

# COMUNE DI BELLANO

PROVINCIA DI LECCO

PROGETTO ESECUTIVO PER LO SVILUPPO ARCHITETTONICO DI UNO SPAZIO ESPOSITIVO E MUSEALE ALL'INTERNO DELLA EX CHIESA DI SAN NICOLAO DI BELLANO, ACCOMPAGNATO DA UN PROGETTO DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DELL'EDIFICIO STESSO.

## PROGETTO ESECUTIVO

- all.1 \_Relazione tecnica e Quadro economico;
- all.2 \_Relazione geologica-geotecnica;
- all.3 \_Relazione di restauro conservativo;
- all.4 \_Relazione strutturale e calcoli delle strutture;
- all.5 \_Relazione esecutiva degli impianti e fulminazioni;
- all.6 \_Elaborati Grafici;
- all.7 \_Studio di impatto ambientale;
- all.8 \_Capitolato speciale d'appalto e disciplinare descrittivo-prestazionale;
- all.9 \_censimento e risoluzione interferenze;
- all.10 \_elenco prezzi unitari;
- all.11 \_computo metrico estimativo;
- all.12 \_Piano di sicurezza e di coordinamento D.Lgs 81/2008 e ss. mm.;**
- all.13 \_Fascicolo dell'opera D.Lgs 81/2008 e ss. mm.;
- all.14 \_Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- all.15 \_Cronoprogramma;
- all.16 \_Incidenza della manodopera

IL PROGETTISTA:

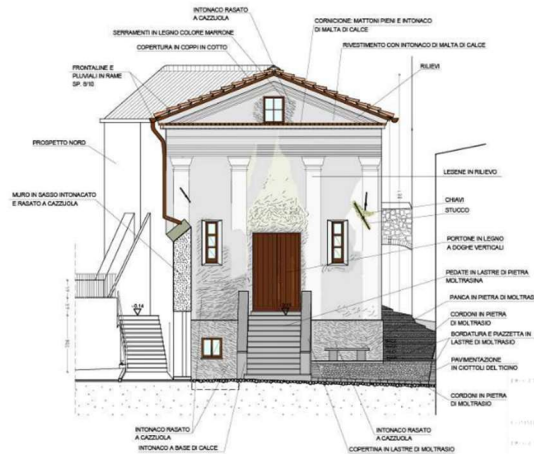
**Arch. ROCCO VITALI**

via Lecco 5 - 23822 Bellano (Lecco)  
tel. 3401598145 - email: rocco.vitali@archiworldpec.it  
iscritto all'Ordine degli architetti della prov. di Lecco al n. 1185  
c.f. VTLRCC91H13A745I - p.IVA 03848410134

VITALI  
STUDIO



## Comune di Bellano Provincia di Lecco



## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

( D.Lgs 81/2008 e ss. mm.)

**CANTIERE PER LO SVILUPPO ARCHITETTONICO DI UNO SPAZIO  
ESPOSITIVO E MUSEALE ALL'INTERNO DELLA EX CHIESA DI SAN NICOLAO,**

**Maggio 2023**

**COMMITTENTE** : COMUNE DI BELLANO

**RUP** : Geom. Alberto Vitali

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

**IN FASE DI PROGETTAZIONE** : Arch. Gianluca Mondini, Via Lecco, 17 – Bellano, LC

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

**IN FASE DI ESECUZIONE** : Arch. Gianluca Mondini, Via Lecco, 17 – Bellano, LC



*Gianluca Mondini*

## **RELAZIONE TECNICA**

Dalla stima effettuata per individuare l'entità dei lavori oggetto del presente documento risulta che si verificherà la presenza di più imprese sul cantiere durante la realizzazione dell'opera e che è necessario procedere alla stesura specifica per questo cantiere temporaneo del Piano di Sicurezza e Coordinamento descritto dall'art. 100 del decreto 81/2008 e ss. mm. Io sottoscritto Arch. Mondini Gianluca, in qualità di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progetto dell'opera, essendo in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 98 del decreto di cui sopra, procedo alla redazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito nominato PSC e del Fascicolo dell'opera.

### **Sommario:**

- IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA
- SOGGETTI COINVOLTI CON COMPITI DI SICUREZZA
- RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE, RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE E RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE AL CANTIERE
- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
- PROCEDURE DI EMERGENZA
- ANALISI DELLE LAVORAZIONI / CRONOPROGRAMMA CON INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DELLE VARIE FASI E ANALISI DELLE INTERFERENZE
- STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

### **E' IMPORTANTE VERIFICARE LA**

**SCHEDA RIASSUNTIVA DEI RISCHI E DELLE INTERFERENZE PRINCIPALI SPECIFICI DEL CANTIERE A PAGINA 47.**

## **1 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.**

### **Indirizzo:**

il cantiere è ubicato in Via San Nicolao, 9 nel Comune di Bellano, Provincia di Lecco.

### **Descrizione del contesto:**

La Chiesa di S. Nicolao, di impianto medioevale, è ubicata ai margini dell'antico nucleo abitato di Bellano, nel punto in cui l'antichissima strada di collegamento con Dervio e l'alto lago si immetteva nelle strette viottole del borgo. In quel luogo, proprio sul fianco della chiesa, c'era una delle porte principali di accesso al paese. Sulla contrada pubblica del Comune la chiesa si presenta con la facciata principale verso ovest e il prospetto sud, mentre i prospetti nord e est affacciano su un cortile di proprietà condominiale e per tanto non sono visibili dal pubblico.

L'edificio ex chiesa S. Nicolao è accessibile solo a piedi tramite la contrada S. Nicolao.

### **Descrizione dell'opera:**

Gli interventi di progetto e di restauro riguardano quasi esclusivamente l'interno del fabbricato 'Ex Chiesa di S. Nicolao', ad esclusione del rifacimento della copertura, con particolare attenzione per le aree in rapido degrado.





Il progetto architettonico definitivo è caratterizzato principalmente dalla costruzione di un solaio con struttura metallica ad altezza metri 4,70 al livello di calpestio del solaio stesso.

La struttura propria del solaio è formata da un sistema travi metalliche su pilastri ancorate con delle piastre in acciaio alle murature esistenti. La superficie di calpestio è caratterizzata da un assito in legno posato direttamente sulle travi metalliche.

Tramite una scala metallica zincata a chiocciola situata lungo la parete sud della prima campata si accede al livello superiore.

### **Interventi in progetto.**

Gli interventi in progetto comprendono tutti i lavori di opere murarie e edili sia di ricostruzione che di demolizione e la preparazione del relativo cantiere, le opere impiantistiche, le carpenterie metalliche con funzione strutturale e decorativa/espositiva, le opere da restauratore e da verniciatore e la progettazione/realizzazione di arredi speciali realizzati appositamente su misura a progetto.

### **Interventi in progetto architettonico, murario, edile e strutturale.**

#### **DEMOLIZIONI**

- Demolizione del muretto di calcestruzzo dell'altare largo 18 cm e alto 90 cm che si sviluppa per tutta la lunghezza della parete est e prosegue per 1,34 metri lungo la parete sud;
- Rimozione/Restauro del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, compreso l'abbassamento al piano di carico. Sarà necessaria la verifica dello stato di fatto dei singoli coppi, alla quale seguirà un'eventuale sostituzione/riposizionamento;
- Rimozione della bussola metallica situata in adiacenza della facciata principale ad ovest ed eventuale sostituzione del portone d'ingresso in legno, da definire in fase esecutiva insieme alla sovrintendenza;
- Demolizione del pavimento esistente in calcestruzzo;
- Rimozione di serramenti in legno e in ferro o leghe interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. ;
- Rimozione e smaltimento di elementi pesanti quali la passerella porta-illuminazione in metallo;

#### **OPERE MURARIE E STRUTTURALI**

-Costruzione di un sopralco a forma di doppio triangolo, il primo situato nella prima campata e l'altro nella seconda, collegati tra di loro tramite l'apertura esistente all'interno della parete mediana che divide le campate stesse.

Il solaio della prima campata misura 8,85m x 5,66m x 6,54m mentre quello della seconda campata misura 6,91m x 3,32m x 6,03m. L'apertura della parete mediana che collega le due campate è larga 0,95m e alta 1,85m e il suo lato più basso, corrispondente al calpestio del solaio, si trova a una altezza di 4,70m rispetto al pavimento del piano terra. Per questo motivo è necessario aumentare l'altezza dell'apertura fino al raggiungimento di un'altezza minima di 2 metri.

Il pacchetto del solaio è costituito da: 3 travi principali per triangolo (per un totale di 6 travi), corrispondenti ai rispettivi lati del triangolo stesso; un sistema di travetti metallici secondari ancorati alle travi principali che permettono la posa della superficie di calpestio in legno chiaro (da definire in fase esecutiva e con il parere delle sovrintendenze).

Saranno utilizzati profili IPE in acciaio S275 come da disegno. Le travi dovranno essere fornite in opera zincate o verniciate con una mano di protettivo. Sono comprese le piastre, i bulloni e tutto quanto necessario per il fissaggio compresa la fornitura e la posa in opera di malta di allettamento per regolarizzare il piano di posa e di zeppe in acciaio o legno per permettere l'appoggio dei travetti esistenti; Il solaio è sorretto strutturalmente da 6 pilastri circolari metallici di sezione con diametro 17cm ciascuno.

-Costruzione di una scala a chiocciola smaltata costruita a disegno in ferro con gradini in lamiera striata.

- Fornitura e posa in opera di assito in tavole di legno essenza larice h 5 cm come superficie finale di calpestio del nuovo solaio;
- Pavimentazione in calcestruzzo a vista di tonalità di due diverse tonalità di grigio da campionare in fase esecutiva e di cantiere;
- Montaggio di tiranti metallici orizzontali a filo parete di diametro 5mm, con funzione strutturale e migliorativa degli sforzi delle singole pareti.
- Rifacimento di alcune aree in processo di degrado del manto di copertura con tegole a canale o coppi in ragione di n. 32 al m2, compresi colmi, pezzi speciali, sigillature con malta, listelli porta tegole; Particolare attenzione viene prestata alle zone di contatto tra il tetto e le pareti in muratura mista e al posizionamento dei coppi, che allo stato di fatto si presenta a tratti disuniforme soprattutto nelle zone inferiori delle falde.
- Applicazione di un rinzafo su alcune delle strutture murarie interne in muratura in pietrame misto a vista, con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica di una tonalità grigio chiaro neutro in accordo con le sovrintendenze. Dosaggio 3 Kg/m2, compresi piani di lavoro. Spessore massimo mm. 2;
- Applicazione di un intonaco minerale di sottofondo rustico ad applicazione manuale o meccanica, eseguito su alcune delle strutture murarie interne precedentemente scrostate, con malta premiscelata a base di calci idrauliche ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a fratazzo fino, compreso piani di lavoro. Applicato in due strati da cm. 1;
- Rasatura liscia eseguita su alcune delle strutture murarie interne, con rasante a base di calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm. Applicato su preesistente intonaco in due strati da mm. 1.

#### OPERE DI CARPENTERIA METALLICA E DA FABBRO

- Parapetto e corrimano di scale e ballatoi del solaio con profilati normali tondi, a disegno semplice con una mano di antiruggine, fissaggi e accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m2).
- Nuovi infissi e serramenti delle finestre e porte finestre;
- Arredo progettato su misura per supporti installativi, espositivi e museali di opere di arte visiva bidimensionale e tridimensionale, quali cavalletti, mensole, supporti per affissione, arredi speciali a soffitto o ad appoggio etc. ;

#### IMPIANTI

- Installazione nuovo impianto elettrico forza motrice e illuminazione + nuovo impianto sicurezza e controllo remoto. L'impianto sarà progettato sulla base della collocazione delle opere scultoree permanenti. Altre fonti di illuminazione artificiale serviranno al piano terra per garantire la possibilità di illuminare qualsiasi altro tipo di arte visuale a seconda del tipo di opera e delle necessità espositive. A tal fine, sarà necessario in fase di redazione del progetto esecutivo una verifica e un eventuale ampliamento della rete elettrica esistente, tramite modifiche non invasive alla struttura muraria dell'edificio;
- Eventuale installazione di un dispositivo Bio Dry ad inversione di elettroni per contrastare la risalita capillare di acqua e umidità all'interno della muratura;

#### OPERE DA VERNICIATORE

- 16 -Verniciatura di finitura delle superfici in legno delle capriate, delle travi principali e secondarie già preparate e con mano di fondo;
- 25. Preparazione superfici metalliche con trattamento anti-ruggine e verniciature di finitura varie.

**Interventi di restauro conservativo.**

Gli interventi in progetto di restauro conservativo sono riportati in maniera completa ed esaustiva all'interno della Relazione di restauro conservativo di progetto definitivo e sono illustrati all'interno dei relativi elaborati grafici.

In base a quanto rilevato sinora, l'intervento di restauro si dovrà muovere su tre fronti:

- Risoluzione totale o parziale delle cause di apporto di umidità alle murature.
- Rimozione dell'intervento degli anni 80, invasivo e deleterio alla conservazione del manufatto.
- Restauro conservativo delle superfici dipinte o monocrome.



