



---

PROVINCIA DI ROVIGO

REGIONE VENETO

COMUNE DI ARIANO NEL POLESINE

Ubicazione: Via Mantovani 23

---

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA  
OPERE EDILI ACCESSORIE ED ADEGUAMENTO  
PREVENZIONE INCENDI EDIFICIO SCUOLA MEDIA  
CON ANNESSA PALESTRA E SPOGLIATOI

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

TAV. **7** PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Novembre 2018

---

COMMITTENTE COMUNE DI ARIANO NEL POLESINE  
con sede P.ZZA G. GARIBALDI N.1

---

PROGETTISTA

**Per. Ind. Gino Berganton**

via Mons. F. Pozzato, 20/E, 45011 Adria (RO) tel. e fax: 0426 901390  
PEC: [gino.berganton@pec.eppi.it](mailto:gino.berganton@pec.eppi.it) e-mail: [ginobergantona@gmail.com](mailto:ginobergantona@gmail.com)

---

PROGETTISTA PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

**Ing. Giampaolo Lisi (G2 soluzioni srl)**

C.so D'Ercole I° d'Este n. 4 44121 Ferrara tel. 3356925699  
PEC: [giampaolo.lisi@ingpec.aruba.eu](mailto:giampaolo.lisi@ingpec.aruba.eu) e-mail: [isilgiam@libero.it](mailto:isilgiam@libero.it)

---

# **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**Redatto ai sensi dell'Articolo 100 comma 1 del D.lgs 81/08 e s.m.i.**

---

<b>ID Classificazione:</b>	1-20-1811
<b>Committenza:</b>	Comune di Ariano nel Polesine (RO)
<b>Tipologia committenza:</b>	Pubblica
<b>Denominazione del cantiere:</b>	scuola medie ed annessa palestra
<b>Indirizzo del cantiere:</b>	“Via Mantovani 23 Ariano Polesine (RO)
<b>Natura dell’opera:</b>	-
<b>Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:</b>	Lisi Giampaolo
<b>Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:</b>	Lisi Giampaolo

---

## PREMESSA

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (d'ora in poi denominato PSC), redatto ai sensi dell'articolo 100 del D.lgs. 81/08 e s.m.i. ha come scopo la diffusione della cultura della progettazione per la sicurezza, elemento di prevenzione fondamentale per la riduzione dei rischi e degli incidenti nei cantieri temporanei e mobili.

E' di particolare importanza segnalare come, l'impostazione del PSC, segua quella che può definirsi la "scuola di pensiero" dell'I.S.P.E.L.S. nella disciplina della progettazione della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili. In particolare:

- Le nuove disposizioni con l'introduzione del POS definiscono in modo chiaro le diverse finalità ed impostazioni dal piano di sicurezza e coordinamento che deve solamente svolgere le funzioni di coordinamento dei diversi soggetti che entreranno ad operare nel cantiere. Il P.O.S è complementare e di dettaglio del primo, e quindi riguarda esclusivamente le scelte dell'impresa per le funzioni ad essa assegnate nel processo costruttivo.
- Quanto detto precedentemente, porta a "snellire" i piani. Non solo perché vengono differenziate le funzioni, ma anche perché le regole per la sicurezza dell'esecuzione delle diverse fasi lavorative continuano a valere da oltre quarant'anni, indipendentemente dalla presenza o meno dei piani.
- Il contenuto del PSC è stato quindi volutamente "snellito", per mantenere le prescrizioni operative esclusivamente sugli elementi di rischio e coordinamento effettivamente necessari, senza appesantimenti di citazioni delle leggi o ripetizione pedissequa di prescrizioni generali, valide per tutti i cantieri.

Si ritiene particolarmente necessario ribadire il motivo della *snellezza* del piano.

Questo perché può accadere che, molti tecnici, abituati a piani di centinaia di pagine anche per cantieri molto semplici, possano ritenere insufficienti o scarse le poche ma essenziali pagine del PSC.

E' invece proprio questo il principale elemento di novità che l'Associazione "Ambiente e Lavoro" in collaborazione con l'I.S.P.E.L.S. intende promuovere: la prevenzione, in fase di progettazione, può essere vanificata dall'appesantimento dovuto alla passiva ed inefficace ripetizione di elementi di sicurezza generici, comunque validi, indipendentemente dalla tipologia o complessità del cantiere.

Questo significa che, per poter essere letto ed applicato da tecnici ed imprese, un piano deve assolutamente essere snello, chiaro, contestuale, anche per gli evidenti vantaggi didattici che ne deriveranno.

## INDICE

DATI AMMINISTRATIVI .....	4
Dati del cantiere .....	4
Dati dei soggetti .....	5
0.3 ORGANIGRAMMA CANTIERE (Personale da individuare da parte della ditta appaltatrice) .....	7
0.4 GESTIONE DEL SISTEMA SICUREZZA DEL CANTIERE .....	7
Numeri utili .....	8
Premessa .....	9
Documenti da acquisire .....	10
ANALISI PRELIMINARE .....	11
Natura intervento, caratteristiche tecnologiche e costruttive .....	11
Gli interventi tecnologici: .....	11
PROSPETTI E PIANTE ESPLICATIVI .....	12
Analisi del contesto .....	14
<u>Si riporta uno schema riepilogativo SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE</u> .....	15
SISTEMA ORGANIZZATIVO DEL CANTIERE .....	15
VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	16
PRESCRIZIONI OPERATIVE GENERALI .....	17
Per le lavorazioni .....	17
Schema di cantiere.....	18
LAYOUT DI CANTIERE.....	18
Valutazione del rumore .....	18
FASI E SUB FASI DI LAVORAZIONE .....	19
Elenco generale fasi lavorative e sub fasi.....	19
DISPOSIZIONI PER I PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA .....	26
Pronto soccorso ed emergenza .....	26
Vigilanza sanitaria .....	26
Mezzi di protezione individuali.....	26
Segnaletica di sicurezza.....	26
Obblighi dei lavoratori autonomi .....	27
Obblighi dei datori di lavoro.....	27
REQUISITI DELL'IMPRESA APPALTATRICE.....	28
STIMA DEI COSTI .....	28

