



PROVINCIA DEL VCO
COMUNE DI AURANO

RIQUALIFICAZIONE EX-SCUOLA DI SCARENO AD USO RIFUGIO ESCURSIONISTICO
PROGETTO ESECUTIVO

Richiedente

COMUNE DI AURANO (VB)

Progettista

Ing. ANDREA MARTINELLI
Lungolago Gramsci 4
28887 - Omegna
email: studiomaulini@gmail.com

Impresa

Direzione Lavori

DATA	REV	SCALA	FORMATO
09/09/2015	01	-	A4

Titolo

TAV

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

AI14

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Rev.	Modifiche	Data
1	Emissione	Settembre 2015

1. Indice generale

1. INDICE GENERALE.....	1
2. PREMESSA E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL PSC	2-1
2.1. ASSOGGETTAMENTO AL D.LGS. 81/2008	2-1
2.2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALL'ALLEGATO XV DEL T.U.S.L. E AD ALTRE NORME.....	2-1
2.3. DEFINIZIONI	2-1
3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEL CANTIERE E DEL COMMITTENTE	3-1
3.1. ANAGRAFICA DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	3-1
3.1.1. Area intervento.....	3-1
3.1.2. Descrizione del contesto	3-1
3.1.3. Descrizione sintetica dell'opera.	3-2
4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	4-1
4.1. SOGGETTI RESPONSABILI	4-1
4.2. IMPRESE O LAVORATORI AUTONOMI	4-2
5. RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE	5-1
5.1. RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZE	5-1
5.1.1. Condizioni ambientali e natura del sito	5-1
5.1.2. Condizioni climatiche.....	5-1
5.2. VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI	5-1
5.3. RISCHI AGGIUNTIVI RISPETTO A QUELLI PROPRI DELLE SINGOLE IMPRESE O DEI LAVORATORI AUTONOMI	5-3
6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	6-1
6.1. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E CONSULTAZIONE DEI LAVORATORI	6-1
6.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	6-1
6.2.1. Sorveglianza sanitaria	6-1
6.3. MACCHINE ED ATTREZZATURE DI CANTIERE	6-2
6.4. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA	6-2
6.5. PROGETTO DI CANTIERE	6-3
6.6. MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI.....	6-4
6.7. ORARI DI LAVORO	6-4
6.8. SERVIZI IGIENICO - ASSISTENZIALI	6-5
6.9. VIABILITÀ DI CANTIERE	6-5
6.9.1. Viabilità esterna di collegamento al cantiere	6-5
6.9.2. Modalità di accesso e circolazione in cantiere	6-5
6.9.3. Viabilità interna del cantiere	6-5
6.10. IMPIANTI DI CANTIERE	6-5
6.10.1. Impianto elettrico e di messa a terra	6-5

Piano di Sicurezza e Coordinamento

6.10.2. Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	6-6
6.10.3. Impianto di illuminazione	6-6
6.11. DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	6-7
6.12. ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI.....	6-7
6.13. ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D' INCENDIO E DI ESPLOSIONE.....	6-8
7. SCELTE, PROCEDURE, MISURE, IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	7-1
7.1. RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL' AREA DI CANTIERE	7-1
7.2. CONTRO IL RISCHIO DI SEPELLIMENTO, DA ADOTTARE NEGLI SCAVI.....	7-1
7.3. CONTRO IL RISCHIO DI ESPLOSIONE DERIVANTE DALL' INNESCO ACCIDENTALE DI UN ORDIGNO BELLICO INESPLOSO NEI LAVORI DI SCAVO.....	7-1
7.4. CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL' ALTO.....	7-1
7.5. CONTRO IL RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL' ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	7-2
7.6. CONTRO IL RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	7-2
7.7. CONTRO I RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, ETC.....	7-2
7.8. CONTRO I RISCHI DI INCENDIO O ESPLOSIONE.....	7-3
7.9. CONTRO I RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	7-3
7.10. CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE.....	7-3
7.11. CONTRO IL RISCHIO RUMORE	7-4
7.12. CONTRO IL RISCHIO DALL' USO DI SOSTANZE CHIMICHE	7-4
7.13. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	7-4
8. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI - PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	8-1
8.1. ANALISI DELLE INTERFERENZE	8-1
9. MISURE DI COORDINAMENTO	9-1
9.1. PREVISIONE DI USO COMUNE DEGLI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE.....	9-1
9.2. SEGNALETICA	9-2
10. ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO.....	10-1
10.1. DISPOSIZIONI ORGANIZZATIVE DI COORDINAMENTO	10-1
11. ORGANIZZAZIONE PRIMO SOCCORSO, ANTINCENDIO, EVACUAZIONE	11-1
11.1. PRESIDI SANITARI.....	11-1
11.2. MEZZO DI COMUNICAZIONE	11-1
11.3. PRESIDI ANTINCENDIO.....	11-1
11.4. GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	11-2
11.2. NUMERI UTILI.....	11-3
12. DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI.....	12-1
12.1. DURATA DELLE FASI LAVORATIVE	12-1
12.2. ANALISI DELLE FASI LAVORATIVE.....	12-2
12.2.1 - A Allestimento del cantiere.....	12-3
12.2.1 - B Demolizione strutture	12-4

Piano di Sicurezza e Coordinamento

12.2.1 - C Realizzazione di murature in laterizio	12-6
12.2.1 - D Realizzazione di strutture in C.A.....	12-7
12.2.1 - E Realizzazione copertura.....	12-9
12.2.1 - F Realizzazione impalcato in carpenteria metallica e tavole di legno.....	12-10
12.2.1 - G Esecuzione tavolati e divisori interni	12-11
12.2.1 - H Intonaci.....	12-12
12.2.1 - I Realizzazione impianti.....	12-13
12.2.1 - J Realizzazione cappotto	12-14
12.2.1 - K Opere in pietra.....	12-15
12.2.1 - L Posa in opera serramenti	12-16
12.2.1 - M Formazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica.....	12-17
12.2.1 - N Smobilizzo cantiere	12-18
12.3. CRONOPROGRAMMA	12-19
13. STIMA DEI COSTI	13-1
14. PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS.....	14-1
15. LAYOUT DI CANTIERE.	15-2

2. Premessa e dichiarazione di conformità del PSC

2.1. Assoggettamento al D.Lgs. 81/2008

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D.Lgs. 81/08 ed in particolare dell'Allegato XV dello stesso decreto.

Il cantiere descritto in questo piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.), Titolo IV recante le *Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili*, riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

2.2. Dichiarazione di conformità all'Allegato XV del T.U.S.L. e ad altre norme

Questo documento è il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del decreto 81/08.

Le indicazioni riportate nel presente documento non sono da considerarsi "esaustive" di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori.

Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese esecutrici rispettare, oltre alle prescrizioni del PSC, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza.

Tutte le imprese esecutrici dovranno predisporre il proprio Piano operativo della sicurezza (POS) da considerare piano complementare e di dettaglio del PSC.

Il Piano Operativo di sicurezza dovrà essere consegnato al CSE prima dell'inizio dei lavori e il CSE provvederà alla verifica ed approvazione dei Piani Operativi di sicurezza.

Aggiornamenti, modifiche ed integrazioni del presente PSC sono disposti a cura del CSE e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di fax, email, verbali di riunione o di sopralluogo.

Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi).

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano..

2.3. Definizioni

Si riportano di seguito le definizioni indicate all'Art. 89 comma 1 D.Lgs 81/08.

Cantiere temporaneo o mobile: luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'Allegato X del D.Lgs. 81/08.

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del

Piano di Sicurezza e Coordinamento

procedimento.

Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera (coordinatore per la progettazione): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (coordinatore per l'esecuzione dei lavori): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato.

Uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

Piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

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

Idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

Si riportano di seguito le definizioni indicate nell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08.

Scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

Procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

Apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

Attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

Misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.

Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

Cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100.

PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

POS: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Costi della sicurezza: i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

3. Identificazione e descrizione del cantiere e del committente

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)

3.1. Anagrafica del cantiere e descrizione dell'opera

Intervento	RIQUALIFICAZIONE EX-SCUOLA DI SCARENO AD USO RIFUGIO ESCURSIONISTICO
Indirizzo	Via Vittorio Veneto – Fraz. Scareno
Comune	28812 Aurano (VB)
Inizio lavori	11/01/2016 (presunto)
Fine lavori	23/12/2016 (presunta)
Uomini giorno	900
Importo	€ 230.000,00

3.1.1. Area intervento.

L'area interessata dall'intervento è limitata all'immobile oggetto di intervento e all'area esterna di pertinenza identificato nella veduta area (figura 1) dal cerchio rosso.



Figura 1 - Veduta aerea

3.1.2. Descrizione del contesto

L'immobile di proprietà comunale interessato dall'intervento è posto nel comune di Aurano in Via Vittorio Veneto – Frazione Scareno.

L'edificio è costituito da 3 piani fuori terra ognuno dei quali con accesso indipendente. Al piano terreno si accede direttamente dal livello strada. Il 1° piano è servito da una scala esterna in pietra e da un ingresso sul lato

nord, mentre al piano 2° si accede esclusivamente dal lato nord per mezzo di un'altra scala esterna in pietra.

La viabilità carraia presente nell'immediato intorno dell'immobile è la strada provinciale a doppio senso di marcia a basso carico di traffico.

Gli edifici circostanti non interferiscono con i lavori previsti.

Al momento della redazione del presente PSC non risultano cantieri nelle vicinanze dell'immobile che possano interferire con l'esecuzione dei lavori.



