



COMUNE DI RODELLO Provincia di Cuneo



OGGETTO: **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

DATA: Maggio 2017

ALLEGATO: **G**

IL COMMITTENTE: **COMUNE DI RODELLO**
P.za Comunale n.6
Rodello (CN)

IL CAPOGRUPPO: Geom. Fabio GIROLAMETTI
Studio Girolametti S.r.l., Via Acqui n.13/A - Alba

STUDIO GIROLAMETTI S.r.l.
AMBIENTE · ACUSTICA · ENERGETICA · STRUTTURALE
Via Acqui, 13/A - 12051 Alba (CN)
P.I./C.F. 03493900041 Tel. 0173365027
Il Capogruppo Geom. Fabio Girolametti

I PROGETTISTI: **Ing. Roberto FAVA**
Responsabile Divisione Strutture e Sicurezza

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
1241 Dott. Ing. Roberto Fava

Ing. Giulia SARZI SARTORI
Divisione strutture

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO
A2254 - Dott. Ing. Giulia Sarzi Sartori

Giulia Sarzi Sartori



Indice del piano

1. Premessa e dichiarazione di conformità del PSC 4

 1.1 - Assoggettamento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. 4

 1.2 - Generalità 4

 1.3 - Definizioni ricorrenti 4

2. Identificazione, descrizione del cantiere e del committente..... 6

 2.1 - Anagrafica del cantiere e descrizione dell’opera..... 6

 2.1.1 - Localizzazione 7

 2.1.2 - Descrizione del contesto..... 7

 2.1.3 - Descrizione sintetica dell’opera..... 7

 2.2 - Committente..... 9

3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza 11

 3.1 - Soggetti coinvolti..... 11

 3.2 - Imprese o lavoratori autonomi 13

4. Analisi del cantiere..... 14

 4.1 - Segnaletica 14

 4.2 - Rischi in riferimento all’area ed all’organizzazione di cantiere 14

 4.3 - Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti..... 17

 4.4 - Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi..... 17

5. Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive 18

 5.1 - Scelte, procedure, misure, in riferimento all’area di cantiere 18

 5.1.1 - Caratteristiche dell’area di cantiere 18

 5.1.2 - Presenza nell’area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee 18

 5.1.3 - Lavori stradali ed autostradali, elementi minimi contro il rischio derivante dal traffico circostante ... 18

 5.1.4 - Elementi minimi contro il rischio di annegamento 18

 5.1.5 - Rischi per l’area circostante..... 18

 5.2 - Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni..... 18

 5.2.1 - Recinzione del cantiere..... 19

 5.2.2 - Servizi igienico-assistenziali..... 19

 5.2.3 - Viabilità principale di cantiere 20

 5.2.4 - Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo 20

 5.2.5 - Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche 23

 5.2.6 - Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall’articolo 102 del T.U.S.L. 24

 5.2.7 - Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall’articolo 92, c.1.lett. c) del T.U.S.L. 24

 5.2.8 - Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali 25

 5.2.9 - Dislocazione degli impianti di cantiere 26



5.2.10 - Dislocazione delle zone di carico e scarico	27
5.2.11 - Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	27
5.2.12 - Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione.....	28
5.3 - Scelte, procedure, misure, in riferimento alle lavorazioni.....	28
5.3.1 - Contro il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	28
5.3.2 - Contro il rischio di caduta dall'alto	28
5.3.3 - Contro il rischio di incendio.....	29
5.3.4 - Contro il rischio di rumore.....	30
6. Interferenze tra le lavorazioni – prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale	31
6.1 - Analisi delle interferenze.....	31
7. Misure di coordinamento	31
7.1 - Procedure generali.....	31
7.2 - Previsione di uso comune degli apprestamenti.....	36
7.3 - Previsione di uso comune delle attrezzature.....	36
7.4 - Previsione di uso comune delle infrastrutture	36
8. Organizzazione della cooperazione e del coordinamento	37
9. Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione.....	37
9.1 - Gestione comune delle emergenze	37
10. Durata prevista delle lavorazioni.....	37
10.1 - Durata delle fasi lavorative.....	37
10.2 - Analisi delle fasi lavorative	37
11. Layout di cantiere	66
12. Oneri per la sicurezza	66



1. Premessa e dichiarazione di conformità del PSC

1.1 - Assoggettamento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

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.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento, definiti dall'Allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come previsto dall'Allegato XV.

1.2 - Generalità

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.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea di più imprese e lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

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 **PSC** sono a cura del CSE e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di ordini di servizio datati e firmati. Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi).

1.3 - Definizioni ricorrenti

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 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.

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.

2. Identificazione, descrizione del cantiere e del committente.

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

2.1 - Anagrafica del cantiere e descrizione dell'opera

Oggetto dei Lavori	Lavori di manutenzione straordinaria edificio comunale
Indirizzo	Piazza Comunale n.6 – 12060 Rodello (CN)
Comune	Rodello
Inizio lavori
Fine lavori
Uomini giorno	40
Costo complessivo dell'opera	€ 60.000,00 (compreso € 3.683,66 di oneri per la sicurezza)
Durata presunta dei lavori	30 giorni



2.1.1 – Localizzazione



2.1.2 – Descrizione del contesto.

Il fabbricato è situato nel centro storico del Comune di Barolo (anno ultimazione 1959), a 301 m sul livello del mare, in zona climatica E (2688 gradi giorno) e si affaccia sulla Piazza Caduti per la Libertà.

Il complesso di cui trattasi risulta censito a Catasto Fabbricati al Foglio 5 particella 220 e ricade in “Area per servizi e attrezzature pubbliche” sul Piano Regolatore Generale Comunale in vigore.

La struttura presenta un orientamento sull’asse longitudinale dell’edificio Est-Ovest, mentre l’ingresso principale è collocato sul fronte Nord.

Il complesso scolastico di cui trattasi ospita la scuola dell’infanzia, primaria e secondaria, la farmacia, l’ambulatorio e la biblioteca comunale. La riqualificazione in progetto riguarda la scuola.

2.1.3 – Descrizione sintetica dell’opera.

Oggetto della presente è l’intervento di adeguamento igienico sanitario di buona parte dell’edificio che ospita la scuola d’infanzia, elementare e media a servizio dei comuni di Barolo, Serralunga d’Alba, Castiglione Falletto (parte), Novello (parte), Grinzane Cavour (parte) e della Frazione Vergne di Narzole. Si può dunque affermare che i lavori in progetto sono di interesse intercomunale.