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0





**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0



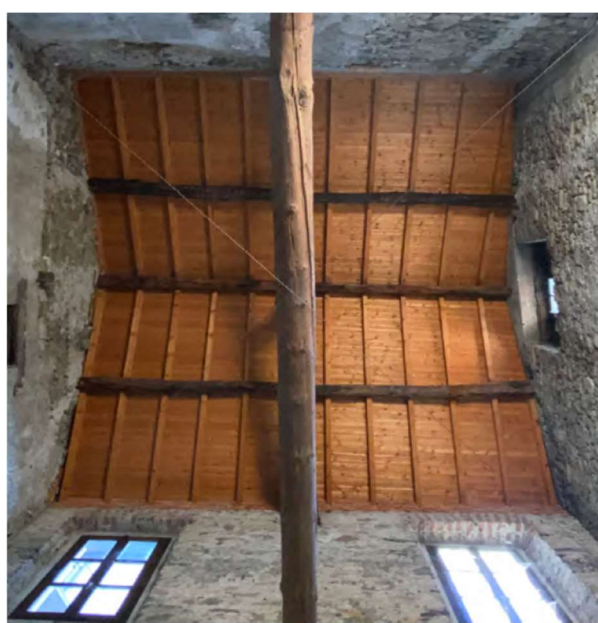
**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0



Arch. Gianluca Mondini – via Lecco, 17 – 23822 Bellano Lc  
Tel. 3472375541



# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0

Si riporta di seguito una riduzione della tavola delle opere strutturali:

**INTERVENTI SUL SOFFITTO - SCALA 1:50**

**PARTEGGIAFO CHI - SCALA 1:5**

**PARTEGGIAFO CII - SCALA 1:5**

**Sezione BB**

**PARTICOLARE PALETTO - Scala 1:25**

**ING. Christian Amigoni**  
Studio tecnico

COMUNE DI BELLANO (LC)  
PROGETTO DEFINITIVO - LAVORI DI RESTAURO E RISANAMENTO  
CONSERVATIVO DELL'EX CHIESA DI SAN NICOLAO A BELLANO (LC)

DATA	OPERAZIONE	PRODOTTORE	STATO
11/05/2023	PRELIMINARE	C. MONDINI	IN PRATICA
11/05/2023	PROGETTO DEFINITIVO	C. MONDINI	IN PRATICA
11/05/2023	PROGETTO DEFINITIVO	C. MONDINI	IN PRATICA

LEGENDA

- INTERVENTI PRINCIPALI MASSIMO 20% (IPE300)
- INTERVENTI PRINCIPALI MASSIMO 10% (IPE200)
- INTERVENTI PRINCIPALI MASSIMO 5% (IPE360)
- INTERVENTI PRINCIPALI MASSIMO 2% (IPE300)
- INTERVENTI PRINCIPALI MASSIMO 1% (IPE200)
- INTERVENTI PRINCIPALI MASSIMO 0,5% (IPE360)

PRODOTTORE  
ING. Christian Amigoni  
C. MONDINI

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

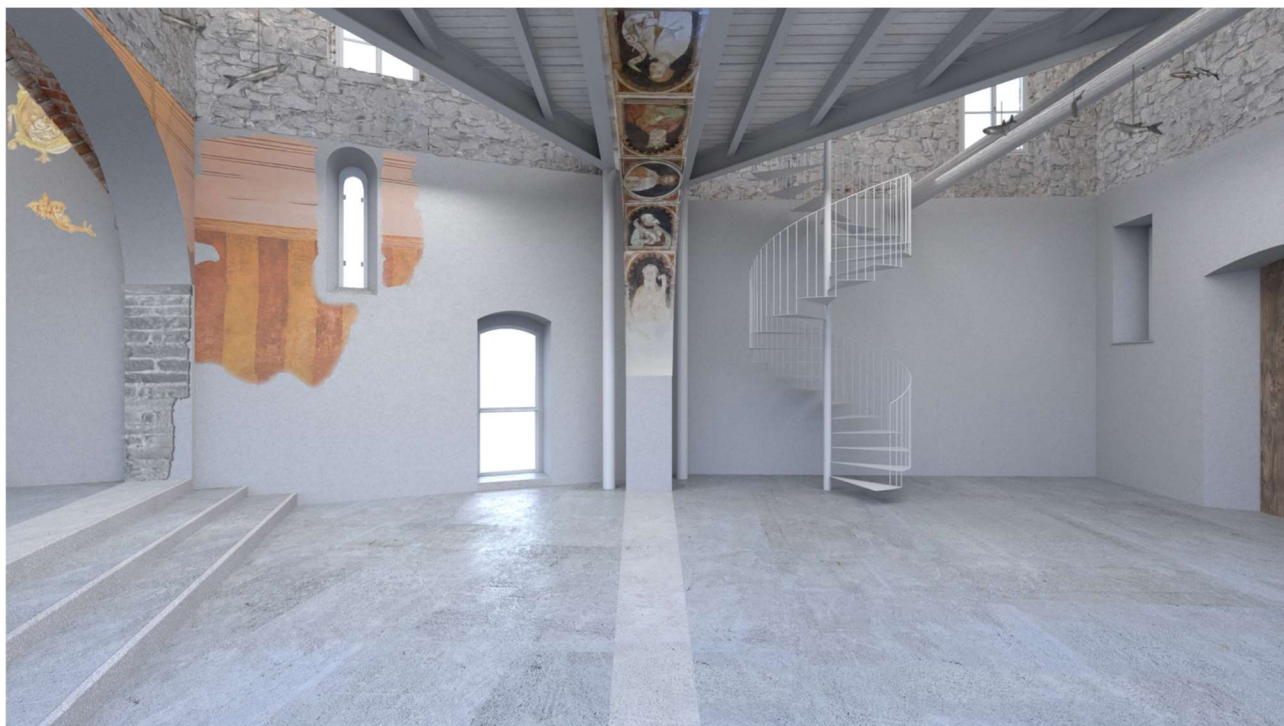
Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0







**Oggetto appalto:**

Si devono considerare più appalti a diverse ditte specifiche che concorreranno alla realizzazione dell'opera. L'impresa Affidataria si occuperà della realizzazione della maggior parte delle opere e sarà responsabile e coordinatrice del cantiere.

Oggetto finale degli appalti è la realizzazione completa delle opere edili sopra descritte.

**Inizio lavori presunto :** Settembre 2023

**Fine lavori presunto :** Giugno 2024

**Durata dei lavori :** 10 mesi di lavori consecutivi.

**Numero presunto di imprese impiegate nella realizzazione:** n. 12

**Numero massimo presunto di imprese presenti contemporaneamente in cantiere:** n. 4

**Numero massimo presunto di lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere:** n. 8

**Importo dei lavori determinato in fase progettuale:** € 356.500,00 + IVA

**Data di presentazione della notifica organo di controllo (aggiornare prima inizio lavori):**

Data:

**2 – SOGGETTI COINVOLTI CON COMPITI DI SICUREZZA.**

**Committente:** Comune di Bellano.

**Responsabile Unico del Procedimento:** Geom. Alberto Vitali.

**Progettista e Direttore dei Lavori:** Arch. Rocco Vitali, via Lecco, 5 - 23822 Bellano LC 3401598145  
rocco.vitali@archiworldpec.it

**Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:** Arch. Gianluca Mondini, via Lecco, 17 - 23822 Bellano LC 3472375541 gianluca.mondini@archiworldpec.it

**Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva :** Arch. Gianluca Mondini, via Lecco 17 - 23822 Bellano LC 3472375541 gianluca.mondini@archiworldpec.it

**Progettista delle strutture:** Ing. Christian Amigoni, Corso Dante, 47, 23801 Calolziocorte LC  
ufficiotecnico@studioamigoni.com

**Nominativi Ditte Appaltatrici ed Esecutori** (da riportare, da parte del CSE, prima dell'inizio dei singoli lavori):

**Impresa appaltatrice e di coordinamento principale :**

Tel.: Fax. per comunicazioni:

**Imprese sub-appaltatrici:**

**Altre imprese operanti – dati da integrare ad appalto aggiudicato (posizioni INAIL e INPS, iscrizione CCIAA etc.)**


**Lavoratori autonomi:**


### **3 – ELENCO DEI RISCHI**

#### 3a RISCHI INTERNI ALL'AREA DI CANTIERE.

Si considera area di cantiere quella interna alle recinzioni.

3 a 1) Indagine geologica. Rischio: Non presente	3a 2) Falde. Rischio: Non presente	3 a 3) Fossati. Rischio: Non presente	3 a 4) Alvei Fluviali. Rischio: Non presente
3 a 5) Banchine Portuali. Rischio: Non presente	3 a 6) Alberi. Rischio: non presente	3 a 6) Alberi. Rischio: Non presente	
3 a 7) Manufatti Interferenti o sui quali intervenire. Rischio: non presente	3 a 8) Strade. Rischio: Non presente		
3 a 9) Ferrovie. Rischio: Non presente	3 a 10) Idrovie. Rischio: Non presente	3 a 11) Aeroporti. Rischio: Non presente	3 a 12) Scuole. Rischio: Non presente
3 a 13) Ospedali. Rischio: Non presente	3 a 14) Case di riposo. Rischio: Non presente		
<p>3 a 15) Abitazioni. Rischio: i lavori verranno eseguiti in un edificio confinante con una strada pedonale importante e frequentata e con abitazioni a brevissima distanza per tutta la durata delle opere esterne in copertura con problemi di separazione del cantiere stesso dall'utenza degli altri edifici. Protezioni previste: ponteggio di protezione e vedi rischi specifici (es. rischio incendio, investimento etc.). Misure di sicurezza da attivare: informazione agli utenti dello stabile e cartellonistica. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale e CSE.</p> <p>Rischio: caduta di calcinacci e oggetti dall'alto. Protezioni previste: protezione con ponteggio. Misure di sicurezza da attivare: predisporre le protezioni prima di iniziare ogni lavorazione soprastante. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale e CSE.</p> <p>Rischio: il tiro in alto di alcuni elementi particolarmente pesanti ed ingombranti deve essere regolamentato per non creare il minimo pericolo agli addetti al cantiere e a terzi o passanti. Protezioni previste: transenne. Misure di sicurezza da attivare: impedire il passaggio di persone nella zona sorvolata da carichi aerei. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale.</p>			
3 a 16) Linee di servizi aeree. Rischio: non presente			
3 a 17) Linee di servizi interrate. Rischio: Non presente	3 a 18) Altri Cantieri in corso. Rischio: Non presente	3 a 19) Insediamenti Produttivi. Rischio: Non presente	
3 a 20) Viabilità. Rischio: presente in forma limitata per immissione e uscita di automezzi dal parcheggio pubblico dove sarà ubicata l'area di deposito in appoggio al cantiere. Protezioni previste: tutte quelle previste puntualmente contenute nei paragrafi successivi di questo PSC e quelle contenute nei POS delle imprese esecutrici.			
3 a 21) Emissioni di rumore. Rischio: Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori di quelli prodotti dalle attrezzature per le lavorazioni che devono essere eseguite. Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa e la stessa dovrà essere messa a disposizione del CSE. Protezioni previste: tutte quelle previste puntualmente contenute nei paragrafi successivi di questo PSC e quelle contenute nei POS delle imprese esecutrici.			

<p>Misure di sicurezza da attivare: tutte quelle previste puntualmente contenute nei paragrafi successivi di questo PSC e quelle contenute nei POS delle imprese esecutrici. Attuazione e verifiche in capo a: datori di lavoro delle imprese esecutrici</p>
<p>3 a 22) Emissioni di polvere. Rischio: è prevedibile la formazione di polveri in varie fasi delle varie lavorazioni. Protezioni previste: DPI personali. Misure di sicurezza da attivare: inumidire le polveri prodotte. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale.</p>
<p>3 a 23) Sostanze chimiche. Rischio: è previsto l'uso di diluenti, impregnanti e vernici utilizzati in fasi di lavoro diverse e per le quali si rimanda alle singole modalità e prescrizioni previste nel crono programma. Protezioni previste: deposito delle sostanze custodito all'interno del cantiere. Misure di sicurezza da attivare: spostamento delle sostanze operato solo dai lavoratori incaricati. Attuazione e verifiche in capo a: datori di lavoro delle imprese esecutrici.</p>
<p>3 a 24) Gru a Torre. Rischio non presente.</p>
<p>3 a 25) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Rischio: investimento di lavoratori durante l'entrata in retromarcia nella zona di carico e scarico. Protezioni previste: cartellonistica di segnalazione di pericolo. Misure di sicurezza da attivare: moviere di accompagnamento agli automezzi in manovra. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale.</p>
<p>3 a 26) Possibile presenza di Ordigni bellici. Valutazione del Rischio: Non presente.</p>
<p>3 a 27) Caduta dall'alto. Rischio: caduta di addetti durante le lavorazioni in copertura, durante la costruzione del soppalco, durante il restauro degli intonaci, durante la verniciatura dell'intradosso della copertura. Protezioni previste: cartellonistica di segnalazione di pericolo, parapetti dell'ultimo impalcato del ponteggio superiori a m. 2,00 Misure di sicurezza da attivare: montaggio del ponteggio su tutti i lati del fabbricato e piani di lavoro interni. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale</p> <p>Rischio: caduta di addetti durante le lavorazioni di montaggio e smontaggio dei ponteggi. Protezioni previste: tutte quelle speciali da eseguire per montaggio di ponteggi. Misure di sicurezza da attivare: tutte quelle speciali da eseguire per montaggio di ponteggi e della copertura provvisoria. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale e esecutrice di montaggio dei ponteggi.</p>
<p>3 a 28) Altro. Rischio: non presente</p>



**3 b \_ RISCHI PROVENIENTI DALL'AREA DI CANTIERE.**

Si considera area di cantiere quella interna alle recinzioni.