## DATI AMMINISTRATIVI

### Dati del cantiere

---

<b>Natura dell'opera:</b>	Intervento edile
<b>Importo presunto dei lavori:</b>	Euro 149.900
<b>Oggetto:</b>	Lavori di riqualificazione energetica ed adeguamento normativo prevenzione incendi  Intervento di riqualificazione Energetica con sostituzione dei serramenti di finestra esterni Adeguamento normativo prevenzione incendi impianto elettrico ed impianto di riscaldamento
<b>Cantiere:</b>	Via Mantovani 23 Ariano nel Polesine (RO)
<b>Concessione edilizia:</b>	
<b>DIA:</b>	
<b>Data inizio lavori:</b>	
<b>Data conclusione lavori</b>	
<b>Entità presunta cantiere:</b>	331 uomini-giorno
<b>Ditte:</b>	<b><u>È prevista la presenza di più ditte per:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sostituzione Infissi</li><li>- impianti riscaldamento</li><li>- impianti elettrici,</li><li>- opere edili</li></ul>

---



## Dati dei soggetti

---

### **Committente**

Ragione sociale:  
Indirizzo:

Comune di Ariano nel Polesine  
Pubblico  
Piazza Garibaldi 1  
45012 Ariano nel Polesine RO

### **Responsabile dei lavori**

Ragione sociale:  
Indirizzo:

---

### **Progettista Direttore Lavori**

Ragione sociale:  
Indirizzo:

---

Berganton p.i. Gino  
Berganton p.i. Gino  
Libero Professionista  
Via Mons. Filippo Pozzato 20/a Adria (RO)

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

Ragione sociale:

Indirizzo:

---

Lisi Giampaolo

Libero Professionista  
Abilitato al ruolo di Coordinatore ai sensi dell'art.10 del  
ex D.lgs 494/96 e successive modifiche  
C.so Milano 121 Padova

### **Impresa appaltatrice**

Ragione sociale:  
Indirizzo:

### **Impresa lavori sostituzione infissi**

Ragione sociale:  
indirizzo

### **Impresa lavori edili**

Ragione sociale:  
Indirizzo:

---



**Impresa lavori**

Ragione sociale:

Indirizzo:

**Impresa lavori meccanici  
riscaldamento**

Ragione sociale:

Indirizzo:

**Impresa lavori elettrici**

Ragione sociale:

Indirizzo:

**Impresa opere edili**

Ragione sociale:

Indirizzo:

**Impresa lavori**

Ragione sociale:

indirizzo

**Impresa lavori**

Ragione sociale:

Indirizzo:

---

**0.3 ORGANIGRAMMA CANTIERE** (Personale da individuare da parte della ditta appaltatrice)  
 (da compilare ad appalto aggiudicato)

FIGURA	MANSIONI E COMPITI
Sig.	Direttore Tecnico di cantiere: <i>Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera</i>
Sig.	Capo Cantiere: <i>Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera</i>
Sig.	Assistente di cantiere: <i>Preposto assiste il Capo cantiere nel processo costruttivo dell'opera</i>
Sig.	Responsabile dei ponteggi <i>Preposto addetto all'organizzazione tecnica procedurale della singola squadra occupata nelle fasi lavorative di montaggio /smontaggio ponteggi</i>
Sig.	Squadra addetta ai ponteggi <i>Preposto addetto all'organizzazione tecnica procedurale della singola squadra occupata nelle fasi lavorative</i>
Sig.	Meccanico/Elettricista: <i>Addetto alla Manutenzione delle macchine e impianti</i>
Sig.	Addetto alle Lavorazioni ...

**0.4 GESTIONE DEL SISTEMA SICUREZZA DEL CANTIERE**

FIGURA	MANSIONI E COMPITI
Sig.	Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: <i>Verifica l'applicazione del piano di sicurezza e coordinamento, da indicazioni tecniche, procedurali e organizzative</i>
Sig.	Direttore Tecnico di cantiere: <i>Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera, dispone l'attuazione delle indicazioni fornite dal coordinatore dell'esecuzione dei lavori, è responsabile dell'attuazione di quanto contenuto nel piano operativo di sicurezza</i>
Sig.	Capo Cantiere: <i>Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera, attua quanto disposto dal Direttore Tecnico su indicazione del coordinatore dell'esecuzione dei lavori, verifica l'attuazione del piano operativo di sicurezza</i>
Sig.	Addetto alla gestione dell'emergenza <i>Incaricato all'attuazione delle misure previste in caso d'incendio o altra calamità</i>
Sig.	Addetto al primo soccorso <i>Incaricato all'attuazione del primo soccorso in caso d'infortunio in cantiere</i>
Sig.	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: <i>È consultato preventivamente e periodicamente sul Piano di coordinamento e sicurezza e sulle eventuali modifiche apportate</i>

**TUTTO IL PERSONALE DOVRA' ESSERE MUNITO DI TESSERINO IDENTIFICATIVO ESPOSTO SULLA DIVISA DA LAVORO**



## **Numeri utili**

Al fine di fronteggiare situazioni di pronto soccorso o di emergenza, l'impresa appaltatrice, oltre a fornire alle altre imprese che entreranno ad operare nel cantiere le informazioni per la cooperazione, indispensabili sul comportamento individuale per affrontare i momenti di emergenza, dovrà fornire in proposito, oltre a quelle definite nella tabella successiva, una serie di notizie utili da esporre e conservare per ogni evenienza, in modo facilmente visibile, presso il posto telefonico di cantiere.