Il fabbricato interessato dai lavori suddetti, suddiviso in quattro piani, due fuori terra e due seminterrati, in



buono stato strutturale, l'ultimo adeguamento igienico - sanitario dei locali mensa e il rifacimento di parte del tetto hanno migliorato la funzionalità dello stesso, lo stato di conservazione è complessivamente buono.

Le opere di cui trattasi prevedono essenzialmente la sostituzione e la messa a nuovo degli elementi che necessitano di un pronto intervento per rendere la struttura, dal punto di vista igienico, più consona, al fine della buona salute degli alunni e dello stato di manutenzione e sicurezza della stessa. L'intervento che si propone, riguarda l'adeguamento dei bagni e la sostituzione del secondo lotto di serramenti esterni (la prima parte è stata sostituita grazie al finanziamento provinciale dell'anno 2008), ormai deteriorati e in cattive condizioni di manutenzione, con altri in alluminio che garantiscano maggiori requisiti di sicurezza e igiene rispetto ai serramenti di legno in quanto più facili da pulire e difficilmente penetrabili da insetti ecc., senza dimenticare i notevoli vantaggi dal punto di vista dell'isolamento e del risparmio energetico.

I nuovi serramenti previsti saranno in taglio termico serie TIERRE 550/630 completi di vetro 3+3 - 20 - 4+4 basso emissivo antisfondamento al fine di garantire il rispetto dei parametri di trasmittanza previsti dalla Legge e l'adeguamento igienico sanitario dei bagni.

In dettaglio le opere edili necessarie al conseguimento di quanto suesposto sono le seguenti:

- Rimozione dei serramenti in legno deteriorati;
- Rimozione falso telaio, cassonetto e tapparella;
- Posa nuovi falsi telai;
- Posa nuovi serramenti;
- fornitura e posa limitatore per ogni lavandino dei servizi alunni
- adeguamento/verifica impianti di aerazione forzata esistenti,
- adeguamento, tramite sollevamento dal pavimento delle porte delle latrine dei bagni degli alunni.
- riqualificazione antincendio dei solai
- adeguamento alle norme antincendio dei locali.



2.2 – Committente

D.Lgs. 81/2008, Art.90

Committente Comune di Barolo
Indirizzo via Roma n. 39 - 12060 Barolo
CF 00420860041

Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all' articolo 15, in particolare:

al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;

all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, **prende in considerazione i documenti redatti dal Coordinatore per la progettazione** (di cui all'articolo 91 D.Lgs 81/08) .

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di **più imprese esecutrici**, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, **designa il coordinatore per la progettazione**.

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- **verifica l'idoneità tecnico-professionale** delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all' ALLEGATO XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;
- **chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo**, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

pag. 9

Associato:





- **trasmette all'amministrazione concedente**, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, **copia della notifica preliminare** di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).





3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

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

La presente sezione del **PSC**, 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.

Allo stato attuale non è dato di sapere o di stimare il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

Qualora non vi sia subappalto (perché non previsto o autorizzato, o perché non richiesto dall'Appaltatore/affidatario) e tutte le operazioni di lavoro siano eseguite da un'unica impresa, sarà sufficiente aggiornare il piano con i dati dell'Appaltatore/affidatario (impresa 1 nell'elenco che segue).

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Nel presente piano "Appaltatore" ed "Affidatario" sono termini equivalenti ed individuano l'impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i) che con l'accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all'art. 97 del T.U.S.L.

3.1 - Soggetti coinvolti

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

CSP Ing. Roberto Fava dello Studio Girolametti Srl
INDIRIZZO via Acqui n.13 - 12051 Alba
CF 03493900041

Art 91 D.Lgs 81/08

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- **redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100**, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- **predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera**, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non é predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), é preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE



CSE Ing. Roberto Fava dello Studio Girolametti Srl
INDIRIZZO via Acqui n.13 - 12051 Alba
CF 03493900041

Art 92 D.Lgs 81/08

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- **verifica**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- **verifica** l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- **organizza** tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- **verifica** l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- **segnala** al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- **sospende**, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

RESPONSABILE DEI LAVORI

Comune di Rodello

INDIRIZZO P.za Comunale n.6 – 12050 Rodello (CN)
CF 81000850040



PROGETTISTA DELLE OPERE

Studio Girolametti Srl

Indirizzo via Acqui n.13 - 12051 Alba
CF 03493900041

DIRETTORE LAVORI

Studio Girolametti Srl

Indirizzo via Acqui n.13 - 12051 Alba
CF 03493900041

3.2 – Imprese o lavoratori autonomi

Le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti sono qui di seguito riportati. Si riportano in particolare gli incarichi in materia di sicurezza ricoperti all'interno di ciascuna impresa.

Indirizzo			
CF			
Partita IVA			
Telefono		Fax	
Email			
<i>Iscrizioni</i>			
CCIAA		Posizione previdenziale	
Iscrizione al tribunale		Iscrizione cassa edile	
Iscrizione INAIL		Iscrizione ANC	
<i>Elenco degli incarichi</i>			



4. Analisi del cantiere

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

In questo capitolo si trova la relazione contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni interferenti, rischi aggiuntivi.

4.1 - Segnaletica

Posizionamento dei segnali dei mezzi in movimento come indicato in planimetria di cantiere che dovrà essere redatta in coordinazione con l'impresa appaltante.

4.2 - Rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati:

STRADE

Rischi individuati:

- Investimento da mezzi meccanici
- Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere

SCUOLA - CHIESA

Rischi individuati: I lavori devono svolgersi durante la chiusura estiva della scuola, ed essere sospesi durante e 30 min sia prima che dopo la funzione.

- Caduta di materiale dall'alto
- Esposizione alla polvere

ABITAZIONI

Rischi individuati:

Investimento di materiale dall'alto

Nelle operazioni di manovra della gru bisogna evitare il passaggio di carichi sospesi sui percorsi individuati, o interdire temporaneamente la loro fruibilità se non fosse comunque possibile evitare il transito di un carico sospeso.

Inoltre i percorsi andranno dotati delle apposite protezioni, in particolare nelle zone di attraversamento dei ponteggi, atte ad evitare danni derivanti dalla caduta di materiale o



attrezzi dai ponteggi stessi.

I lati del ponteggio saranno protetti in modo da evitare caduta di materiale.