3b 1) Indagine geologica. Rischio: Non presente	3 b 2) Falde. Rischio: Non presente	3 b 3) Fossati. Rischio: Non presente	3 b 4) Alvei Fluviali. Rischio: Non presente
3 b 5) Banchine Portuali. Rischio: Non presente	3 b 6) Alberi. Rischio: Non presente	3 b 7) Manufatti Interferenti o sui quali intervenire. Rischio: Non presente	
3 b 8) Strade. Rischio: investimenti in immissione ed uscita dal posteggio utilizzato per area di scarico e carico materiali. Protezioni previste: cartellonistica stradale di segnalazione del cantiere, moviere per immissione di automezzi dal cantiere. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale.			
3 b 9) Ferrovie. Rischio: Non presente	3 b 10) Idrovie. Rischio: Non presente	3 b 11) Aeroporti. Rischio: Non presente	3 b 12) Scuole. Rischio: Non presente
3 b 13) Ospedali. Rischio: Non presente	3 b 14) Case di riposo. Rischio: Non presente		
3 b 15) Abitazioni. Rischio: Non presente			
3 b 16) Linee di servizi aeree. Rischio: Non presente	3 b 17) Linee di servizi interrate. Rischio: Non presente		
3 b 18) Altri Cantieri in corso. Rischio: Non presente	3 b 19) Insediamenti Produttivi. Rischio: Non presente	3 b 20) Viabilità. Rischio: Non presente	
3 b 21) Emissioni di rumore. Rischio: Emissione di rumore per tempi prolungati. Protezioni previste: rischio molto contenuto nessuna protezione specifica oltre a quelle indicate nelle lavorazioni specifiche ( esempio: usare i macchinari più silenziosi possibili per le lavorazioni)			
3 b 22) Emissioni di polvere. Rischio: produzione di polveri durante le lavorazioni. Protezioni previste: rischio molto contenuto nessuna protezione specifica oltre a quelle indicate nelle lavorazioni specifiche ( esempio: demolizioni inumidire le macerie)			
3 b 23) Sostanze chimiche. Rischio: Non presente	3 b 24) Gru a Torre. Rischio: non presente	3 b 25) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Rischio: Non presente	3b 26) Possibile presenza di Ordigni bellici. Rischio: Non presente
3 b 27) Altro. Rischio: non presente			

**3 c \_ RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO DELL'AREA DI CANTIERE.**

Si considera area di cantiere quella interna alle recinzioni.

3 c 1) Indagine geologica. Rischio: Non presente	3 c 2) Falde. Rischio: Non presente	3 c 3) Fossati. Rischio: presente ma lontano. Vedere specifiche del ponte di attraversamento.	3 c 4) Alvei Fluviali. Rischio: Non presente
3 c 5) Banchine Portuali. Rischio: Non presente	3 c 6) Alberi. Rischio: vedi sopra	3 c 7) Manufatti Interferenti o sui quali intervenire. Rischio: Non presente	
3 c 8) Strade. Rischio: investimento di lavoratori durante l'entrata in retromarcia nella zona di carico e scarico. Protezioni previste: cartellonistica di segnalazione di pericolo. Misure di sicurezza da attivare: moviere di accompagnamento agli automezzi in manovra. Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale.			
3 c 9) Ferrovie. Rischio: Non presente	3 c 10) Idrovie. Rischio: Non presente	3 c 11) Aeroporti. Rischio: Non presente	3 c 12) Scuole. Rischio: Non presente
3 c 13) Ospedali. Rischio: Non presente	3 c 14) Case di riposo. Rischio: Non presente	3 c 15) Abitazioni. Rischio: Non presente	
3 c 16) Linee di servizi aeree. Rischio: non presente. Protezioni previste: nessuna. Misure di sicurezza da attivare: segnalare la presenza durante il montaggio del ponteggio Attuazione e verifiche in capo a: ditta appaltatrice principale.			
3 c 17) Linee di servizi interrati. Rischio: Non presente	3 c 18) Altri Cantieri in corso. Rischio: Non presente	3 c 19) Insedimenti Produttivi. Rischio: Non presente	3 c 20) Viabilità. Rischio: Non presente
3 c 21) Emissioni di rumore. Rischio: Non presente	3 c 22) Emissioni di polvere. Rischio: Non presente	3 c 23) Sostanze chimiche. Rischio: Non presente	3 c 24) Gru a Torre. Rischio: Non presente
3 c 25) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Rischio: Non presente	3 c 26) Possibile presenza di Ordigni bellici. Rischio: Non presente		
3 c 27) Altro. Rischio: non presente			

## **4 – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.**

### 4. 1) Recinzione del cantiere.

Come indicato nel Lay-out di cantiere dovranno essere segregati: l'area di cantiere e l'area di carico e scarico e deposito ubicata nel parcheggio pubblico verso Novareno..

### 4. 2) Accessi e modalità di accesso.

L'accesso al cantiere andrà regolamentato con informazioni fornite alle maestranze della ditta appaltatrice principale, alle ditte subappaltatrici e alle ditte fornitrici. E' necessario l'impiego di un moviere per la segnalazione di ingresso e immissione dei mezzi più grandi nella strada per Vendrogno dal parcheggio dove è ubicata l'area di servizio al cantiere. E' necessario inoltre posizionare la cartellonistica stradale necessaria di avviso di presenza del cantiere.

### 4. 3) Segnalazioni luminose.

Non necessarie.

### 4) Ufficio, spogliatoio e locale di ricovero.

Non è previsto un locale ufficio. I documenti verranno depositati all'interno dell'edificio.

E' previsto l'uso di un locale esistente con funzione di locale spogliatoio.

### 4. 5) Servizi igienici.

E' previsto l'utilizzo di un WC chimico.

Il servizio potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE.

Anche i Lavoratori Autonomi, scelti dal Committente, potranno utilizzare il locale concordando con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

### 4. 6) Baracca per deposito attrezzature.

E' previsto l'uso di un prefabbricato con funzione di baracca.

### 4. 7) Apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Stante la dimensione del cantiere, le misure di coordinamento relative all'uso comune di quanto in oggetto, da parte delle imprese esecutrici, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, vengono demandate agli specifici POS, validati dal CSE, prima del loro effettivo inizio dei lavori. I Lavoratori Autonomi, scelti dal Committente, dovranno concordare con l'impresa aggiudicataria le modalità e le condizioni che dovranno essere comunicate al CSE, prima dei rispettivi inizio dei lavori, per la validazione di rito.

Andranno regolamentati con indicazioni nei POS a titolo di esempio: uso dell'argano, uso del ponteggio, uso della sega circolare, della gru a torre.

Sono considerati apprestamenti di protezione collettivi: il ponteggio, le protezioni e i parapetti da predisporre in quota e tutte le chiusure per segregare il cantiere.

### 4. 8) Aree di deposito e magazzino.

Stoccaggio materiali.

Lo stoccaggio dei materiali è previsto nelle aree indicate nel Lay-out.

Smaltimento rifiuti.

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti inerti (involucri etc.) è contemplato nelle aree indicate nel lay-out.

Sarà cura di ogni impresa produttrice dei rifiuti il carico e trasporto del materiale alle discariche autorizzate a fine giornata e in modo continuativo.

Eventuali rifiuti classificati non inerti o non assimilabili a rifiuti solidi urbani saranno smaltiti, a carico delle rispettive imprese produttrici dei singoli rifiuti, nei modi e nei termini previsti dalle specifiche Norme che regolano lo smaltimento di ogni singolo materiale.

Questi ultimi tipi di rifiuti non potranno rimanere accatastati vicino al deposito materiali all'aperto, per un tempo superiore alla giornata lavorativa salvo che il DdL della ditta produttrice i singoli rifiuti non provveda a depositarli in idonei contenitori che dovranno offrire le garanzie di legge le cui caratteristiche dovranno essere riportate sui rispettivi POS validati dal CSE.

Tutte le modalità, i termini e le procedure per ogni e qualsiasi smaltimento saranno (come per Legge) a totale carico di ogni rispettivo DdL che produrrà in cantiere tali rifiuti.

Indicare nel POS le prescrizioni per il lavaggio e il corretto smaltimento dei residui inquinanti della betoniera.

#### 4. 9) Trasporto di materiali.

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi la cui guida dovrà essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo così come imposto dalle norme in vigore.

Sulla modalità di utilizzo di alcuni macchinari, si demanda alla specifica fase o sottofase di lavoro inserita nel cronoprogramma di questo PSC.

#### 4.10) Posti fissi di lavoro.

Confezionamento malte/calcestruzzo.

Il confezionamento del calcestruzzo dovrà essere effettuato in altro sito, all'esterno del cantiere, per cui le quantità maggiori dovranno arrivare in cantiere sotto forma di materiale già confezionato da integrare con piccoli interventi sul posto.

Per il confezionamento della malta in piccole quantità è prevista l'installazione di una betoniera a bicchiere protetta da copertura nella posizione indicata dal Lay-out.

Preparazione dei ferri per C.A.

Il confezionamento del ferro dovrà essere effettuato in altro sito, all'esterno del cantiere, per cui dovrà arrivare in cantiere il materiale già pronto da integrare con piccoli interventi sul posto.

Altri posti di lavoro.

Per eventuali, altre, postazioni fisse di lavoro e qui non indicate che le imprese esecutrici avranno la necessità di realizzare, dovranno essere proposte e validate, prima dell'inizio della loro installazione, dal CSE e dovranno risultare da apposito verbale.

Per l'utilizzo di attrezzature o macchinari di proprietà di altre imprese, si rimanda a quanto prescritto nel precedente punto.

#### 4.11) Impianti di cantiere.

Impianto elettrico di cantiere.

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente. I conduttori dovranno essere completamente interrati o, quando posati sul terreno, idoneamente protetti da assi da ponte o, se aerei, posti ad un'altezza tale da non creare interferenze con qualsiasi lavorazione o passaggio di autoveicoli e persone.

Il quadro elettrico principale a norma per i cantieri edili verrà collocato in prossimità del punto di consegna dell'energia predisposto dall'ente fornitore.

L'intero impianto elettrico del cantiere, dovrà essere certificato.

Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche.

L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

Sarà compito dell'impresa aggiudicataria le opere edili verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. All'esito positivo della verifica, l'impianto dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente qualificato così come previsto dalla normativa in vigore e l'intero impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, dovrà essere schematizzato su di una tavola grafica a cura dell'impiantista incaricato e dovrà rimanere esposta nel locale Ufficio. La ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di lasciare, in cantiere, una copia della dichiarazione di conformità da utilizzare per gli usi che la legge consente.

Impianto idrico e di acqua potabile di cantiere.

L'impianto idrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato.

Sarà comunque derivato dall'impianto esistente nell'edificio.

Impianto fognario di cantiere.

Non previsto. I liquami dovranno essere raccolti e smaltiti periodicamente.

Impianto di illuminazione di cantiere.

Le vie di accesso e di transito risultano visibili e facilmente percorribili durante le ore diurne.

Sarà facoltà della Committenza richiedere che durante le ore notturne siano in funzione luci strettamente necessarie alla vigilanza.

Tale facoltà dovrà essere esplicitata prima delle offerte di gara.

#### 4.12) Prevenzione incendi.

Piano di emergenza.

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori dovranno cercare di indirizzarsi verso il luogo sicuro (il cortile), scendendo le scale, ed il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché possa verificare l'assenza di qualche lavoratore ed a avvisare anche gli abitanti dell'edificio confinante.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi, presenti in cantiere, necessari a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non sarà comunicato il rientro dell'emergenza, tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o, coadiuvare gli addetti all'emergenza solo nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

I nominativi degli addetti all'emergenza incendio delle imprese presenti in cantiere, devono essere indicati nel POS (insieme alla dichiarazione di frequenza ai corsi specifici previsti per legge) delle rispettive Imprese validato dal CSE.

Estintori presenti in cantiere.

L'impresa aggiudicataria dovrà predisporre in cantiere un adeguato numero di estintori a polvere chimica della capacità adeguata. Tale posizione dovrà essere comunicata dal capocantiere al CSE.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione non dovranno essere occupati da qualsivoglia materiale e gli estintori non dovranno essere cambiati di posto senza che tale disposizione venga effettuata dal capocantiere previo accordo con il CSE.