Figura 2 - Vista dell'immobile dalla strada provinciale

3.1.3. Descrizione sintetica dell'opera.

I principali interventi previsti in progetto sono:

- Rimozione degli elementi strutturali fatiscenti come i solai di interpiano e la copertura;
- Formazione di nuovi solai di interpiano costituiti da tavolato in legno poggiate su travi in acciaio HEA 120, soletta collaborante in C.A. da 5cm, materassino antirumore e pavimentazione in gres;
- Realizzazione di nuova copertura con struttura portante del tetto sarà sempre a capriate lignee e manto di copertura in lamiera
- Apertura di nuove finestre al piano terreno;
- Realizzazione nuovi balconi sul fronte sud;
- Realizzazione di impianto Termo – Idro – Sanitario

Per maggiori dettagli sulle opere da realizzare si rimanda alle tavole di progetto.

4. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

(D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)

La presente sezione del P.S.C., “piano di sicurezza e di coordinamento” è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l’individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L’aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l’esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa di questa sezione aggiornata, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

4.1. Soggetti responsabili

	Nominativi - Cod. Fiscale / P. IVA Indirizzo - Rif. Telefonici - email	Rif. Nomine Incarichi Deleghe
COMMITTENTE	COMUNE DI AURANO P.IVA 01684970039 Via Roma 7 – 28812 Aurano (VB) Tel. 0323 409315 - aurano@pec.it	-----
RESPONSABILE DEI LAVORI	Segretario comunale sig. Boggi Giovanni Via Roma 7 – 28812 Aurano (VB) Tel. 0323 409315 - aurano@pec.it	-----
PROGETTISTA	Arch. Samuele Brandani C.F. FRT PLA 63L18 F952L Via Guido Rossa 21- 28922 Verbania (VB) Tel. 3397847946 – samuele.brandani@libero.it	Lettera Incarico
DIRETTORE DEI LAVORI	Arch. Samuele Brandani C.F. FRT PLA 63L18 F952L Via Guido Rossa 21- 28922 Verbania (VB) Tel. 3397847946 – samuele.brandani@libero.it	Lettera Incarico
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Dott. Ing. Andrea Martinelli C.F. MRT NDR 74P12 L746H Lungo Lago Gramsci n. 4 - 28887 Omegna (VB) Cell. 349 1590873 – studiomaulini@gmail.com	Lettera Incarico
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Dott. Ing. Andrea Martinelli C.F. MRT NDR 74P12 L746H Lungo Lago Gramsci n. 4 - 28887 Omegna (VB) Cell. 349 1590873 – studiomaulini@gmail.com	Lettera Incarico

Piano di Sicurezza e Coordinamento

4.2. Imprese o lavoratori autonomi

IMPRESA **LAVORATORE AUTONOMO**

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Impresa	
----------------	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

IMPRESA
 LAVORATORE AUTONOMO

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Impresa	
----------------	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

 IMPRESA **LAVORATORE AUTONOMO**

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Impresa	
----------------	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

IMPRESA

LAVORATORE AUTONOMO

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Impresa			
IMPRESA		LAVORATORE AUTONOMO	
Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Impresa	
----------------	--

IMPRESA **LAVORATORE AUTONOMO**

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

Piano di Sicurezza e Coordinamento

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Impresa	
----------------	--

IMPRESA **LAVORATORE AUTONOMO**

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Impresa	
----------------	--

IMPRESA **LAVORATORE AUTONOMO**

Appalto di			
Ragione sociale			
Sede legale			
Rapp. Legale			
Telefono		Fax	
Email			
CCIAA			
Iscrizione INAIL			
Iscrizione INPS			
Iscrizione cassa edile			
Direttore tecnico			
Cellulare		email	
Capocantiere			
Cellulare		email	
R.S.P.P.			
Cellulare		email	

Piano di Sicurezza e Coordinamento

FIRME PER PRESA VISIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO

Impresa	
----------------	--

5. Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1 e 2.2 (ex DPR 222/2003 articoli 2 e 3)

5.1. Rischi ambientali ed interferenze

È stata eseguita una ricognizione visiva che ha permesso di accertare che:

- non vi sono interferenze con linee elettriche aeree a cavo nudo;
- non è presente alcun gasdotto interrato;
- sulla facciata ovest dell'immobile è presente un punto luce con relativo sensore crepuscolare;
- sulla facciata est è ancorata la linea ENEL in cavo aereo che origina dal palo a bordo della S.P. e prosegue lungo la facciata nord.
- il fronte ovest è costeggiato dalla strada comunale ove si transita solamente a piedi
- il fronte sud è parallelo alla strada provinciale
- i sottoservizi interrati (acquedotto e fognatura) non creano problemi di interferenze in quanto non sono previsti interventi esterni all'immobile
- presenza di struttura con cassette postali ubicata in fregio alla strada provinciale
- vicinanza della strada provinciale

Si rimanda al paragrafo 5.2 - *Vincoli connessi al sito e ad eventuale presenza fattori esterni* per la definizione dei provvedimenti da adottare.

5.1.1. Condizioni ambientali e natura del sito

L'intervento in progetto non prevede interventi esterni all'immobile.

5.1.2. Condizioni climatiche

Non sono prevedibili condizioni climatiche tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere. L'impresa dovrà comunque tenere conto che sono fortemente collegate alla salute ed alla sicurezza dei lavoratori - oltre le temperature estreme - anche la presenza di vento forte (soprattutto per i lavori in quota e per la movimentazione di carichi), le precipitazioni (per cui è sempre opportuno quando si opera in esterno sospendere la lavorazione), la presenza di neve o di ghiaccio (che rendono problematici e poco stabili i movimenti) ecc..

5.2. Vincoli connessi al sito e ad eventuale presenza fattori esterni

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera (determinati dall'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e ad eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante) con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato XV.II del DLgs 81/08, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i provvedimenti da adottare.

RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

ELEMENTI DI VINCOLO DEL SITO	Provvedimenti
Presenza di linee elettriche	Prima di procedere con i lavori la ditta incaricata dovrà prendere contatti con ENEL al fine di concordare la temporanea rimozione del punto luce e la rimozione del cavo che percorre la facciata
Presenza di cassette postali	Nell'allestimento dell'area di cantiere l'impresa affidataria dovrà prevedere la temporanea rilocalizzazione delle cassette postali al fine di evitare interferenze con il cantiere.
Strada comunale (Pedonale)	La ditta incaricata dell'esecuzione dei lavori prima di procedere con interventi di demolizione o di ricostruzione in facciata/copertura dovrà provvedere alla richiesta di chiusura temporanea del tratto di strada per il tempo necessario all'esecuzione dei lavori.
Strada Provinciale	La circolazione dovrà rispettare le disposizioni del codice della strada e le prescrizioni dell'ente gestore. Considerata la limitata larghezza della sede stradale, la tortuosità del tracciato il transito con autocarri dovrà essere preceduto da un'autovettura che fermi gli autoveicoli provenienti in senso contrario in un'area ove possa avvenire l'incrocio.

RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

TIPOLOGIA	Provvedimenti
Propagazione di polvere	Nelle operazioni di demolizione e movimentazione macerie si dovrà procedere alla bagnatura del materiale al fine di limitare la diffusione di polveri nell'aria.
Rumore	La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo con l'impiego di attrezzature adeguate e garantendo la regolare manutenzione delle stesse. Si dovrà evitare di tenere inutilmente accesi i motori dei mezzi e degli altri macchinari. L'adiacenza ad aree destinate ad attività residenziali comporta l'esigenza di coordinare in maniera specifica: i trasporti, gli scarichi, le operazioni con macchine ed utensili

Piano di Sicurezza e Coordinamento

	elettromeccanici e comunque tutte le movimentazioni che possano produrre rumorosità superiore a quanto consentito, in particolare sfasando temporalmente le lavorazioni più rumorose.
Incidenti stradali	Il fabbricato oggetto di intervento e la relativa area di stoccaggio occuperanno una porzione della strada provinciale e lo scarico/carico dei materiali potrebbe avvenire con mezzo che sosta sulla strada provinciale; in tal caso dovrà essere sempre presente una persona esperta (moviere) che gestisca la circolazione e il transito delle persone durante la movimentazione del carico.

5.3. Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi

Il cantiere in oggetto non presenta rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle imprese che operano nell'edilizia.

Tra i lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei Lavoratori in questo cantiere, sono stati individuati soprattutto quelli relativi ai punti di seguito riportati:

- Lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a 2 metri (lavori in copertura)

6. Organizzazione del Cantiere

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.4 (ex DPR 222/2003 art. 3, commi 1, 2 e 4)

6.1. Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere da parte del datore di lavoro.

Le imprese che opereranno in cantiere dovranno fornire al CSE la documentazione comprovante l'avvenuta formazione e informazione in accordo con gli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature saranno adeguatamente addestrati alla specifica attività. Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione.

6.2. Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tutti i lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari e dovranno aver ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo III, art. 73, 74, 75, 76, 77, 78 del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

I Piani Operativi delle imprese operanti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere documentata con apposito modulo sottoscritto per ricevuta dal lavoratore..

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento.

L'impresa esecutrice dei lavori terrà a disposizione almeno 2 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere.

I visitatori che accedono al cantiere utilizzeranno i DPI necessari e saranno sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI che dovranno obbligatoriamente essere stati forniti ai lavoratori presenti in cantiere.

Tipo DPI	Parte protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	• Tutte
Guanti da lavoro	Mani	• Tutte
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	• Tutte

I Piani Operativi delle imprese riporteranno per ogni fase di lavoro l'elenco dei DPI necessari e che dovranno essere forniti ai lavoratori e da questi utilizzati.

Si rimanda al paragrafo Analisi Interferenze per eventuali DPI che si rendessero necessari a seguito della interferenze tra lavorazioni.