La gru a torre che sarà montata in cantiere durante la sua rotazione può uscire all'esterno del cantiere ed interessare una parte delle strade circostanti, o delle abitazioni confinanti.

Per evitare che persone presenti all'esterno del cantiere possano rimanere interessate da caduta di materiali o da urti contro carichi sollevati, il gruista non dovrà mai uscire con il carico fuori dalla recinzione di cantiere.

Nel caso si rendesse necessario portare o prelevare dei carichi fuori dalla recinzione di cantiere, all'esterno dovrà essere sempre presente una persona esperta (manovriere) che fermi la circolazione durante la movimentazione del carico durante il passaggio delle persone.

E' fatto divieto di lasciare appesi alla gru oggetti o materiali durante le ore notturne e nei giorni nei quali il cantiere è chiuso.

RUMORE

Rischi individuati:

Da ricondursi principalmente all'utilizzo dei macchinari e attrezzature necessarie per la maggior parte delle lavorazioni, oltre che agli spostamenti degli automezzi e al loro utilizzo.

Dall'analisi della zona in cui si insedierà il cantiere in esame, si è riscontrata la presenza di ricettori sensibili all'inquinamento acustico prodotto dal cantiere in esame.

Esposizione al rumore

Si ritiene pertanto necessario verificare l'inquinamento acustico indotto, anche se si rimanda alle specifiche valutazioni del CSE in fase di esecuzione dei lavori.

Da una ricerca presso gli uffici comunali del Comune Rodello si è appurato che, secondo il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, la zona in esame rientra in CLASSE II la quale presenta i seguenti valori limite assoluti di emissione - Leq espressi in db(A):
periodo diurno: 06.00 - 22.00 = 50 db(A); periodo notturno: 22.00 - 6.00 = 40 db(A)

Sono inoltre stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, o per i quali il cantiere comporta dei rischi:



LINEE AEREE O CONDUITTE SOTTERRANEE DI SERVIZI

Rischi individuati

Come noto competono all'attività del progettista le indagini ed i rilievi, tra cui quelli della rete dei sottoservizi. A seguito delle informazioni fornite dal progettista incaricato e conerentemente con gli elaborati di progetto cui il presente piano si riferisce, il cantiere è interessato dalla presenza di un elettrodotto sotterraneo o di linee elettriche interrato. L'Appaltatore deve provvedere, affinché non sia dato corso ad alcuna operazione di lavoro che possa interessare le condutture rilevate, in particolare che non sia dato avvio ad alcuno scavo.

In fase di apertura del cantiere, attenendosi alle istruzioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, deve essere inibita l'attività nell'area interessata dal passaggio dell'elettrodotto.

L'Appaltatore deve provvedere a richiedere l'intervento dell'Ente gestore (anche per incarico del Committente, di cui il presente costituisce mandato) affinché sia valutato l'eventuale stato del rischio derivante dalla presenza della conduttura e dalla prevista interferenza con le operazioni di lavoro e siano conseguentemente definite le disposizioni da prendere, ivi compresi gli eventuali interventi tecnici necessari (quali spostamento parziale o messa in sicurezza delle condutture).

L'Appaltatore ed i datori di lavoro devono provvedere alla adeguata informazione dei lavoratori.

Si richiama la norma CEI 64-17, ed in particolare i punti 3.8, 3.9, 3.10.

Intercettazione di linee elettriche

Il punto 3.8 prescrive tra l'altro che una copia delle linee (soprattutto se interrate) debba essere consegnato al capocantiere. Il punto 3.8 prescrive anche che - ove possibile - le linee siano posate sui lati periferici del cantiere stesso.

Il punto 3.9 richiama l'esigenza di sezionamento di impianti elettrici attivi, o di parti dell'impianto, qualora rappresentino pericolo e non vi siano particolari esigenze di utilizzo. Qualora sia invece necessario il mantenimento in esercizio, dovrà essere valutata la compatibilità degli impianti con le condizioni del cantiere; devono altresì essere imposte le necessarie misure comportamentali alle maestranze, nonché le protezioni meccaniche atte a fare sì che il rischio sia ridotto a livelli accettabili.

Il punto 3.10 impone - nel caso peraltro infrequente di cantiere in "ambienti a rischio di esplosione" o "a maggior rischio in caso di incendio" - di adattarsi alle specifiche delle relative norme CEI.

POLVERI

Rischi individuati

Esposizione alla polvere

Causato principalmente dall'emissione di polveri verso l'ambiente esterno dovuto allo spostamento delle macchine operatrici, all'utilizzo di macchinari e attrezzature.

Si rimanda alle misure per eliminare o ridurre i rischi provenienti dall'ambiente esterno.



4.3 - Rischi in riferimento alle lavorazioni interferenti

Allo stato attuale non sono previste lavorazioni interferenti nell'area di cantiere o in aree immediatamente limitrofe.

Nel caso in cui nel proseguo dei lavori la situazione cambi, ovvero insorgano situazioni nuove di lavorazioni interferenti, sarà cura del CSE procedere tempestivamente ad un'analisi dei rischi derivanti ed a concordare adeguate misure di coordinamento.

4.4 - Rischi aggiuntivi rispetto a quelli propri delle singole imprese o dei lavoratori autonomi

Non sono previsti rischi aggiuntivi.



5. Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

5.1 - Scelte, procedure, misure, in riferimento all'area di cantiere

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.1

5.1.1 - Caratteristiche dell'area di cantiere

Non sono previsti lavori di scavo o comunque che interessino direttamente il terreno.

5.1.2 - Presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

Vincoli aerei

Alla data del sopralluogo non sono presenti linee elettriche aeree di proprietà Enel, né cavi protetti, nudi o interrati.

5.1.3 - Lavori stradali ed autostradali, elementi minimi contro il rischio derivante dal traffico circostante

Analisi

Nel progetto non sono previsti lavori stradali.

5.1.4 - Elementi minimi contro il rischio di annegamento

Analisi

Il rischio di annegamento è nullo.

5.1.5 - Rischi per l'area circostante

Analisi

Le aree vicine e confinanti non corrono rischi particolari.

5.2 - Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.1

Ai sensi dell'articolo 109, comma 1, del Testo Unico: "Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni."