Il numero e la posizione degli estintori consigliati sono i seguenti: uno al piano terreno .

Sostanze infiammabili.

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

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

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

#### 4.13) Dispositivi di Protezione Individuale.

Dichiarazione sui DPI.

L'impresa aggiudicataria rilascerà, al CSE, apposita dichiarazione relativa a che tutto il personale risulti fornito dei mezzi necessari di protezione individuale da usare a seconda dei casi e comunque secondo le indicazioni riportate nel presente PSC in relazione ad ogni fase di lavoro. In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti DPI.

#### 4.14) Consultazione del RLS (o RLST) e Informazione dei Lavoratori.

Prima dell'accettazione del PSC e delle eventuali modifiche apportate allo stesso, il DdL di ciascuna impresa esecutrice, consulta il RLS fornendogli chiarimenti sul PSC per consentire allo stesso di formulare eventuali proposte migliorative.

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del proprio Datore di Lavoro, del Direttore di Cantiere, del Capo Cantiere e degli eventuali Assistenti nell'ambito delle proprie attribuzioni. Ogni lavoratore sarà formato e informato (a voce o altro metodo efficace) dal proprio Datore di Lavoro, dei rischi specifici cui è esposto nelle fasi e sottofasi di lavoro da realizzare in cantiere.

Di tale formazione e informazione il DdL renderà edotto il CSE attraverso apposita dichiarazione.

#### 4.15) Riunioni di coordinamento e di reciproca informazione.

Prima di iniziare i lavori, verrà effettuata una prima riunione di coordinamento con il DL, l'Impresa aggiudicataria e le eventuali altre imprese e lavoratori autonomi accreditati. A tale riunione verrà invitato a partecipazione anche il Committente.

Periodicamente (a discrezione del CSE in funzione dell'andamento dei lavori, come modalità organizzativa di cooperazione e coordinamento e di reciproca informazione fra i DdL e i Lavoratori Autonomi) e qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra verrà ripetuto con gli stessi criteri sopradescritti.

Le imprese esecutrici partecipanti (Principale e Subappaltatrici) ed i Lavoratori Autonomi dovranno partecipare alle riunioni indette dal CSE discutendo le procedure di verifica, controllo insieme alle prescrizioni operative delle fasi o sottofasi di lavoro, riportate nel presente PSC o, in variante a questo, in relazione ai lavori da eseguire nel periodo immediatamente successivo alla riunione.

I verbali delle riunioni di coordinamento saranno parti integranti del presente PSC insieme a quelli relative alle varianti in corso d'opera che costituiranno variante al PSC stesso e ai POS delle rispettive imprese.

La convocazione delle riunioni sarà compito del CSE e potrà avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. Independentemente dalla facoltà del CSE di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:



**Prima Riunione preliminare di Coordinamento:**

all'aggiudicazione dell'Impresa principale con eventuali imprese esecutrici e lavoratori autonomi già identificati e con il Direttore Lavori.

In tale circostanza saranno verificati e discussi in modo approfondito i punti principali del PSC con particolare attenzione al suo crono programma.

La prima riunione di coordinamento avrà carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento straordinaria:

al verificarsi di situazioni lavorative particolari non previste, in caso di varianti importanti dell'opera, alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza e prima del loro inizio, alla presenza degli stessi Soggetti specificati nella Prima Riunione Preliminare di Coordinamento e convocati con la stessa procedura. L'argomento o gli argomenti in discussione dipenderanno dal motivo della riunione. Anche di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

4.16) Visitatori del cantiere.

Il Capo Cantiere dell'impresa aggiudicataria dovrà verificare che chiunque entri in cantiere, sia fornito, almeno, di scarpe molto robuste, meglio se antinfortunistiche, e di casco quando entrano in cantiere. Nel caso ne fossero sprovvisti, dovrà essere negato loro l'accesso (il casco potrà anche essere loro consegnato all'ingresso dal capocantiere che dovrà anche spiegarne le modalità di utilizzo). I visitatori potranno accedere al cantiere di lavoro solo dopo aver concordato la visita con il Capo Cantiere che impartirà le necessarie istruzioni in merito ai pericoli cui potrebbero andare incontro e quindi le zone a cui non potranno accedere; per permettere la visita è facoltà del capocantiere sospendere alcune lavorazioni che potrebbero causare incidenti ai visitatori. I visitatori saranno accompagnati da un incaricato dell'impresa previo verifica relativa ai DPI necessari (almeno scarpe antinfortunistiche o robuste e casco). E' responsabilità del capocantiere la gestione di queste situazioni. I residenti che vorranno attraversare l'area a loro non concessa del cantiere, saranno trattati come visitatori e seguire le medesime procedure sopraelencate, oltre ad avvisare a voce il capocantiere che li dovrà accompagnare.

4.17) Provvedimenti a carico dei trasgressori.

A carico dei lavoratori dipendenti trasgressori delle norme di prevenzione, ciascuna impresa dovrà predisporre la prevista procedura sanzionatoria prevista dalle Norme in vigore.

4.18) Rischio Rumore.

Da valutazione tabellare con dati statistici si e' indicativamente previsto:

LEP tra gli 80 e gli 85 dB(A) per i lavoratori edili tradizionali












LEP inferiore agli 80 dB(A) per i lavoratori addetti alle finiture (imbiancatura, serramenti, pavimenti, installatori)

LEP tra gli 85 e 90 dB(A) per i carpentieri del tetto e struttura

– si rimanda all'analisi del datore di lavoro tramite il tecnico competente

LEP = Livello Esposizione Personale quotidiano o settimanale (LEP,d o LEP,w).

4.20) Segnaletica di cantiere.

<p><b>DIVIETO DI ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> All'ingresso carrabile e pedonale del cantiere <b>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> In corrispondenza del contatore generale e dei quadri <b>PROTEZIONE DEGLI OCCHI</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano operazioni con salvaguardia agli occhi <b>PROTEZIONE DELLE MANI</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> All'ingresso pedonale del cantiere <b>PROTEZIONE DEI PIEDI</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> All'ingresso pedonale del cantiere <b>PRONTO SOCCORSO</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> Nella baracca spogliatoio</p>	<p><b>VIETATO L'ACCESSO AI PEDONI</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> All'ingresso carrabile del cantiere</p> <p><b>PROTEZIONE DEL CAPO</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> All'ingresso pedonale del cantiere; <b>PROTEZIONE DELL'UDITO</b></p>  <p><b>Posizionamento in cantiere</b> In prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro cagionevole all'udito <b>CINTURA DI SICUREZZA</b></p>  <p><b>Posizionamento in cantiere</b> Mentre viene eseguito il montaggio e smontaggio di ponteggi od altre fasi con pericolo di caduta dall'alto. <b>ESTINTORE</b></p>  <p><b>Posizionamento nel cantiere</b> vedasi layout di cantiere</p>
--	---

4.21) Documenti richiesti nel PSC da tenere in Cantiere (a cura del CSE).

Cartello di cantiere

Copia del progetto esecutivo

Copia del progetto delle strutture protocollato

Copia del Contratto di appalto e dei subappalti

Nomina dei coordinatori alla sicurezza

Notifica preliminare ( e aggiornamenti)

PSC e Fascicolo dell'opera ( e aggiornamenti)

Durc di tutte le imprese (aggiornato ogni quattro mesi)

POS verificato di ogni impresa operante in cantiere

Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere

Dichiarazione di conformità di messa a terra di cantiere con ricevuta di trasmissione

Copia del libretto del ponteggio

Libretto del ponteggio

Pimus

Progetto del ponteggio

Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativa al:

- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
- rispetto delle prescrizioni del DPR 547/55 se acquistata prima del 21/09/96,
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Documentazione argano.

Registro allontanamento macerie e materiali.

## **5 – PROCEDURE DI EMERGENZA A SEGUITO DI INFORTUNIO.**

### 5.1) Assistenza sanitaria e Pronto Soccorso.

Accertamenti sanitari periodici.

Le imprese appaltatrici trasmetteranno un'autocertificazione al CSE nella quale dovranno dichiarare che tutti i lavoratori cantiere sono idonei alle mansioni richieste per realizzare l'opera e laddove avessero la presenza di uno o più lavoratori prescrizioni, ne assicureranno il rispetto.

E' compito delle imprese appaltatrici richiedere identica documentazione alle subappaltanti e consegnarla al CSE.

Per emergenze di Pronto Soccorso l'impresa appaltatrice le opere edili dovrà far tenere in evidenza i numeri telefonici utili all'interno del locale Ufficio e Spogliatoio e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza.

Primo soccorso.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice le opere edili, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici (cassetta di pronto soccorso) e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo e del personale autorizzato a ciò.

L'impresa aggiudicataria dovrà garantire che nella baracca vi sia una cassetta di pronto soccorso, contenente quanto previsto dal D.M. 15 Luglio 2003 n. 388; è totale responsabilità dell'impresa aggiudicataria la verifica periodica del contenuto della cassetta di pronto soccorso.

### 5.2) Indirizzi e numeri telefonici utili.

<b>Ente – struttura</b>	<b>N° telefono</b>
Vigili del Fuoco	115
Pronto intervento	118
Carabinieri	112
Polizia	113
ASL –	
Direzione Provinciale del Lavoro	
Polizia municipale	
Acquedotto	
Elettricità e gas	

### 5.3) Comportamento in caso di infortunio.

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e fornire le informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il Capo Cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza intesa come istruzioni di soccorso in relazione al tipo di infortunio o provvederà a far accompagnare l'infortunato (nel caso di infortunio non grave) al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente PSC.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza dovranno essere ottemperate, da parte della figura responsabile, tutte le procedure formali del caso.

**6 – ANALISI DELLE LAVORAZIONI / CRONOPROGRAMMA con individuazione dei rischi delle varie fasi analizzate e analisi delle interferenze.**

Le lavorazioni di cantiere necessarie alla costruzione dell'opera, risultanti dalla suddivisione in fasi sono le seguenti:

N°	FASE LAVORATIVA	DURATA GG
1	Approntamento del cantiere	5
2	Montaggio dei ponteggi e piani di lavoro	15
3	Demolizioni e rimozioni delle preesistenze	10
4	Ricorsa della copertura/lattonomie	25
5	Realizzazione linea vita	3
6	Realizzazione del soppalco	15
7	Modifica di impianto idrico sanitario	10
8	Modifica degli impianti elettrici e speciali	15
9	Rimozione, sostituzione di intonaci	30
10	Rifacimento di massetti di sottofondo	5
11	Montaggio di serramenti	5
12	Restauro conservativo degli affreschi	40
13	Posa di carpenteria metallica e opere da fabbro	5
14	Posa pavimenti interni e pavimentazioni esterne	15
15	Allestimento percorso museale permanente	15
16	Tinteggiatura pareti e soffitti interni, opere da decoratore	20
17	Smontaggio dei ponteggi	5
18	Smantellamento cantiere	4

**Fase lavorativa n° 1 - Approntamento del cantiere**

- **Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa Affidataria deve aver consegnato al coordinatore della fase esecutiva e depositato in cantiere, copia del piano operativo di sicurezza (POS).**

La presente fase consiste:

- nella presa in consegna dell'area e nella predisposizione della recinzione, nei tratti indicati nelle planimetrie ed elaborati allegati.
- sistemazione logistica del cantiere come descritto puntualmente in precedenza e secondo quanto riportato nel lay-out allegato
- realizzazione impianti e posizionamento prime attrezzature:  
apprestamento del quadro elettrico nella posizione indicata nel lay-out e degli impianti:  
impianto di messa a terra  
impianto di illuminazione

**Rischi ipotizzati presenti propri delle imprese esecutrici.**

- Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali.
- Schiacciamento durante il posizionamento dei prefabbricati.
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento durante l'utilizzo di attrezzature manuali.
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.
- Fulminazione.

**Rischi presenti analizzati dal Coordinatore.**

- Rischio elettrico.

**Misure di prevenzione e protezione**

*Certificazione impianto elettrico di cantiere e messa a terra.*

**Utilizzo di DPI**

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro.

**Interferenze.**

**Interferenze tra le sottofasi durante l'approntamento del cantiere.**

Prescrizioni specifiche	Le lavorazioni devono essere iniziate solo dopo l'installazione dell'impianto elettrico da parte di personale abilitato.
Soggetti tenuti al rispetto	<b><u>Prescrizione generale.</u></b>
Modalità di verifica	<b><u>Capocantiere.</u></b>



**Fase lavorativa n° 2/17 – Montaggio e smontaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro.**

- **Per questa fase è richiesto un approfondimento specifico di complemento al PSC, riportato nel Piano Operativo di Sicurezza della Impresa Esecutrice (POS) e PIMUS.**
- **Per questa fase è richiesta la verifica della Idoneità e Formazione dei Lavoratori.**

La presente fase prevede:

- il montaggio dei ponteggi esterni
- la realizzazione degli impalcati provvisori interni per permettere le lavorazioni in quota

**Rischi presenti**

- Caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento
- Caduta degli addetti durante il montaggio del ponteggio
- Caduta di attrezzature o di parti del ponteggio durante il montaggio anche su persone terze
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Caduta di persone durante il montaggio di opere provvisionali.
- Il montaggio del ponteggio sarà effettuato in due fasi. La seconda fase di elevazione avverrà dopo la rimozione della copertura.

