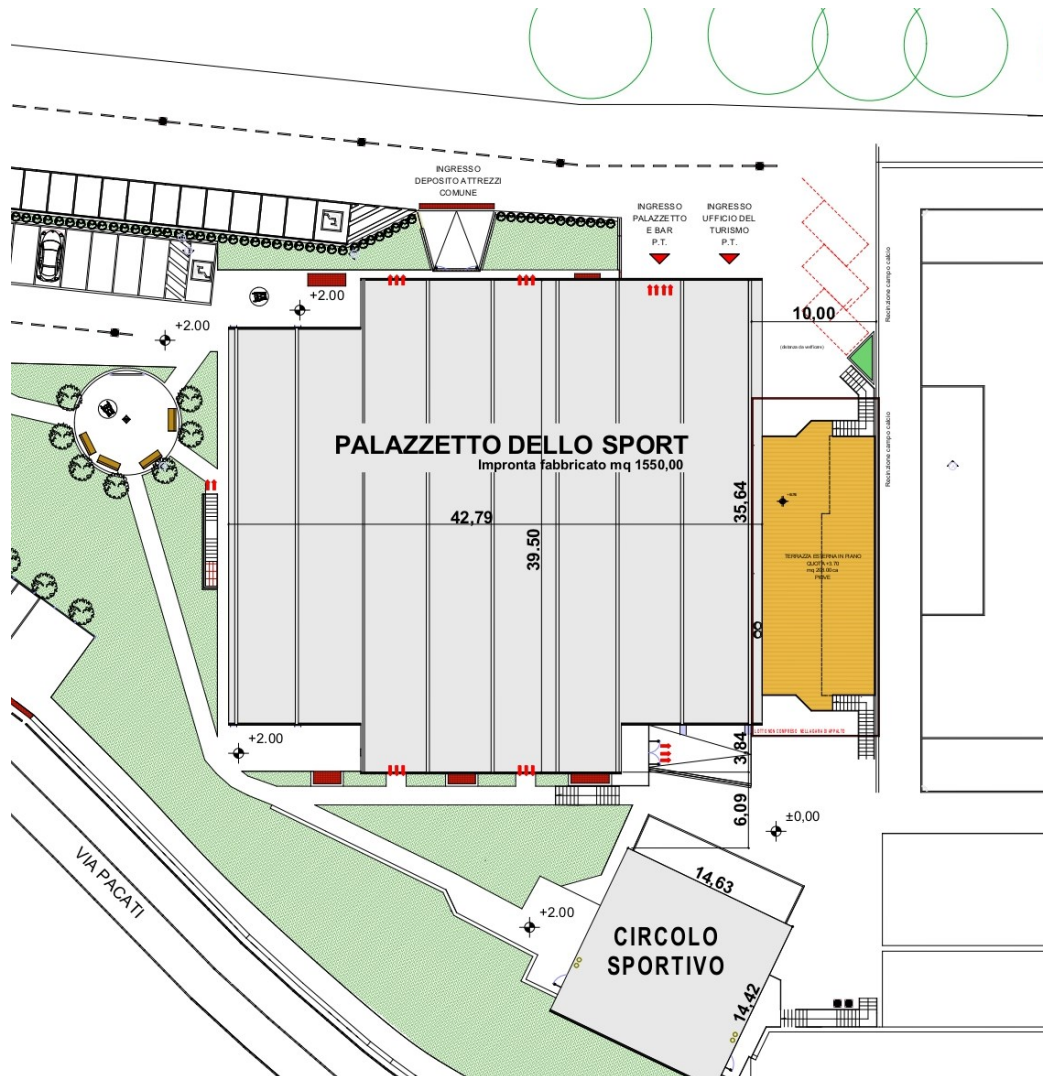
L'impresa aggiudicataria dovrà consegnare, con almeno dieci giorni di anticipo rispetto all'inizio lavori, copia del PSC al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, per eventuali suggerimenti o obiezioni.

Il presente documento dovrà essere sottoscritto per accettazione dall'appaltatore, non potrà essere corretto o modificato se non dal CSE, dovrà essere conservato con cura in cantiere e consultato prima dell'inizio di ogni fase lavorativa.



## 1. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO in fase di progettazione

RELATIVO AI LAVORI DI “Manutenzione Straordinaria relativo all’adeguamento normativo del Palazzetto dello Sport e vani accessori sito in via Tarcisio Pacati, Valbondione (BG)”



Planimetria generale Palazzetto dello sport Valbondione

## 2) Identificazione e descrizione dell’opera.

a) Indirizzo del cantiere: Valbondione (BG) via Tarcisio Pacati

Il Contesto in cui è collocato l’edificio oggetto di intervento è di tipo Urbano periferico, caratterizzato da area dedicata a valenza sportiva, dotata di ampi spazi di sosta. Il fabbricato in oggetto è di tipo isolato inserito in area a fondo chiuso; Pertanto, l’aspetto viabilità risulta non incidere significativamente sulla sicurezza del cantiere.

## 3) Descrizione sommaria dell’opera:

Studio di progettazione Ing. Maria Grazia Bergamini, Ing. Giorgio Alberto Casilli, Arch. Franco Carnicelli  
Via Mazzini 1/a 24128 Bergamo – tel. 035.215072 – mail [rkstrutture@tiscali.it](mailto:rkstrutture@tiscali.it)

Il progetto prevede l'adeguamento normativo antincendio della struttura palazzetto dello sport:

- si prevede il controllo, la verifica e l'integrazione degli impianti tecnologici esistenti (impianto elettrico - impianto illuminazione di emergenza - impianti IRAI - impianto EVAC - impianto trattamento aria - centrale termica);

- si prevedono edilizie finalizzate alla protezione della struttura lignea (REI 60) ed alla dotazione di nuove vie d'esodo relativamente al piano primo (realizzazione terrazza panoramica fronte bar e relative scale);

- si prevedono opere edilizie finalizzate al controllo, verifica e ripristino delle vie d'esodo, delle porte di sicurezza (uscite finali), delle compartimentazioni delle zone funzionali;

- si prevedono opere edilizie per la realizzazione di nuovi spazi tecnici sotto la terrazza da adibire a cucina e vani di servizio per sagre e feste locali;

- si prevedono opere di manutenzione e rinnovo delle finiture delle facciate del fabbricato e delle pavimentazioni esterne.

Nello specifico il cantiere sarà organizzato in n. 2 fasi esecutive, di cui al prima comprendente i lotti n. 1, 2, 3, la seconda il lotto n. 4 secondo il seguente schema:

<b>FASE 1</b>			
<b>LOTTO 1</b>			
Opere edili esterne: rifacimento pavimentazioni e grigliati		€	14.939,00
Opere edili: Manutenzione straordinaria facciate lignee e lattonerie		€	7.780,70
Opere edili Interne: piccole demolizioni e manutenzioni/sostituzioni porte di sicurezza		€	7.940,80
Opere edili interne: verniciatura protettiva REI 60 struttura lignea		€	39.609,60
Opere edili Interne: posa nuova pavimentazione campo gioco		€	37.716,44
Opere edili interne: compartimentazione REI 90 Deposito LLPP		€	19.765,69
	<b>totale opere</b>	€	<b>127.752,23</b>
	<b>Oneri sicurezza</b>	€	<b>6.304,54</b>
	<b>Base d'appalto</b>	€	<b>121.247,69</b>
<b>LOTTO 2</b>			
Impianto meccanico		€	16.401,50
	<b>totale opere</b>	€	<b>16.401,50</b>
	<b>Oneri sicurezza</b>	€	<b>1.385,23</b>
	<b>Base d'appalto</b>	€	<b>15.016,27</b>
<b>LOTTO 3</b>			
Impianti elettrico, illuminazione emergenza, IRAI, EVAC		€	78.250,00
	<b>totale opere</b>	€	<b>78.250,00</b>
	<b>Oneri sicurezza</b>	€	<b>4.588,50</b>
	<b>Base d'appalto</b>	€	<b>73.661,50</b>
<b>TOTALE OPERE A BASE D'APPALTO (Lotti 1+2+3)</b>			
		€	<b>209.925,46</b>
<b>Totale oneri per sicurezza non soccetti a ribasso d'asta (lotti 1+2+3)</b>			
		€	<b>12.478,27</b>
<b>Totale Lavori</b>			
		€	<b>222.403,73</b>

<b>FASE 2</b>			
<b>LOTTO 4</b>			
Opere edili esterne: fondazione terrazza + vespaio		€	20 670,89
Opere edili esterne: struttura terrazza		€	84 654,48
Opere edili esterne: Opere di finitura terrazza		€	25 669,58
Opere edili esterne: realizzazione nuovi vani cucina ed accessori (sotto terrazza)		€	47 341,95
Realizzazione rampa di raccordo bar-terrazza		€	5 656,12
Impianti tecnologici per cucina e vani accessori		€	11 000,00
arrotondamento		€	6,98
	<b>totale opere</b>	<b>€</b>	<b>195 000,00</b>
	<b>Oneri sicurezza</b>	<b>€</b>	<b>7 625,00</b>
	<b>Base d'appalto</b>	<b>€</b>	<b>187 375,00</b>

Ogni impresa coinvolta nell'esecuzione dell'intervento edilizio, dovrà attenersi ai disposti del presente piano, dichiarando sia l'anagrafica dettagliata della forma giuridica dell'Impresa che con la definizione/indicazione nel POS delle figure di:

- Datore di lavoro
- Preposto di cantiere
- RLS;
- RSPP;
- Medico competente;
- Addetto alle emergenze/antincendio;
- Addetto al pronto soccorso;
- Addetto Sicurezza Prevenzione e Protezione.

Si prevede compresenza di due o più imprese contemporaneamente; SI PREVEDONO LAVORI IN QUOTA.

#### 4) Soggetti con compiti di sicurezza.

Committente:

**Comune di Valbondione**

Sindaco pro tempore **RICCARDI ROMINA**

#### **Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione**

**DOTT. ARCH. FRANCO CARNICELLI**

nato a **SERATE** il 15.04.1960 - codice fiscale **CRNFNC60D15I628T** – p.iva 02132860160

con studio in **BERGAMO** in via **De Gasperi** civico n. 16 tel/fax n.035.346571

iscritto all'albo/ordine dei /degli **ARCHITETTI** della Provincia di **BERGAMO** al n. 1069

#### 5) **IMPRESE ESECUTRICI**

**IMPRESA Appaltatrice**

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) ....., ecc.

## 6. SOGGETTI IMPRESA CON RESPONSABILITÀ SUL CANTIERE IN OGGETTO:

per ogni impresa

Capocantiere coordinatore /preposto .....

Responsabile Servizio prevenzione e protezione .....

Addetti emergenza (primo soccorso, incendi) .....

Medico Competente: .....