5.2.1 - Recinzione del cantiere

Delimitazione esterna

Tutta l'area di cantiere sarà delimitata da una recinzione di cantiere di altezza pari a 2 m con fogli di rete stirata plastificata arancione ad alta visibilità fissata a una struttura metallica di sostegno (fogli di rete elettrosaldata 20x20 Ø 6) con montanti in travi uso Trieste a interasse di 2m.

Delimitazione interna

Un'opportuna segnaletica orizzontale e verticale delimiterà i percorsi interni al cantiere separando ove necessario le zone di lavoro.

Le aree di lavoro e/o le arredi di stoccaggio materiali, nonché l'area di pertinenza a terra della gru di cantiere, individuate nell'allegata planimetria, sarà adeguatamente delimitata con parapetti temporanei in legno di altezza 1 m, tale per cui resistano ad una spinta orizzontale di 100 kg/mq.

5.2.2 - Servizi igienico-assistenziali

Logistica

Per rispondere alle esigenze di questo cantiere, in cui operano al massimo 3 addetti contemporaneamente, i servizi logistici dovranno assicurare la presenza di unità di baraccamento di modulo standard non inferiore a 2.40 m x 2.40 m nei seguenti minimi :

- per ufficio di cantiere ad utilizzo dell'appaltatore e della direzione dei lavori si utilizza l'U.T. del comune;
- per i servizi igienici si utilizzano quelli pubblici ubicati a piano terra del comune;
- una baracca adibita a spogliatoio.

Per quanto riguarda il servizio mensa, si prevede di stipulare una convenzione con esercizi di ristoro, essendocene alcuni in prossimità del cantiere.

Non si prevede la necessità di una camera di medicazione, in quanto non si evidenzia un rischio specifico, nonché il pronto soccorso è facilmente raggiungibile dal cantiere. Gli ambienti destinati alla logistica dovranno essere organizzati e allestiti completi degli impianti e d'ogni attrezzatura necessaria.

I servizi logistici devono essere locali chiusi, aerati, illuminati e riscaldati adeguatamente.

Spogliatoio per gli addetti

Spogliatoio per gli addetti, dimensioni esterne di 2,40 x 4,80 m.

n.1 o più baracche munite di sedie ed armadietti, con uno spazio attrezzato dove far asciugare i vestiti eventualmente bagnati durante le fasi lavorative. Al suo interno si prevede il collocamento di un estintore per incendi e di un pacchetto di medicazione e di una cassetta di pronto soccorso medico ben visibile e facilmente raggiungibile dove sarà anche predisposto un cartello con i numeri telefonici utili (Pronto Soccorso, ospedale più vicino, Vigili del Fuoco, Centro Antiveleni, ASL, Comune, Polizia locale, ecc...).

Posizionamento e accessibilità

Per garantire una costante sorveglianza degli accessi le baracche saranno posizionate in vicinanza di essi o altrimenti dovrà essere garantita la visibilità e predisposto presso l'ingresso un campanello. Vista la possibile derivazione degli impianti di cantiere dai sottoservizi presenti lungo via Re di Puglia, le suddette baracche



saranno collocate a Nord, adiacenti alla recinzione di cantiere.

Le baracche devono essere collocate sin dalle prime fasi di vita del cantiere, in parallelo alle lavorazioni di scolturamento e recinzione. Dopo aver liberato lo spazio destinato alle baracche si deve procedere subito al loro allestimento e collegamento alla rete elettrica ed idrica.

Il piano di calpestio delle baracche dovrà essere sopraelevato rispetto alla quota esterna di 15 cm.

Le coperture dei baraccamenti dovranno essere in grado di resistere ad un carico di neve pari a 1500 N/mq

L'accessibilità ai servizi logistici di cantiere dovrà essere garantita durante tutte le fasi di cantiere; ove il piano di calpestio delle baracche risultasse sopraelevato rispetto alla quota esterna dovranno essere allestiti i necessari gradini di accesso, correttamente dimensionati e stabilizzati.

5.2.3 - Viabilità principale di cantiere

Modalità di accesso al cantiere

L'accesso al cantiere è consentito da P.za Comunale.

La tipologia dell'ingresso carrabile dovrà rispettare l'ampiezza minima di 4 m; l'ingresso pedonale avrà larghezza pari a 0,90 m. La modalità di apertura degli accessi veicolari sarà a doppia anta, quella dell'accesso pedonale a unica anta; tutti gli accessi avranno comunque apertura verso l'interno del cantiere, munite di apposito lucchetto per la chiusura a prova di intrusioni. Inoltre l'accesso pedonale sarà dotato di campanello atto a segnalare l'arrivo di personale esterno e/o maestranze e/o fornitori.

Gli ingressi dovranno essere mantenuti costantemente chiusi per tutta la durata dei lavori, pur garantendo la loro facile e immediata apertura dall'interno del cantiere per l'evacuazione delle maestranze in caso di emergenza e saranno opportunamente segnalati all'esterno anche con idonei cartelli per l'interdizione ai non addetti.

Qualora fossero indispensabili manovre in retromarcia è necessario prevedere la presenza di un operatore (moviere) addetto alla sorveglianza delle stesse, oltre che la segnalazione acustica del mezzo in uscita.

La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.

Percorsi pedonali e veicolari

- Larghezza: per il passaggio pedonale sono previsti almeno 70 cm nel caso di vicinanza a mezzi in movimento in prossimità di barriere fisse; in altri casi sono sufficienti 60 cm. per il passaggio veicolare sono necessari almeno 2,50 m oltre ad una distanza di franco di almeno 70 cm per parte;
- Tipologia di superficie: asfaltata; sarà cura dell'appaltatore provvedere si prevede la messa in sicurezza dei percorsi pedonali al piede del ponteggio mediante l'utilizzo di mantovane per tutto lo sviluppo del ponteggio prospiciente la viabilità pedonale prevista.

In corrispondenza delle zone di manovra, per garantire la buona qualità della viabilità nei periodi piovosi, dovrà essere realizzato lo spargimento di ghiaia (h. 10-15 cm) per la ripartizione dei carichi ed il drenaggio delle acque piovane.

5.2.4 - Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Generalità



Sarà a carico dell'impresa appaltatrice verificare prima dell'inizio delle lavorazioni la possibile interferenza dei mezzi di cantiere in movimento coinvolti, con impianti esistenti sottotraccia o in superficie al fine di prevenirne qualsivoglia possibile interazione.

Impianto elettrico

Le linee elettriche di distribuzione interna partono dal quadro generale fissato ad un palo in legno posto sempre nelle vicinanze del cancelletto pedonale di ingresso al cantiere e collegato al contatore esterno.