**Misure di prevenzione e protezione**

**Ponteggio metallico fisso**

Per la posizione di montaggio dei ponteggi esterni si vedano le tavole di Lay-out di cantiere allegate.

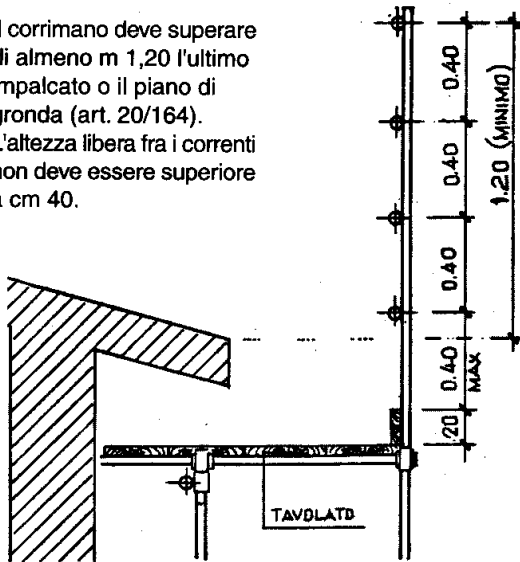
Le principali misure di prevenzione e protezione da predisporre durante il montaggio dei ponteggi sono:

- Predisposizione dei documenti necessari per un corretto montaggio del ponteggio Pimus e progetto.  
Viste le caratteristiche del ponteggio, con utilizzo di elementi al di fuori degli schemi normali di montaggio è da predisporre il progetto da parte di tecnico abilitato. Il ponteggio sarà dotato di mantovana para sassi in alcuni punti a protezione dei passaggi principali.
- Impiegare addetti al montaggio correttamente formati e informati.
- Gli addetti al montaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta.
- Si ricorda che la cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali e la fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m.; per potersi agganciare rapidamente a montanti e correnti del ponteggio, si raccomanda l'uso dei cordini di sicurezza CE dotati di dissipatore di energia, collegati al moschettone della fune di trattenuta.
- La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti od altri sistemi garantiti.
- Le tavole d'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra.
- E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole

incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato.

- L'area al di sotto della zona destinata al sollevamento sarà interdetta al transito delle persone; tale divieto dovrà essere evidenziato tramite apposizione di nastro segnaletico bianco-rosso.
- L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento.

Il corrimano deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 20/164). L'altezza libera fra i correnti non deve essere superiore a cm 40.



- Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali.
- L'ultimo impalcato del ponteggio dovrà essere posto in prossimità del piano di gronda a non più di 50 cm al di sotto dello stesso. Il parapetto dovrà avere altezza min. di 120 cm oltre il piano di gronda (vedi figura a fianco) ma in questo caso data la pendenza del tetto superiore a 45 gradi l'altezza minima dovrà essere di 200 cm.
- I morsetti devono essere sollevati all'interno di idonei contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde.
- Le operazioni di montaggio e smontaggio dovranno realizzarsi in presenza di un preposto.
- Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

Preliminarmente all'inizio dello smontaggio del ponteggio occorrerà verificare la stabilità del ponte

e il numero di ancoraggi in modo da evitare crolli improvvisi.

- I lavoratori addetti alle operazioni di montaggio dovranno approntare idonee linee vita e utilizzare gli idonei DPI anticaduta. Le modalità operative saranno esplicitate all'interno nel POS dell'impresa esecutrice.

Predisposizione delle protezioni necessarie.

Si veda la tavola di lay-out del cantiere.

Interferenze.

Interferenze con la fase 1 (approntamento del cantiere)

Prescrizioni specifiche	Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di montaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.
Soggetti tenuti al rispetto	<b><u>Addetti al montaggio dei ponteggi.</u></b>
Modalità di verifica	<b><u>Capocantiere.</u></b>

**Fase lavorativa n° 3 – Demolizioni e rimozioni delle preesistenze.**

Opere di rimozione e demolizione di parti esterne: manto di copertura e vani finestre.

Opere di demolizione di parti interne: intonaci, impianti, massetti e pavimenti, muretti.

Le operazioni saranno così organizzate:

- disabilitazione impianti interessati,
- predisposizione di idonee opere provvisorie di protezione,
- puntellatura delle superfici orizzontali adiacenti a quelle da demolire,
- demolizione dei manufatti,
- rimozione dei materiali di risulta, pulizia delle superfici.

▪ **Rischi presenti analizzati dal Coordinatore.**

- Caduta di persone dall'alto.
- Caduta di materiali dall'alto.
- Inalazione di polvere.
- Rumore.

**Misure di prevenzione e protezione**

- Prima di iniziare le operazioni di demolizione, assicurarsi sull'avvenuta messa fuori servizio di impianti esistenti (gas, impianto elettrico ecc.)
- Allestire idonee opere provvisorie di protezione (ponteggio, ponti su cavalletti, ponte su ruote) e assicurarsi che gli stessi vengano realizzati con materiali idonei; posizionare in modo corretto le eventuali scale (usate per l'accesso ai ponti e ai luoghi sopraelevati)
- Predisporre parapetti attorno alle eventuali aperture a pavimento e/o coprire le medesime con solide botole
- Assicurare una sufficiente viabilità interna sgombra da materiale di risulta
- Tenere sgombri gli impalcati, i piani dei ponti su cavalletti e le zone di passaggio da materiali di risulta e attrezzi non più in uso
- Chiudere con tavole in legno ogni foro praticato nei solai
- Montare tutti i parapetti necessari
- Predisporre un canale di convogliamento delle macerie dal piano sottotetto al cassone di raccolta al piano di campagna
- Non buttare materiale dall'alto
- Iniziare le attività solo dopo il montaggio completo del ponteggio

**Utilizzo di DPI**

- elmetto protettivo
- occhiali di sicurezza
- guanti da lavoro,
- scarpe antinfortunistiche

- tuta in tyvek
- maschera con filtro antipolvere con grado di protezione FFP1.

Interferenze.

Interferenza da esaminare

Prescrizioni specifiche	Interferenze con i percorsi pedonali pubblici. Protezioni attuate con ponteggi.
Soggetti tenuti al rispetto	<b><u>Addetti alle rimozioni.</u></b>
Modalità di verifica	<b><u>Capocantiere.</u></b>

Fase lavorativa n° 4– Ricorsa della copertura/lattonomie.

La presente fase lavorativa consiste nella ricorsa del manto di copertura in coppi, compresa la revisione delle lattonomie. Tutte le operazioni sopraindicate devono essere iniziate a ponteggi completati.

Realizzazione della copertura.

Le operazioni riguardano in modo principale:

- il sollevamento dei materiali in quota
- il posizionamento dei materiali in quota
- la posa del manto di copertura

Rischi presenti

- Caduta al piano sottostante
- Caduta materiali (manto di copertura e pannelli di coibentazione) in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento
- Contusioni, ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali
- Movimentazione manuale dei carichi

Misure di prevenzione e protezione

- Dovrà essere formato un piano di lavoro e di sicurezza cinquanta cm sotto la copertura da rivedere.
- Le aree di lavoro dovranno essere, costantemente mantenute in ordine e libere da elementi e materiali di lavoro eccedenti al fine di eliminare i pericoli di inciampo e di caduta.
- Iniziare le attività solo dopo il montaggio completo del ponteggio

Utilizzo di DPI

- elmetto protettivo
- guanti da lavoro,
- scarpe antinfortunistiche

- mascherina antipolvere

Interferenze.

Interferenze tra le sottofasi tiro al piano dei materiali e montaggio dei componenti.

Prescrizioni specifiche	Il capocantiere deve coordinare il tiro in alto dei materiali con le squadre in opera alla realizzazione della copertura.
Soggetti tenuti al rispetto	
Modalità di verifica	<b>Capocantiere.</b>

Interferenze tra le sottofasi montaggio torrini e linea vita e posa del manto di copertura.

Prescrizioni specifiche	Gli operai addetti alla posa della copertura devono stare distanti da quelli addetti a fasi di lavoro complementari quali di inserimento delle canne fumarie, dei torrini di esalazione e dei comignoli.
Soggetti tenuti al rispetto	
Modalità di verifica	<b>Capocantiere.</b>

Realizzazione delle lattonerie.

La presente fase lavorativa si applica alla realizzazione delle lattonerie.

Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto durante il posizionamento delle coperture e delle lattonerie
- Caduta di materiale dall'alto durante l'attività lavorativa
- Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Lesioni alle mani durante la sistemazione degli elementi in lamiera
- Inalazione di vapori di silicone

Misure di prevenzione e protezione

- Il lattoniere monterà le lattonerie facendo uso del ponteggio.
- Particolare attenzione dovrà avere nella realizzazione delle saldature in modo da evitare la possibilità di incendi.
- Il materiale portato sulla copertura, se non utilizzato, al termine del turno di lavoro dovrà essere legato o riportato a terra in modo da evitare che lo stesso possa essere sollevato dal vento causando pericolo per chi si trovi nei pressi

- L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.
- E' vietato gettare materiale dall'alto durante la realizzazione della copertura.

Utilizzo di DPI

Gli operatori addetti al montaggio delle lattonerie dovranno utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche
- imbracatura di sicurezza quando addetti a lavori in altezza in luoghi sprovvisti di idonee opere provvisionali

Interferenze.

Interferenze tra le sottofasi tiro al piano dei materiali e montaggio dei componenti.

Prescrizioni specifiche	Il capocantiere deve coordinare il tiro in alto dei materiali con le squadre in opera alla posa.
Soggetti tenuti al rispetto	
Modalità di verifica	<b><u>Capocantiere.</u></b>

Fase lavorativa n° 5 – Realizzazione linea vita.

La presente fase lavorativa si applica alla realizzazione della linea vita.

Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto durante il posizionamento della linea vita e dei punti di aggancio
- Caduta di materiale dall'alto durante l'attività lavorativa
- Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Lesioni alle mani durante la sistemazione degli elementi

Misure di prevenzione e protezione

- L'addetto monterà la linea vita facendo uso del ponteggio.
- L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone, questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

Utilizzo di DPI

Gli operatori addetti al montaggio dovranno utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche
- imbracatura di sicurezza quando addetti a lavori in altezza in luoghi sprovvisti di idonee opere provvisoriale

Interferenze.

Interferenze tra le sottofasi tiro al piano dei materiali e montaggio dei componenti.

Prescrizioni specifiche	Il capocantiere deve coordinare il tiro in alto dei materiali con le squadre in opera alla posa.
Soggetti tenuti al rispetto	
Modalità di verifica	<b><u>Capocantiere.</u></b>

Fase lavorativa n° 6 – Realizzazione del soppalco.

La presente scheda si applica alla realizzazione del soppalco. L'attività lavorativa è svolta a quota maggiore di 2 m rispetto al piano del pavimento. Le carpenterie metalliche pesanti andranno quindi poste in opera a quota considerevolmente maggiore dal piano di pavimento.

Sono inoltre previsti piccoli getti di calcestruzzo armato per plinti di fondazione dei pilastri metallici.

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali o di componenti la struttura dall'alto durante il sollevamento in posizione in quota delle carpenterie metalliche.
- Caduta di persone dall'alto durante la realizzazione del manufatto
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Lesioni oculari dovute alla proiezione di schegge durante la lavorazione delle strutture metalliche.

Misure di prevenzione e protezione

- Le carpenterie metalliche saranno realizzate con l'utilizzo di idonee opere provvisoriale consistenti in piani di lavoro per appoggio intermedio delle travi.
- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione in modo da evitare che la caduta di materiale dal ponte possa coinvolgere degli altri operatori.
- Presenza costante dell'estintore.

Utilizzo di DPI

Il muratore dovrà utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto protettivo, quando sottoposto a rischio di caduta di materiale dall'alto
- occhiali di sicurezza, durante il taglio delle murature per inserimento degli elementi metallici.
- guanti da lavoro, durante la manipolazione del laterizio e l'utilizzo della malta
- scarpe antinfortunistiche.

Il manovale dovrà utilizzare i seguenti mezzi di protezione personale:

- elmetto di protezione
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche.

Il carpentiere dovrà utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto protettivo, sempre
- occhiali di sicurezza, durante il taglio delle carpenterie.
- guanti da lavoro,
- scarpe antinfortunistiche,
- otoprotettori

#### **Fase lavorativa n° 7 – Modifica di impianto idrico sanitario, di riscaldamento, CDZ**

Modifica di impianto idrico sanitario dell'edificio comprendente la posa delle tubazioni di carico e scarico a pavimento e in pareti di muratura in pietra.