6.2.1. Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale che sarà coinvolto nell'esecuzione dell'opera sarà in possesso di "idoneità specifica alla

mansione” rilasciata dal medico competente dell’impresa da cui dipendono come previsto dall’art. 41 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell’inizio delle proprie attività lavorative, comunicheranno il nome e recapito del proprio medico competente al CSE e gli presenteranno una dichiarazione sull’idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente. L’impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CSE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell’impresa il parere di idoneità all’attività sui lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

6.3. Macchine ed Attrezzature di cantiere

In cantiere saranno utilizzate esclusivamente macchine ed attrezzature conformi all’art. 70 del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro), idonee ai fini della salute e della sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che saranno utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all’emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, saranno conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all’allegato V al D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro). Si considerano conformi a quanto sopra riportato le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali emanati ai sensi dell’art. 395 del D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547, ovvero dell’art. 28 del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato (adeguatamente formato, addestrato e in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI) conosca:

- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei

e che adotti ogni misura atta a svolgere l’attività in sicurezza

6.4. Documenti Inerenti la sicurezza

Di seguito si riporta la documentazione minima che dovrà essere conservata in cantiere, il CSE potrà integrare l’elenco sotto riportato qualora ne ravvisi la necessità .

La documentazione sarà mantenuta aggiornata dall’impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza sarà presentata al CSE ogni volta che ne faccia richiesta.

DOCUMENTAZIONE CANTIERE
PSC - Piano di sicurezza e coordinamento
Verbali riunioni di coordinamento / Sopralluogo

Piano di Sicurezza e Coordinamento

DOCUMENTAZIONE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE
Certificato di iscrizione alla CCIAA.
Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)
Registro infortuni (Copia)
Piano Operativo di Sicurezza (POS) Impresa appaltatrice e se presenti dei sub-appaltatori con allegati: - Elenco dei lavoratori e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 . - Deleghe di responsabilità e nomine: RSPP, addetti antincendio e primo soccorso (gestione emergenze in cantiere), rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, medici competenti; attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori previste dal DLgs 81/08. Impresa appaltatrice e sub appaltatore - Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori - Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere

Documentazione Macchine - Attrezzature - Impianti
Certificazioni CE macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
Dichiarazione di conformità impianti elettrici e di messa a terra
Piano di montaggio uso e smontaggio (PiMUS) ponteggi
Libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale, disegno esecutivo per ponteggi montati con schemi tipo, firmato dal responsabile di cantiere
Progetto ponteggio, redatto da tecnico abilitato, per opere alte più di 20 metri o montati in difformità dagli schemi tipo

6.5. Progetto di cantiere

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una planimetria in cui è evidenziato il Layout di cantiere con la localizzazione delle aree di stoccaggio, dei servizi, ecc.; **di seguito sono riportate le disposizioni di sicurezza che dovranno essere recepite dai Piani Operativi delle imprese esecutrici ed eventualmente modificate ed integrate.**

Oggetto	Disposizioni del Coordinatore della Sicurezza
Aperture sul vuoto.	Proteggere mediante parapetti tutte le aperture sul vuoto che si vengono a creare a seguito della rimozione delle porte e finestre.
Lavori in quota	Tutte le lavorazioni che possono comportare cadute da quote superiori a metri 2 (es: lavori in copertura o sulle facciate), devono essere impediti mediante la realizzazione di protezioni collettive quali ponteggi o parapetti di trattenuta. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni, per lavori occasionali e di breve durata, potranno essere utilizzati idonei dispositivi di protezione individuale di trattenuta.

La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'analisi e della valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel Presente Piano di Sicurezza.

6.6. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Il cantiere, in ogni caso, deve essere opportunamente separato e protetto dall'ambiente esterno mediante barriere adeguate all'ubicazione e alla natura delle opere da realizzare, al fine di prevenire furti e intrusioni di persone e garantire la sicurezza dei passanti.

L'area di cantiere occuperà una porzione del sedime della strada provinciale deviando il transito dei veicoli lungo il parcheggio esistente in fregio alla stessa, per maggiori dettagli si rimanda al layout di cantiere.

Il cantiere dovrà essere recintato totalmente nel perimetro esterno con:

Perimetro edificio oggetto di intervento

- Rete h. 1.80 – 2.00 m in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno.

-

Area di cantiere sulla strada provinciale

- Recinzione di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo e opportunamente controventati. Si deve provvedere a segnalare gli ingombri del cantiere con idonea segnaletica e illuminazione conforme al codice della strada.

Durante la realizzazione della recinzione, devono essere adottate precauzioni (idonei elementi di fissaggio, saettature interne, puntellamenti...) atte ad assicurare, in ogni fase di lavoro, la necessaria stabilità e solidità, per impedirne la caduta o il crollo anche in condizioni di forte vento.

Nella recinzione dovrà essere previsto un cancello d'ingresso idoneo per l'accesso.

Il suddetto cancello sarà mantenuto chiuso anche durante le ore lavorative, per evitare facili intrusioni di persone estranee al lavoro.

In prossimità del cancello, in posizione ben visibile, sarà collocato il "cartello di cantiere" che dovrà contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

6.7. Orari di lavoro

Nell'esecuzione dei lavori le imprese incaricate potranno operare all'interno delle aree di cantiere esclusivamente nella fascia oraria compresa tra le 07:30 e le 18:30, eventuali deroghe a tale fascia oraria dovranno essere concordate con il coordinatore in fase esecutiva e previa autorizzazione dell'amministrazione comunale competente per territorio.

Si precisa fin da ora che non verranno comunque concesse autorizzazioni ad eseguire lavori in orari notturni.

6.8. Servizi igienico - assistenziali

Saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Allegato XIII DLgs 81/08).

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo - una presenza simultanea di n. 5 lavoratori, pertanto nel cantiere in oggetto si prevede l'installazione di:

- baracche/box prefabbricati destinati a spogliatoio e ufficio di cantiere
- servizio igienico (WC Chimico)

Non si prevedono locali di refezione in quanto il personale non consuma pasti in cantiere.

Tutte le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi d'igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia

6.9. Viabilità di cantiere

6.9.1. Viabilità esterna di collegamento al cantiere

Il cantiere è raggiungibile:

- attraverso la viabilità ordinaria S.P. Cambiasca - Scareno da cui si raggiunge l'area di parcheggio che fronteggia l'edificio oggetto di intervento;

Si evidenzia che la Strada:

- è a doppio senso di marcia interessata da una viabilità locale;
- presenta una larghezza ridotta che limita l'incrocio tra due autoveicoli;

6.9.2. Modalità di accesso e circolazione in cantiere

L'accesso al cantiere avverrà per mezzo di cancelli realizzati lungo la recinzione, che dovranno essere mantenuti chiusi anche durante le ore lavorative, si dovrà provvedere alla posa di cartelli di divieto d'accesso al personale non autorizzato.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, anche quelli autonomi dovranno essere muniti di tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore e del Datore di Lavoro

6.9.3. Viabilità interna del cantiere

Data l'estensione del cantiere non è prevista alcuna viabilità di cantiere.

6.10. Impianti di cantiere

6.10.1. Impianto elettrico e di messa a terra

Si prevede l'attivazione di una fornitura temporanea di energia elettrica.

L'impianto elettrico e di messa a terra deve essere allestito da personale qualificato e abilitato ai sensi 37 del 22 gennaio 2008. che, al termine delle opere, deve redigere la dichiarazione di conformità ai sensi dell'art. 7.

Con il rilascio di tale dichiarazione viene omologato anche l'impianto di terra, ai sensi del d.p.r. 462 del 22 ottobre 2001; copia della dichiarazione di conformità sarà inviata entro 30 gg dalla messa in esercizio, a cura del

datore di lavoro, all'INAIL e all'ARPA/ASL competenti per territorio, nel caso di Sportello Unico non operante.

Senza la dichiarazione di conformità l'impianto elettrico di cantiere non è utilizzabile.

Tutti i circuiti che alimentano prese e spine dovranno essere protetti da interruttori differenziali ad alta sensibilità (30mA) al fine di prevenire i danni che potrebbero verificarsi al venir meno delle misure di protezione contro i contatti diretti con parti in tensione (i conduttori sono esposti a frequenti calpestii e trascinarsi sul terreno, e logorii di varia natura; mentre gli apparecchi elettrici sono sottoposti a forte usura, che deteriora l'isolamento delle parti attive, urti e vibrazioni).

6.10.2. Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche

Non si prevede l'installazione nel cantiere di grandi masse metalliche, quali ponteggi importanti, attrezzature di notevoli dimensioni, sili per cemento, serbatoi per l'acqua ecc..

L'impresa provvederà a far eseguire un calcolo della probabilità di fulminazione ai sensi della norma CEI 81-1 per verificare la necessità o meno di proteggere le eventuali attrezzature di cui prevede l'utilizzo contro le scariche atmosferiche.

Nel caso in cui il calcolo determinasse la necessità di protezione, l'impianto sarà realizzato da tecnico qualificato il tutto in ottemperanza a quanto riportato dall'art. 85 del D.Lgs. 81/2008.

6.10.3. Impianto di illuminazione

Non sono previsti lavori da eseguire in orari in cui non sia presente l'illuminazione diurna e pertanto non è prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione fisso.

Qualora si rendesse necessario operare in aree scarsamente illuminate, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare:

- apparecchi trasportabili aventi un grado di protezione non inferiore a IP44. Il tracciato dei cavi di alimentazione e la posizione degli apparecchi deve essere tale da non costituire intralcio e debbono essere protetti contro gli urti accidentali.
- apparecchi mobili portatili dovranno essere conformi alla norma CEI EN 60598-2-8 ed avere almeno le seguenti caratteristiche: impugnatura in materiale isolante, parti in tensione (o che possano entrare in tensione) completamente protette, protezione meccanica della lampadina. Gli apparecchi mobili portatili se utilizzati in luogo conduttore ristretto dovranno essere alimentate mediante circuiti a bassissima tensione di sicurezza SELV



Figura 5 - Apparecchi trasportabili



Figura 4 - Apparecchi portatili

Ovviamente, sia gli apparecchi trasportabili che portatili avranno la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento $I_{dn} < 30\text{mA}$.

Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

6.11. Dislocazione delle zone di carico e scarico

La zona di carico e scarico dei materiali è individuata sul layout di cantiere.

Data la limitata estensione dell'area di stoccaggio il cantiere sarà rifornito giornalmente dei materiali previsti dalle lavorazioni previste per la giornata, senza accumulo di scorte se non in casi strettamente necessari.

Le operazioni di carico/scarico dovranno avvenire avendo cura di verificare che l'area interessata sia sgombra da altro materiale o persone non direttamente addette all'operazione stessa di carico/scarico.

6.12. Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Le zone temporanee di stoccaggio osserveranno le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali saranno ben delimitate e segnalate;
- i materiali saranno stoccati in modo stabile.

I rifiuti e gli scarti saranno depositati in modo ordinato e divisi per tipologia di materiale.

Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere.

Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori,
- materiali di risulta provenienti demolizioni,
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito in modo da non formare accumuli temporanei.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità,

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento

Nel cantiere in esame non è prevista lo stoccaggio di rifiuti pericolosi

I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, saranno stoccati in recipienti etichettati e immediatamente allontanati dal cantiere.

6.13. Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione

Le cautele che l'impresa adotterà per lo stoccaggio di tali materiali, nel caso ne dovesse farne uso, sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto/materiale; ad esse si deve fare riferimento per le modalità con cui saranno depositati.

Particolare attenzione deve essere prestata a:

- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.)
- quantità massima stoccabile,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto,
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze,

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego dei materiali prenderanno visione delle schede di sicurezza, successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo di tali materiali, il personale addetto sarà formato al corretto uso delle sostanze pericolose nel corso di un'apposita riunione da parte del datore di lavoro o di personale dallo stesso incaricato

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista, avverrà previo assenso del direttore dei lavori per conto del Committente e del Coordinatore per l'Esecuzione.

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

7. Scelte, procedure, misure, in riferimento alle lavorazioni

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.3).

7.1. Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Non è prevista la circolazione di mezzi all'interno dell'area di cantiere.

L'eventuale utilizzo di autoveicoli o macchine operatrici dovrà comunque avvenire nel rispetto delle norme del vigente Codice della Strada. Si stabilisce l'obbligo inderogabile che i veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente valida per l'uso del veicolo interessato (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

Si ribadisce che in cantiere devono operare solamente soggetti adeguatamente formati ed informati, ai quali è richiesto di agire esclusivamente nel rispetto del presente PSC.

7.2. Contro il rischio di seppellimento, da adottare negli scavi

Nel cantiere in esame non sono previste operazioni di scavo a profondità superiori a 1,50 m.

7.3. Contro il rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo nei lavori di scavo.

Nel cantiere in oggetto i lavori di scavo avvengono nell'area attualmente occupata dall'edificio, si ritiene quindi ragionevole escludere la presenza di ordigni bellici, data la vetustà dello stesso (ante 1900).

Nell'eventualità di ritrovamento di ordigni si dovranno immediatamente fermare i lavori, e attraverso la D.L. / Committenza coordinarsi con gli enti preposti della rimozione e procedere ad affidare incarico a ditte specializzate in tale attività.

7.4. Contro il rischio di caduta dall'alto

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto.

Nel cantiere in esame si prevede:

- l'installazione di parapetti applicati a tutti i lati liberi di balconi, scale ecc.. in cui si presenti il rischio di caduta;
- chiusura con tavole inchiodate di tutte i fori (botole ecc.) presenti su solai/coperture;
- l'installazione di ponteggi all'interno dell'edificio per l'esecuzione dei lavori di demolizione e ricostruzione copertura e solai.
- l'installazione di ponteggi all'esterno dell'edificio per l'esecuzione dei lavori sulla copertura e sulle facciate.

Il parapetto regolare dovrà essere costituito da:

- un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio;
- una tavola fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento;
- un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm.

Il ponteggio dovrà essere realizzato secondo quanto previsto dalla normativa vigente e corredato della relativa documentazione (PiMuS, libretto ecc..)

Nel caso in cui l'impalcato disti più di 20 cm dall'opera in costruzione, si doterà anche la parte interna del ponteggio di un adeguato parapetto oppure l'operatore utilizzerà idonea imbracatura di sicurezza fissata a parti stabili dell'opera provvisoria.

Qualora per esigenze operative si debba operare in aree con rischio di caduta non servite dal ponteggio è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione personale composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali:

- connettori;
- dispositivo di ancoraggio;
- cordini;
- dispositivi retrattili;
- guide o linee vita flessibili;
- imbracature.

Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, permetterà una caduta libera non superiore a mt. 1.50.

Il cordino sarà assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

Il tutto in conformità a quanto riportato all'art. 115 del D.lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

Alcune attività lavorative rientranti nell'esecuzione dei lavori in oggetto potrebbero comportare l'uso di scale, in tale circostanza le scale a pioli dovranno essere posizionate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura. La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso di almeno 1 m.

Ogni volta che occorrerà operare su di una scala a mano a più di 2 m di altezza, il lavoratore utilizzerà l'imbracatura di sicurezza vincolata a punto stabile.

7.5. Contro il rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria

Rischio lavorazione non presente.

7.6. Contro il rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Rischio lavorazione non presente.

7.7. Contro i rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, etc.

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.

La successione dei lavori, deve risultare da apposito programma contenuto nel POS.

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con

appositi sbarramenti.

7.8. Contro i rischi di incendio o esplosione.

All'interno del cantiere le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono principalmente le seguenti:

- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,
- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio,
- intercettazione di sottoservizi (gasdotto)

Nel presente cantiere tenuto conto delle lavorazioni insite nel progetto, si prevede la presenza di almeno un estintore a polvere da 6 kg.

L'impresa appaltatrice insieme alle imprese subappaltatrici nei propri POS determinerà le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro.

Il tutto in ottemperanza a quanto riportato dal titolo XI del D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro) e successivo D.Lgs 106.

7.9. Contro i rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura

Nel cantiere in oggetto non si riscontrano situazioni o lavorazioni che comportino esposizioni a eccessivi sbalzi di temperatura.

7.10. Contro il rischio di elettrocuzione

Oltre a tutto quanto già indicato nel paragrafo 6.10 Impianti di cantiere si prevedono le misure aggiuntive riportate di seguito.

Quadri

Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore aventi avere un grado di protezione contro la penetrazione dei liquidi idoneo all'ambiente e al tipo di utilizzo e comunque non inferiore a IP44.

Condutture: cavi e avvolgicavo

Occorre proteggere i cavi da urti, schiacciamenti, strappi o comunque da tutte quelle sollecitazioni meccaniche ai quali essi potrebbero essere sottoposti. I cavi da utilizzare in cantiere dovranno essere del tipo H07RN-F o similare.

Prese e spine

Le prese e le spine dovranno essere del tipo industriale (CEI 23-12) e dovranno avere grado di protezione minimo IP44 se utilizzate all'aperto o sottoposte alla pioggia, IP67 se utilizzate



Figura 6 - Avvolgicavo

all'aperto per terra o dove la connessione possa trovarsi in parziali allagamenti. È possibile utilizzare le prese a spina per uso civile (CEI 23-5, CEI 23-16), in ambienti protetti dall'acqua e dalla polvere .

Apparecchiature

Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve essere non inferiore a IP 55.

Gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo (contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico, indicante apparecchi di classe II) e non devono essere collegati alla rete di messa a terra.



Figura 7 - Prese e spine

7.11. Contro il rischio rumore

Per la valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore, si è fatto ricorso a dati rilevati dalle "Tabelle per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" redatte dal "Comitato Paritetico Territoriale" per la prevenzione degli infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino, dall'analisi emerge che considerati cantieri in cui si svolgono lavorazioni simili si può ragionevolmente ipotizzare per il presente cantiere un L_{Aeq} compreso tra 80 e 85 dB(A) .

Le imprese incaricate dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro) e successivo D.Lgs 106.

Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

7.12. Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

Data la tipologia di opere il rischio chimico presente è relativo all'utilizzo di componenti tipici delle costruzioni edili (es: terra, cemento, calce, intonaco, colle, vernici ecc) che quindi afferiscono a specifiche lavorazioni per le quali l'utilizzo di tali sostanze dovrà essere analizzato all'interno del POS dell'impresa esecutrice.

7.13. Movimentazione manuale dei carichi

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà *privilegiando* l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Prima di iniziare il trasporto dei carichi a mano, a spalla oppure con l'impiego di mezzi ausiliari si verificherà sempre che, sia il posto di lavoro sia le vie da percorrere, siano pulite, ordinate e sgombre da materiali che possono costituire ostacolo o inciampo. Si verificherà anche la natura del pavimento che non presenti pericoli di scivolamento, piani sconnessi, buche o parti sporgenti.

8. Interferenze tra le lavorazioni - prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. e)

Il “Cronoprogramma dei lavori”, allegato al presente PSC prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi più importanti nell’intento di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- utilizzare le maestranze per attività e fasi lavorative ben distinte tra loro, con lo scopo di ridurre al minimo le interferenze nell’esecuzione dei lavori.

8.1. Analisi delle interferenze

Dall’esame del cronoprogramma allegato sono evidenziate:

- sovrapposizioni temporali di alcune lavorazioni riconducibili ad aree di cantiere/lavoro distinte opere interne ed opere in facciata quali intonaci e davanzali, in tale situazione l’unica interferenza che si genera è dovuta all’uso comune delle aree ed attrezzature di cantiere per le quali si rimanda al paragrafo 9.1 “Previsione di uso comune degli apprestamenti, attrezzature e infrastrutture”.
- sovrapposizioni temporali di fasi di lavoro che presumibilmente verranno svolte dalla stessa impresa (es: realizzazione strutture in ca e murature in laterizio) e che pertanto non necessitano di prescrizioni particolari non generando interferenze tra imprese o squadre diverse.