---

<b>Emergenza sanitaria:</b>	Tel.118
<b>Ambulanze:</b>	Tel.
<b>Vigili del Fuoco:</b>	Tel. 115
<b>Carabinieri:</b>	Tel. 112/
<b>Acquedotto Com.le:</b>	Tel.
<b>Enel guasti:</b>	Tel. 800-900800
<b>Gas guasti:</b>	Tel. 800-481999
<b>Telecom guasti:</b>	Tel. 182
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:</b>	Cell. 03356925699
<b>Direttore dei lavori:</b>	Tel. Cell. 3482280091
<b>Ditta appaltatrice:</b>	Tel. Cell.
<b>Pronto soccorso:</b>	Più vicino posto di soccorso: - pronto soccorso di Adria: Superare il ponte sul Po e seguire le indicazioni per il nosocomio .
<b>Responsabile dei lavori</b>	

---

## Premessa

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento ; gli stessi rappresentanti dei lavoratori potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e ove lo ritengano necessario produrre proposte di modifica.

E' facoltà e dovere del Coordinatore in fase di esecuzione, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al presente Piano, al fine di integrare e migliorare i livelli di sicurezza del cantiere.

Il Piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato dal Coordinatore anche in accoglimento di eventuali proposte da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni del presente Piano.

I Committenti dei lavori

RUP Comune di Ariano nel Polesine \_\_\_\_\_

Il Responsabile dei Lavori \_\_\_\_\_

Il Direttore Lavori \_\_\_\_\_

Il coordinatore per l'esecuzione e per la progettazione

Lisi Giampaolo \_\_\_\_\_

Amministratore Impresa appaltatrice

O suo delegato (delega scritta agli atti ) \_\_\_\_\_

Le Imprese e/o i lavoratori autonomi  
(timbro e firma)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

## Documenti da acquisire

Nel cantiere devono essere tenuti i seguenti documenti:

1. Copia della concessione edilizia;
2. Copia dei disegni di cui alla concessione;
3. Notifica preliminare di cui all'Art.99 D.Lgs. 81/08, e successive modifiche.

## Certificati imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente, custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- copia del registro degli infortuni;
- copia del libro matricola dei dipendenti;
- documento di valutazione dei rischi.

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- copia di autorizzazione ministeriale e relazione per ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità per impianto elettrico di cantiere;
- scheda di denuncia degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio;
- copia della notifica all'USL e all'Ispettorato del nominativo del responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione;
- **Copia del Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto da ogni Impresa in relazione alle fasi lavorative a cui interverrà nell'ambito, del processo costruttivo dell'edificio.**

## PER VISIONE ED ACCETTAZIONE

Amministratore Impresa appaltatrice  
O suo delegato (delega scritta agli atti )

---

---

## **ANALISI PRELIMINARE**

### **Natura intervento, caratteristiche tecnologiche e costruttive**

L'intervento prevede lavori di adeguamento delle strutture e delle infrastrutture alla normativa antincendio ; le lavorazioni principali previste sono:

- Sostituzione dei serramenti interni ed esterni
- Costruzione nuova centrale termica
- Rifacimento parziale e completamento impianto elettrico

L'edificio è tipico nella veste architettonica e nella qualità e tipologia di materiali degli edifici risalenti a metà del secolo scorso

### **Gli interventi tecnologici:**

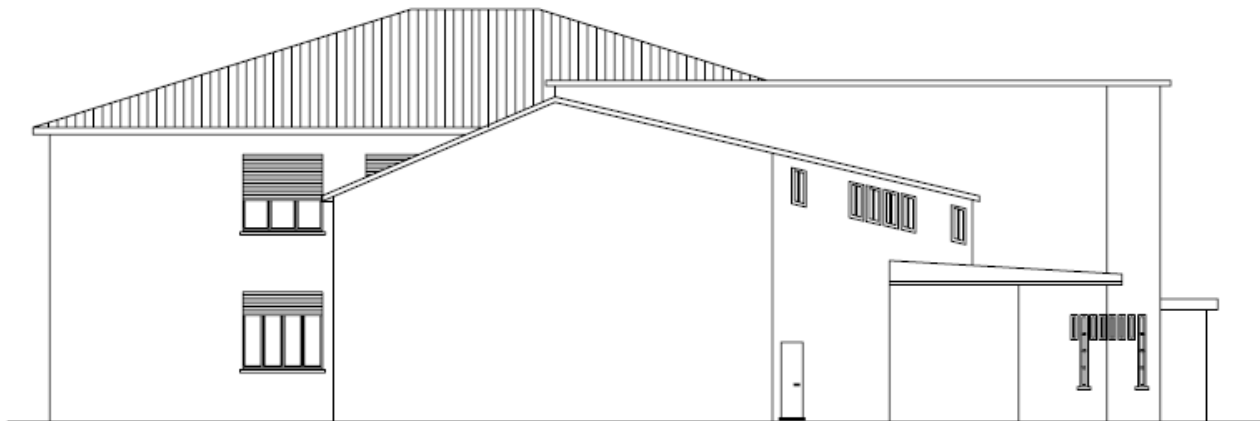
I lavori saranno l'esecuzione di opere di riqualificazione energetica, quali la sostituzione degli infissi con nuovi infissi a bassa trasmittanza, le opere murarie di demolizione e ricostruzione completa di tinteggiatura di parte di setti murari, pavimenti esterni ed altre opere di adeguamento alla normativa antincendio.