#### **Rischi presenti**

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Caduta di persone dall'alto verso il vuoto
- Esposizione a rumore durante l'esecuzione delle tracce con la scanalatrice, martello demolitore od utensili manuali
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..
- Irritazioni epidermiche per contatto con malta
- Schiacciamento delle mani durante l'utilizzo della piegatubi
- Inalazione di polveri durante l'utilizzo della scanalatrice o del martello demolitore

#### **Misure di prevenzione e protezione**

##### **Trasporto e sollevamento di materiali**

- I materiali trasportati sono principalmente; tubazioni, flange, valvolame e raccorderia.
- Utilizzo di sistemi di imbraco adeguati per il sollevamento dei carichi
- Durante il posizionamento del materiale non dovranno essere presenti persone nella zona di possibile caduta dello stesso



### Esecuzione di saldatura elettrica

- verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi, nel caso di sospetta presenza di prodotti infiammabili sospendere le operazioni
- portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni
- aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione
- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare l'integrità della pinza porta elettrodo
- fare allontanare tutte le persone non direttamente coinvolte dall'attività lavorativa
- tutte le persone coinvolte nell'attività lavorativa devono indossare gli stessi DPI dell'addetto alle attività lavorative
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica
- utilizzo di idonei DPI: Indumenti e maschera da saldatore - Guanti - Tuta da lavoro - Maschera di protezione respiratoria con filtro P2

### Esecuzione di saldature ossiacetileniche

- verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi, nel caso di sospetta presenza di prodotti infiammabili sospendere le operazioni e procedere alla bonifica
- portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni
- aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione
- verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole
- verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello
- controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m.
- verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri
- trasportare le bombole con l'apposito carrello
- tenere le bombole a distanza di sicurezza dal luogo in cui si effettua la saldatura
- evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas
- non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore
- nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas
- utilizzo di idonei DPI: Occhiali da saldatore - Guanti - Tuta da lavoro - Maschera di protezione respiratoria con filtro P2

Interferenze.

Interferenze tra le sottofasi posa degli impianti e assistenze murarie.

Prescrizioni specifiche	Gli addetti alla fase di lavoro relativa alla formazione degli impianti lavoreranno in concomitanza con gli addetti dell'impresa esecutrice che fornirà l'assistenza muraria in alcuni punti. Dovranno assicurarsi di essere sempre o su piani diversi ad una distanza di sicurezza. In caso di lavorazioni concomitanti rumorose utilizzare DPI a protezione dell'udito . In caso di produzione di polvere utilizzare la mascherina.
Soggetti tenuti al rispetto	
Modalità di verifica	<b>Capocantiere.</b>

Fase lavorativa n° 8– Modifica degli impianti elettrici e speciali

Nuova realizzazione e modifica di impianto elettrico e di illuminazione L'impianto sarà realizzato a pavimento e con tubazioni metalliche non incassate.

Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone dall'alto verso il vuoto
- Esposizione a rumore durante l'esecuzione delle tracce con la scanaltrice, martello demolitore.
- Inalazione di polveri durante l'utilizzo della scanaltrice o del martello demolitore

Misure di prevenzione e protezione

- I lavori sugli impianti avverranno sempre fuori tensione.
- I collaudi in tensione avverranno utilizzando idonei DPI isolanti e apponendo sulle parti di impianto non protette, l'idonea segnaletica di sicurezza.
- Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni. Occorre scendere dalla scala prima di ogni spostamento.
- I lavori da eseguire stazionando a più di due metri di altezza saranno realizzati con ponti su ruote o con idonee piattaforme elevatrici elettriche.
- L'utilizzo dei ponti su ruote avverrà secondo le prescrizioni di legge.
- L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

Utilizzo di DPI

Elmetto - Otoprotettori - Scarpe antinfortunistiche con suola imperforabile e puntale - Tuta da lavoro - Guanti di protezione meccanica - Occhiale a mascherina con montatura in vinile e bordatura perimetrale per una migliore aderenza facciale - Maschera antipolvere (classe di protezione P2) - Indumenti da saldatore -

Guanti dielettrici 00 - Maschera antisolvente con filtro A2

Interferenze.

Interferenze tra le sottofasi posa degli impianti e assistenze murarie e montaggio dei cartongessi.

Prescrizioni specifiche	Gli addetti alla fase di lavoro relativa alla formazione degli impianti lavoreranno in concomitanza con gli addetti dell'impresa esecutrice che fornirà l'assistenza muraria in alcuni punti. Dovranno assicurarsi di essere sempre o su piani diversi ad una distanza di sicurezza. In caso di lavorazioni concomitanti rumorose utilizzare DPI a protezione dell'udito . In caso di produzione di polvere utilizzare la mascherina.
Soggetti tenuti al rispetto	
Modalità di verifica	<b><u>Capocantiere.</u></b>

Fase lavorativa n° 9 – Rimozione, sostituzione di intonaci.

Intonacatura del tipo tradizionale, dalla sbruffatura allo strato a finire, da eseguire all'interno o all'esterno.

La stesura degli intonaci interni ed esterni deve essere realizzata con ausilio di ponteggio di servizio o di trabattello ove possibile e adeguato.

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse
- Irritazioni epidermiche per contatto con malta
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica.
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

Misure di prevenzione e protezione

- Le attività avverranno stazionando sui ponteggi predisposti per la costruzione. I ponteggi non dovranno essere manomessi.
- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio.
- Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano.
- E' vietato allestire ponti su cavalletti sul ponteggio

Avvertenza: la larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

Utilizzo di DPI

Gli addetti all'intonacatura devono utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto o di urti contro strutture
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisoriale

Fase lavorativa n° 10 – Rifacimento/ Riparazione dei massetti di sottofondo.

Confezionamento e getto di calcestruzzo semplice. Il confezionamento avverrà alla base dell'edificio mediante uso di piccola betoniera.

Rischi presenti

- Rischi connessi all'uso della betoniera a bicchiere
- Contatto con organi in movimento
- Irritazioni epidermiche per contatto con malta
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda

Misure di prevenzione e protezione

- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni sugli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio
- Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.

Utilizzo di DPI

Gli addetti alla preparazione e al getto del calcestruzzo devono utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto o di urti contro strutture
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali

**Fase lavorativa n° 11 – Montaggio di serramenti esterni.**

Montaggio di serramenti previo lo scarico dei mezzi di trasporto, accatastamento e sollevamento al piano.

I serramenti sono posti ad altezze anche superiori ai due metri dal piano di calpestio.

**Rischi presenti**

- Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali.
- Caduta di persone dall'alto per operazioni svolte fuori dalle idonee opere provvisionali.
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche.
- Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature.
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi.
- Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, taglio del legno.
- Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento.
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa.
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda.
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro.

**Misure di prevenzione e protezione**

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di idonei DPI
- Utilizzo di imbracatura di sicurezza per le attività svolte fuori dalle protezioni
- Utilizzo di opere provvisionali a norma per l'esecuzione delle attività in altezza
- Non manomettere il ponteggio durante l'esecuzione delle attività.
- Per le operazioni di saldatura vedi fase di lavoro: realizzazione di impianti idro-termo-sanitari

**Utilizzo di DPI**

I montatori devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisionali

**Interferenze.**

Non rilevate.

**Fase lavorativa n° 12 – Restauro conservativo degli affreschi.**

Restauro da eseguire all'interno del fabbricato anche a notevole altezza.

Il restauro deve essere realizzato con ausilio di ponteggio o trabattello.

**Rischi presenti**

- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Caduta di persone dall'alto durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Irritazioni epidermiche per contatto con malta.
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda.
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro.

**Misure di prevenzione e protezione**

- Le attività avverranno stazionando sui ponteggi predisposti. I ponteggi non dovranno essere manomessi.
- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio.
- Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano.
- E' vietato allestire ponti su cavalletti sul ponteggio.

Avvertenza: la larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

**Utilizzo di DPI**

Gli addetti all'intonacatura devono utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto o di urti contro strutture
- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie

**Fase lavorativa n° 13 – Posa di carpenteria metallica e opere da fabbro.**

Posa di carpenteria metallica pesante, scala in ferro.

Posa di ringhiere in ferro.

**Rischi presenti**

- Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali

- Caduta di persone dall'alto per operazioni svolte fuori dalle idonee opere provvisionali
- Elettrocuzione
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Temperature elevate. Fiamme, fumi e polveri
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale dei manufatti.

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Fornire utensili di cl. II ( con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.
- Utilizzo di idonei DPI
- La posa degli elementi di carpenteria metallica pesante deve avvenire con l'ausilio di piani di lavoro posti a adeguato servizio
- Utilizzo di opere provvisionali a norma per l'esecuzione delle attività in altezza
- Per le operazioni di saldatura vedi fase di lavoro: realizzazione di impianti idro-termo-sanitari

Utilizzo di DPI

I montatori devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche;
- ottoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali, maschere occhiali o schermi durante le operazioni di saldatura
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisionali

Interferenze.

Prescrizioni specifiche	Dovrà essere previsto uno sfasamento spaziale tra gli addetti alla posa delle carpenterie metalliche e altri lavoratori presenti in cantiere. Essendoci interferenze da rumore obbligo per tutte le imprese di utilizzare DPI a protezione dell'udito. Essendoci produzione di polveri obbligo per tutte le imprese di utilizzare DPI adeguati.
Soggetti tenuti al rispetto	<b><u>Capocantiere.</u></b>
Modalità di verifica	

**Fase lavorativa n° 14 – Posa di pavimenti interni ed esterni.**

Stesura di resine per finitura pavimenti interni.

**Rischi presenti**

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale di posa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, cemento o collanti
- Inalazione di polveri durante la preparazione degli impasti

**Misure di prevenzione e protezione**

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di occhiali di sicurezza, guanti e cuffie
- Utilizzo di opere provvisorie a norma per l'esecuzione delle attività in altezza

**Utilizzo di DPI**

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali;
- scarpe antinfortunistiche;
- maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali

**Interferenze.**

<u>Non rilevate.</u>
----------------------

Prescrizioni specifiche	Non necessarie
-------------------------	----------------



**Fase lavorativa n° 15 – Allestimento museale permanente.**

Posa di elementi espositivi di varia natura.

**Rischi presenti**

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale di posa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Esposizione a rumore durante il taglio dei materiali
- Inalazione di polveri durante il taglio e la sagomatura di materiali
- Proiezione di frammenti o particelle durante il taglio e sagomatura del legno
- Elettrocuzione

**Misure di prevenzione e protezione**

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Non manomettere le protezioni delle taglierine
- Utilizzo di occhiali di sicurezza, guanti e cuffie durante l'utilizzo del seghetto alternatore
- Utilizzo di opere provvisorie a norma per l'esecuzione delle attività in altezza
- Nella realizzazione di pavimentazioni in legno utilizzare esclusivamente seghe circolari e taglierine a norma
- Verificare, prima dell'uso delle macchine elettriche, l'integrità e il grado di isolamento dei cavi elettrici

**Utilizzo di DPI**

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali;
- scarpe antinfortunistiche;
- maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose;
- otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali

**Interferenze.**

<u>Non rilevate.</u>
----------------------

**Fase lavorativa n° 16 – Tinteggiatura pareti interne.**

Lavori di verniciatura e di pittura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa tutta la fase di preparazione dei fondi. Verniciature e tinteggiature saranno realizzate anche ad altezze notevoli. E' previsto il montaggio di piani di lavoro completi. Per opere di completamento possono essere utilizzati trabattelli di altezza adeguata debitamente montati con stabilizzatori.

**Rischi presenti**

- Caduta di persone dall'alto nell'utilizzo di ponteggi e lavorazioni in quota.
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Irritazioni cutanee per contatto vernici, diluenti ed altre sostanze per la verniciatura.
- Inalazione di sostanze irritanti o tossiche durante la spruzzatura delle vernici.
- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica.
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda

**Misure di prevenzione e protezione**

- Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.
- L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.
- Prima di procedere alla manipolazione di vernici diluenti ed affini occorrerà consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona in particolare delle mani e del viso prima di assumere cibi e bevande.

**Utilizzo di DPI**

I pittori devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro
- scarpe antinfortunistiche
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali
- imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie

**Interferenze.**

Non rilevate.

Prescrizioni specifiche	Non necessarie
-------------------------	----------------

**Fase lavorativa n° 17 – Smontaggio dei ponteggi.**

Vedi fase 2.