Il coordinatore per l’esecuzione verificherà periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, l’andamento dei lavori ed in particolare il cronoprogramma dei lavori aggiornando il piano se necessario.

9. Misure di coordinamento

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f)

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in cantiere viene di seguito riportata al fine di:

- individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- definire le modalità e le procedure di utilizzo;

9.1. Previsione di uso comune degli apprestamenti, attrezzature e infrastrutture

Recinzioni di cantiere – accessi – percorsi interni

Responsabile allestimento e manutenzione: Impresa principale

Imprese che hanno accesso: Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

Regole d'uso: Le imprese che accederanno al cantiere dovranno rispettare le modalità d'uso degli accessi riportate nel paragrafo 6 - Organizzazione del Cantiere. Eventuali danneggiamenti delle recinzioni dovranno essere immediatamente segnalati al responsabile dell'impresa principale.

I percorsi dovranno sempre essere lasciati liberi da ostacoli (Imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione)

Servizi Igienici

Responsabile allestimento e manutenzione: Impresa principale

Imprese che hanno accesso: Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

Regole d'uso: I servizi igienici devono essere mantenuti puliti.

Impianti elettrici di cantiere

Responsabile allestimento e manutenzione: Impresa principale

Imprese che hanno accesso: Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

Regole d'uso: Prima dell'inizio dei lavori verrà concordata la modalità di utilizzo dell'impianto elettrico di cantiere al fine di evitare rischi connessi a manovre non programmate (distacchi improvvisi) che possano produrre rischi ai lavoratori impiegati in cantiere.

Ogni ditta deve avere cura di collegarsi al quadro principale di cantiere con attrezzature e sottoquadri a norma. I cavi di alimentazione delle attrezzature devono essere posizionati in modo da non costituire intralcio e in modo da non subire danneggiamenti meccanici o chimici.

Argano a cavalletto

Responsabile allestimento e manutenzione: Impresa principale

Imprese che hanno accesso: Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento.

Regole d'uso: Prima di permettere l'uso il personale dovrà essere informato sul corretto uso l'utilizzo dell'attrezzatura e sul limite di portata dello stesso. L'impresa utilizzatrice rimarrà l'unica responsabile durante il sollevamento dei propri materiali e manufatti e dovrà assicurarsi che i carichi siano imbragati in modo corretto.

Ponteggio metallico

Responsabile allestimento e manutenzione: Impresa principale

Imprese che hanno accesso: Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

Regole d'uso: Il ponteggio dovrà essere allestito da impresa abilitata, la quale rimane unica responsabile dell'allestimento e conferirà per mezzo di apposito verbale all'impresa operante sul cantiere le informazioni per la corretta manutenzione dell'attrezzatura.

Prima di permettere l'uso il personale dovrà essere correttamente informato sull'utilizzo del ponteggio e richiamato a non apportare modifiche allo stesso (es: rimozioni correnti).

Quando per esigenze di lavoro si debbano apportare modifiche al ponteggio queste devono essere preventivamente concordate con l'impresa principale che procederà per mezzo dell'impresa abilitata alla modifica del ponteggio e all'aggiornamento della relativa documentazione (PIMUS)

9.2. Segnaletica

Di seguito è riportata la segnaletica di sicurezza e/o salute installata in cantiere eventualmente necessaria che si prevede di installare, tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari - potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Significato	Immagine	Ubicazione
	Calzature di sicurezza obbligatorie	All'ingresso del cantiere
	Casco di protezione obbligatorio	All'ingresso del cantiere
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	In corrispondenza degli accessi al cantiere e lungo la recinzione di cantiere
	Guanti di protezione obbligatoria	Nelle aree di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni che ne prevedono l'uso.
	Pericolo generico	Accompagnato dalla dicitura "AUTOCARRI IN MANOVRA" in prossimità delle immissioni sulla SP
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle aree di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni che ne prevedono l'uso. (es: Utilizzo flessibile)
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nelle aree di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni che ne prevedono l'uso. (es: demolizioni ecc.)

Piano di Sicurezza e Coordinamento

	Carichi sospesi	In corrispondenza dell'area di movimentazione dei carichi sospesi
	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)	Nelle aree di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni che ne prevedono l'uso.
	Protezione obbligatoria del corpo	Nelle aree di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni che ne prevedono l'uso.
	Vietato fumare	In prossimità delle aree di stoccaggio di materiale infiammabile
	Divieto di spegnere con acqua	Sui quadri elettrici
	Pericolo di inciampo	Nelle aree di lavoro in cui si presenta il rischio di inciampo (es. percorsi interessati da gradini improvvisi)
	Caduta con dislivello	Nelle aree di lavoro in cui si presenta il rischio di caduta.
	Estintore	In prossimità dell'accesso alla baracca di cantiere in cui si trova l'estintore
	Presidi di pronto soccorso	All'accesso del luogo in cui sono ubicati i presidi per il pronto soccorso
	Sostanze nocive o irritanti	Sui contenitori di sostanze nocive e/o irritanti
	Tensione elettrica pericolosa	Sui quadri elettrici

10. Organizzazione della cooperazione e del coordinamento

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. g)

Nell'opera oggetto del presente PSC si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidata a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici.

Le lavorazioni che si ipotizza vengano affidate a diverse imprese esecutrici sono:

- Allestimento ponteggi
- Realizzazione impianti (elettrico, idraulico)
- Posa di serramenti
- Installazione ascensore

10.1. Disposizioni organizzative di coordinamento

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

Ciascuna delle imprese incaricate a svolgere lavori all'interno del cantiere dovrà:

- individuare e nominare i soggetti incaricati di dirigere, sovrintendere e sorvegliare i lavori formalizzandone i compiti, tenuto conto delle necessità di collaborazione con gli incaricati delle altre imprese operanti in cantiere e con il CSE;
- rendere edotti e aggiornati i dirigenti, i preposti, i soggetti per la prevenzione e protezione dei rischi e i lavoratori operanti in cantiere sull'organizzazione del cantiere e della presenza di altre imprese;
- disporre affinché siano attuate tutte le misure di sicurezza e di igiene previste dal presente piano di sicurezza e che emergeranno nel corso delle riunioni di coordinamento.
- Rendere noto alle altre imprese operanti il nominativo del proprio responsabile di Cantiere.

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Responsabile di Cantiere.

I responsabili di cantiere dovranno vigilare affinché venga impedito l'accesso in cantiere alle imprese e ai lavoratori autonomi senza il preventivo consenso del coordinatore per l'esecuzione.

A propria discrezione, il Coordinatore per l'esecuzione effettua controlli (in particolare prima delle fasi di maggiore criticità) per accertare l'effettivo rispetto di quanto disposto, o esegue riunioni di coordinamento in cantiere, tanto per accertare il rispetto di quanto disposto, quanto per provvedere direttamente (anche in modo parziale) alle attività di coordinamento e di informazione.

L'attività prevista rientra nelle attività di formazione ed informazione, e come tale il costo relativo è interamente a carico del datore di lavoro. La partecipazione alle riunioni è obbligatoria. Nessun compenso accessorio è dovuto all'Appaltatore per la partecipazione dei lavoratori alle riunioni.

11. Organizzazione primo soccorso, antincendio, evacuazione

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)

11.1. Presidi sanitari

Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno garantire la presenza di proprio personale incaricato e adeguatamente formato per la gestione delle emergenze di primo soccorso e della propria attrezzatura di primo soccorso (cassetta di pronto soccorso / pacchetto di medicazione secondo la categoria di appartenenza individuata dal datore di lavoro).

Nei Pos dovrà essere indicata ubicazione dell'attrezzatura di primo soccorso e il responsabile della custodia e controllo.

11.2. Mezzo di comunicazione

I lavoratori dovranno essere forniti di un mezzo di comunicazione idoneo (es. Cellulare) per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

11.3. Presidi antincendio

Tutte le imprese operanti in cantiere dovranno garantire la presenza di proprio personale incaricato e adeguatamente formato per la gestione delle emergenze antincendio.

In funzione della possibile presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni di materiale a rischio di incendio l'impresa dovrà comunque essere dotata di almeno un estintore a polvere da 6 kg.

Nei Pos dovrà essere indicato il responsabile della custodia e controllo dell'attrezzatura.

11.4. Gestione delle emergenze

La gestione delle emergenze è di responsabilità dell'appaltatore, del direttore tecnico di cantiere e dei lavoratori. Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione delle eventuali e specifiche condizioni di rischio individuate dal singolo datore di lavoro.