## 7. GERARCHIA APPALTI

È prevista possibilità di sub appalto (gerarchia appalti)

## 8. – AZIONI SVOLTE PRIMA DELLA REDAZIONE DEL P.S.C.

### 8 a ) Colloquio con il committente

Costo dell'opera:

FASE 1			
TOTALE OPERE A BASE D'APPALTO (Lotti 1+2+3)		€	209 925,46
<b>Totale oneri per sicurezza non soccetti a ribasso d'asta (lotti 1+2+3)</b>		€	<b>12 478,27</b>
Totale Lavori		€	222 403,73
FASE 2			
TOTALE OPERE A BASE D'APPALTO (Lotto 4)		€	195 000,00
<b>Totale oneri per sicurezza non soccetti a ribasso d'asta (lotto 4)</b>		€	<b>7 625,00</b>
Totale Lavori		€	187 375,00

Tempo di esecuzione: stimato in 120 gg solari consecutivi per ciascuna fase

Vincoli:

- Fabbricato inserito in contesto urbano periferico
- Presenza sotto utenze
- Possibilità di presenza occasionale di persone di passaggio
- Non rilevate linee elettriche su tralicci

### NUMERO IMPRESE

1. da definire in fase esecutiva



### 8 b ) Sopralluogo:

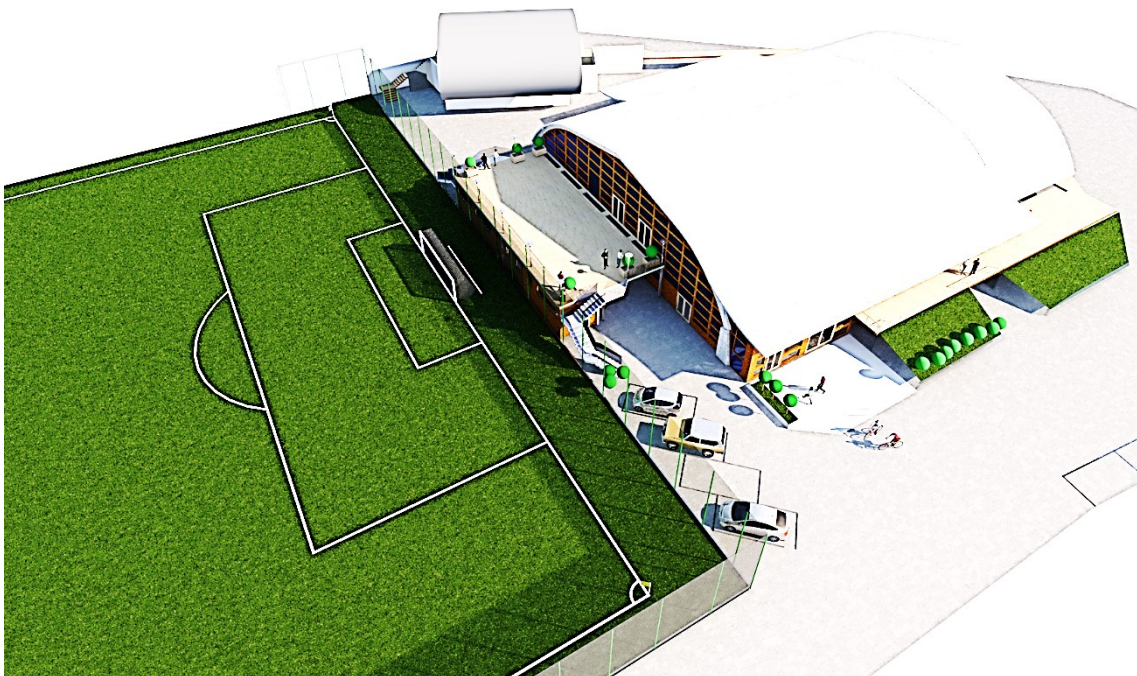
- x l'area di cantiere non è attraversata da linee elettriche aeree
- x l'area di cantiere è attraversata da sub-utenze pubbliche interrato
- x l'area di proprietà oggetto di intervento risulta verosimilmente pianeggiante
- x l'ingresso lato nord non costituisce problema; la strada è a fondo chiuso.
- x L'intervento di manutenzione straordinaria riguarda opere esterne al fabbricato

(manutenzione facciate e realizzazione nuova terrazza panoramica) ed opere interne fabbricato (adeguamento impiantistico e edilizio);

- x nella zona non sono presenti altri cantieri in attività;
- X non vi è rischio rumore, non ci sono fibre disperse, né fumi, né vapori, né gas, né odori.
- X Si evidenzia che alcuni lavori saranno effettuati in quota;
- x Durante i lavori l'area cantiere dovrà essere recintata e segnalata adeguatamente.

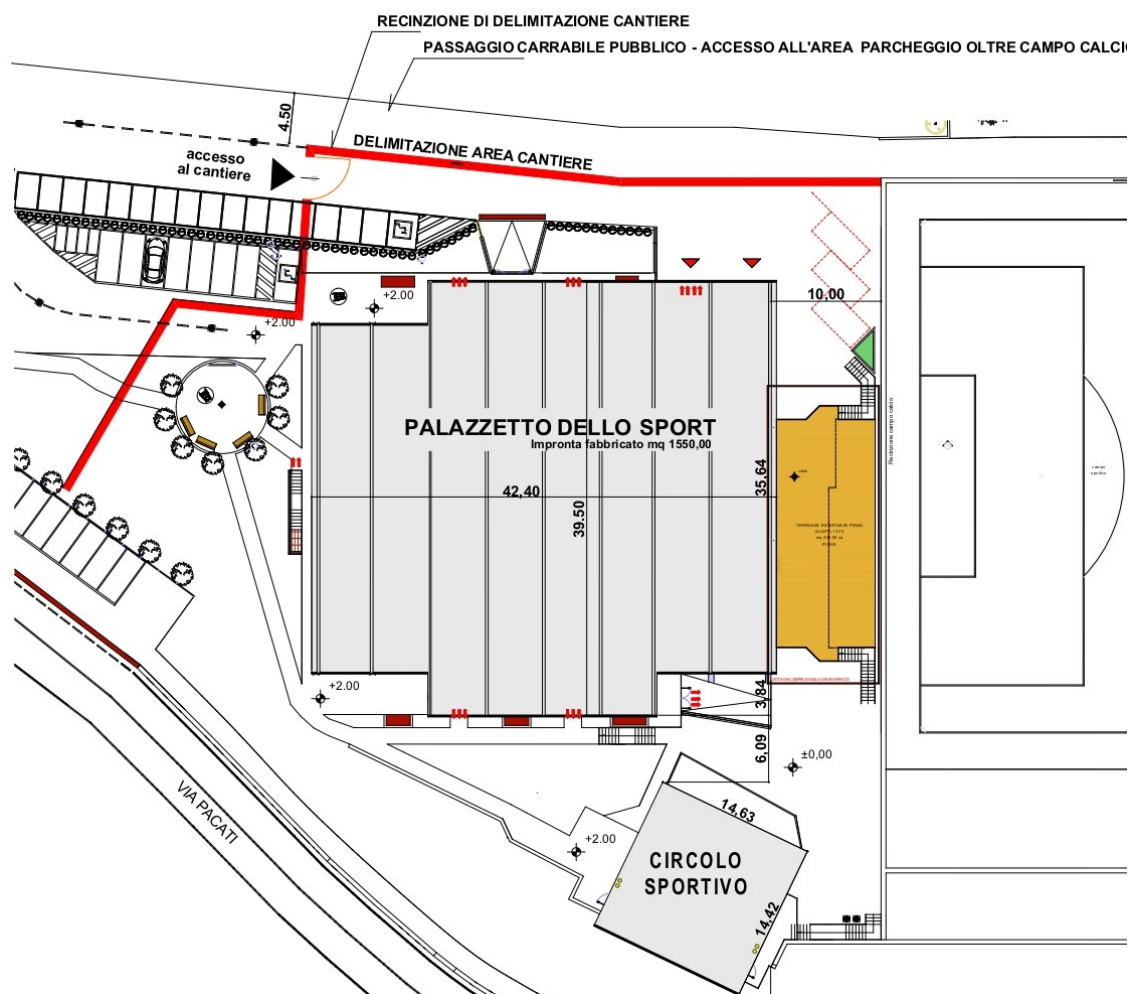
### 8 c ) Colloquio con il progettista:

- x Trattasi di intervento impegnativo nei modi nei contenuti; Si prevedono lavori in quota che dovranno essere trattati con l'adozione di appropriati sistemi di sicurezza anticaduta.



vista prospettica progetto con terrazza panoramica e spazi di servizio

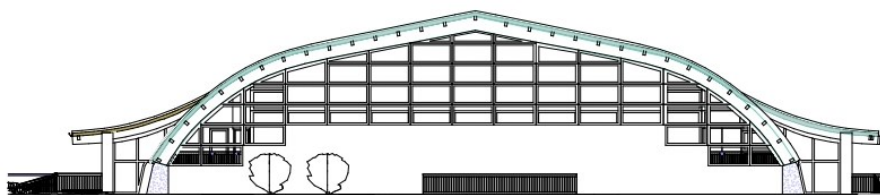
## 9. PLANIMETRIA



1. L'area cantiere ove ubicato il palazzetto dello sport è facilmente delimitabile e offre ampi spazi di cantiere per mezzi d'opera e approvvigionamento materiali;
2. Deve essere realizzata adeguata delimitazione area cantiere, con segnaletica luminosa notturna;
3. Deve essere garantita la viabilità veicolare verso l'area parcheggio/camping situata in zona dedicata oltre campo calcio; se necessario prevedere impianto semaforico per viabilità alternata.