Saranno inoltre effettuati interventi di adeguamento, e parziale rifacimento sull'impianto elettrico, installazione di nuovo generatore di calore nella nuova centrale.

**PROSPETTI E PIANTE ESPLICATIVI**



PROSPETTO SUD-OVEST



PROSPETTO NORD-EST



TAVOLA COMPARATIVA

LEGENDA

■ DEMOLIZIONI

■ NUOVE OPERE



## Analisi del contesto

Le foto seguenti e la pianta dell'area danno un'idea precisa del contesto dove saranno svolti i lavori



La struttura è completamente all'interno di un lotto separato dalle vie di circolazione, questo fatto semplifica sia la cantierizzazione che lo svolgimento dei lavori in sicurezza

**Si riporta uno schema riepilogativo SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE**

OPERE	SI	NO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE
Si è in possesso della relazione geotecnica:			
Sono presenti infrastrutture aeree: - Linee elettriche - Linee telefoniche - ...		X	,
Sono presenti infrastrutture di sottosuolo: - Linee Elettriche - Linee Telefoniche - Rete d'acqua - Rete Gas - Rete Fognaria		x	LE LAVORAZIONI INTERESSERANNO IN MODO MARGINALE I SOTTOSERVIZI, (In ogni caso sarà prudente una presa visione delle piante dei sottoservizi attuali)
Interferenza con altri cantieri limitrofi: - Gru interferenti - Recinzione - Accessi - Altro		X	
Interferenza con aree esterne: - Strada o spazio pubblico - Strada o area privata - Centro storico e servizi di pubblica funzione o utilità - Via D'acqua		X X X X	

**SISTEMA ORGANIZZATIVO DEL CANTIERE**

Le caratteristiche del cantiere permettono di procedere parallelamente su più fronti delle lavorazioni questo Per la diversità delle tipologia dei lavori.

L'organizzazione deve comunque considerare l'istallazione del quadro di cantiere con le relative sicurezze, proteggere le zone esterne qualora le attività possano interferire in qualsiasi maniera con l'esterno, le zone dove si svolgono le operazioni e le relative attrezzature devono essere comunque non accessibili a personale estraneo alle lavorazioni.

Chiunque acceda alle aree di cantiere deve essere munito di adeguati DPI e se estraneo accompagnato da un responsabile delle lavorazioni.

Queste ultime considerazioni sono da ritenersi prescrizioni mentre lo schema di dislocazione del cantiere indicazioni importanti ma soggettive fatto salvo le prescrizioni di legge (messe a terra verifiche elettriche ecc.). Queste proposte dovranno essere dettagliate nel POS dell'impresa esecutrice.





Così come previsto dalle disposizioni vigenti il presente piano di sicurezza e coordinamento potrà essere integrato in fase di esecuzione, ogni qual volta motivi contingenti lo renderanno necessario, ed il coordinatore in fase di esecuzione lo riterrà appropriato a garantire migliori livelli di sicurezza per l'esecuzione delle specifiche fasi lavorative del cantiere.

## **VALUTAZIONE DEI RISCHI**

In questo Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) nella costruzione delle prescrizioni operative, sono stati valutati quattro possibili tipi di rischio:

1. il rischio dovuto alla progettazione,
2. il rischio ambientale,
3. il rischio di interferenza delle lavorazioni,
4. il rischio di sovraffollamento.

Per rischio di progetto si è inteso il rischio dovuto ai possibili interventi previsti dal progettista, alle tecnologie e tecniche adottate in fase di esecuzione dei lavori e richiesti specificatamente dal progetto.

Per rischio ambientale si è inteso il rischio provocato dalla morfologia dell'area di intervento, dalle infrastrutture esistenti, dalla presenza di eventuali altri cantieri, dalla situazione della viabilità ecc..

Per rischio di interferenze si è inteso il rischio dovuto al sovrapporsi di due o più fasi lavorative nella stessa area di cantiere.

Per rischio di sovraffollamento si è inteso il rischio dovuto ad un eccessivo numero di lavoratori presenti in quelle fasi lavorative, all'interno di una specifica area del cantiere.

Tutte le prescrizioni operative presenti nelle parti successive del presente PSC, sono legate ai tipi di rischio prima delineati, quando questi siano presenti.

Nel caso in cui non sussistano rischi specifici, nello svolgimento dei lavori rimangono valide le norme generali per la sicurezza dei cantieri temporanei e mobili; le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese che opereranno nel cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.

## **PRESCRIZIONI OPERATIVE GENERALI**

### **Per le lavorazioni**

Prima di attivare l'alimentazione elettrica la Ditta dovrà aver provveduto all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista.