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE
In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà: Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso; <ul style="list-style-type: none">• chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI
<u>In caso d'incendio</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.• Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:<ul style="list-style-type: none">• indirizzo e telefono del cantiere;• informazioni sull'incendio• informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato.• Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.• Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.
<u>Infortuni o malori</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.• Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:<ul style="list-style-type: none">• cognome e nome;• indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci;• informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione• informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato• Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.• Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.
<u>Regole di comportamento:</u> <ul style="list-style-type: none">• Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.• Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.• Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.).• Incoraggiare e rassicurare il paziente.• Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile. <p>Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.</p>
<i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso</i>

11.2. Numeri utili

AFFIGGERE IN CANTIERE

EMERGENZA:

Polizia	113
Carabinieri	112
VV.FF. (Comando Prov.le)	115
Corpo Forestale dello Stato	1515
Carabinieri (Comando Prov.le)	0323 404343/404482

EMERGENZA SANITARIA:

Pronto soccorso Ambulanze	118
Guardia medica	800 448118
Ospedale di Verbania (pronto socc.)	0323 541219
Ospedale di Verbania (centralino)	0323 5411

SEGNALAZIONE GUASTI:

ENEL	800 900800
Acque Novara VCO (acquedotto)	800 352500

Altri:

Coordinatore Sicurezza	349 1590873 / 0323 863705
------------------------	---------------------------

**NUMERO UNICO EMERGENZA
SANITARIA
118**

12. Durata prevista delle lavorazioni

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)

12.1. Durata delle fasi lavorative

Fase lavorativa	Inizio	Fine	Durata
Riqualificazione scuola di Scareno	11/01/2016	23/12/2016	227
Allestimento cantiere	11/01/2016	01/02/2016	16
Formazione recinzione aree di cantiere, installazione baracca uffici e WC	11/01/2016	15/01/2016	5
Realizzazione impianto elettrico di cantiere	15/01/2016	18/01/2016	2
Installazione ponteggio	19/01/2016	01/02/2016	10
Demolizioni strutture	02/02/2016	29/02/2016	20
Copertura	02/02/2016	15/02/2016	10
Impalcato Piano Secondo	16/02/2016	22/02/2016	5
Impalcato Piano Primo	23/02/2016	29/02/2016	5
Realizzazione di strutture in Calcestruzzo	01/03/2016	12/04/2016	30
Realizzazione di murature in laterizio	29/03/2016	04/04/2016	5
Copertura	13/04/2016	03/05/2016	14
Posa di struttura portante e manto di copertura	13/04/2016	03/05/2016	14
Posa di canali di gronda e frontali	28/04/2016	29/04/2016	2
Realizzazione impalcati	04/05/2016	31/05/2016	20
Piano Primo	04/05/2016	17/05/2016	10
Piano Secondo	18/05/2016	31/05/2016	10
Realizzazione di tavolati e divisori interni	01/06/2016	15/06/2016	10
Impianti	16/06/2016	16/12/2016	112
Impianto elettrico (posa cavidotti e infilaggio cavi)	16/06/2016	22/06/2016	5
Impianto elettrico (posa frutti e corpi illuminanti)	05/12/2016	09/12/2016	5
Impianto idro-termo-sanitario (posa tubazioni)	23/06/2016	06/07/2016	10
Impianto idro-termo-sanitario (posa apparecchi)	15/12/2016	16/12/2016	2
Installazione ascensore	12/12/2016	14/12/2016	3
Intonaci interni	07/07/2016	09/09/2016	27
Realizzazione cappotto	12/09/2016	30/09/2016	15
Formazione pavimenti interni	14/11/2016	02/12/2016	15
Opere di finitura in pietra	29/08/2016	11/11/2016	55
Davanzali e balconi	29/08/2016	02/09/2016	5
Pavimentazione esterna	24/10/2016	11/11/2016	15
Posa in opera di serramenti	03/10/2016	21/10/2016	15
Smobilizzo cantiere	17/10/2016	23/12/2016	5
Rimozione ponteggi	17/10/2016	21/10/2016	5
Rimozione recinzioni e impianti di cantiere	19/12/2016	23/12/2016	5

12.2. Analisi delle fasi lavorative

Per ciascuna delle fasi lavorative in cui si sviluppa l'opera vengono indicate le misure preventive e protettive, le procedure e le scelte organizzative previste.

La scheda di ogni lavorazione riporta i rischi aggiuntivi rilevati nello svolgimento dell'attività ed i DPI necessari, non sono analizzati i rischi propri d'impresa la cui valutazione è a carico del datore di lavoro dell'Impresa esecutrice, tali rischi dovranno essere analizzati nel POS.

12.2.1 - A Allestimento del cantiere

Procedure

Delimitazione e recinzione provvisoria del perimetro di cantiere e formazione cancelli di ingresso ecc.
 Posizionamento di prefabbricati ad uso ufficio, bagni e deposito
 Montaggio di container metallici ad uso deposito

Scelte progettuali ed organizzative

È fondamentale iniziare l'impianto del cantiere logistico avendo ben chiare le operazioni da eseguire progressivamente per arrivare ad un risultato accettabile (igiene, ordine, razionalità, praticità, efficienza ecc.). Il primo atto da compiere è dunque la recinzione provvisoria del cantiere.
 I lavori necessari per la costruzione dell'impianto elettrico di cantiere devono essere affidati ad una Ditta specializzata, che rilasci la dichiarazione di conformità al termine dei lavori.

Misure preventive e protettive:

Gli attrezzi ed i materiali debbono essere conformi alle norme vigenti.
 Accertarsi che non esistano interferenze con linee aeree, viabilità esterna ecc.
 Dopo la messa in esercizio dell'impianto elettrico, se si effettuano modifiche a quanto già eseguito: sezionare sempre le linee di alimentazione dal punto di allacciamento dell'Ente fornitore.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro

- Autogrù

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta dall'alto	Improbabile	Grave	Basso
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Lieve	Basso
Caduta a livello	Probabile	Lieve	Basso
Elettrocuzione	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Improbabile	Medio	Basso
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Grave	Basso
Investimento da mezzi meccanici	Poco probabile	Grave	Medio
Intercettazione condutture sotterranee	Poco probabile	Grave	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard

- Guanti di uso generale

- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - B Demolizione strutture

Procedure

La sequenza delle operazioni è la seguente:

- Accertamenti ed assaggi delle strutture da demolire
- Formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- Demolizione
- Rimozione e sgombero macerie

Scelte progettuali ed organizzative

L'intervento prevede la demolizione degli elementi strutturali fatiscenti, come i solai di interpiano e la copertura. .

Misure preventive e protettive:

Le demolizioni devono essere condotte in modo da evitare la possibilità di crolli improvvisi; oltre agli addetti alle demolizioni nessun altro lavoratore deve trovarsi al disotto delle strutture da demolire. Curare l'ordine delle zone di lavoro così da non creare ostacoli alla stabilità degli apprestamenti utilizzati. Durante le demolizioni i lavoratori addetti dovranno sempre operare in sicurezza rispetto al rischio di caduta dall'alto, utilizzando piani di lavoro indipendenti dalle strutture da demolire ed eventualmente cinture di sicurezza in fasi particolarmente delicate. Per i lavori in altezza di demolizione è necessario disporre di impalcati di lavoro, protetti dalla caduta dall'alto, dotati di piani di appoggio stabili e di adeguata ampiezza per una movimentazione agevole durante i lavori

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo tale da impedire la caduta di persone all'interno.

Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.

Gli addetti alle demolizioni devono utilizzare le maschere antipolvere.

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.

L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Cannello ossiacetilenico
- Flessibile o smerigliatrice
- Martello demolitore elettrico
- Attrezzi manuali vari
- Canale per il convogliamento delle macerie

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro
- Autogrù
- Argano a cavalletto

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Lieve	Basso
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Schiacciamento dei piedi	Poco probabile	Grave	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Esposizione alla polvere	Altamente probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto
Crollo improvviso	Probabile	Grave	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Gravissimo	Alto

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - C Realizzazione di murature in laterizio

Procedure

La procedura per la formazione delle murature in laterizio prevede:

- Approvvigionamento materiale (laterizi e calcestruzzo)
- Posa di elementi in laterizio

Scelte progettuali ed organizzative

L'intervento prevede la realizzazione di murature perimetrali per innalzamento del livello secondo con blocchi di laterizio portante forati.

Misure preventive e protettive:

Nella fase di realizzazione delle murature perimetrali curare che il ponteggio venga adeguato in altezza in modo da proteggere in ogni momento dal rischio di caduta dall'alto, e che non venga modificato da personale non autorizzato ma sotto la responsabilità del preposto alla sua manutenzione. È vietato utilizzare rialzi di fortuna. Durante la lavorazione lasciar liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione e depositare in modo ordinato il materiale necessario alle lavorazioni in modo da non ostacolare il transito. Curare l'ordine delle zone di lavoro così da non creare ostacoli alla stabilità degli apprestamenti utilizzati. Le lavorazioni di realizzazione dei muri portanti dovranno essere eseguite dopo aver verificato che non siano in corso lavorazioni ai piani sottostanti.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Carriola
- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Betoniera a banchiera elettrica
- Frattazzatrice
- Argano a cavalletto
- Autocarro

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Poco probabile	Lieve	Basso
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio
Caduta dall'alto	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

Piano di Sicurezza e Coordinamento

12.2.1 - D Realizzazione di strutture in C.A.

Procedure

La procedura per la formazione delle strutture in C.A. prevede:

- Approvvigionamento materiale e posa delle cassature
- Approvvigionamento e posa armature metalliche
- Getto calcestruzzo
- Disarmo delle cassature

Scelte progettuali ed organizzative

L'intervento prevede la realizzazione di strutture in c.a. (fondazioni, pareti, solai).

Le armature devono essere fatte seguendo scrupolosamente gli schemi, curando la verticalità dei puntelli, il loro ordine, la ripartizione del carico al piede, il fissaggio degli elementi fra loro, la corretta registrazione. Maturato il getto, l'asportazione dei puntelli e delle casseforme va effettuato gradatamente non si potrà procedere al disarmo totale prima dei 28 gg dal getto, tale operazione deve essere assistita da un preposto.

Nel corso di tale lavorazione per la formazione delle pareti e solai si opererà a più di 2 m di altezza e pertanto si rende necessario realizzare un ponteggio.

Misure preventive e protettive:

Nei punti non protetti dai ponteggi esterni occorre approntare passerelle di circolazione e parapetti.

Non lasciare mai aperture sul vuoto lungo i ponteggi, disporre sempre gli opportuni parapetti.

È vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle "cravatte" per eseguire le operazioni di getto.

Non appena completate le casseforme, prima delle operazioni di getto, si deve provvedere a proteggere con regolari parapetti i margini aperti e alla chiusura delle aperture.

Durante la lavorazione lasciar liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione e depositare in modo ordinato il materiale necessario alle lavorazioni in modo da non ostacolare il transito.

Durante il sollevamento di materiali e manufatti porre attenzione ad eventuali operai presenti nella zona sottostante.