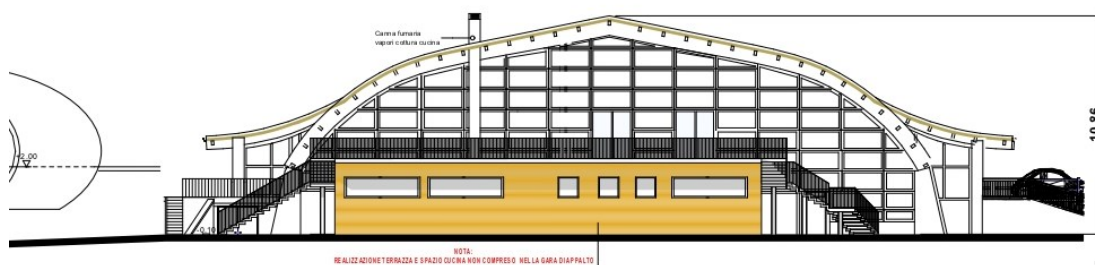
## 10. PROSPETTI

altezza massima fabbricato m 10.60: - **nota:** si prevedono lavori in quota

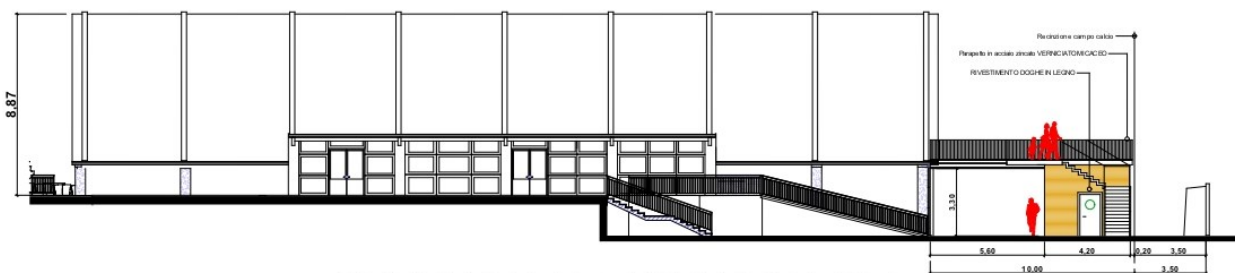


11

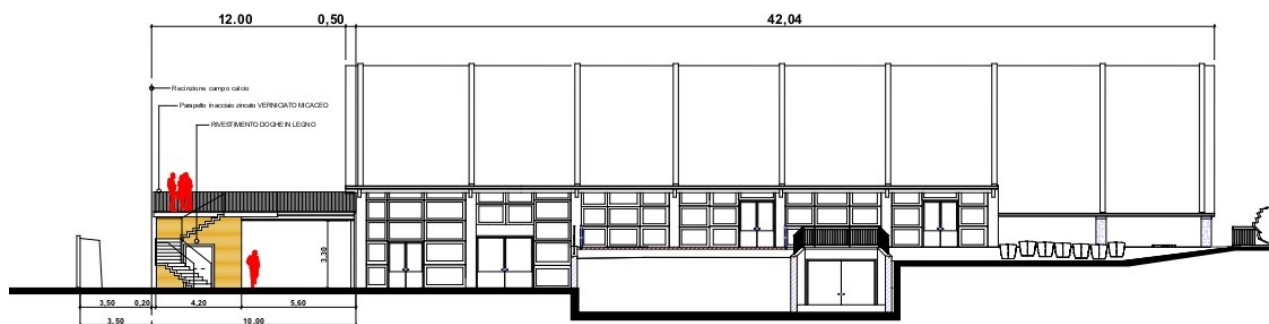
SEZIONE D-D FRONTE SUD



SEZIONE E-E FRONTE NORD



SEZIONE E-E FRONTE EST

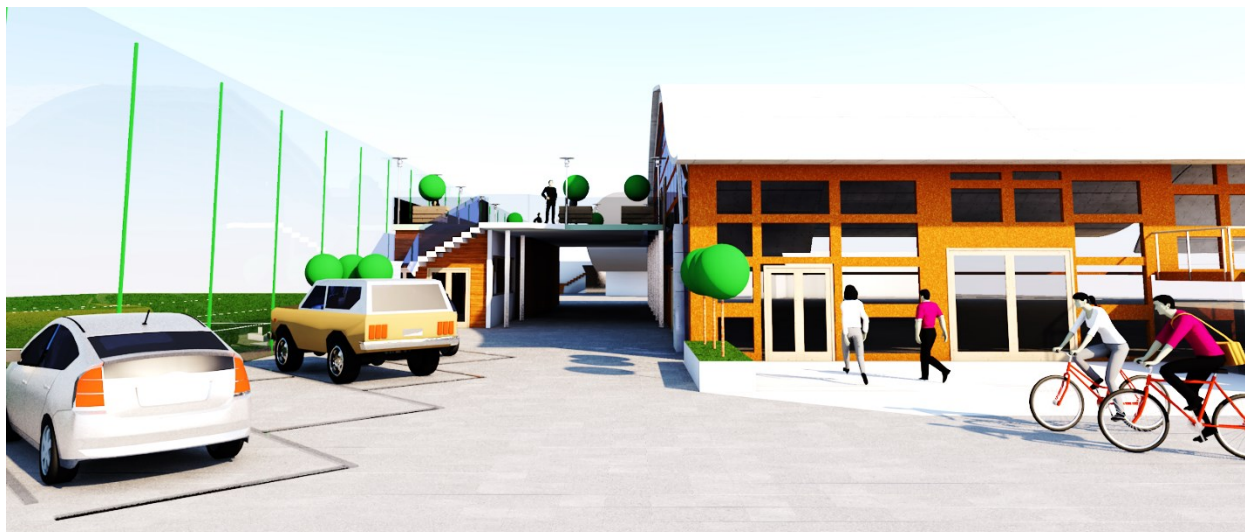


SEZIONE C-C - FRONTE OVEST

Nota:

Altezza gronda fabbricato 10.60 m; nota: il ponteggio se presente dovrà sovrastare detta quota in misura > 1.10 m.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo volume terrazza con sottostante vano cucina + servizi (altezza piano terrazza +3.20); di seguito si riportano alcune viste renderizzate del nuovo volume di progetto.





## 11. PROGRAMMA CRONOLOGICO DEI LAVORI

Cronoprogramma lavori LOTTO 1 - 2 - 3				1 MESE				2 MESE				3 MESE				4 MESE			
LOTTO 1				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Opere edili esterne: rifacimento pavimentazioni e grigliati	€	18 183,47																	
Opere edili: Manutenzione straordinaria facciate lignee e lattonerie	€	6 943,19																	
Opere edili Interne: piccole demolizioni e manutenzioni/sostituzioni porte di sicurezza	€	9 148,84																	
Opere edili interne : verniciatura protettiva REI 60 struttura lignea	€	39 609,60																	
Opere edili Interne: posa nuova pavimentazione campo gioco	€	39 304,26																	
Opere edili interne: compartimentazione REI 90 Deposito LLPP	€	14 562,87																	
<b>totale opere</b>	€	127 752,23																	
LOTTO 2																			
Impianto meccanico	€	16 401,50																	
<b>totale opere</b>	€	16 401,50																	
LOTTO 3																			
Impianti elettrico, Illuminazione emergenza, IRAI, EVAC	€	78 250,00																	
<b>totale opere</b>	€	78 250,00																	
Cronoprogramma lavori LOTTO 4				1 MESE				2 MESE				3 MESE				4 MESE			
LOTTO 4				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Opere edili esterne: fondazione terrazza + vespaio	€	20 670,89																	
Opere edili esterne: struttura terrazza	€	84 654,48																	
Opere edili esterne: Opere di finitura terrazza	€	25 669,58																	
Opere edili esterne: realizzazione nuovi vani cucina ed accessori (sotto terrazza)	€	47 341,95																	
Realizzazione rampa di Raccordo Quota Bar Quota Terrazza	€	5 656,12																	
Impianti tecnologici per cucina e vani accessori	€	11 006,98																	
<b>totale opere</b>	€	195 000,00																	

### 11.1. Calcolo Uomini giorno

FASE 1				FASE 1						
LOTTO 1				incidenza mano d'opera	totale costo mano d'opera	costo €/h	totale ore lavorative	stima uomini giorno 8h	88 lavorative	
Opere edili esterne: rifacimento pavimentazioni e grigliati	€	14 939,00		40%	€ 5 975,60	€ 30,00	199,19	24,90	stima 16 settimane	
Opere edili: Manutenzione straordinaria facciate lignee e lattonerie	€	7 780,70		55%	€ 4 279,39	€ 30,00	142,65	17,83		
Opere edili Interne: piccole demolizioni e manutenzioni/sostituzioni porte di sicurezza	€	7 940,80		35%	€ 2 779,28	€ 30,00	92,64	11,58		
Opere edili interne: verniciatura protettiva REI 60 struttura lignea	€	39 609,60		55%	€ 21 785,28	€ 30,00	726,18	90,77		
Opere edili Interne: posa nuova pavimentazione campo gioco	€	37 716,44		40%	€ 15 086,58	€ 30,00	502,89	62,86		
Opere edili interne: compartimentazione REI 90 Deposito LLPP	€	19 765,69		50%	€ 9 882,85	€ 30,00	329,43	41,18		
<b>totale opere</b>	€	127 752,23			€ 59 788,97		1992,97	249,12		
<b>Oneri sicurezza</b>	€	6 504,54								
<b>Base d'appalto</b>	€	121 247,69								
LOTTO 2				incidenza mano d'opera	totale costo mano d'opera	costo €/h	totale ore lavorative	stima uomini giorno 8h		
Impianto meccanico	€	16 401,50		40%	€ 6 560,60	€ 30,00	218,69	27,34		
<b>totale opere</b>	€	16 401,50								
<b>Oneri sicurezza</b>	€	1 385,23								
<b>Base d'appalto</b>	€	15 016,27								
LOTTO 3				incidenza mano d'opera	totale costo mano d'opera	costo €/h	totale ore lavorative	stima uomini giorno 8h		
Impianti elettrico, Illuminazione emergenza, IRAI, EVAC	€	78 250,00		40%	€ 31 300,00	€ 30,00	1043,33	130,42		
<b>totale opere</b>	€	78 250,00								
<b>Oneri sicurezza</b>	€	4 588,50								
<b>Base d'appalto</b>	€	73 661,50								
<b>totale</b>	€	97 649,57					3254,99	406,87	80	5,09



14

- 14

14

14

- 14

14

14

14

14

14

Le tribune sono realizzate con gradini prefabbricati in C.A.V. di lunghezza m 6.00 circa , con sezione ad L, appoggiati a muri in c.a.

La struttura di copertura è costituita da travi in legno lamellare secondo uno schema statico di arco a tre cerniere.

Tali travi sono posate ad interasse di m. 5.20 e la distanza tra gli appoggi è di m. 30.00 circa. Le travi principali in legno lamellare hanno sezione variabile da cm 115/67 (H) x cm 16 (B). La struttura di copertura secondaria è costituita da arcarecci delle dimensioni di cm 10x25 (BxH) ad interasse di cm. 124.

- (denuncia C.A. n. 100039 del 16/06/1993 , Costruttore: Edilpiano Srl Clusone (BG), Progettista strutture in ca: Dott. Ing. Luigi Percassi - Albo Ing. BG n. 1187, Progettista strutture in legno: Dott. Ing. Giuseppe Damiani- Albo Ing. Bg n. 998;

- denuncia C.A. n. 131757 del 16/23/09/1996; Costruttore: EdilBoario Srl di Gandelli e Orsini – Gromo (BG); Progettista strutture in ca: Dott. Ing. Aldo Piantoni - Albo Ing. BG n. 1574; Progettista strutture prefab.: Dott. arch. Alfredo Piacentini - Albo Arch. BG n. 1113).

Sotto l'aspetto planimetrico distributivo il fabbricato è composto da due livelli;

1.	PALAZZETTO DELLO SPORT - VALBONDIONE	sup. lorda (mq)	
PT	Atrio Ingresso	34,12	
PT	Blocco spogliatoi e Pronto Soccorso	229,35	
PT	Blocco campo gioco con annesse tribune a gradoni e servizi	1110,10	
PT	Locale tecnico UTA , quota -0,90m	162,03	
PT	Deposito per manutenzioni LL PP Comune , quota -0,90m	55,50	
PT	Autorimessa tagliaerba	37,92	
PT	Ripostiglio attrezzi sportivi	30,79	
PT	Ufficio direzione e turismo (accesso esterno)	33,70	
			1693,51
P1	Disimpegno e servizi ala ovest	74,50	
P1	Spazio Ristoro + cucina + servizi e disimpegni	152,90	
P1	Disimpegno e servizi ala est	74,50	
			301,90
PT	Blocco cucina (sagre- PT < 116 kW) + spazi di servizio	134,21	
P1	Terrazza panoramica	250,00	
			384,21
	<b>SUPERFICIE LORDA TOTALE PALAZZETTO</b>	<b>mq</b>	<b>2379,62</b>

**2. Fabbricato adibito a spogliatoi,** locali tecnici e circolo sportivo, fabbricato isolato esistente caratterizzato da n. 2 piani fuori terra con struttura in latero cemento per la parte a piano terra e struttura portante in legno lamellare per la parte del primo piano, realizzata in analogia alla struttura del Palazzetto dello Sport.