**Interferenze.**

<u>Non rilevate.</u>
----------------------

Prescrizioni specifiche	Non necessarie
-------------------------	----------------

**Fase lavorativa n° 18– Smantellamento del cantiere**

Vedi fase 1

**Interferenze.**

<u>Non rilevate.</u>
----------------------

Prescrizioni specifiche	Non necessarie
-------------------------	----------------

**SCHEDE RIASSUNTIVE DEI RISCHI E DELLE INTERFERENZE SPECIFICI DEL CANTIERE**

<b>PRINCIPALI MISURE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE TRA ABITANTI CONFINANTI E LAVORAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- recinzione di cantiere - vedere layout di cantiere tavole</li><li>- operare sempre all'interno dei turni di lavoro</li><li>- rispettare le festività</li><li>- transennare e segnalare ponteggi al bordo del percorso di accesso alle abitazioni confinanti</li><li>- sollevare i carichi entro i limiti del cantiere</li><li>- segnalare l'accesso del cantiere con cartelli di pericolo stradali</li><li>- procedere sempre alla uscita di automezzi dal cantiere con supervisione di un moviere</li></ul>
<b>PRINCIPALI MISURE PER ELIMINARE LE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- verificare sempre l'assenza di tensione prima di iniziare qualsiasi lavorazione</li><li>- verifica dell'uso di DPI necessari per squadre che operano lavorazioni diverse ma in contiguità</li><li>- attuare sempre le attività di coordinamento, per esempio durante il montaggio delle carpenterie metalliche pesanti</li></ul>
<b>PRINCIPALI MISURE PER ELIMINARE I RISCHI DI LAVORAZIONI SPECIFICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzare attrezzature adeguate per carico, scarico e posizionamento di materiale particolarmente pesante</li><li>- verificare sempre la presenza dell'estintore</li><li>- montaggio dei ponteggi e dei piani di lavoro per evitare cadute dall'alto all'interno ed all'esterno dell'edificio</li><li>- usare sistemi anticaduta individuali durante il montaggio dei ponteggi</li><li>- montare tutte le protezioni previste dal PSC</li></ul>
<b>RICHIESTE SPECIFICHE RIGUARDANTI LE PROCEDURE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- di tutti i movimenti dei materiali di risulta dovrà essere prodotto tracciamento dello smaltimento</li><li>- messa a terra impianto di cantiere e impianto elettrico di cantiere a norma</li><li>- progetto del ponteggio</li></ul>

SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI NECESSARIAMENTE DA INTRODURRE PER IL RISPETTO DI SPECIFICHE NORME RIPORTATE NEL PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI DEL 24 APRILE 2020 SPECIFICI DEL CANTIERE.

<p>1-INFORMAZIONE</p>	<p>Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento-</p> <p>In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota<sup>1</sup> - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;</li> <li>• Il Coordinatore alla sicurezza integra il PSC e lo sottopone alla Affidataria per la valutazione (Datore di Lavoro,RSPP e RLS) ed espressione di eventuali modifiche o integrazioni per migliororia, se accettato si procederà alla integrazione dei POS della Affidataria e delle Imprese subappaltatrici , prima dell'inizio delle diverse lavorazioni saranno promosse ed effettuate riunioni di coordinamento tra le imprese operanti in cantiere;</li> </ul>
-----------------------	---

<p>2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI</p>	<p>L'ingresso dei fornitori è consentito dopo chiamata telefonica al Capo Cantiere e l'accesso sarà limitato al piano esterno.</p>
--	--

<p>3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere; (In particolare per lo specifico cantiere è da considerarsi necessaria la sanificazione saltuaria del locale consumazione pasti e spogliatoio)</li> <li>• Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;</li> <li>• Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;</li> </ul>
--	--

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;</li> </ul>
--	---

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	In prossimità dello spogliatoio sarà presente costantemente la fornitura di gel igienizzante per il lavaggio delle mani.
------------------------------------	--

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<p>Per gli specifici scopi indotti dall'emergenza sanitaria dovranno essere messe a disposizione di ogni lavoratore per ogni giornata di lavoro un minimo di una mascherina lavabile da utilizzare in modalità usa e getta per le operazioni con distanza tra addetti inferiore ad 1 metro. Normalmente possono essere utilizzate le normali mascherine indicate nel POS per le varie lavorazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;</li> </ul> <p>N.B. Se la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;</p>
--	--

6. GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)	<p>Sarà utilizzato come locale spogliatoio il locale seminterrato.</p> <p>I pasti saranno consumati in locali pubblici ad uso ristorazione.</p> <p>L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.</p>
--	--

STIMA COSTI SICUREZZA PER COVID-19	<p>1 MASCHERINE CHIRURGICHE (1*uomini giorno) (1*400) € 200,00</p> <p>2) MASCHERINE CLASSIFICAZIONE FFP2 SENZA VALVOLA 1 AL GIORNO IN DOTAZIONE AGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO IN CASO DI SOCCORSO A COLLEGHI CHE MANIFESTANO SINTOMI INFLUENZALI (1*uomini giorno) (1*6) € 18,00</p> <p>3) MASCHERINE CLASSIFICAZIONE FFP2 SENZA VALVOLA 1 AL GIORNO IN DOTAZIONE AL CAPOCANTIERE (1*uomini giorno) (1*50) € 150,00</p>
------------------------------------	--

Arch. Gianluca Mondini – via Lecco, 17 – 23822 Bellano Lc

Tel. 3472375541

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao  
Via San Nicolao - Bellano LC  
Stesura Maggio 2023  
Revisione 0

	<p>4) DISPOSITIVO DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI, OCCHIALI DI PROTEZIONE/SICUREZZA A MASCHERINA, CON LENTI IN POLICARBONATO 1 AL MESE PER OPERATORE OCCHIALI IN DOTAZIONE ALLE MAESTRANZE</p>	(1*uomini mese) (1*6)	€	18,00
	<p>5) PRODOTTO PER LA DISINFEZIONE, ETANOLO (ALCOL ETILICO) AL 70% CONFEZIONI DA 0,5 LITRI DISINFETTANTE PER SUPERFICI 1 AL GIORNO</p>	(1*20)	€	50,00
	<p>6) PRODOTTO GEL IGIENIZZANTE DELLE MANI TIPO PHARMAMANI 250ML DISINFETTANTE PER MANI PER MAESTRANZE CANTIERE 1 AL GIORNO PER POSTAZIONE</p>	(1*20)	€	70,00
	<p>7) INTERVENTO DI SANIFICAZIONE/ IGIENIZZAZIONE DEI LOCALI CON LAVAGGIO DELLE SUPERFICI COMPRESO I PAVIMENTI CON PRODOTTI BATTERICIDI, PRESENZA 1 ORA CADENZA GIORNALIERA. SANIFICAZIONE SPOGLIATOIO</p>			non necessario
	<p>8) INTERVENTO DI SANIFICAZIONE/ IGIENIZZAZIONE DEI LOCALI CON LAVAGGIO DELLE SUPERFICI COMPRESO I PAVIMENTI CON PRODOTTI BATTERICIDI, CADENZA SETTIMANALE (4 INTERVENTI AL MESE). SANIFICAZIONE SERVIZIO IGIENICO E SPOGLIATOIO (1*4)</p>			non necessario
	<p>9) DISPOSITIVO DI PROTEZIONE DEL CORPO, TUTA IN TYVEK MONO USO A GIUNZIONI SALDATE, CON CAPPuccio.1 PER OGNI ADDETTO ALLA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA O PER INTERVENTI SU PERSONALE CHE ACCUSA SINTOMI INFLUENZALI. TUTE IN DOTAZIONE PER LAVORAZIONI SPECIFICHE E PER LE MAESTRANZE ADDETTE AL PRIMO SOCCORSO 1</p>	(1*4)*1	€	28,00
	<p>10) DISPOSITIVO DI VERIFICA DELLA TEMPERATURA CORPOREA CON TERMOMETRO A INFRAROSSO SENZA CONTATTO CHE TERMoeffettua LA MISURA IN SICUREZZA CON I SOGGETTI A RISCHIO,</p>			

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0

SENZA INFETTARE IL TERMOMETRO STESSO. UNO PER OGNI PREPOSTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE. TERMOMETRO PER LA MISURAZIONE IN DOTAZIONE TERMOMETRI AD OGNI IMPRESA.	(1*1)*1	€	60,00
11) SUPPORTI METALLICI PER SACCHI IMMONDIZIA PER LA RACCOLTA DEI D.P.I UTILIZZATI. SUPPORTI PER SACCHI DELL'IMMONDIZIA DA PREDISPORRE NELLE VARIE AREE DI CANTIERE	(1)*1	€	60,00



## **7 – IMPORTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA.**

Vengono stimati i seguenti costi della sicurezza:

### **Costi per gli apprestamenti richiesti nel PSC.**

1

NC.10.500.0100.a (C)

Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili. Nolo di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio.

WC PRIMO MESE . 1, € 164,37, € € 164,37

2

NC.10.500.0100.b (C)

Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili. Nolo di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):

- per ogni successivo periodo di 30 giorni

consecutivi o frazione

1, € 113,38, € 1.020,42

3

AP.01 (C)

Robusto cancello cantiere

1, € 350,00, € 350,00

4

NC.10.450.0060.a (C)

Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura in legno. Nolo di manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere

RECINZIONE CANTIERE PRIMO MESE 80 m, € 3,15, € 252,00

5

NC.10.450.0060.b (C)

Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura in legno. Nolo di manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio: -per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione

RECINZIONE DURATA CANTIERE RESTANTI 9 MESI 80 m x 9 mesi, € 0,45, € 324,00

6

NC.10.500.0200.a (C)

Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato e tamponatura in legno. Nolo mensile:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio

BOX PRIMO MESE 1, € 382,88, € 382,88

7

NC.10.500.0200.b (C)

Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato e tamponatura in legno. Nolo mensile:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione

BOX DURATA CANTIERE RESTANTI 9 MESI 1 x 9 mesi, € 100,12, € 901,08

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0

8

NC.10.350.0010.a (C)

Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, ... zza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio

PONTEGGIO INTERNO PRIMO MESE mq 150,00 € 11,50 , € 1.725,00

9

NC.10.350.0010.b (C)

Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, ... tire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione

PONTEGGIO INTERNO RESTANTI 3 MESI mq 150,00 x 3 mesi € 2,30, € 1.035,00

10

NC.10.350.0040.a (C)

Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici,... a piede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio

PIANI DI LAVORO INTERNI PRIMO MESE mq 100,00 € 5,68 , € 681,60

11

NC.10.350.0040.b (C)

Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiEDE e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione

PIANI DI LAVORO INTERNI RESTANTI 3 MESI mq 100,00 x 3 mesi € 0,58, € 174,00

**Costi delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti.**

12

NC.10.500.0500.e (C)

Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: -superficie da 9,01 fino a 19 dm<sup>2</sup> - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione

CARTELLONISTICA PRIMO MESE 50, € 7,73, € 386,50

13

NC.10.500.0500.f (C)

Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 9,01 fino a 19 dm<sup>2</sup> - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione

CARTELLONISTICA DURATA COMPLETA CANTIERE 50 x 9 mesi, € 0,53, € 238,50

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Cantiere ex chiesa San Nicolao

Via San Nicolao - Bellano LC

Stesura Maggio 2023

Revisione 0

**Costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi.**

14

AP.02 (C)

Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 66, vano superiore per installazione di dispositivi modulari su barra DIN35 con portello trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro:

c) larghezza 10 moduli, 4 alloggiamenti per prese CEE: cad. 1, € 503,00 € 503,00

15

AP.03 (C)

Presa CEE da quadro inclinata, con interruttore di blocco, frutto semi-incassato, coperchietto di protezione a ghiera, custodia in tecnopolimero autoestingente: resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione frontale IP 55:

a) 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V: cad. 2, € 60,00 € 120,00

j) 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V : cad. 2, € 60,00 € 120,00

16

AP.04 (C)

Impianto messa a terra

cad. 1, € 290,00 € 290,00

17

AP.05 (C)

Certificazione conformità impianto elettrico di cantiere

cad. 1, € 250,00 € 250,00

**Costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva.**

18

AP.06 (C)

Estintore a polvere, omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, costo di utilizzo mensile:

c. da 6 kg, classe 34A-233BC cad. 1, € 74,07 € 74,07

19

AP.07 (C)

Segnaletica di sicurezza e transennamenti

cad. 1, € 350,00 € 350,00

20

MC.11.200.0020.f (C)

Dispositivo anticaduta, tipo A, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutt ... condo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore: - ganci flessibili sottotegola con fune diam 8 mm lunghezza 600 mm , in acciaio zincato a caldo: cad. 50, € 17,71 € 885,5

**Costi delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.**

21

AP.08 (C)

Progetto ponteggio

cad. 1, € 1.200,00 € 1.200,00

**Costi degli interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti.**

- Nessun costo individuato in fase di progettazione

**Costi delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.**

22

AP.09 (C)

Moviere

cad.

1,

€ 50,00

€

50,00

**Totale costi speciali sicurezza.** € 11.476,44

**Totale costi speciali COVID 19.** € 654,00

**8 – ALLEGATI.**

Tavole di Lay-out di cantiere.

Diagramma di Gantt. Programma lavori.