Ponteggio: dovrà essere montato su tutti i lati del fabbricato, completo per tutti i piani di ponte; disponibile sino alla fase di finitura; montato a seguire lo sviluppo del fabbricato anticipando i piani di lavorazione; nella fase di smontaggio non sarà ammessa contemporaneità con altre lavorazioni.

Vietato eseguire lavorazioni sui piani di puntello e dei cristi.

La fase di intonacatura non dovrà essere svolta contemporaneamente ad altre lavorazioni nello stesso vano e nello stesso piano ponte.

Vietato svolgere altre lavorazioni allo stesso piano contemporaneamente all'arrotatura e trattamento parquet.

Vietato svolgere qualsiasi tipo di lavorazione al di sotto del montacarichi in caso di suo utilizzo.

La connessione cronologica tra le varie fasi e sub fasi di lavoro risultante dagli schemi allegati e indicata in ciascuna scheda e prescrizione operativa vincolante.

Sono inoltre valide le prescrizioni operative indicate in ogni scheda relativa alle singole fasi lavorative.

### **Per l'uso di attrezzature comuni**

L'allestimento del cantiere avverrà ad opera della ditta \_\_\_\_\_(recinzione, vie d'accesso ecc.).

Per l'impianto elettrico comprensivo di messa a terra dovrà essere effettuato un controllo prima della fase di finitura e del subentro in cantiere di altre ditte o lavoratori autonomi.

L'eventuale ponteggio, o altri sistemi di lavoro in quota sarà fornito dalla ditta appaltatrice, montato da personale addestrato, ne dovrà essere certificata la manutenzione periodica; nella fase delle finiture, ciascuna ditta diversa dall'impresa titolare o lavoratore autonomo presente nel cantiere, prima dell'utilizzo del ponteggio dovrà acquisire dichiarazione scritta da parte dell'impresa titolare di idoneità del ponteggio stesso.

Qualora il ponteggio dovesse essere montato con configurazioni diverse da quelle previste dal libretto ministeriale lo schema della struttura dovrà essere calcolata e relazionata da tecnico abilitato

il ponteggio saranno disponibili per tutte le ditte o lavoratori autonomi presenti nel cantiere, previo coordinamento dell'uso; dovrà essere manovrato solo da personale appartenente alla all'impresa titolare. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria, e/o riparazione delle attrezzature, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva saranno verbalizzati a cura delle ditte o dei lavoratori autonomi presenti in cantiere e trasmessi al coordinatore per l'esecuzione.

In caso di uso comune le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune.

## **SCHEMA DI CANTIERE**

Vista la natura delle lavorazioni, la ditta appaltatrice dovrà, visti i lavori approntare lo schema del proprio cantiere, e proporlo per l'approvazione al coordinatore della sicurezza

## **LAYOUT DI CANTIERE**

Sarà pertanto compito dell'impresa che organizzerà l'allestimento del cantiere provvedere, **all'interno del proprio POS, definire, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC**, la disposizione planimetrica ed organizzativa dello stesso.

## **Valutazione del rumore**

Per quel che riguarda l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al lavoro nel cantiere, si è fatto riferimento sia ai tempi di esposizione che ai livelli di rumore standard individuati dalla pubblicazione degli studi del Comitato Paritetico Territoriale (CPT) della Provincia di Torino, la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

Sulla base delle analisi preliminari delle fasi lavorative successive alla demolizioni delle varie sovrastrutture, ed in riferimento alle attività del cantiere, è stato stimato che il livello di esposizione medio dei lavoratori operanti nel cantiere, sia quotidiano che settimanale, è ampiamente al di sotto della soglia degli 80 dBa.

Questo perché anche nella settimana di maggiore concentrazione delle attività lavorative, le uniche macchine che verranno utilizzate per brevi periodi sono piccoli attrezzature manuali per demolizioni/montaggi.

Per quel che riguarda gli scavi esterni, questi verranno fatti con piccoli mezzi meccanici, in situazione di non contemporaneità con altri fasi lavorative; di conseguenza, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori, ed il relativo uso (o meno) dei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori), sarà specificato in dettaglio nel POS dell'impresa che eseguirà gli scavi.

La ditta esecutrice esporrà nella propria documentazione il valore di rumore (emissione) delle proprie attrezzature.

## **FASI E SUB FASI DI LAVORAZIONE**

### **Elenco generale fasi lavorative e sub fasi**

#### **A. DEMOLIZIONI**

A.1 DEMOLIZIONI DIVERSI

#### **D. FINITURE**

D.1 POSA INFISSI

D.2 POSA DI PAVIMENTI ESTERNI

D.3 TINTEGGIATURE

#### **E. IMPIANTI**

E.1 TERMICO, - CENTRALI

E.2, ELETTRICO,

## **A1 DEMOLIZIONI DIVERSE**

Saranno effettuate una serie di demolizioni su porzioni di muratura verticale a spessori diversi su forometria esistente per alloggiare nuovi serramenti,

### **RISCHIO DOVUTO AL PROGETTO**

Rischio i, proiezione di materiali sui marciapiedi prospicienti.