In particolare si ipotizza che dal quadro principale diparta una linea in posa fissa che fornisca energia:

- ad un quadro di distribuzione per la fornitura di energia per l'illuminazione ed il riscaldamento dei servizi logistici;
- ad un quadro elettrico della gru di cantiere;
- ad un quadro elettrico della betoniera a bicchiere;
- ad un quadro per la fornitura di energia alla zona di lavorazione del legname;
- ad un quadro per la fornitura di energia alla zona di lavoro mobile.

Dovranno essere utilizzati cavi, prese e quadri elettrici a norma di legge, omologati e muniti di tutti i necessari dispositivi differenziali; l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato e mantenuto in efficienza da tecnico abilitato a titolo oneroso per l'appaltatore, sulla base di una precisa valutazione dei fabbisogni di potenza, localizzazione e numero delle utenze necessarie.

Il grado di protezione minimo per tutte le sue parti e i componenti dell'impianto di cantiere deve essere: IP55 per le zone interne e IP67 per le zone esterne.

Non saranno assolutamente accettate prese a spina per uso domestico e similare, nonché qualsiasi adattatore, non ritenute adatta al cantiere poiché non presentano il richiesto grado di protezione e non sono resistenti agli urti.

E' necessario, inoltre, che il quadro primario sia dotato di interruttore generale di emergenza, sia riparato dalle intemperie, sia accessibile a tutti gli operatori e sia situato in posizione facilmente raggiungibile.

Per quanto riguarda i quadri elettrici è richiesta anche la dichiarazione di conformità alla norma CEI, rilasciata dal costruttore o dall'assemblatore.

Sono assolutamente vietati derivazioni da quadri non preventivamente autorizzati.

Le linee elettriche di alimentazione dovranno essere previste e disposte in:

- posa fissa e sopraelevata (ad esempio nel tratto dal contatore di energia elettrica al quadro generale) in modo da non creare rischio di cadute a livello per inciampo ovvero il tranciamento dei cavi di distribuzione dell'alimentazione. Si ipotizza che i cavi siano posizionati lungo la recinzione di cantiere, saldamente ancorati alla struttura lignea, o su pali;
- posa mobile per l'alimentazione di quadri prese a spina o apparecchi trasportabili.

In generale è buona norma limitare la distanza dell'attrezzatura o dell'utensile in uso a circa 20 - 30 m dal suo quadro di alimentazione.

Si precisa che non saranno accettati cavi isolati in PVC o con guaina in PVC poiché a temperatura inferiore a 0° gradi il PVC diventa rigido e se piegato rischia di fessurarsi.

Durante la posa dei cavi occorrerà rispettare le istruzioni fornite dai produttori, avendo cura di verificare che:

- il raggio di curvatura di posa sia superiore a 12 volte il diametro del cavo;
- i cavi siano tirati nei cavidotti che ne contengono altri, per evitarne il danneggiamento ;



- i cavi siano trascinati sul terreno sconnesso per evitarne abrasioni;
- in caso di cavi sospesi, le fasciature che legano i cavi alle funi metalliche siano poste alla distanza di 2 m per non danneggiarli o nel caso di posa su pali senza fune non siano utilizzati legacci in filo di ferro che potrebbero deteriorare o danneggiare la guaina e l'isolante;
- qualora si prevede di effettuare una posa interrata, i cavi siano posati ad almeno 50 cm di profondità e segnalati con nastro;
- che all'interno dell'area di cantiere i cavi non ostacolino le vie di transito e/o intralcino la circolazione di uomini e mezzi di cantiere, al fine di evitare che i cavi siano tranciati e/o danneggiati.

Saranno accettate esclusivamente prolunghe con rullo avvolgicavo, purchè sia sempre assicurato che dopo ogni impiego venga riavvolto il conduttore e che venga disinserita la spina durante le operazioni di svolgimento e riavvolgimento della prolunga.

Verifiche periodiche e modifiche all'impianto:

Ogniquale volta si intervenga sensibilmente sull'impianto (ampliamento, aggiunta di quadri elettrici e simili con l'avanzamento dei lavori) si dovrà prevedere l'effettuazione di verifiche di efficienza da parte dell'installatore i cui esiti vanno catalogati su un apposito registro.

Le modifiche dell'impianto dovranno essere progettate coerentemente con le ipotesi del progetto iniziale che saranno a carico dell'appaltatore responsabile dell'impianto elettrico.

Stima del fabbisogno elettrico totale del cantiere:

considerando la presenza dei seguenti beni strutturali di cantiere e delle relative potenze elettriche assorbite, senza valutare nel calcolo la centrale di betonaggio in quanto si prevede di utilizzare calcestruzzo preconfezionato gettato con autopompa, si ricava:

Gru a torre a rotazione in basso:	12 KW	
Betoniera a bicchiere da 250 lt.:	1,5 KW	
Intonacatrice:		5,0 KW
Sega circolare:		1,2 KW
Puliscipannelli:		2,0 KW
Attrezzature portatili:	4,0 KW	
Illuminazione e servizi logistici:	3,0 KW	

Totale potenza richiesta:	25,7 KW	

L'analisi suddetta porta a considerare come potenza massima richiesta contemporaneamente quella di circa 26 KW. Poiché l'analisi considera le potenze massime raggiunte nella fase di spunto (ad avviamento dei motori elettrici) e tenuto conto della non contemporaneità nell'uso di tutti i macchinari ed attrezzature, per una corretta stima è possibile ipotizzare che il cantiere consumi l'80% di 28,7 KW ovvero 20,8 KW.

Considerando che il limite tra successive potenze erogate dall'Ente è stabilito in 20 kW più il 10%, è opportuno ipotizzare di dover siglare un contratto per eccesso pari a 20 KW.

Documentazione

Una copia della documentazione relativa all'impianto elettrico dovrà essere presente in cantiere, regolarmente aggiornata ad ogni modifica che le fasi di lavoro del cantiere impongono. I documenti da produrre sono:



- dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte (Art. 9 L. 46/1990);
- calcolo di fulminazione (verifica dell'impianto di terra contro le scariche atmosferiche);
- copia della trasmissione allo sportello unico competente del territorio della dichiarazione di conformità concernente la realizzazione di un idoneo impianto di terra.