TAVOLA ESPLICATIVA ACCANTIERAMENTO GENERALE

ARCH. GIANLUCA MONDINI	ALLEGATO AL PSC	Data: Maggio 2023	Scala : 1:200	Drawing n°: 1.0
Via Lecco, 17 23822 Bellano LC	LAY-OUT CANTIERE	SVILUPPO SPAZIO ESPOSITIVO E MUSEALE	COMUNE DI BELLANO EX CHIESA SAN NICOLAO	





TAVOLA ESPLICATIVA ACCANTIERAMENTO GENERALE-STRALCIO

ARCH. GIANLUCA MONDINI	ALLEGATO AL PSC	Data: Maggio 2023	Scala : 1:100	Drawing n°: 1.1
Via Lecco, 17 23822 Bellano LC	LAY-OUT CANTIERE	SVILUPPO SPAZIO ESPOSITIVO E MUSEALE	COMUNE DI BELLANO EX CHIESA SAN NICOLAO	



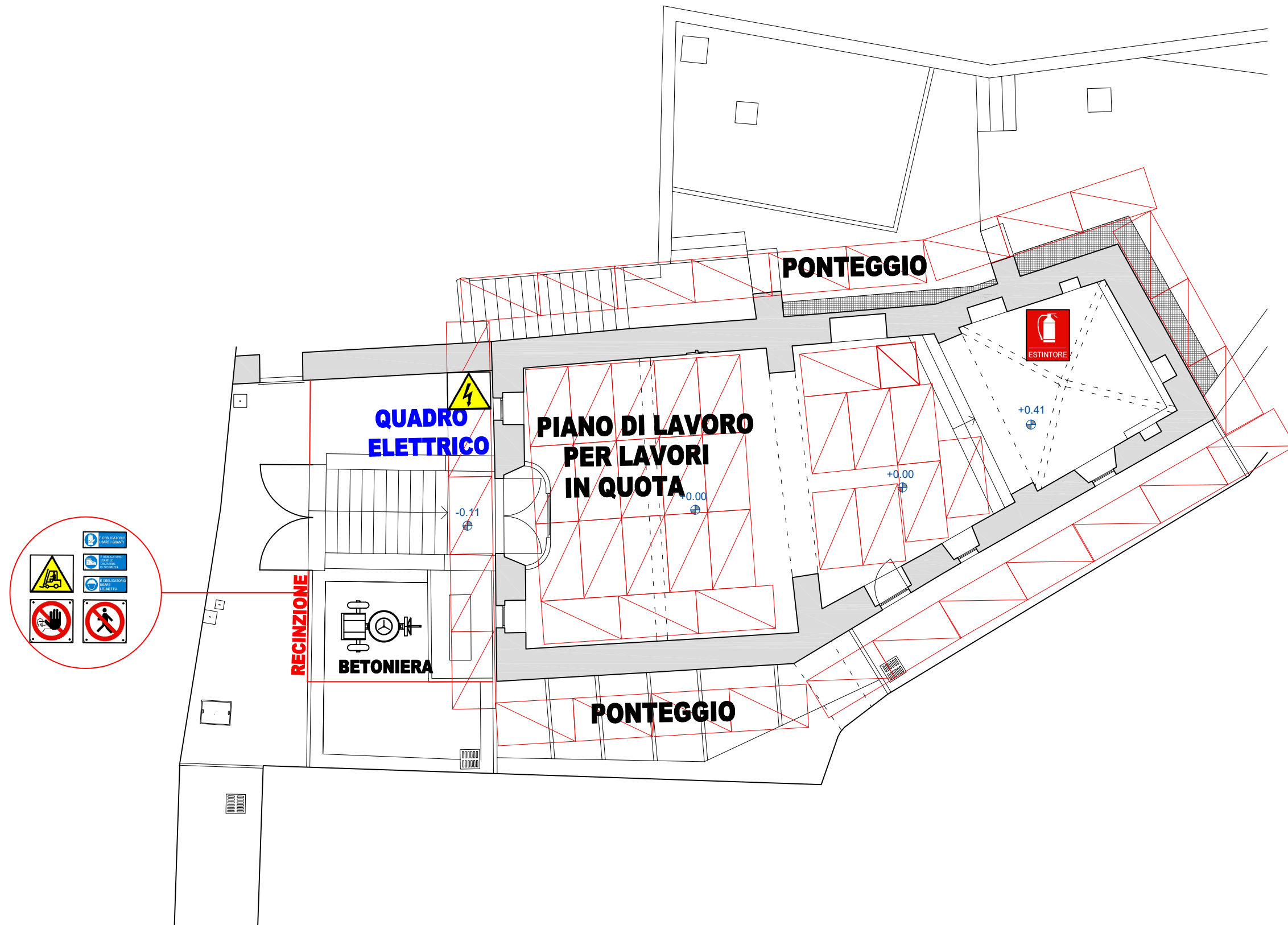


TAVOLA ESPLICATIVA ACCANTIERAMENTO INTERNO ED ESTERNO

ARCH. GIANLUCA MONDINI	ALLEGATO AL PSC	Data: Maggio 2023	Scala : 1:100	Drawing n°: 1.2
Via Lecco, 17 23822 Bellano LC	LAY-OUT CANTIERE	SVILUPPO SPAZIO ESPOSITIVO E MUSEALE	COMUNE DI BELLANO EX CHIESA SAN NICOLAO	

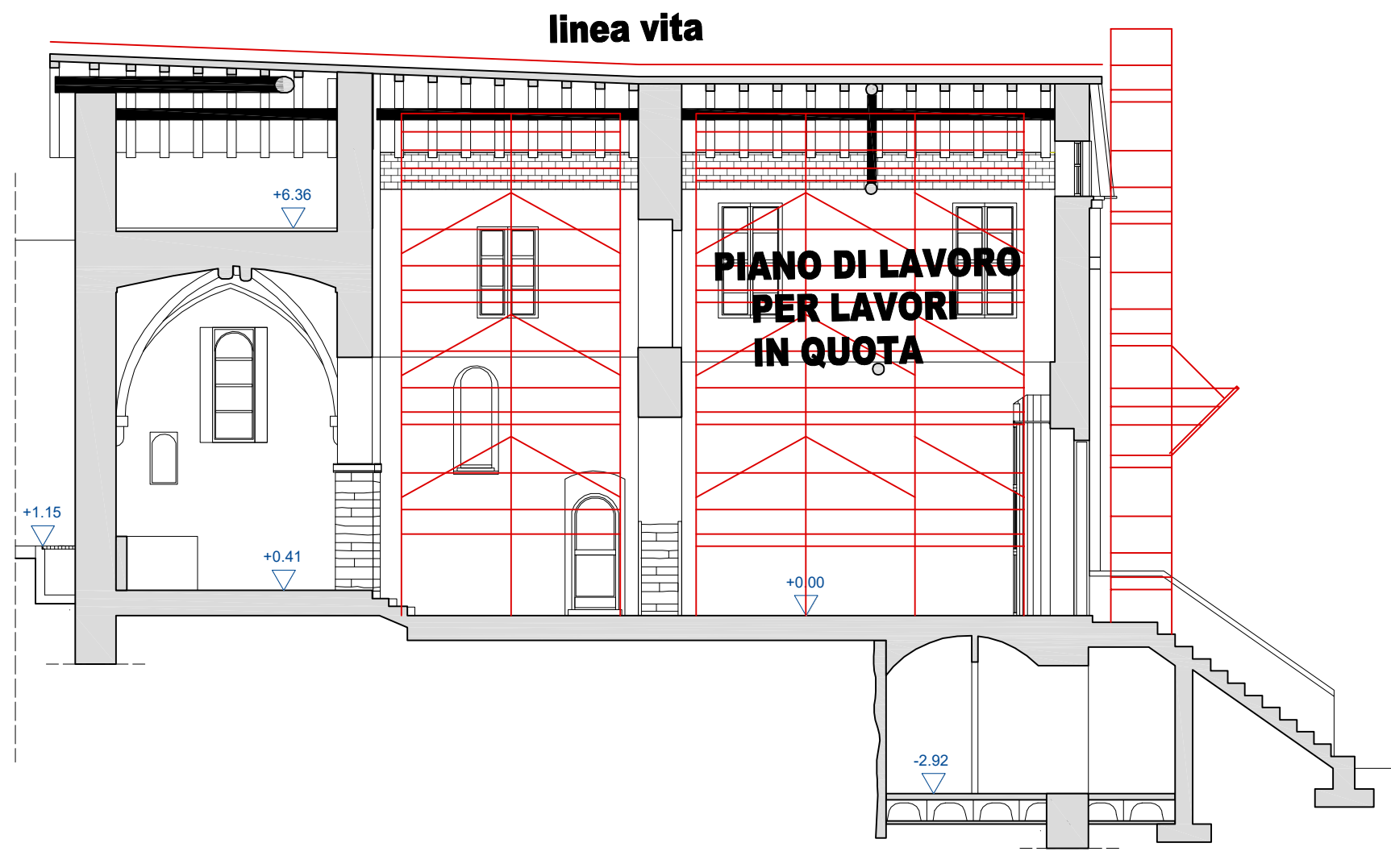


TAVOLA ESPLICATIVA ACCANTIERAMENTO INTERNO E ESTERNO

ARCH. GIANLUCA MONDINI Via Lecco, 17 23822 Bellano LC	ALLEGATO AL PSC LAY-OUT CANTIERE	Data: Maggio 2023	Scala : 1:100	Drawing n°: 1.3
		SVILUPPO SPAZIO ESPOSITIVO E MUSEALE	COMUNE DI BELLANO EX CHIESA SAN NICOLAO	



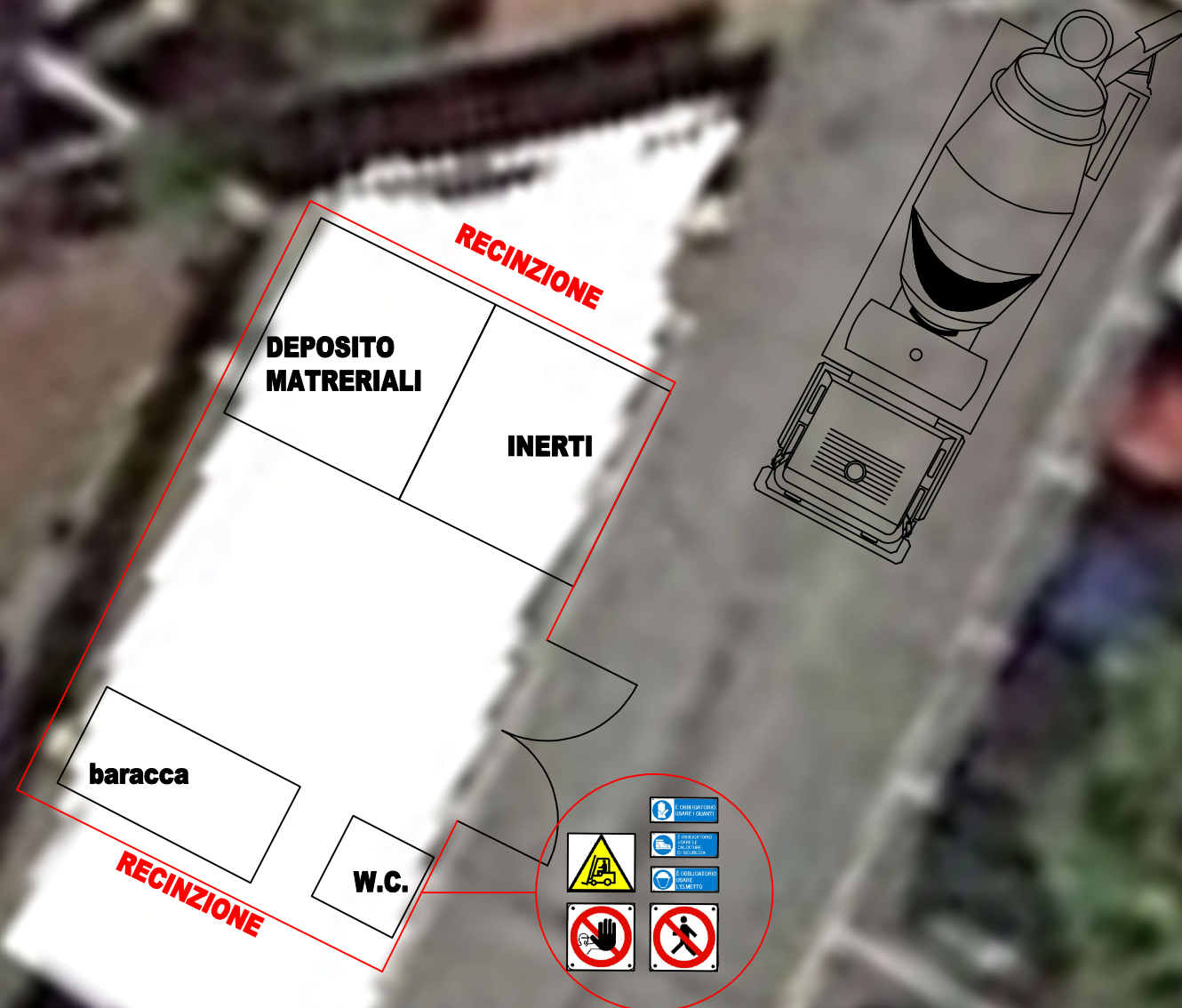


TAVOLA ESPLICATIVA ACCANTIERAMENTO GENERALE-STRALCIO

ARCH. GIANLUCA MONDINI Via Lecco, 17 23822 Bellano LC	ALLEGATO AL PSC LAY-OUT CANTIERE	Data: Maggio 2023	Scala : 1:100	Drawing n°: 1.1.1
		SVILUPPO SPAZIO ESPOSITIVO E MUSEALE	COMUNE DI BELLANO EX CHIESA SAN NICOLAO	