### **RISCHIO AMBIENTALE**

\\

### **RISCHIO DI INTERFERENZE**

\\\

### **RISCHIO DA SOVRAFFOLLAMENTO**

Se in periodo scolastico delimitare le zone di lavoro con reti in materiale plastico

### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

Interdire accesso sui marciapiedi sia interni che esterni nella fase di demolizione dei serramenti, operare ove possibile con le tapparelle chiuse

### **SPECIFICHE AL PROGETTO**

I materiali di risulta delle demolizioni saranno inviati in discarica con carattere di continuità piccoli cumuli potranno essere accatastati in aree cortilive interne

### **PER IL CONTESTO AMBIENTALE**

Il materiale di risulta prima di essere inviato in discarica deve essere caratterizzato

### **PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO**

Sono vietate attività diverse nella stessa zona di lavorazione

## **D.1 POSA INFISSI**

Il posizionamento degli infissi interni ed esterni in legno, già realizzati, finiti e verniciati esternamente al cantiere, si ha previa realizzazione dell'imbotto, mediante fissaggio con zanche nella muratura.

### **RISCHIO DOVUTO AL PROGETTO**

Relativamente agli infissi esterni fare attenzione nella fase di imbracatura e sollevamento degli oggetti da posizionare per evitare eventuali cadute di materiali; accertarsi della perfetta tenuta degli imballaggi.

### **RISCHIO AMBIENTALE**

-

### **RISCHIO DI INTERFERENZE**

Rischio di interazioni con altre lavorazioni; rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi.

### **RISCHIO DA SOVRAFFOLLAMENTO**

-

### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

NELLA FASE DI MONTAGGIO INTERDIRE PASSAGGIO DI PERSONALE DI QUALSIASI TIPO ALDI SOTTO DELLE LAVORAZIONI SEGNALARE CON CARTELLONISTICA DI PERICOLO CADUTA MATERIALE, PROTEGGERE AREE ESTERNE PROSPICIENTI IL PUNTO DI LAVORO

### **SPECIFICHE AL PROGETTO**

### **PER IL CONTESTO AMBIENTALE**

-

### **PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO**

- Sono vietate attività diverse nella stessa zona di lavorazione

## **D.2 POSA PAVIMENTI IN AREE ESTERNE**

Il posizionamento di mattonelle in calcestruzzo autobloccante su letto di sabbia formare la pavimentazione esterna di accesso alla scuola.

### **RISCHIO DOVUTO AL PROGETTO**

Movimentazione manuale dei carichi

### **RISCHIO AMBIENTALE**

-\\

### **RISCHIO DI INTERFERENZE**

Rischio di interazioni con altre lavorazioni.

### **RISCHIO DA SOVRAFFOLLAMENTO**

-pericolo dovuto al potenziale passaggio di personale

### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

INTERDIRE IL PASSAGGIO NELLA ZONA DELLE LAVORAZIONI, CON IL CONFINAMENTO DELL'AREA MEDIANTE BARRIERE FISICHE UTILIZZARE LA CARTELLONISTICA DI PERICOLO DI INCIAMPO

### **SPECIFICHE AL PROGETTO**

Per la messa in opera del materiale si raccomanda l'uso dei dpi trattandosi di un lavoro manuale, spostare il materiale utilizzando sistemi di trasporto meccanico

### **PER IL CONTESTO AMBIENTALE**

-

### **PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO**

- Sono vietate attività diverse nella stessa zona di lavorazione

### **D.3 FINITURE – TINTEGGIATURE**

Realizzazione di tinteggiature interne a tempera di superfici pareti e soffitti, eseguita a mano con pennello o rullo previa preparazione del fondo.

Realizzazione di tinteggiature a pittura plastica al quarzo di superfici in tre mani, eseguita previa preparazione del fondo.

#### **RISCHIO DOVUTO AL PROGETTO**

Rischio di caduta dall'alto; rischio di intossicazione per la presenza di sostanze tossico nocive; rischio di irritazione cutanea e degli occhi.

#### **RISCHIO AMBIENTALE**

-

#### **RISCHIO DI INTERFERENZE**

Rischio di interazioni con altre lavorazioni.

#### **RISCHIO DA SOVRAFFOLLAMENTO**

- operando in quota su ponteggi e scale si ravvede la necessità di impiegare il personale indispensabile, evitando di avere altre lavorazioni nella zona interessata dall'attività e nelle zone limitrofe

#### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

#### **SPECIFICHE AL PROGETTO**

-

#### **PER IL CONTESTO AMBIENTALE**

-

#### **PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO**

- Sono vietate attività diverse nella stessa zona di lavorazione



## **E.1 IMPIANTI –TERMICO - CENTRALI**

Il progetto prevede il rifacimento della centrale di produzione acqua calda per riscaldamento, con messa in opera di un nuovo gruppo di generazione termica e relative apparecchiature di complemento.

### **RISCHIO DOVUTO AL PROGETTO**

-La posa in opera di materiale ingombrante e pesante in spazi ridotti, rischio movimentazione dei carichi

### **RISCHIO AMBIENTALE**

-

### **RISCHIO DI INTERFERENZE**

Rischio di interazioni con altre lavorazioni per contemporaneità di fase

### **RISCHIO DA SOVRAFFOLLAMENTO**

### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

NELLE MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI PESANTI UTILIZZARE SISTEMI MECCANICI DI AUSILIO

### **SPECIFICHE AL PROGETTO**

In relazione alla specifica fase, bisognerà porre attenzione alla

### **PER IL CONTESTO AMBIENTALE**

Accertarsi che all'interno del cantiere vi sia una scrupolosa raccolta dei materiali di risulta e dei scarti di lavorazione

### **PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO**

Sono vietate attività diverse nella stessa zona di lavorazione

## **E.2 IMPIANTI –, ELETTRICO.**

Per l'adeguamento degli impianti sono previste rimozione e sostituzione di corpi illuminanti, installazione di interruttori di protezione, e quadro comando pompe antincendio

### **RISCHIO DOVUTO AL PROGETTO**

-elettrocuzione del personale che opera contemporaneamente, e personale esterno

### **RISCHIO AMBIENTALE**

**MATERIALE DI RISULTA È RIFIUTO SPECIALE**

-

### **RISCHIO DI INTERFERENZE**

Rischio di interazioni con altre lavorazioni.