Curare l'ordine delle zone di lavoro così da non creare ostacoli alla stabilità degli apprestamenti utilizzati.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Vibratore ad immersione per cls
- Attrezzi manuali vari
- Tagliaferri manuale
- Flessibile o smerigliatrice

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autobetoniera
- Autocarro
- Argano a cavalletto
- Betoniera a bicchiere elettrica

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Inciampi	Poco probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Lieve	Basso
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio
Caduta dall'alto dal ponteggio	Poco probabile	Grave	Medio
Elettrocuzione	Probabile	Gravissimo	Alto

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
--

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - E Realizzazione copertura

Procedure

La sequenza delle opere da eseguire è la seguente:

- Realizzazione struttura portante di copertura
- Posa del manto di copertura
- Posa di accessori (grondaie, scossaline, etc.)

Scelte progettuali ed organizzative

Posizionare il materiale da utilizzare in zona stabile e sicura per evitare scivolamenti e cadute.

Non accatastare troppo materiale ed evitare che intralci i percorsi.

Prevedere idonee protezioni per evitare il rischio di caduta dall'altro.

Misure preventive e protettive:

Per la posa dell'orditura principale e secondaria della copertura verrà allestito un ponteggio esterno e uno interno che dovranno rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori.

Durante il sollevamento di materiali e manufatti porre attenzione ad eventuali operai presenti nella zona sottostante. Interrompere il sollevamento finché non è sgombra l'area sottostante.

Assicurarsi che i carichi siano imbracati in modo corretto al fine di evitare lo scivolamento del carico in fase di sollevamento. Per i lavori in altezza è necessario disporre di impalcati di lavoro sempre protetti dalla caduta dall'alto e dotati di piani di appoggio stabili di area adeguata per una movimentazione agevole durante i lavori. Gli addetti alla posa della lattoneria devono operare in presenza del ponteggio esterno.

Qualora si debbano eseguire lavorazioni a ponteggio già smontato (piccole opere di finitura) gli addetti dovranno far uso di cinture di sicurezza ancorate alla linea vita che verrà installata sul tetto.

Non lasciare materiali sulla falda del tetto che non siano stabilmente appoggiati e vincolati e che quindi possano scivolare o essere spostati dal vento.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Flessibile o smerigliatrice
- Motosega
- Attrezzi manuali vari
- Saldatrice elettrica a stelo

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro
- Autogrù
- Argano a cavalletto

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta dall'alto dal ponteggio	Poco probabile	Grave	Medio
Caduta da tetti e coperture	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - F Realizzazione impalcato in carpenteria metallica e tavole di legno.

Procedure

La sequenza delle opere da eseguire è la seguente:

- Sollevamento posa in opera degli elementi in carpenteria metallica;
- Realizzazione di impalcato in tavole di legno
- Formazione di sottofondo in calcestruzzo

Scelte progettuali ed organizzative

Prima di iniziare qualsiasi operazione di posa è necessario verificare le condizioni dell'area in cui si andrà ad operare ed assicurarsi che siano state allestite le opere provvisorie necessarie per eseguire i lavori in sicurezza.

Misure preventive e protettive:

Durante il sollevamento di materiali e manufatti porre attenzione ad eventuali operai presenti nella zona sottostante.

Per il sollevamento devono essere utilizzati attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi.

Prima di ogni operazione occorre controllare che l'apparecchio di sollevamento sia adatto al tipo di elemento da sollevare.

Verificare che il ponteggio realizzato sia dotato di area adeguata per una movimentazione agevole durante i lavori e siano completo di protezioni sul vuoto (es: in corrispondenza delle aperture in facciata).

Prima di procedere con l'abbassamento del ponteggio dovrà essere stato completato l'impalcato in tavole di legno.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Cannello ossiacetilenico
- Motosega
- Tagliaferri manuale
- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro
- Argano a cavalletto
- Betoniera a bicchiere elettrica

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Inciampi	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - G Esecuzione tavolati e divisori interni

Procedure

La procedura per la formazione dei tavolati prevede:

- Approvvigionamento materiale (laterizi e calcestruzzo)
- Posa di elementi in laterizio

Scelte progettuali ed organizzative

L'intervento prevede la realizzazione di tavolati divisori per suddivisione ambienti.

Misure preventive e protettive:

Nella fase di realizzazione delle pareti curare la realizzazione dei ponti su cavalletti e trabattelli così che siano completi di tavole per il piano di calpestio e protezioni sul vuoto (usare solo tavole da ponte).

È vietato utilizzare rialzi di fortuna.

Durante la lavorazione lasciar liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione e depositare in modo ordinato il materiale necessario alle lavorazioni in modo da non ostacolare il transito. Curare l'ordine delle zone di lavoro così da non creare ostacoli alla stabilità degli apprestamenti utilizzati

Delimitare la zona di sollevamento dei materiali vietando assolutamente la presenza di persone sotto la zona di sollevamento.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Carriola
- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro
- Betoniera a bicchiere elettrica
- Argano a cavalletto

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Caduta dall'alto dal ponteggio	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Improbabile	Lieve	Molto basso

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - H Intonaci

Procedure

Stesa di intonaco.

Scelte progettuali ed organizzative

Quando si realizzano gli intonaci nei vani interni dell'edificio non devono svolgersi contemporaneamente altre fasi, quali ad esempio quelle inerenti la parte impiantistica ma le diverse lavorazioni dovranno essere sfalsate eventualmente su piani diversi o su tempi diversi.

Misure preventive e protettive:

Curare la realizzazione dei trabattelli e dei ponti su cavalletti così che siano completi di tavole per il piano di calpestio e protezioni sul vuoto (usare solo tavole da ponte). È vietato utilizzare rialzi di fortuna.

Durante la lavorazione lasciar liberi i passaggi da ostacoli quali imballaggi, materiale o sfridi di lavorazione e depositare in modo ordinato il materiale necessario alle lavorazioni in modo da non ostacolare il transito.

Curare l'ordine delle zone di lavoro così da non creare ostacoli alla stabilità degli apprestamenti utilizzati

Delimitare la zona di sollevamento dei materiali vietando assolutamente la presenza di persone sotto la

zona di sollevamento.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Impastatrice

- Argano a cavalletto

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Caduta dall'alto dal ponteggio	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Improbabile	Lieve	Molto basso

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard

- Guanti di uso generale

- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - I Realizzazione impianti

Procedure

- Realizzazione impianto elettrico.
- Realizzazione impianto e idro-termo-sanitario.
- Installazione ascensore

Scelte progettuali ed organizzative

Le diverse fasi verranno programmate in modo da evitare l'affollamento di addetti all'interno dei vani, evitando la sovrapposizione spazio-temporale delle diverse lavorazioni (idraulico, elettricista ecc..).

Misure preventive e protettive:

Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati; Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali ad esempio l'impiego di appropriati DPI. Quando vengono impiegati trabattelli, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza(ad es: Ancorato/stabilizzato durante l'impiego secondo le istruzioni previste dal fabbricante). Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere (quali ad esempio l'esecuzione di scanalature) devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Flessibile o smerigliatrice
- Attrezzi manuali vari
- Saldatrice per polietilene
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Argano a cavalletto
- Betoniera a bicchiere elettrica

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Caduta dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio
Inciampi	Probabile	Medio	Medio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - J Realizzazione cappotto

Procedure

Realizzazione rivestimento pareti esterne con pannelli in polistirene e successiva rasature

Scelte progettuali ed organizzative

Quando si realizza il cappotto non devono svolgersi contemporaneamente altre lavorazioni sulla stessa facciata, altre lavorazioni dovranno avvenire in tempi diversi.

Misure preventive e protettive:

Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.

Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati.

Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali ad esempio l'impiego di appropriati DPI.

Quando vengono impiegati trabattelli, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza (ad es: Ancorato/stabilizzato durante l'impiego secondo le istruzioni previste dal fabbricante. Delimitare la zona di sollevamento dei materiali vietando assolutamente la presenza di persone sotto la zona di sollevamento

Indicare nel POS eventuali interferenze con gli ancoraggi del ponteggio e modalità di risoluzione del problema.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Trapano elettrico
- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Argano a cavalletto

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Inciampi	Probabile	Lieve	Basso
Caduta dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - K Opere in pietra

Procedure

- Posa di soglie e davanzali
- Formazione di pavimentazioni in pietra

Scelte progettuali ed organizzative

Quando si effettua la posa di soglie e davanzali non devono svolgersi contemporaneamente altre fasi, quali ad esempio intonaci e/o impianti nella stessa area ma le diverse lavorazioni dovranno essere sfalsate eventualmente su piani diversi o su tempi diversi.

Misure preventive e protettive:

Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali ad esempio l'impiego di appropriati DPI.

Delimitare la zona di sollevamento dei materiali vietando assolutamente la presenza di persone sotto la zona di sollevamento.

Nella realizzazione delle pavimentazioni delimitare l'area interessata e lasciar liberi i passaggi e depositare in modo ordinato il materiale necessario alle lavorazioni in modo da non ostacolare il transito.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Flessibile o smerigliatrice
- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Argano a cavalletto
- Betoniera a bicchiere elettrica
- Autocarro

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto
Inciampi	Probabile	Medio	Medio
Elettrocuzione	Poco probabile	Grave	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - L Posa in opera serramenti

Procedure

- Posa in opera di serramenti

Scelte progettuali ed organizzative

Quando si effettua la posa dei serramenti non devono svolgersi contemporaneamente altre fasi nello stesso piano e lungo la stessa facciata, le altre lavorazioni previste dovranno essere sfalsate temporalmente.

Misure preventive e protettive:

Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali ad esempio l'impiego di appropriati DPI. Delimitare la zona di sollevamento dei materiali vietando assolutamente la presenza di persone sotto la zona di sollevamento.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Argano a cavalletto

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Inciampi	Poco probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - M Formazione di pavimenti e rivestimenti in ceramica

Procedure

- Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica

Scelte progettuali ed organizzative

Quando si effettua la posa dei pavimenti e rivestimenti non devono svolgersi contemporaneamente altre fasi, nella stessa area ma le diverse lavorazioni dovranno essere sfalsate eventualmente su piani diversi o su tempi diversi.