2	FABBRICATO ADIBITO A SPOGLIATOI, LOCALI TECNICI E CIRCOLO SPORTIVO		
PT	corpo spogliatoi campo calcio completi di servizi	118,86	
PT	Locale centrale termica	25,63	
PT	Locale centrale elettrica	10,92	
P1	Circolo sportivo	85,00	
	superficie lorda totale	mq	240,41

La centrale termica per produzione di ACS e riscaldamento ambienti a servizio di entrambi i fabbricati, è situata a piano terra in uno spazio dedicato e compartimentato, con accesso diretto dall'esterno.

La potenza termica nominale complessiva della CT risulta essere pari a 529.30 kW (n. 2 generatori a gas metano di Pn 214.30 kW e Pn 315.00 kW).

## **A.1 Descrizione dei lavori**

Il progetto prevede l'adeguamento normativo antincendio della struttura palazzetto dello sport:

- si prevede il controllo, la verifica e l'integrazione degli impianti tecnologici esistenti (impianto elettrico - impianto illuminazione di emergenza - impianti IRAI - impianto EVAC - impianto trattamento aria - centrale termica);
- si prevedono edilizie finalizzate alla protezione della struttura lignea (REI 60) ed alla dotazione di nuove vie d'esodo relativamente al piano primo (realizzazione terrazza panoramica fronte bar e relative scale);
- si prevedono opere edilizie finalizzate al controllo, verifica e ripristino delle vie d'esodo, delle porte di sicurezza (uscite finali), delle compartimentazioni delle zone funzionali;
- si prevedono opere edilizie per la realizzazione di nuovi spazi tecnici sotto la terrazza da adibire a cucina e vani di servizio per sagre e feste locali;
- si prevedono opere di manutenzione e rinnovo delle finiture delle facciate del fabbricato e delle pavimentazioni esterne.

## **B. CONSIDERAZIONI GENERALI**

### **B.1 Caratteristiche dell'area e contesto ambientale**

L'area di cantiere risulta fondamentalmente pianeggiante; costituita principalmente da area dedicata all'impianto sportive tale area libera da vincoli provenienti dall'ambiente circostante.

La viabilità della strada pubblica, non comporta disagi per l'approvvigionamento dei materiali da depositare nell'area di cantiere; La presenza di una piazzola camping e area parcheggio collocate oltre il campo di calcio impone la necessità di garantire il passaggio carrabile in aderenza all'area di delimitazione del cantiere.

### **B.2 Valutazioni climatiche**

Nella zona non si prevedono particolari condizioni climatiche avverse di particolare rilevanza che diano origine a preventive prescrizioni. In caso comunque di pioggia violenta o eventi eccezionali, si provvederà alla sospensione dei lavori, con ripresa a condizioni climatiche rientrate nella normalità.

### **B.3 Impatto Ambientale**

Le attività di cantiere dovranno svolgersi di norma nelle ore diurne dei giorni feriali e comunque dovranno rispettare i regolamenti vigenti per quanto riguarda gli orari lavorativi del Comune di Valbondione.

### **B.4 Interferenze esterne.**

In caso di rilevamento di sottoservizi interferenti con le fasi lavorative o materiali non ben identificati,

dovranno essere sospesi i lavori, informato il D.L. ed il CSE, che stabilirà e verbalizzerà eventuali interventi in merito e metodi e modi per la ripresa dei lavori.

#### **B.5 Smaltimento rifiuti e reflui**

Questo tipo di smaltimento sarà a totale carico dell'appaltatore, il quale dovrà certificarne il trasporto a discarica autorizzata secondo gli adempimenti di legge. In particolare il servizio igienico chimico dovrà essere pulito giornalmente.

È fatto divieto di bruciare qualunque tipo di materiale nell'ambito del cantiere.

### **C. MODALITA' DI REALIZZAZIONE**

#### **C.1 Fasi di lavorazione**

I lavori seguiranno le indicazioni riportate nel cronoprogramma lavori in fase di ESECUZIONE, concordato con il CSE incaricato.

Queste le fasi indicative, da perfezionare in fase di coordinamento in esecuzione:

##### **FASE 1**

- Apprestamento cantiere e cartellonistica di cantiere, Servizi igienici assistenziali di cantiere, Baracca di cantiere: Ubicata in vano esistente con accesso dal piazzale;
- Installazione delle altre attrezzature, Allestimento aree di stoccaggio materiali;
- Realizzazione opera edili esterne fabbricato;
- Opere edili di manutenzione facciata esterna;
- Opere edili interne: Piccole demolizioni e interventi di manutenzione/sostituzione porte di sicurezza (porte REI ed uscite finali)
- Opere edili interne: - Realizzazione opera di compartimentazione REI 90 dei depositi uno Comunale sotto tribuna, lato ovest fabbricato;
- Protezione antincendio della struttura lignea interna fabbricato;
- Realizzazione nuova pavimentazione sportiva;
- Modifica ed integrazione impiantistica di progetto, da realizzare durante le fasi lavorative concentrate sull'esterno del fabbricato (non interferenza fasi lavorative)
- Collaudo dell'opera
- Smobilito cantiere.

##### **FASE 2**

- Apprestamento cantiere e cartellonistica di cantiere, Servizi igienici assistenziali di cantiere, Baracca di cantiere: Ubicata in vano esistente con accesso dal piazzale;
- Installazione delle altre attrezzature, Allestimento aree di stoccaggio materiali;
- Realizzazione fondazioni e vespaio over progetto terrazza (fronte nord fabbricato)
- Realizzazione opera edili montaggio struttura terrazza;
- Realizzazione opera edili di completamente finiture terrazza; (fronte nord fabbricato)
- Realizzazione nuovi vano cucina e vani di servizio;
- Collaudo dell'opera
- Smobilito cantiere.

## C.2 Documentazione da tenere in cantiere

- PSC;
- POS e DURC di ciascuna ditta operante in cantiere;
- Descrizione delle procedure organizzative per le varie lavorazioni effettuate dagli eventuali lavoratori autonomi;
- Notifica preliminare inizio lavori inviata ad ASL e Ispettorato Provinciale del lavoro;
- Giornale lavori;
- Libro matricola dell'impresa e di eventuali subappaltatori;
- Registro delle presenze giornaliero di ciascuna impresa;
- Libretto uso e manutenzione del ponteggio, corredato di schema di montaggio;
- Bolle di accompagnamento originali dei materiali arrivati in cantiere;
- Schede tecniche materiali utilizzati;
- Titolo autorizzativo;
- Verbale consegna lavori.

## D LOGISTICA Del CANTIERE

### D.1 Dislocazione generale delle aree di cantiere

Quanto riportato nel presente paragrafo fa espresso riferimento al layout di cantiere allegato al presente PSC.

L'appaltatore o il capo cantiere delegato è tenuto al rispetto delle prescrizioni di seguito fornite.

### D.2 Recinzione

Per recinzione del cantiere si intende **il divieto di accesso all'area di cantiere**.

Nella suddetta area saranno dislocati: il deposito dei materiali, i servizi igienici, la baracca per gli attrezzi e il box adibito a spogliatoio per le maestranze.

Per area di cantiere viene intesa la zona occupata ogni singola fase di lavorazione.

La recinzione dovrà essere realizzata e mantenuta per tutta la durata delle lavorazioni a cura e spese della ditta appaltatrice.

Nel caso specifico, trattandosi di lotto di proprietà pubblica vige l'obbligo di circoscrivere gli spazi dedicati allo stoccaggio materiali e accumulo macerie; I cancelli carrale e pedonale dovranno rimanere chiusi; l'accesso al ponteggio sarà consentito solo a persone autorizzate da DL, CSE, Capocantiere.

### D.3 Regolamentazione degli accessi

Dovranno accedere al cantiere solo gli addetti ai lavori;

L'appaltatore dovrà comunicare al CSE il nominativo del personale che si occuperà di:

- assicurare il rispetto del transito in sicurezza dei mezzi,



- mantenere sgombre le vie di transito,
- far accedere i mezzi solo quando la loro presenza non comporti fattori di rischio in relazione alle lavorazioni in corso e in numero non superiore a uno,
- installare e mantenere la cartellonistica prevista.

#### **D.4 Cartellonistica**

La predisposizione e il controllo del mantenimento in opera della cartellonistica per tutta la durata delle lavorazioni è a cura dell'appaltatore che dovrà comunicare al CSE il nominativo del personale che si occuperà di quanto suddetto.

Dovrà essere disposto il cartello di cantiere con riportate tutte le informazioni previste dalle normative vigenti relativamente alla tipologia dell'intervento ed a tutte le figure inerenti la progettazione e realizzazione dell'opera.

All'ingresso dell'area di cantiere dovrà inoltre essere presente cartellonistica adeguata riportante:

- D.P.I. da indossare in cantiere;
- Divieto d'accesso ai non addetti ai lavori;
- Sul quadro elettrico dovrà essere segnalato il pericolo causato dalla presenza di tensione e le relative modalità di spegnimento di un eventuale incendio. Inoltre, dovranno localizzati presso baracchetta cantiere:
- N. 4 estintori a polvere ABC da 9 Kg;
- cassetta di pronto soccorso;
- cartello con numeri di telefono utili (pronto intervento sanitario, carabinieri, ambulanza, vigili del fuoco, pubblica sicurezza, direttore lavori, coordinatore sicurezza in fase di esecuzione);
- cartelli indicanti le norme di sicurezza recanti l'elenco dei D.P.I. da adottare.

#### **D.5 Servizi igienico assistenziali, baraccamenti, uffici e altri locali**

L'eventuale noleggio di fornitura ed esercizio, nonché la predisposizione, la pulizia periodica, la manutenzione, la raccolta e lo smaltimento dei liquami dei WC di tipo chimico, lo smantellamento di servizi igienico assistenziali, baraccamenti, uffici, per tutta la durata delle lavorazioni, è a cura dell'appaltatore che dovrà comunicare al CSE il nominativo del personale che si occuperà di quanto suddetto.

Nell'area di cantiere, nel rispetto del layout allegato, dovranno essere posizionati per le due fasi previste:

- n° 1 box adibito a spogliatoio per gli operai;
- n° 1 WC di tipo chimico;

## D.6 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE: IMPIANTI DERIVATI

L'eventuale richiesta di allacciamento delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi subappaltatori che operano in cantiere sarà fatta al direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo appaltatore che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- a) per le imprese: individuazione nel POS della persona responsabile dell'impianto elettrico derivato. Resta fermo che il lavoratore autonomo risponde in prima persona dell'impianto elettrico derivato;
- b) fornitura tramite allacciamento al quadro del subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- c) esecuzione dell'impianto elettrico del subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- d) dichiarazione di conformità, da tenersi in cantiere in visione per CSE e organi di vigilanza.

**Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.**

## D.7 Impianto di messa a terra

L'Impresa contrattualmente incaricata della realizzazione dell'impianto di messa a terra indicherà nel POS la persona responsabile della conservazione in efficienza nel tempo dello stesso.

Dal 23.01.02 la procedura di omologazione è regolata dal D.P.R. 462/01.

L'impianto di messa a terra è realizzato utilizzando esclusivamente personale specializzato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti in materia. L'impianto può essere messo in funzione solo dopo che l'installatore ha rilasciato al datore di lavoro la dichiarazione di conformità dell'impianto.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore, entro 30 giorni, deve inviare la dichiarazione di conformità dell'impianto all'ISPEL e all'ASL o ARPA territorialmente competenti, tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) nei Comuni ove è attivo.

La dichiarazione di conformità dell'impianto, corredata di tutti gli elaborati grafici di progetto, deve essere tenuta a disposizione in cantiere per le verifiche ispettive Eventuali varianti di tipo sostanziale al progetto originale dell'impianto vengono eseguiti in base a nuovi elaborati disposti dal progettista.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a farlo sottoporre a verifica periodica biennale da soggetti abilitati (ASL, ARPA o organismi individuati dal Min. att. Prod.)

## D.8 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore provvederà a far eseguire un calcolo della probabilità di fulminazione ai sensi della norma CEI 81-1 per verificare la necessità o meno di protezione contro le scariche atmosferiche.

L'Impresa contrattualmente incaricata della realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche indicherà nel POS la persona responsabile della conservazione in efficienza nel tempo dello stesso.

Dal 23.01.02 la procedura di omologazione è regolata dal D.P.R. 462/01.

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche è realizzato utilizzando esclusivamente personale specializzato in conformità a quanto richiesto dalle normative vigenti in materia. L'impianto può essere messo in funzione solo dopo che l'installatore ha rilasciato al datore di lavoro la dichiarazione di

conformità dell'impianto.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore, entro 30 giorni, deve inviare la dichiarazione di conformità dell'impianto all'ISPESL e all'ASL o ARPA territorialmente competenti, tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) nei Comuni ove è attivo.

La dichiarazione di conformità dell'impianto, corredata di tutti gli elaborati grafici di progetto, deve essere tenuta a disposizione in cantiere per le verifiche ispettive Eventuali varianti di tipo sostanziale al progetto originale dell'impianto vengono eseguiti in base a nuovi elaborati disposti dal progettista.

L'impresa appaltatrice e/o il lavoratore autonomo appaltatore è tenuto ad effettuare regolari manutenzioni dell'impianto, nonché a farlo sottoporre a verifica periodica biennale da soggetti abilitati (ASL, ARPA o organismi individuati dal Min. att. Prod.)

#### **D.9 Impianto di illuminazione**

Si prevede che l'orario di lavoro si svolga all'interno di fasce orarie diurne, pertanto l'illuminazione si limiterà alla segnalazione dei varchi di accesso alla residenza con lampade crepuscolari.

#### **D.10 Viabilità di cantiere**

L'appaltatore realizzerà la viabilità temporanea (da e per la strada pubblica) nei momenti di necessità di accesso all'area di cantiere per carico/scarico merci.

#### **D.11 Movimentazione e stoccaggio dei materiali**

I materiali dovranno essere movimentati per quanto possibile tramite apparecchi di sollevamento, e stoccati nell'apposita area prevista nel layout di cantiere allegato.

#### **D.12 Sollevamento e trasporto materiali**

Il cantiere in oggetto non presenta particolari problemi relativamente a questo aspetto, in quanto i percorsi per il trasporto dei materiali all'interno dell'area sono sufficientemente agevoli, liberi da impedimenti e pianeggianti.

Per la movimentazione dei carichi di peso considerevole si prescrive l'utilizzo di apparecchi di sollevamento tipo argano meccanica/manuale.

Le movimentazioni manuali di singoli carichi non devono superare i 25 kg.

#### **D.13 Opere provvisorie**

Per l'intera durata del cantiere è obbligatoria la posa in opera di un ponteggio metallico posto sulle facciate del fabbricato, completo in ogni sua parte.

Il ponteggio, se previsto in alternativa a piattaforme elevatrici meccaniche, dovrà essere montato secondo quanto prescritto dallo schema di montaggio che, allegato al libretto d'uso e manutenzione, deve essere sempre presente in cantiere.

È obbligatoria la redazione del PIMUS, nonché la sua presentazione al CSE, prima del montaggio del ponteggio.

L'appaltatore dovrà indicare al CSE la ditta incaricata dell'esecuzione del montaggio, con rilascio della

certificazione di corretta esecuzione e dello smontaggio della struttura: indicherà, inoltre, i *nominativi del personale incaricato di eseguire il controllo e la manutenzione dei singoli elementi del ponteggio*.

Durante le fasi di allestimento e smontaggio del ponteggio, non devono essere in corso altre lavorazioni che interferiscano con tali attività.

Per quanto riguarda l'ancoraggio alla facciata dell'edificio, potrà avvenire solo dopo previa verifica della resistenza dei tamponamenti a cura del CSE e della ditta appaltatrice.

Infine, nel punto in cui è prevista la collocazione dell'argano montacarichi si dovrà raddoppiare il montante e si dovranno prevedere opportuni rinforzi della struttura compreso barre di sicurezza contro le cadute, comunque il tutto come da calcolo e dimensionamenti a cura dell'impresa appaltatrice.

#### **D.14 Macchine ed attrezzature di uso previsto**

Per l'esecuzione dei lavori è previsto l'uso delle seguenti macchine ed attrezzature:

- Mezzi d'opera, escavatore, piattaforma elevatrice;
- Utensili elettrici vari (martello demolitore, trapani, avvitatori ecc.)

Nei POS presentati dalle ditte, per ciascuna macchina utilizzata, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- n. di matricola
- descrizione della macchina e caratteristiche tecniche
- data di costruzione (obbligo marchio CE se immatricolate dopo il 1996)
- libretto d'uso e manutenzione
- certificazione di conformità
- responsabile della manutenzione
- verifica dello stato manutentivo della macchina e corrispondenza con lo stato descritto nel libretto
- nominativi degli utilizzatori e loro formazione
- eventuali D.P.I. da utilizzare nell'uso del macchinario
- indicazione del livello di rumorosità, in rispetto del D.Lgs. 81/08

Tutte le macchine ed attrezzature utilizzate dovranno essere certificate ai sensi delle normative vigenti e dovranno rispondere alle prescrizioni D.Lgs. 81/08 e successive modifiche o integrazioni: inoltre le macchine dovranno essere conformi al D.P.R. 459/96 e succ. m.e.i.

### **D.15 Emergenza antincendio, evacuazione e pronto soccorso**

L'appaltatore dovrà comunicare al CSE il *nome del personale formato per la gestione delle emergenze* che procederà, eventualmente, a contattare i mezzi soccorso: all'uopo dovrà essere sempre disponibile un telefono funzionante.

Tutti gli operatori di cantiere dovranno essere informati sulle norme di comportamento da adottare in caso di emergenza e, in caso di necessità, dovranno dirigersi nel punto di raccolta ubicato sulla strada principale.

In cantiere dovranno essere presenti almeno *due estintori a polvere ABC da 9 kg ciascuno di tipo omologato*, da posizionare in corrispondenza della baracchetta di cantiere. Gli estintori dovranno essere forniti dall'appaltatore che ne curerà, inoltre, la revisione semestrale.

All'interno della baracca di cantiere, dovrà essere posizionata una cassetta di pronto soccorso contenente quanto prescritto dal D.Lgs. 81/08 e successive modifiche o integrazioni.

I numeri utili ai fini della gestione delle emergenze sono i seguenti:

-           NUMERO UNICO EMERGENZE           112

## **E. COORDINAMENTO DEI LAVORI**

### **E.1 Riunioni di coordinamento**

Il coordinatore effettuerà ogni qual volta lo ritenga necessario riunioni con tutti i soggetti interessati elencati precedentemente.

### **E.2 Infrastrutture, impianti e mezzi di uso comune**

Per quanto riguarda gli apprestamenti e gli impianti messi in opera dall'appaltatore, come ad esempio il ponteggio, betoniera e quant'altro, questi saranno a disposizione delle imprese sul cantiere.

Il coordinamento delle imprese deve rispettare la tempistica dettata dal cronoprogramma.

L'Impresa appaltatrice assicurerà la supervisione dell'uso comune dei vari apprestamenti ed impianti mediante il capocantiere, e sarà responsabile della loro tenuta in efficienza e della corretta manutenzione.



## **F. DESCRIZIONI DELLE LAVORAZIONI**

Le lavorazioni del cantiere necessarie all'esecuzione delle opere, risultano di seguito descritte:

### **FASE 1:**

- F.1 Installazione cantiere
- F.2 Montaggio/smontaggio ponteggio
- F.3 Opere edili: manutenzione facciata
- F.4 Opere edili: protezione antincendio struttura lignea
- F.5 Opere edili: rifacimento pavimentazione campo gioco
- F.6 Opere edili: realizzazione cartongessi e intonci antincendio;
- F.7 Impianto elettrico;
- F.8 Impianto meccanico;
- F.12 Smobilito cantiere

### **FASE 2:**

- F.1 Installazione cantiere
- F.9 Opere edili: Scavi, demolizioni, ripristini, manutenzioni
- F.10 Opere edili: montaggio struttura metallica terrazza
- F.11 Opere edili: opera di finitura terrazza (lattonerie, impermeabilizzazioni, pavimenti
- F.12 Opere edili: Realizzazione nuovo vano cucina ed accessori;
- F.7 Impianto elettrico;
- F.8 Impianto meccanico
- F.12 Smobilito cantiere

## F.1 Installazione cantiere.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

All'interno di questa voce risulta presente la seguente suddivisione:

- Recinzione e cartellonistica di cantiere;
- Servizi igienici assistenziali di cantiere;
- Impianto elettrico e messa a terra; Impianto idrico;
- Installazione delle altre attrezzature;
- Allestimento aree di stoccaggio materiali.
- La baracca di cantiere ricavata in vano messo a disposizione dalla committenza.

### Attrezzature

Nell'installazione del cantiere vengono utilizzati le seguenti attrezzature:

- Autocarro con braccio gru

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

In riferimento alle suddivisioni precedentemente elencate, come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- Investimento da macchina operatrice;
- Schiacciamento da materiale in movimento.

### Procedure

Durante lo scarico del materiale nessun operatore dovrà sostare nel raggio d'azione della macchina. L'utilizzo del macchinario dovrà essere effettuato da personale adeguatamente formato, e tali operazioni dovranno avvenire sotto la supervisione del capocantiere.

La movimentazione manuale dei carichi deve essere limitata al minimo e comunque nessun carico al di sopra dei 25 kg dovrà essere movimentato manualmente.