Costi

I costi relativi all'allacciamento dell'impianto di cantiere alla linea elettrica esistente saranno a carico dell'appaltatore, così come quelli per la realizzazione della rete delle derivazioni interne.

Impianto di messa a terra

L'impianto dispersore di terra sarà costituito da una corda di rame nuda da 35 mm², interrata lungo gli scavi previsti nell'area circostante le palazzine. Il conduttore di terra, in corda di rame da 16 mm², collegherà il dispersore al collettore di terra posto nel quadro generale di distribuzione.

Dovranno essere realizzati i collegamenti equipotenziali con le masse estranee: tubi acqua, gas, riscaldamento, canali d'aria, strutture metalliche in genere.

Tali collegamenti saranno realizzati con corda di rame di sezione minima 6 mm².

Impianto idrico

Sarà sufficiente una richiesta all'Ente erogatore del servizio, in base alle esigenze da soddisfare.

L'impianto idrico dovrà raggiungere necessariamente i locali bagno e WC, oltre che le zone di cantiere ove ve ne sia la necessità, purché opportunamente segnalato.

Alimentazione e distribuzione

L'appaltatore dovrà, sulla base della disponibilità dell'ente erogante, scegliere il punto di allacciamento dell'alimentazione del cantiere, che si ipotizza possano essere nelle immediate vicinanze del cancelletto pedonale di ingresso al cantiere.

Qualora i luoghi di lavoro dovessero essere attraversati da tubazioni, si devono prescrivere adeguate segnalazioni. Si prevede il posizionamento di una bocca d'acqua nei pressi della betoniera.

Impianto di illuminazione esterna

Non previsto, vista la presenza dell'illuminazione pubblica delle aree circostanti.

In caso di necessità si utilizzeranno lampade portatili.

5.2.5 - Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Tenuto conto delle verifiche effettuate presso gli uffici comunali e del numero medio di fulmini in pari a 2 - 4 al Km² si ritiene che il cantiere sia autoprotetto dai pericoli di fulminazione diretta.

Impianto di messa a terra



L'impianto dispersore di terra sarà costituito da una corda di rame nuda da 35 mm², interrata lungo gli scavi previsti nell'area circostante le palazzine. Il conduttore di terra, in corda di rame da 16 mm², collegherà il dispersore al collettore di terra posto nel quadro generale di distribuzione.

Dovranno essere realizzati i collegamenti equipotenziali con le masse estranee: tubi acqua, gas, riscaldamento, canali d'aria, strutture metalliche in genere.

Tali collegamenti saranno realizzati con corda di rame di sezione minima 6 mm².

5.2.6 - Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102 del T.U.S.L.

Richiamo dell'articolo 102 del D.Lgs. 81/2008

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 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. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

Disposizioni

L'onere del rispetto dell'art. 102 ricade sul datore di lavoro.

Al fine del rispetto della norma il presente piano di sicurezza e coordinamento stabilisce quanto segue.

L'Appaltatore deve presentare al Committente nella persona del Responsabile del procedimento, prima della stipula del contratto di appalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (di cui al T.U.S.L.) nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

L'Appaltatore deve presentare al Committente nella persona del Responsabile del procedimento, congiuntamente alla richiesta di subappalto, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (del subappaltatore) nella quale costui dichiara di avere avuto i necessari chiarimenti sul piano, e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate).

In caso di mancata formale presentazione della dichiarazione di cui sopra, i lavoratori delle imprese interessate non possono accedere al cantiere.

Nel caso di modifiche significative al piano sarà osservata la medesima procedura.

5.2.7 - Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, c.1.lett. c) del T.U.S.L.

Art. 92, c. 1, lett. c) del T.U.S.L.

Disposizioni

L'organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione avvengono per mezzo della attività del Direttore di Cantiere. Vedi all'interno della Sezione Disciplinare il mansionario.

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.

Precisazione

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.

5.2.8 - Modalità di accesso dei mezzi di fornitura e dei materiali

Caratteristiche

Per la fornitura dei materiali l'accesso è quello definito nella viabilità generale del cantiere.



5.2.9 - Dislocazione degli impianti di cantiere

Generalità

Per tutte le fasi di lavoro che implicano l'utilizzo di mezzi o attrezzature particolarmente rumorose si dovranno rispettare gli orari imposti dai regolamenti locali.

Caratteristiche

L' idoneità del luogo adibito a postazione fissa di lavoro dovrà essere preventivamente verificato in merito alle condizioni della superficie d'appoggio per la stabilità delle attrezzature in uso e per il mantenimento nel tempo di tali caratteristiche.

Tenuto conto che le postazioni lavoro individuate nelle planimetrie allegare sono posizionate sotto il raggio d'azione della gru di cantiere, queste dovranno essere protette da una robusta tettoia a non più di 3 m da terra, costituita da assi da ponte dello spessore di 5 cm, opportunamente vincolata al terreno e controventata.

Le postazioni fisse di lavoro, essendo collocate tangenzialmente ad una zona di transito o di operatività dei mezzi semoventi, al fine di evitare eventi dannosi dovuti ad investimento, schiacciamento, incidente alla guida o a bordo di veicoli di cantiere, saranno protette da parapetto in legno di altezza 1 m, atto a resistere ad una spinta orizzontale di 100 kg/m².

Le postazioni alimentate elettricamente devono essere controllate ogni qual volta si intervenga sensibilmente sull'impianto elettrico di cantiere, per prevenire eventi dannosi da contatto diretto o indiretto.

Le postazioni fisse di lavoro non dovranno interferire in nessun modo, oltre che con le altre lavorazioni interne al cantiere, anche con l'esterno; in particolare per quanto riguarda la dispersione di polveri o la proiezione di schegge o qualsiasi altro materiale agente, risultante dalle lavorazioni in atto; in particolar modo dovrà essere posta massima attenzione alle postazioni individuate a confine Ovest, poiché le stesse si trovano nelle vicinanze delle villette in costruzione nel lotto adiacente.

L'appaltatore dovrà altresì procedere a un pronto allontanamento del materiale di sfrido, al fine di mantenere le postazioni in condizioni ordinate, tali da evitare eventi dannosi da piede in fallo o caduta in piano.

Si ipotizzano lungo la viabilità interna a confine Ovest sia le aree per lo stoccaggio dei materiali che le varie postazioni lavoro fisse di volta in volta necessarie per l'esecuzione delle lavorazioni in atto, adeguatamente dimensionate secondo i dati del progetto esecutivo (vedasi planimetrie di lay - out allegare al presente Piano). La lavorazione del legno non viene ipotizzata in quanto si presume che il ferro arrivi in cantiere già lavorato.