### **RISCHIO DA SOVRAFFOLLAMENTO**

-evitare accumulo di lavorazione nelle fasi

### **PRESCRIZIONI OPERATIVE**

**PRIMA DI INIZIARE LE LAVORAZIONI VERIFICARE L'EFFICIENZA DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELL'IMPIANTO**

### **SPECIFICHE AL PROGETTO**

Assicurarsi che l'interruttore generale stacchi la corrente in tutto l'edificio

### **PER IL CONTESTO AMBIENTALE**

- Assicurarsi, con il controllo del formulario, che il materiale di risulta sia correttamente smaltito

### **PRESCRIZIONI DI COORDINAMENTO**

Sono vietate attività diverse nella stessa zona di lavorazione

## **DISPOSIZIONI PER I PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA**

### **Pronto soccorso ed emergenza**

La cassetta del pronto soccorso del cantiere dovrà essere approntata e gestita dall'impresa appaltatrice. Il personale di ogni impresa, prima dell'inizio dei lavori deve essere informato sull'ubicazione della cassetta di pronto soccorso, che deve essere mantenuta in efficienza e completa di presidi (il pacchetto di medicazioni deve essere dotato dei presidi di cui al DPR 303/56 e successive modifiche). Le diverse imprese dovranno specificare nel POS la formazione e le modalità di intervento dei propri addetti al pronto intervento, ed all'uso dei presidi farmaceutici in attesa dell'arrivo dei sanitari per incidenti relativi a ferite, fratture, distorsioni, cadute, elettrocuzioni. Inoltre, sempre nel POS, deve attestarsi che le maestranze sono state informate sui compiti degli addetti al pronto intervento in occasione del verificarsi di tali eventi, con particolare riferimento alla presenza o meno degli addetti dell'impresa appaltatrice.

### **Vigilanza sanitaria**

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni edili previste nel cantiere, i datori di lavoro delle imprese esecutrici, oltre a fornire e far conservare in cantiere i dati del medico competente (nome, recapito, telefono), dovrà specificare nel POS i termini della sorveglianza sanitaria effettuata sulle maestranze, nell'arco del periodo di svolgimento degli specifici lavori in cui l'impresa è coinvolta. In particolare, dovranno essere specificate le visite mediche periodiche

### **Mezzi di protezione individuali**

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni edili previste nel cantiere, il presente PSC ritiene di non dover definire disposizioni ulteriori a quelle già normativamente obbligatorie per quel che riguarda i dispositivi di protezione individuale. I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono dettagliare, all'interno del proprio POS, l'utilizzo dei DPI conformi alle norme di cui al D.lgs 475/92 e successive modifiche, utilizzati in ognuna delle specifiche fasi lavorative in cui sono coinvolti.

### **Segnaletica di sicurezza**

Tenuto conto della tipologia delle lavorazioni edili previste nel cantiere, il presente PSC ritiene di non dover definire disposizioni ulteriori a quelle già normativamente obbligatorie per quel che riguarda la segnaletica di cantiere per la sicurezza, così come specificato dal D.lgs. 493/96. I datori di lavoro delle imprese esecutrici devono dettagliare, all'interno del proprio POS, la tipologia e l'utilizzo della cartellonistica necessaria, per ognuna delle specifiche fasi lavorative in cui sono coinvolti; per questa specifica richiesta, oltre alle indicazioni descrittive, deve essere presente un layout di cantiere che riporti graficamente la distribuzione spaziale di quanto previsto. Deve essere inoltre garantito che, in caso di utilizzo delle procedure di subappalto, sia i lavoratori delle imprese subappaltatrici che i lavoratori autonomi, debbano essere adeguatamente informati sul significato di ciascuno dei cartelli suddetti, da parte dell'impresa appaltatrice; in particolare i suddetti, come pure tutti i lavoratori autonomi, devono essere resi edotti sul significato e soprattutto sull'importanza di ciascun cartello segnaletico di divieto, prescrizione, avvertimento e salvataggio. I cartelli devono essere sistemati in modo che non possano essere rimossi dai vari punti del cantiere ove la segnaletica è indispensabile per richiamare la massima attenzione degli operatori sul determinato evento od operazione, nonché sull'uso delle principali macchine operatrici, sugli impianti e sulle attrezzature a maggior rischio.

Si richiama l'attenzione dell'impresa appaltatrice sull'obbligo di sistemare la segnaletica suddetta ove questa effettivamente necessita ai fini della sicurezza; è fatto quindi divieto di raggruppare in unico grande pannello riassuntivo gruppi di cartelli segnaletici invece necessari in differenti punti del cantiere.

### **Obblighi dei lavoratori autonomi**

In caso di utilizzo di lavoratori autonomi nelle procedure di subappalto, all'interno del POS dell'impresa appaltatrice devono essere segnalati e costantemente aggiornati i nominativi dei soggetti utilizzati. Inoltre, sempre all'interno del POS, deve essere allegata una specifica autocertificazione dei singoli lavoratori autonomi che attestati:

- la trasmissione del PSC da parte dell'impresa appaltatrice e la piena conoscenza delle disposizioni di coordinamento e reciproca informazione in esso contenute;
- l'utilizzo delle attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del decreto legislativo 81/08 e smi;
- l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal decreto legislativo 81/08 e smi;
- l'adeguamento alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza.