### Prescrizioni operative

Per prima cosa dovrà essere realizzata la recinzione di delimitazione del cantiere al fine di limitare le interferenze con l'esterno.

Le procedure e gli apprestamenti per la messa in sicurezza delle operazioni di questa fase devono essere messi in atto dalla ditta appaltatrice.

- Realizzazione opera edili esterne fabbricato;

- Realizzazione fondazioni e vespaio over progetto terrazza (fronte nord fabbricato)
- Opere edili di manutenzione facciata esterna;
- Opere edili interne;
- Protezione antincendio della struttura lignea interna fabbricato;
- Realizzazione nuova pavimentazione sportiva;
- Modifica ed integrazione impiantistica di progetto, da realizzare durante le fasi lavorative concentrate sull'esterno del fabbricato (non interferenza fasi lavorative)
- Collaudo dell'opera
- Smobilito cantiere.

#### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;

#### F.2 Montaggio/smontaggio ponteggio (se previsto in alternative all'uso di piattaforma elevatrice)

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

All'interno di questa voce risulta presente la seguente suddivisione:

- Trasporto dei ponteggi in loco.
- Montaggio operativo.

#### Attrezzature

Il montaggio viene realizzato con le seguenti attrezzature:

- Camion per il trasporto dei ponteggi
- Utensili vari per il montaggio

#### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

In riferimento alle sub-fasi precedentemente elencate, come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

- Investimento da camion in manovra.
- Caduta dall'alto dai ponteggi, durante il montaggio e durante l'uso. Particolare attenzione alle protezioni poste all'estremità ed in corrispondenza di rientri o aggetti della facciata.

### **Procedure**

Durante la fase di montaggio del ponteggio la zona interessata dovrà essere priva di ingombri.

Il montaggio avverrà manualmente da personale specializzato che procederà per fasi successive, dal basso verso l'alto, previo messa in piano dei singoli elementi di metallo; questi verranno fissati opportunamente all'edificio.

Realizzata la prima struttura verranno messi in opera, l'impalcato metallico o l'impalcato di tavoloni in legno e controventi orizzontali; in seguito si proseguirà con la struttura superiore così di seguito fino ad arrivare all'altezza della copertura. A montaggio ultimato si provvederà a montare anche le mantovane ove previste.

Durante questa fase, sul cantiere, è prevista la presenza della sola ditta specializzata nel montaggio.

Per quanto riguarda l'ancoraggio alla facciata dell'edificio, potrà avvenire solo dopo previa verifica della resistenza dei tamponamenti a cura del CSE e della ditta appaltatrice.

Il ponteggio dovrà essere montato secondo quanto prescritto dallo schema di montaggio che, allegato al libretto d'uso e manutenzione, deve essere sempre presente in cantiere. È obbligatoria la redazione del PIMUS, nonché la sua presentazione al CSE, prima del montaggio del ponteggio.

L'appaltatore dovrà indicare al CSE la ditta incaricata del montaggio, con rilascio della certificazione di corretta esecuzione e dello smontaggio della struttura; indicherà, inoltre, i nominativi del personale incaricato di eseguire il controllo e la manutenzione dei singoli elementi del ponteggio.

Durante le fasi di allestimento e smontaggio del ponteggio, non devono essere in corso altre lavorazioni che interferiscono con tali attività.

Nel punto in cui è prevista la collocazione del montacarichi si dovrà raddoppiare il montante e si dovranno prevedere opportuni rinforzi della struttura compreso barre di sicurezza contro le cadute, comunque il tutto come da calcolo e dimensionamenti a cura dell'impresa appaltatrice.

### **Prescrizioni operative**

Il ponteggio deve essere montato rispettando lo sviluppo della struttura degli edifici, poiché funzionale alle lavorazioni sulle facciate e sulle coperture. Per l'impostazione a terra e successivamente per il montaggio dei ponteggi l'impresa deve adottare le misure previste dal Piano di Montaggio Uso e Smontaggio (Pi.M.U.S.) previsto dalla normativa vigente.

Non è consentito l'inizio del montaggio del ponteggio in assenza di tale documento o della sua mancata consegna. In questi casi il CSE potrà ordinare lo smontaggio completo o la sospensione di tale lavorazioni.

La movimentazione dei carichi, deve seguire un percorso d'andata e ritorno tale da non sovrastare le maestranze e avendo cura di non uscire dal perimetro di cantiere. I lavoratori impegnati alle procedure di sganciamento dei carichi, devono avvicinarsi ad essi soltanto ad oscillazione smorzata e ad un'altezza inferiore alle spalle.

La fase di montaggio della struttura, come riportato nelle prescrizioni, non prevede contemporaneità con altre lavorazioni.

### **Obbligo utilizzo DPI :**

- Guanti

- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;

### F.3 Manutenzione facciata e parti lignee

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- carteggiatura,
- Verniciatura;
- Sostituzione lattonerie

#### Attrezzature

Per tali operazioni sono previsti:

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni.
- Ponteggio, Trabattello, Piattaforma elevatrice,

#### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Come esito dell'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- Caduta dall'alto per utilizzo dei ponteggi, trabattelli e/o piattaforma elevatrice.
- Caduta materiale dall'alto;
- Esposizione ad agenti nocivi aerodispersivi.
- Inalazione sostanze fisiche e /o volatili

Per l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o subappaltatrice).

#### Procedure

Si procede con la realizzazione della manutenzione delle facciate utilizzando il ponteggio, trabattelli e/o



piattaforma elevatrice a disposizione.

Interdizione area di intervento ai non addetti ai lavori

#### Prescrizioni operative

Durante la fase di realizzazione di manutenzione facciate devono essere evitate la sosta in corrispondenza e al di sotto delle zone interessate alla lavorazione; nel caso di concomitanza di altre lavorazioni, queste devono avvenire in zone opposte del fabbricato.

#### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;
- Imbragatura;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)

#### F.4 Protezione antincendio struttura lignei

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

Pitturazione interna fabbricato degli elementi lignei strutturali

Lavoro in quota

#### Attrezzature

Per tali operazioni sono previsti:

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni;
- Piattaforma elevatrice
- Applicazione a pennello/ruolo/ a spruzzo

#### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Come esito dell'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- Caduta dall'alto
- Caduta materiale dall'alto;

- inalazione solventi;
- inalazione polveri,
- tagli, abrasioni, e schegge

Per l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o subappaltatrice).

### Procedure

Si procede con la realizzazione della pitturazione interna con vernici intumescenti applicate a pennello/ruolo, sorruzzo utilizzando piattaforma elevatrice a disposizione.

Interdizione area di intervento ai non addetti ai lavori

### Prescrizioni operative

Durante la fase di realizzazione di manutenzione facciate devono essere evitate la sosta in corrispondenza e al di sotto delle zone interessate alla lavorazione; nel caso di concomitanza di altre lavorazioni, queste devono avvenire in zone opposte del fabbricato.

### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Imbragatura;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)
- Occhiali protettivi

## F.5 Rifacimento pavimentazione campo gioco

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

Applicazione nuova pavimentazione su pavimento esistente

Lavoro in piano

### Attrezzature

Per tali operazioni sono previsti:

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni;
- Applicazione a pennello/ruolo/ a spruzzo

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Come esito dell'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- ; - inalazione solventi;

- inalazione polveri,
- tagli, abrasioni, e schegge;
- schiacciamenti,
- spostamento carichi manuali;

Per l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o subappaltatrice).

### Procedure

Si procede con la posa della nuova pavimentazione effettuata da personale specializzato

Interdizione area di intervento ai non addetti ai lavori

### Prescrizioni operative

Durante la fase di realizzazione di manutenzione facciate devono essere evitate la sosta in corrispondenza e al di sotto delle zone interessate alla lavorazione; nel caso di concomitanza di altre lavorazioni, queste devono avvenire in zone opposte del fabbricato.

### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)

## F.6 Realizzazione cartongessi, intonaci e tinteggiature

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Inalazione polveri	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Esecuzione rasature finali
- posa cartongessi e controsoffitti
- Tinteggiature

### Attrezzature

Per tali operazioni sono previsti:

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni.
- Spostamento manual di carichi

- Uso trabattello
- Braccio meccanico su automezzo per carico/scarico

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

Come esito dell'individuazione, analisi e valutazione risultano i seguenti rischi:

- Esposizione ad agenti nocivi aerodispersivi.
- Caduta di materiali a livello
- Caduta dall'alto

Per l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o subappaltatrice).

### **Procedure**

Si procede con la realizzazione dei cartongessi utilizzando trabattello a disposizione.

Le verniciature verranno eseguite a rullo.

Non sono previste lavorazioni diverse in contemporanea.

Pulizia degli impalcati da residui e scarti di materiali da costruzione precedentemente impiegati.

### **Prescrizioni operative**

Il trabattello dovrà essere in perfette condizioni di manutenzione e dovrà essere utilizzato in forma "bloccata".

### **Obbligo utilizzo DPI :**

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)
- Occhiali protettivi

## F.7 Impianti elettrico, illuminazione di sicurezza, IRAI, EVAC

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

La modifica e la posa/adequamento degli impianti elettrici di illuminazione di sicurezza, impianti IRAI, impianto EVAC avverrà a cura di personale specializzato e qualificato.

Il materiale sarà portato a mano nel luogo di utilizzo.

Utilizzare attrezzi elettrici con doppio isolamento.

L'operazione di messa in tensione dell'impianto elettrico deve essere autorizzata dal responsabile di cantiere.

Tutte le parti elettriche nude in tensione devono essere protette per evitare il contatto accidentale dei lavoratori non incaricati alle prove; installare pertanto dispositivi di protezione provvisorie dotate di cartelli segnalatori adeguati.

Lavori in quota.

### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Imbragatura di sicurezza (lavori in quota)

## F.8 Impianti meccanico

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

La realizzazione e posa degli impianti meccanici avverrà a cura di personale specializzato e qualificato.

Il materiale sarà portato a mano nel luogo di utilizzo.

L'operazione di messa in rete dell'impianto meccanico deve essere autorizzata dal responsabile di cantiere.

Lavoro in quota

### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Imbragatura;
- Mascherina antipolvere

## F.9 Opere edili: Scavi, demolizioni, ripristini, manutenzioni

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Demolizioni pavimentazioni
- movimentazioni carichi (griglie in acciaio) e smaltimento macerie
- esecuzione getti e trattamenti protettivi

### **Attrezzature**

Le operazioni di demolizione dei pavimenti esistenti, la demolizione/picchettatura degli intonaci, l'asportazione di guaine impermeabilizzanti ed i vari ripristini saranno realizzate con diverse metodologie e attrezzature separate:

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

- Caduta dall'alto per utilizzo ponteggi;
- Polveri e corpuscoli in sospensione;
- Caduta di materiali dall'alto;
- schegge,
- rumore
- Tagli, abrasioni

Per l'utilizzo corretto delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o sub appaltatrice).

### **Procedure**

Le operazioni di demolizione dovranno avvenire tramite l'uso di attrezzature elettriche allacciate al quadro elettrico di cantiere adeguatamente certificato.

Dovrà essere contenuta la dispersione di polveri attraverso l'innaffiamento manuale.