Misure preventive e protettive:

Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali ad esempio l'impiego di appropriati DPI.

Lasciare sempre liberi i passaggi e depositare in modo ordinato il materiale necessario alle lavorazioni in modo da non ostacolare il transito.

Delimitare la zona di sollevamento dei materiali vietando assolutamente la presenza di persone sotto la zona di sollevamento.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Flessibile o smerigliatrice
- Taglierina manuale
- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Argano a cavalletto
- Impastatrice

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Improbabile	Medio	Basso
Inciampi	Probabile	Lieve	Basso
Elettrocuzione	Poco probabile	Gravissimo	Medio
Caduta dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Poco probabile	Grave	Medio

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

12.2.1 - N Smobilizzo cantiere

Procedure

La procedura prevista per lo smobilizzo del cantiere prevede:

- Rimozione baraccamenti
- Pulizia e sgombero area
- Rimozione di recinzioni e segnaletica provvisoria

Scelte progettuali ed organizzative

Lo sgombero del cantiere e la pulizia finale delle aree utilizzate sono ancora attività lavorative soggette al controllo e tutela della sicurezza da parte dall'Impresa.

È necessaria quindi, anche in questa ultima fase, la presenza di un Preposto in grado di dirigere le attività di smobilizzo del cantiere e di controllare che vengano eseguite in sicurezza.

Misure preventive e protettive:

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate.
Accertarsi che il materiale da rimuovere sia razionalmente predisposto per essere sollevato.
Verificare il buono stato d'uso di tutte le attrezzature utilizzate.

Macchine ed attrezzature utilizzate

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano le attrezzature seguenti:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro
- Autogrù
- Copia di Betoniera a bicchiere elettrica

Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento da mezzi meccanici	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Improbabile	Medio	Basso
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	Basso
Caduta di materiale dall'alto	Improbabile	Grave	Basso
Caduta a livello	Probabile	Lieve	Basso
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Lieve	Basso

Rischio residuo: scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

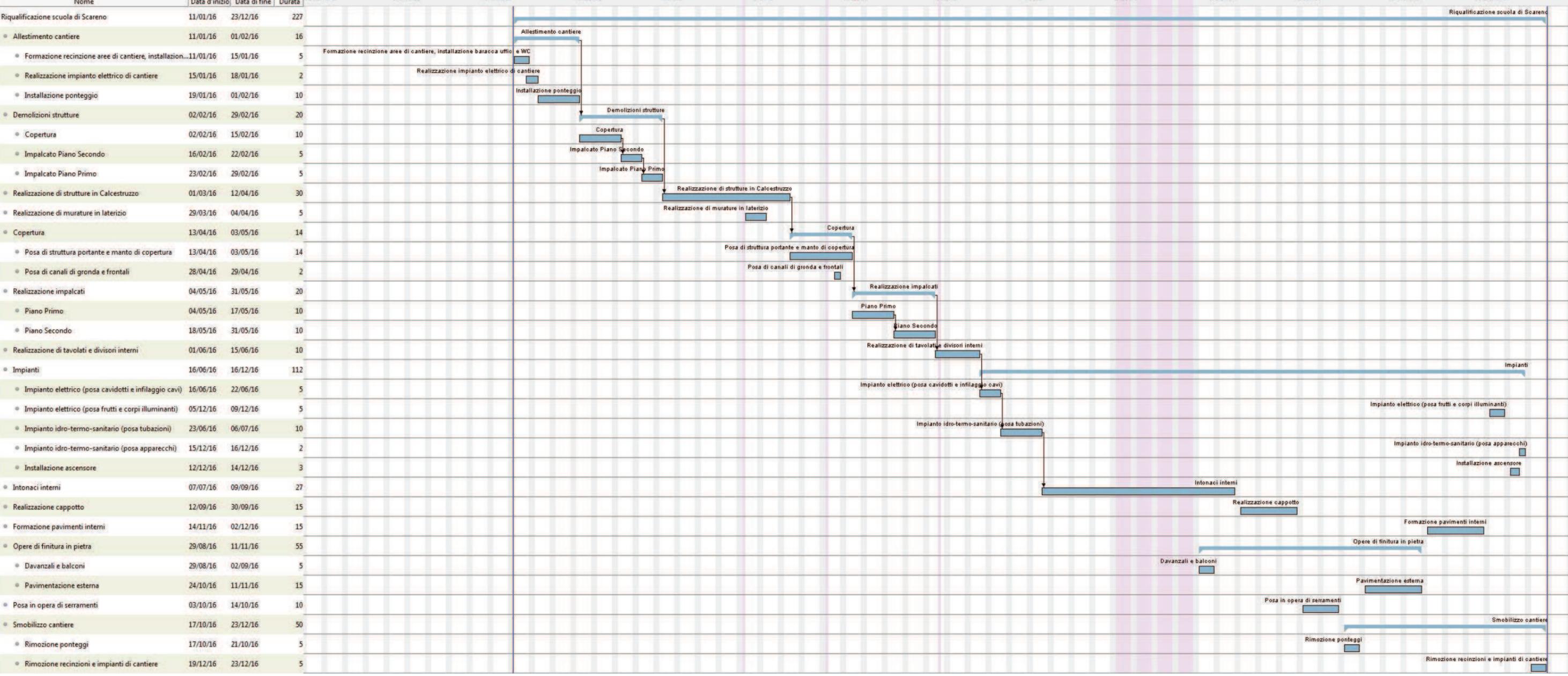
È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

12.3. Cronoprogramma



2015 2016
Novembre Dicembre Gennaio Febbraio Marzo Aprile Maggio Giugno Luglio Agosto Settembre Ottobre Novembre Dicembre



13. Stima dei costi

La stima dei costi è redatta ai sensi dell'art. XV del T.U.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'esito della stima effettuata per il Cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza è quello di seguito indicato:

Descrizione	U. M.	Prezzo Unitario	Q.tà	Costo Totale
Prefabbricato modulare per ufficio composto da un vano e un servizio, portoncino esterno, una finestra, una porta interna. Compreso ogni onere per l'installazione e la posa	mese	343,52 €	1	343,52 €
Per ogni mese successivo al primo	Mese	161,03 €	11	1.771,33 €
Noleggio WC chimico compreso: consegna/ritiro, interventi settimanali di aspirazione liquami, pulizia, ripristino materiale di consumo.	mese	337,25 €	1	337,25 €
Per ogni mese successivo al primo	mese	147,25 €	11	1.619,75 €
Impianto elettrico di cantiere (Installazione, rimozione e adeguamento durante l'evoluzione del cantiere). Onere per l'utilizzo comune a più imprese	A corpo	500,00 €	1	500,00 €
Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge, comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi	Mese	5,00 €	12	60,00 €
Recinzione di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare	m	3,80 €	40,00	152,00 €
Per ogni mese successivo al primo	m	0,52 €	480,00	249,60 €
Recinzione di cantiere realizzata con rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzaria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.	m	18,05 €	30,00	541,50 €
Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree di stoccaggio ecc.....) realizzata con la stesura di un doppio di nastro segnaletico in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m	0,37 €	400,00	148,00 €
Noleggio di ponteggi per ogni mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite. Onere per l'utilizzo comune a più imprese	m ²	1,59 €	378,00	601,02 €
Noleggio di parapetto costituito da corrimano collocato a 1 m di altezza dal piano di calpestio, corrente intermedio posto ad un'altezza di 60 cm, tavola fermapiè alta 20 cm, montanti per ogni mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro	m	2,50 €	20,00	50,00 €

Piano di Sicurezza e Coordinamento

occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite. Protezione aperture sul vuoto (lucernari, botole)				
Nolo di cartelli di tipo (indicazione, obbligo, divieto, pericolo ...) e dimensione costo di utilizzo per l'intera durata dei lavori, compreso l'onere per la posa e rimozione.	cad	9,50 €	20,00	190,00 €
Assistenza effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, costo orario per tempo di effettivo servizio	ora	25,00 €	10,00	250,00 €
Partecipazione a riunioni per la sicurezza da parte del direttore tecnico di cantiere	ora	35,00 €	5,00	175,00 €
Partecipazione del capo cantiere ai sopralluoghi con coordinatore	ora	30,00 €	10,00	300,00 €
Informazione e formazione dei lavoratori circa il contenuto del Piano di Sicurezza e i rischi specifici del cantiere				
- Operai	ora	25,00 €	4,00	100,00 €
- Capo cantiere	ora	30,00 €	2,00	60,00 €
- Direttore tecnico impresa principale	ora	35,00 €	2,00	70,00 €
Gestione della sicurezza tra impresa appaltatrice e sub-appaltatori da parte del direttore tecnico dell'impresa	ora	35,00 €	10,00	350,00 €
Verifica delle opere provvisoriale e delle attrezzature di uso comune da parte del capo cantiere	ora	30,00 €	10,00	300,00 €
TOTALE ONERI SICUREZZA				8.168,97 €

14. Procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS.

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.3)

In questa sezione sono indicate le procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice.

- **Tutte le fasi:** indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari
- **Sollevamenti:** Indicare nel POS la procedura da seguire per i sollevamenti e le interazioni con il ponteggio.
- **Demolizione:** Nel POS dovrà essere dettagliata la procedura per la demolizione/rimozione delle strutture esistenti al fine di non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti .
- **Realizzazione cappotto:** Indicare nel POS eventuali interferenze con gli ancoraggi del ponteggio e modalità di risoluzione del problema.

15. Layout di cantiere.



Vista area di intervento con indicazione del perimetro dell'area di cantiere prevista.

Layout di cantiere