### **Obblighi dei datori di lavoro**

I datori di lavoro, per l'esecuzione delle parti dell'opera a loro assegnate, e per le fasi di lavoro di loro competenza, definiscono nel loro POS, in forma complementare e di dettaglio a quanto stabilito nel presente PSC, le modalità e le procedure per:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti definendo le vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
- l'adeguamento in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono nel luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

## **REQUISITI DELL'IMPRESA APPALTATRICE**

Ai sensi dell'articolo 90 comma 9, lettere a) e b), del D.lgs 81/08, , la impresa appaltatrice(selezionate al momento della redazione del PSC), dopo attenta verifica da parte della Committenza che se ne assume la responsabilità, devono risultare:

1. in possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, adeguata a svolgere i lavori alla stessa appaltati;
2. regolarmente inquadrata alla Camera di Commercio e, ai fini previdenziali, all'INPS, all'INAIL ed alle Casse Edili;
3. applicante il contratto collettivo nazionale di lavoro del comparto edile sottoscritto dalle categorie sindacali appartenenti alla confederazione nazionale, ed adeguato alla contrattazione territoriale di secondo livello;

In cantiere deve essere presente la seguente documentazione:

- Iscrizione alla Camera di Commercio , Industria ed Artigianato;
- Estremi delle denunce dei lavoratori, all'INPS, INAIL, Casse Edili (DURC)
- Dichiarazione sull'applicazione del contratto collettivo.

Identica documentazione deve essere presente nei POS delle imprese esecutrici; inoltre, le stesse imprese dovranno, in caso di procedure di subappalto ad altre imprese od a lavoratori autonomi, fornire alla Committenza la medesima documentazione, al fine di poter procedere alla qualificazione di quest'ultime(i).

## **STIMA DEI COSTI**

*degli apprestamenti e delle attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute.*

Le attrezzature ed apprestamenti di cui è previsto l'utilizzo nel cantiere in oggetto (apparecchi di sollevamento e trasporto, ponteggi, betoniera, impianto elettrico, recinzione e delimitazione del cantiere, banchinaggi, puntellamenti) fanno parte integrante ed inscindibile del processo produttivo.

Il presente PSC ha svolto una specifica analisi sul costo dell'opera; sulla base della stessa è possibile stabilire che il computo metrico, eseguito in base all'analisi dei prezzi per le singole categorie di lavoro, è stato redatto includendo il costo d'uso delle attrezzature ed apprestamenti conformi alle norme di prevenzione vigenti. Inoltre, sulla base dell'analisi dei rischi effettuata, non sono state definite prescrizioni specifiche da parte della Committenza; di conseguenza, non sono presenti voci extracosto per la realizzazione dell'opera, in quanto gli apprestamenti e le attrezzature per la sicurezza in cantiere citati dal PSC non derivano da scelte alternative ad altra possibilità, ma fanno parte dei requisiti minimi obbligatori per la conduzione in sicurezza delle lavorazioni.

Di conseguenza, il presente PSC attesta che il costo dell'opera segnalato nel contratto di affidamento dei lavori è adeguato a garantire i livelli di sicurezza richiesti dalla normativa vigente e dalle tecniche di buona pratica, e si può stimare per i normali apprestamenti di sicurezza quali impianti di terra, antincendio e dpi un costo pari a circa 9000 euro pari a circa il 1,5% del costo dell'opera.

E' fatto obbligo alle imprese esecutrici di evidenziare, all'interno dei propri POS, il costo della sicurezza per le proprie specifiche lavorazioni assegnate.

**STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA** (elenco indicativo)

Descrizione	U.M.	costo unitario (per unità di tempo)	quantità	giorni/ mesi	Importo
1. recinzione di cantiere	corpo	5		a.c.	450
2. accessi carrabili (cancelli)	corpo	50	1	6	185
3. accesso pedonale ( passerella legno o altro)	corpo	15	5	6	350
4. protezioni aree (scavi, attività pericolose, ...)					
5. protezioni acustiche	N	12		6	360
6. protezione posti di lavoro fissi (solidi impalcati)	corpo				
7. protezioni contro la caduta di materiali dall'alto					
8. protezioni IN ACQUA	A.C.				
9. opere provvisorie di sostegno o ritegno	corpo				175
10. impalcato sottostante solai e coperture	corpo				325
11. parapetti di copertura	A.c.				
12. ponteggi (solo se allestiti per motivi di sicurezza)	A.C.				
13. segnaletica di sicurezza	N	15	20	6	309,45
14. presidi antincendio	N	4		6	90,
15. presidio sanitario	N	2			88,94
16. SEGNALETICA	A.C.				
17. impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	N				
18. impianto di terra	N				
19. dispositivi di protezione individuale casco, guanti, otoprotettori, facciali filtranti e maschere, occhiali di protezione, indumenti protettivi, sistemi anticaduta, ...)	A c. per 12 operatori	144,46		6	867,61
20. Gestione del piano (riunioni preliminare e successive)	NON GRAV ANTE				
21. Illuminazione Cantiere...	A C.				
<b>TOTALE NON SOGGETTO A RIBASSO</b>					3200,00
<b>PARI AL 2 % CIRCA DELL'IMPORTO IN APPALTO</b>					