Le macerie di risulta dovranno essere quotidianamente smaltite.

### **Prescrizioni operative**

Durante la fase di rimozione/demolizione devono essere evitate la sosta in corrispondenza e al di sotto delle zone interessate alla lavorazione.

Le maestranze, utilizzeranno i D.P.I. e lavoreranno sempre in sicurezza con le relative protezioni contro le cadute dall'alto.

### **Obbligo utilizzo DPI :**

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)
- Otoprotettori
- Occhiali di sicurezza



## F.10 Opere edili: Montaggio struttura metallica terrazza

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- scarico material da mezzo d'opera
- movimentazioni carichi (pilastri, travi, griglie in acciaio)

### Attrezzature

Le operazioni di montaggio avverranno con delimitazione area interessata dalle lavorazioni

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- Caduta dall'alto per utilizzo ponteggi;
- Polveri e corpuscoli in sospensione;
- Caduta di materiali dall'alto;
- schegge,
- rumore
- Tagli, abrasion, schiacciamenti

Per l'utilizzo corretto delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o sub appaltatrice).

### Procedure

Le operazioni di montaggio saranno effettuate da personale specializzato, tramite l'uso di attrezzature elettriche allacciate al quadro elettrico di cantiere adeguatamente certificate

### Prescrizioni operative

Le maestranze, utilizzeranno i D.P.I. e lavoreranno sempre in sicurezza con le relative protezioni contro le cadute dall'alto.

**Obbligo utilizzo DPI :**

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;
- Imbragatura;
- Occhiali protettivi

**F.11 Opere edili: opera di finitura terrazza, lattonerie, impermeabilizzazioni, pavimenti**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione polveri, solventi	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- scarico material da mezzo d'opera
- movimentazioni carichi (lattonerie, materiali vari)

**Attrezzature**

Le operazioni di montaggio e competenza della terrazza avverranno con delimitazione area interessata dalle lavorazioni

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni

**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

- Caduta dall'alto;
- Polveri e corpuscoli in sospensione;
- Caduta di materiali dall'alto;
- schegge,
- rumore
- Tagli, abrasioni, schiacciamenti

Per l'utilizzo corretto delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o sub appaltatrice).

## Procedure

Le operazioni di montaggio saranno effettuate da personale specializzato, tramite l'uso di attrezzature elettriche allacciate al quadro elettrico di cantiere adeguatamente certificate

## Prescrizioni operative

Le maestranze, utilizzeranno i D.P.I. e lavoreranno sempre in sicurezza con le relative protezioni contro le cadute dall'alto.

### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;
- Imbragatura;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)
- Occhiali di protezione

## F.121 Opere edili: opera di realizzazione vano cucina ed accessori

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione polveri, solventi	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- scarico material da mezzo d'opera
- movimentazioni carichi (lattonerie, materiali vari)

## Attrezzature

Le operazioni di competenza delle opera murarie, avverranno con delimitazione area interessata dalle lavorazioni

- Utensili minimi per le diverse lavorazioni

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- Caduta dall'alto;
- Polveri e corpuscoli in sospensione;
- Caduta di materiali dall'alto;
- movimentazione manuale di carichi

- schegge,
- rumore
- Tagli, abrasioni, schiacciamenti

Per l'utilizzo corretto delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o sub appaltatrice).

### Procedure

Le operazioni di montaggio saranno effettuate da personale specializzato, tramite l'uso di attrezzature elettriche allacciate al quadro elettrico di cantiere adeguatamente certificate.

Movimentazione manual dei carichi < 25 kg persona.

### Prescrizioni operative

Le maestranze, utilizzeranno i D.P.I. e lavoreranno sempre in sicurezza con le relative protezioni contro le cadute dall'alto.

### Obbligo utilizzo DPI :

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;

### F12 Smobilito cantiere.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	2

All'interno di questa fase risultano presenti le seguenti sub-fasi:

- Smontaggio servizi, attrezzature, cartellonistica e recinzioni.

### Attrezzature

Nello smontaggio del cantiere vengono utilizzati le seguenti attrezzature:

Autocarro con braccio gru

Per l'utilizzo corretto delle macchine, delle attrezzature e delle relative protezioni e precauzioni d'uso che sono state individuate in questa fase, si rimanda a quanto prescritto nel POS dell'impresa (appaltatrice o sub appaltatrice).

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Studio di progettazione Ing. Maria Grazia Bergamini, Ing. Giorgio Alberto Casilli, Arch. Franco Carnicelli  
Via Mazzini 1/a 24128 Bergamo – tel. 035.215072 – mail rckstrutture@tiscali.it

In riferimento alle sub-fasi precedentemente elencate, come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

Investimento da macchina operatrice

Rischio di caduta durante il sollevamento, trasporto e carico baracche e altre attrezzature.

Rischio di investimento di mezzi da trasporto in manovra o in movimento.

Caduta di oggetti dall'alto e carichi sospesi in generale.

Rischio di esposizione a contatti elettrici durante lo smontaggio delle linee elettriche.

### **Procedure**

Nello smontaggio del cantiere si dovrà procedere prima allo smontaggio delle baracche, poi allo smontaggio delle altre attrezzature, e servizi.

### **Prescrizioni operative**

La movimentazione di carichi relativi a elementi di ponteggio, baracche e uffici ed altro materiale da portare via, deve seguire un percorso di andata e ritorno tale da non sovrastare le maestranze e avendo cura di non uscire dal perimetro di cantiere.

I lavoratori impegnati alle procedure di sganciamento dei carichi, devono avvicinarsi ad essi soltanto ad oscillazione smorzata e ad un'altezza inferiore alle spalle. La movimentazione manuale dei carichi deve essere limitata al minimo e comunque nessun carico al di sopra dei 25 kg dovrà essere movimentato manualmente.

Le procedure e gli apprestamenti per la messa in sicurezza delle operazioni di questa fase devono essere messi in atto dalla ditta appaltatrice. Prima di intervenire nello smontaggio delle linee elettriche deve essere accertato il distacco delle stesse dal quadro elettrico generale di cantiere.

### **Obbligo utilizzo DPI :**

- Guanti
- Scarpe di sicurezza;
- Elmetto protettivo;
- Imbragatura;
- Mascherina antipolvere (fase di carteggiatura)
- Occhiali protettivi

### 13. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Per l'identificazione dei costi della sicurezza si fa riferimento alla determinazione Dell'Autorità di vigilanza n° 2/2001 "Calcolo dei costi di sicurezza nella fase precedente l'entrata in vigore del regolamento di cui all'art. 31 della legge 11 febbraio n. 109 e successive modificazioni" che cita:

La stima complessiva delle spese di sicurezza si compone di due parti, una parte compresa nel prezzo unitario delle singole lavorazioni [Decreto del Ministero dei lavori pubblici del 19 aprile 2000, n.145, art.5, comma 1, lett. i)] ed una parte di spese c.d. speciali non incluse nei prezzi [Decreto del Ministero dei lavori pubblici del 19 aprile 2000, n.145, art.5, comma 1, lett. a)].

41

La loro somma rappresenta il costo della sicurezza non soggetto a ribasso.

$$SCS = SRP \times Q + SSS$$

dove:

SCS = spese complessive della sicurezza

SRPi = spese unitarie per la sicurezza incluse nel prezzo della lavorazione i-esima

Qi = quantità della lavorazione i-esima che concorre alla definizione dell'intervento

SSS = spese speciali della sicurezza

dove SRP è una percentuale dell'incidenza delle spese per la sicurezza incluse nei prezzi delle lavorazioni valutata in funzione della tipologia dei lavori stessi.

**SRP x Q** : spese per la sicurezza già comprese nei prezzi unitari DM 145/00 Art. 5 comma i : “spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 626/1994, e successive modificazioni”

Quindi tali spese comprendono le spese per la predisposizione di misure di prevenzione, tra cui le particolari procedure esecutive che comportano tempi di esecuzione più lunghi o la sostituzione di materiali e preparati pericolosi con altri meno pericolosi ma più costosi, oppure il nolo più lungo di attrezzature, le spese per l'allestimento dei dispositivi di protezione collettiva (DPC) tra cui le opere provvisorie (barriere di protezione cigli degli scavi, regolamentazione del traffico, ecc.), le spese per l'adozione dei dispositivi di protezione individuali (DPI), le spese per la sorveglianza sanitaria. SSS : spese speciali per la sicurezza D.Lgs. 528/99 Art. 12, comma 1, lett. s: “valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano”.

Quindi tali spese comprendono le spese necessarie all'allestimento e/o uso di specifiche opere provvisorie, macchine e/o attrezzature per particolari disposizioni previste e/o richieste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, dovute a particolari lavorazioni, contesti ambientali o richieste della committenza, le spese necessarie alla gestione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

<b>LOTTO 1</b>			€	<b>127 752,23</b>
SRP xQ: importo sicurezza già comprese nei prezzi unitari	1,80%		€	2 299,54
Riunioni preliminare di coordinamento (3 h)	3	€ 35,00	€	105,00
Riunioni di coordinamento durante i lavori (ore)	30	€ 35,00	€	1 050,00
Assistenza al CSE durante i sopralluoghi	15	€ 35,00	€	525,00
Gestione procedure per applicazione PSC	15	€ 35,00	€	525,00
D.P.I. e segnaletica			€	1 000,00
Estintori			€	500,00
Cassetta PS			€	500,00
<b>Totale oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</b>			€	<b>6 504,54</b>
	incidenza %			5,36%
<b>Totale opere a base d'appalto</b>			€	<b>121 247,69</b>
<b>LOTTO 2</b>			€	<b>16 401,50</b>
SRP xQ: importo sicurezza già comprese nei prezzi unitari	1,80%		€	295,23
Riunioni preliminare di coordinamento (3 h)	1	€ 35,00	€	35,00
Riunioni di coordinamento durante i lavori (ore)	1	€ 35,00	€	35,00
Assistenza al CSE durante i sopralluoghi	1	€ 35,00	€	35,00
Gestione procedure per applicazione PSC	1	€ 35,00	€	35,00
D.P.I.			€	200,00
Estintori			€	250,00
Cassetta PS			€	500,00
<b>Totale oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</b>			€	<b>1 385,23</b>
	incidenza %			9,22%
<b>Totale opere a base d'appalto</b>			€	<b>15 016,27</b>
<b>LOTTO 3</b>			€	<b>78 250,00</b>
SRP xQ: importo sicurezza già comprese nei prezzi unitari	1,80%		€	1 408,50
Riunioni preliminare di coordinamento (3 h)	3	€ 35,00	€	105,00
Riunioni di coordinamento durante i lavori (ore)	15	€ 35,00	€	525,00
Assistenza al CSE durante i sopralluoghi	15	€ 35,00	€	525,00
Gestione procedure per applicazione PSC	15	€ 35,00	€	525,00
D.P.I.			€	500,00
Estintori			€	500,00
Cassetta PS			€	500,00
<b>Totale oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</b>			€	<b>4 588,50</b>
	incidenza %			6,23%
<b>Totale opere a base d'appalto</b>			€	<b>73 661,50</b>



<b>LOTTO 4</b>			<b>€ 195 000,00</b>
SRP xQ: importo sicurezza già comprese nei prezzi unitari	1,80%		€ 3 510,00
Riunioni preliminare di coordinamento (3 h)	3	€ 35,00	€ 105,00
Riunioni di coordinamento durante i lavori (ore)	30	€ 35,00	€ 1 050,00
Assistenza al CSE durante i sopralluoghi	15	€ 35,00	€ 525,00
Gestione procedure per applicazione PSC	15	€ 35,00	€ 525,00
D.P.I. e segnaletica			€ 1 000,00
Estintori			€ 500,00
Cassetta PS			€ 500,00
<b>Totale oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</b>			<b>€ 7 715,00</b>
	incidenza %		4,12%
<b>Totale opere a base d'appalto</b>			<b>€ 187 285,00</b>

#### 14. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione, quando prescritto dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Scarpe di sicurezza</b>	<b>Occhiali</b>
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Di protezione
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344	Tipo: UNI EN 166
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In polycarbonato antigraffio
<b>Imbracatura</b>	<b>Dispositivo Retrattile</b>	<b>Cuffia Antirumore</b>	<b>Indumenti Alta Visib.</b>
Imbracatura corpo intero	Anticaduta	In materiale plastico	Giubbotti, tute, ecc.
UNI EN 361	UNI EN 360	UNI EN 352-1	UNI EN 471
			
Per sistemi anticaduta	Per sistemi anticaduta	Protezione dell'udito	Utilizzare sempre

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare nel cantiere sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze con le fasi di cantiere e

la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno

Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.