Lavorazione legno

La lavorazione del legno viene effettuata attraverso l'impiego di sega circolare. La postazione è mobile, non è richiesta copertura, ma si prescrive che la lunghezza del cavo di alimentazione sia inferiore a 25m; nel caso la distanza dal quadro elettrico principale sia superiore, si provvederà a posizionare un quadro elettrico secondario.

Le attrezzature devono essere sempre efficienti, ovvero verificate secondo quanto previsto dalla legge.

Si richiede la presenza di libretto verifiche aggiornato.

Si prescrive di bagnare costantemente i materiali di risulta al fine di limitare il più possibile l'emissione di polveri nell'aria.



5.2.10 - Dislocazione delle zone di carico e scarico

Caratteristiche

In considerazione degli spazi di cantiere disponibili, l'appaltatore dovrà valutare e programmare attentamente le quantità di fornitura di volta in volta necessarie, al fine di ingombrare il meno possibile e per il più breve tempo possibile gli spazi di cantiere.

Gli spazi adibiti al carico e scarico di materiali e attrezzature devono soddisfare i seguenti requisiti:

- ampiezza della zona in relazione alle dimensioni e alle esigenze di manovra del vettore, alle esigenze del sistema di carico e scarico, movimentazione dei materiali e delle attrezzature ed alla necessità di eventuale deposito temporaneo in attesa di trasferimento allo stoccaggio permanente;
- agibilità della zona in relazione alle condizioni superficiali e di stabilità del terreno con riferimento alla tipologia di trazione al peso dei vettori, nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare e scaricare;
- confinamento delle aree di carico e scarico, tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle), ove siano riscontrabili possibili interferenze con le altre attività di cantiere;
- assistenza di personale dedicato alle operazioni di carico, scarico e movimentazione.

Qualora si rendessero necessarie manovre e soste all'esterno del cantiere per lo scarico merci dovranno essere posizionati cartelli di segnalazione in conformità al Codice della strada e come da relativo Permesso di occupazione suolo pubblico richiesto ed ottenuto dai competenti uffici comunali delle adeguate aree segnalate con idonei cartelli e adeguate segnalazioni con nastri bicolore bianco - rosso; ciò per interdire la sosta e/o il passaggio di persone e mezzi non afferenti al cantiere.

Lo spazio di strada occupato non dovrà però pregiudicare la possibilità di passaggio degli automezzi del cantiere vicino. Nel caso si presenti tale necessità deve essere informato il coordinatore della sicurezza dell'altro cantiere; pertanto si rimanda la gestione di tale coordinamento, ove necessario, al CSE.

5.2.11 - Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Caratteristiche

Premettendo che si deve tenere conto delle esigenze ambientali dei diversi materiali in attesa di collocamento e delle esigenze di approvvigionamento del cantiere, in termini di quantità di materiale stoccabile e riuso di spazi disponibili in relazione all'avanzamento dei lavori.

Si è previsto di creare le zone di stoccaggio temporaneo parallelamente alla viabilità interna di cantiere e l'area posta in prossimità dell'accesso carraio; quest'ultimo verrà specificatamente utilizzato come area per lo stoccaggio dei rifiuti.

Si prevede di utilizzare due aree di stoccaggio materiali, comprensive dello spazio di servizio per gli addetti, di circa 30 mq l'una.

Dovranno essere assicurati la delimitazione continua con parapetti in legno aventi altezza di 1 m e resistenza ad una spinta orizzontale pari a 100 Kg/mq

Sarà vietato l'appoggio anche provvisorio di materiali alla recinzione; vietato lo stoccaggio di materiale in equilibrio precario. I materiali di dimensione minuta (sabbia, ghiaia, piccoli pezzi) dovranno essere confinati al fine di impedirne lo slittamento al di fuori dell'area a loro destinata.

Specificatamente per lo stoccaggio del ferro già lavorato, occorrerà assicurare l'ordinato stoccaggio, prevedendo l'impiego di appositi cunei per evitare il rotolamento del materiale.



Per tutte le aree stoccaggio di volta in volta necessarie in base all'evoluzione del cantiere occorrerà sempre assicurare lo spazio di passaggio degli addetti pari ad almeno 60 cm per il solo transito e di 120 cm per il trasporto manuale di materiali.

Per gli stoccaggi in ambienti interni (ad esempio per le pavimentazioni) dovranno essere garantite le condizioni di ventilazione ed illuminazione sufficienti alla movimentazione e prelievo.

5.2.12 - Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio e di esplosione

Caratteristiche

Si ipotizza l'allestimento di una zona confinata realizzata in pannelli di lamiera e dotata di robusta tettoia, atta a segregare sostanze nocive/tossiche eventualmente presenti in cantiere quali oli disarmanti, vernici, ecc. L'accesso a tale area, avente una superficie pari a circa 2mq, sarà consentito esclusivamente al personale le cui lavorazioni necessitino dell'utilizzo di tali sostanze.

Infine per tali sostanze dovrà essere conservata presso l'ufficio della DL le relative schede di sicurezza dei vari prodotti utilizzati, redatti conformemente alle norme vigenti, in lingua italiana e complete degli eventuali protocolli sanitari di pronto intervento, al fine di consentire ai preposti la corretta informazione delle maestranze e consentire la gestione delle emergenze.

5.3 - Scelte, procedure, misure, in riferimento alle lavorazioni

Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.2.2

5.3.1 - Contro il rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

Rischio limitato

Non è prevista la circolazione di mezzi all'interno dell'area di cantiere se non per l'accesso il carico o lo scarico dei materiali previsti per le lavorazioni.

I mezzi in entrata o in uscita dall'ingresso di cantiere dovranno dare precedenza ai pedoni in transito sul pubblico marciapiede attraversato dal passo carraio, e segnalare il loro arrivo/partenza al personale di cantiere che in caso di necessita ne agevolera la manovra con l'intervento di un manovriere.

5.3.2 - Contro il rischio di caduta dall'alto

Generalità

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

Nei lavori in quota, nel caso in cui non siano state attuate misure di protezione collettiva, è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali:

- assorbitori di energia;



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

Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, permetterà una caduta libera non superiore a mt. 1.50 o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri.

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

Nei lavori su pali il lavoratore sarà munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

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).