## 15. RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI; METOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

1	MOLTO BASSO		Lieve	Modesta	Grave	Gravissima	
2	BASSO						
3	MEDIO						
4	ALTO						
			Magnitudo				
			1	2	3	4	
Improbabile		Frequenza	1	1	2	2	
Possibile			2	1	2	3	3
Probabile			3	2	3	4	4
Molto Probabile			4	2	3	4	4

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08.

La valutazione dei rischi ha avuto ad oggetto l'individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere.

In particolare è stata valutata la *Probabilità di ogni rischio* analizzato (con gradualità: improbabile, possibile, probabile, molto probabile) e la sua *Magnitudo* (con gradualità: lieve, modesta, grave, gravissima).

Dalla combinazione dei due fattori si è ricavata la **Entità del rischio (nel seguito denominato semplicemente RISCHIO)**, con gradualità:

M.BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO
---------	-------	-------	------

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi);
- Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole).

Il cantiere non è gravato da utenze impiantistiche di uso pubblico (linee aeree e/o interrato).

La tipologia dell'intervento di ristrutturazione si identifica come fabbricato isolato, in posizione centrale ad un lotto di proprietà.

Per la realizzazione dell'intervento NON si prevedono lavorazioni di particolare difficoltà; non si prevede sovrapposizione contemporanea di lavorazioni potenzialmente interferenti.

## 16. RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DELLE PRINCIPALI LAVORAZIONI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Ferite agli occhi causate da schegge	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento/schiacciamento	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (perforazioni)	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture di insetti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

## 17. GESTIONE DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE

- Sia l'appaltatore che il subappaltatore essendo entrambi "datore di lavoro esecutore" ai fini della sicurezza nel cantiere, il coordinatore della sicurezza in esecuzione (C.S.E.) dovrà considerarli sullo stesso piano ed avere pertanto rapporti diretti con entrambi. Pure con i lavoratori autonomi il C.S.E. avrà rapporti diretti.

- Il C.S.E. dovrà tenere un giornale dei lavori su cui annotare sia le disposizioni date alle varie imprese, sia le eventuali richieste dell'impresa. Il giornale dovrà avere tre fogli tutti firmati dal C.S.E. e dal rappresentante dell'impresa. Un foglio rimarrà al C.S.E., uno all'impresa ed uno al committente o al Responsabile dei lavori.

- Prima che un'impresa inizi i lavori, il C.S.E. dovrà avere un incontro con il rappresentante dell'impresa in cantiere al fine di accertarsi che sia in possesso del Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) e lo abbia letto.
- Prima che un'impresa inizi a lavorare il C.S.E. dovrà ottenere da essa le dichiarazioni scritte di presa visione del P.S.C. e lettura del "Regolamento di cantiere" che fa parte del P.S.C.
- Il C.S.E. dovrà recarsi in cantiere a sua discrezione

## **18. PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC DA ESPLICARE NEI POS**

- L'appaltatore dovrà esplicitare come intende svolgere i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.
- L'appaltatore dovrà per il ponteggio attorno alla costruzione esplicitare il progetto strutturale, le fasi operative, l'area che intende segregare durante il montaggio e lo smontaggio, il nominativo del sorvegliante preposto al montaggio e allo smontaggio.
- L'appaltatore per la gru a torre dovrà esplicitare: progetto della fondazione, fasi di montaggio e smontaggio, area che intende segregare durante il montaggio e lo smontaggio, il nominativo del sorvegliante preposto al montaggio e allo smontaggio.
- L'appaltatore dovrà esplicitare in modo particolareggiato e operativo ciascuna delle quindici fasi previste nel "Programma Cronologico" di cui al punto 5) consultando sia i subappaltatori che i lavoratori autonomi.
- L'appaltatore, previa consultazione dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi, dovrà precisare la dimensione dell'area di sollevamento segregata presso la gru a torre.
- L'appaltatore, previa consultazione con i suoi subappaltatori, dovrà indicare in quale area del piazzale di cui alla planimetria punto 4) sceglie la dislocazione degli impianti di cantiere, il deposito di attrezzature e di stoccaggio dei materiali per gli apprestamenti, il deposito dei rifiuti, delle latte piene e vuote di vernice e di pittura.

## **19 REGOLAMENTO DI CANTIERE**

- a) L'impresa, prima di utilizzare un lavoratore, sia esso un trasfertista oppure un nuovo assunto, dovrà attestare per iscritto che gli è stata fatta l'attività di informazione e formazione di cui al D.Lgs. 81/08.
- b) L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo della persona designata come responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
- c) L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo del medico competente da essa nominato.
- d) L'impresa, prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchio CE, dovrà attestare che essa ha i requisiti di legge che la rende idonea all'uso.  
L'impresa dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso.
- e) E' vietato all'impresa introdurre in cantiere attrezzature portatili elettriche prive del doppio isolamento.
- f) E' fatto divieto all'impresa di introdurre in cantiere dispositivi di protezione individuale che non abbiano i requisiti di cui al D.Lgs. 81/08.
- g) Prima di introdurre in cantiere una sostanza cancerogena, l'impresa dovrà ottenere il benestare, dopo aver presentato una relazione che motiva l'uso che intende farne, la quantità necessaria, nonché copia

del documento della valutazione del rischio.

- h) E' fatto divieto all'impresa di utilizzare agenti biologici nocivi nell'attività lavorativa.
- i) L'impresa deve attestare per iscritto che i lavoratori che intende utilizzare in cantiere (deve essere fornito di essi l'elenco nominativo) sono stati vaccinati contro il tetano (L. 292 del 5.3.1963).
- j) E' fatto divieto all'impresa di spandere nel terreno oli e sostanze chimiche nocive.
- k) I rifiuti terrosi, gli sfridi di vetri, di materiale laterizio, ceramico, dovranno essere deposti a cura dell'impresa, in contenitori metallici nei luoghi di lavoro e portati settimanalmente al deposito di piazzale.
- l) Il materiale d'imballaggio (cartoni, carta, plastica, legno, ecc.) deve essere rimosso dal luogo di lavoro a cura dell'impresa.
- m) Le macchine operatrici aventi bracci girevoli (semoventi, escavatori, gru a torre, ecc.) alla fine della giornata e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal loro costruttore per evitare in caso di vento, sbandieramenti e/o urti pericolosi.
- n) L'impresa dovrà custodire il deposito delle vernici e diluenti in un locale chiuso a chiave, al di fuori del quale dovrà essere presente un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 Kg.
- o) L'impresa non dovrà abbandonare nei luoghi di lavoro latte che abbiano contenuto vernici e materiali infiammabili.
- p) L'impresa non può interrompere con scavi, depositi di materiali o mezzi, i passaggi pedonali o di mezzi operativi, senza avere ottenuto il benestare richiesto dietro la presentazione di una richiesta scritta e circostanziata.
- q) L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificarle e/o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà far effettuare la manutenzione e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore del macchinario.
- r) L'impresa dovrà impedire che vengano accesi fuochi nei locali chiusi, nei locali aperti o nei piazzali ove esistano apparecchiature elettriche, cavi e/o materiali infiammabili.
- s) L'impresa, prima dell'inizio dei lavori, dovrà attestare - in occasione di una riunione con il coordinatore della esecuzione - che ha ottemperato a quanto previsto negli accordi fra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.
- t) L'impresa dovrà partecipare alle riunioni con il coordinatore della esecuzione e con tutte le altre imprese, ivi compresi i lavoratori autonomi, per la cooperazione e il coordinamento delle attività, nonché la reciproca informazione.

**Per giudicare idoneo il POS relativo all'intervento di ristrutturazione in oggetto esso deve contenere almeno i sotto precisati elementi:**

- Deve contenere tutto quanto previsto al punto 3.2.1 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08.
- Deve contenere le procedure complementari e di dettaglio al PSC richieste al punto 13.
- Deve contenere l'esplicitazione dell'organizzazione operativa del cantiere da parte dell'impresa precisando se il capo cantiere deve considerarsi un semplice preposto oppure a livello dirigenziale per quanto attiene agli adempimenti di sicurezza.

**NUMERO UNICO EMERGENZE**

**112**

**Polizia Municipale Valbondione**

**0346 44004**

**Pronto Soccorso Ambulanze**

**118**

**Vigili del Fuoco VV. FF.**

**115**

**Elettricità (segnalazione guasti) Enel**

**800-900-800**

**Progettista e Direttore dei lavori**

**Dott. Ing. Giorgio Casilli**

**035/215072**

**Coordinatore per la sicurezza per la progettazione/esecuzione**

**ARCH. FRANCO CARNICELLI**

**035/215072 – 338.7422168**

**Direttore Tecnico di cantiere**

**Capo cantiere**

**Responsabile emergenze**

**Medico Competente**



(Fotocopiare ed appendere nei pressi del telefono di cantiere) ☐



## 21 SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTI

**Sottoscrizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento    Firma e data    BERGAMO 28/09/2017**

Coordinatore per la Progettazione  
che ha redatto il P.S.C.

Committente  
che ha ricevuto il P.S.C.

Coordinatore per l'Esecuzione  
che ha ricevuto il P.S.C.

Impresa esecutrice  
che ha preso visione del P.S.C.

Impresa esecutrice  
che ha preso visione del P.S.C.

Impresa esecutrice  
che ha preso visione del P.S.C.

Direttore dei Lavori  
che ha preso visione del P.S.C.

Capo Cantiere  
che ha preso visione del P.S.C.

Rappresentante del Lavoratori  
che ha preso visione del P.S.C.

Il P.S.C. è stato preso in visione da:

Il P.S.C. è stato preso in visione da