5.3.3 - Contro il rischio di incendio

Generalità

In fase progettuale si ritiene che non vi siano lavorazioni che potrebbero presentare il rischio di incendio.

Nel caso in cui durante l'esecuzione dell'opera si rendessero necessarie delle lavorazioni non preventivabili con caratteristiche di rischio incendio, gli esecutori di tali lavorazioni (Datori di Lavoro o Lavoratori autonomi) dovranno produrre il "Piano di emergenza" il cui livello di dettaglio dovrà soddisfare le specifiche normative in materia.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati e tale formazione deve essere comprovata da idoneo attestato di frequenza ad un corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

Il documento del "Piano di Emergenza" dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente.

Nel presente cantiere per la prevenzione incendi ed esplosioni, tenuto conto delle lavorazioni insite nel progetto, riconducibili a lavorazioni di tipo tradizionale, si è ipotizzato di dotare la baracca di cantiere della Direzione Lavori, di un estintore a polvere da 6 kg e di dotare la baracca adibita a spogliatoio di un ulteriore estintore a schiuma da 6 Kg.

A seconda dell'andamento dello scavo e in relazione al carico d'incendio prevedibile, dovranno essere dislocati in posizioni liberamente accessibili e segnalate almeno un estintore a polvere da 6 kg e un estintore a schiuma da 6 Kg.

Ogni macchinario presente in cantiere dovrà essere dotato di dispositivo di stacca-batteria facilmente accessibile e di un piccolo estintore posto a portata di mano dell'operatore.

In tutti i casi gli estintori dovranno avere cartellino di identificazione riportante la data dell'ultimo controllo (semestrale) e il nominativo della ditta che lo ha effettuato, dovranno essere carichi e pronti all'uso.

La presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica "Segnaletica di sicurezza" ubicata in posizione ben visibile.

Tutti gli accessi al cantiere in caso di incendio e/o esplosione fungeranno da via di fuga. Visto che ci si trova in



spazio aperto, non è necessario individuare il luogo sicuro ove riunire tutte le maestranze.

5.3.4 - Contro il rischio di rumore

Generalità

Le imprese incaricate devono 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.

La valutazione del rumore sarà attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la rispetteranno e di conseguenza applicheranno quanto previsto dal Titolo VIII del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro) e successivo D. Lgs 106.

Le misure per controllare l'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal Titolo VIII, art. 189 del D.Lgs. n° 81/2008 (Testo Unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro) e successivo D. Lgs 106.

La adiacenza ad aree destinate ad attività residenziali comporta l'esigenza di coordinare in maniera specifica: i trasporti, gli scarichi, le demolizioni, le operazioni con macchine ed utensili elettromeccanici e comunque tutte le movimentazioni che possano produrre rumorosità superiore a quanto consentito.



6. 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)

La sovrapposizione delle attività comporta la necessità di eliminare le eventuali interferenze derivanti dalla contemporanea presenza di più imprese in cantiere.

Di seguito si analizzano le interferenze effettivamente presenti e si indica per ciascuna la relativa misura di coordinamento prevista.

6.1 - Analisi delle interferenze

In fase preliminare non ci sono interferenze. Eventuali saranno evidenziate nel corso dei lavori ed in fase di riunione di coordinamento.

7. Misure di coordinamento

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

Le misure di coordinamento sono suddivise in generali e riferite all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture.

7.1 - Procedure generali

In fase preliminare vi è un'unica impresa.

Apprestamenti

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori degli apprestamenti si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori, figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. L'utilizzo degli apprestamenti è consentito solo previo assenso del direttore di cantiere, le imprese in subappalto autorizzate ad utilizzare gli apprestamenti non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte all'apprestamento stesso.

Il caposquadra della ditta che utilizza un apprestamento deve controllarne ogni giorno l'integrità e la messa in sicurezza.

Macchine

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori delle macchine si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera della macchina a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente



utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. Per rendere agevole la trasmissione di informazioni si predispongono nell'area di rimessaggio delle macchine una bacheca, ben visibile, sulla quale vengono riportate le imprese ed i lavoratori presenti in cantiere con associato l'utilizzo di una determinata macchina e del periodo di utilizzo previsto.

Attrezzi

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori degli attrezzi si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera dell'attrezzo a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di attrezzi necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. Per rendere agevole la trasmissione di informazioni si predispongono nell'area di stoccaggio degli attrezzi una bacheca, ben visibile, sulla quale vengono riportate le imprese ed i lavoratori presenti in cantiere con associato l'utilizzo di un determinato attrezzo e del periodo di utilizzo previsto.

Quadro elettrico di cantiere

Per il coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori del quadro elettrico di cantiere si considerano le misure di prevenzione e protezione necessarie ad un utilizzo in sicurezza del dispositivo. Tali misure prevedono la produzione di opportuna documentazione e l'attuazione di specifiche procedure di utilizzo.

Documentazione

- Copia della dichiarazione di conformità, rilasciata da ditta abilitata ai sensi della Legge n.46/90, firmata dal titolare dell'impresa; da ottenere compilando in modo completo e puntuale l'apposito modello ministeriale, nel quale viene richiesto anche l'elenco dei materiali utilizzati e lo schema realizzato (art.9 Legge n.46/90)
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio tramite persona specializzata (diversa dal datore di lavoro) in cui siano riportati i valori di resistenza di terra (art. 11 DM 12/09/59)
- Copia della denuncia dell'impianto contro le scariche atmosferiche (Modello A), presentata all'ISPESL, firmata dal responsabile della ditta e dal tecnico che ha curato l'installazione e che garantisce l'impianto; (art.39 DPR 547/55, art.2 DM 519/93, art.2 DPR 462/01). Non esiste obbligo di denuncia se la struttura metallica è autoprotetta
- Copia della denuncia dell'impianto di messa a terra (Modello B), presentata all'ISPESL, firmata dal responsabile della ditta e dal tecnico che ha curato l'installazione e che garantisce l'impianto (art.2 DM 519/93 e art.2 DPR 462/01)
- Verbale di verifica periodica, biennale, dell'impianto di messa a terra (art.4 DPR n.462/2001)
- Per l'impianto elettrico di cantiere, anche se di nuova realizzazione, non ricorre l'obbligo della redazione di un progetto e del rilascio del certificato di collaudo, in quanto ricade nell'ambito legislativo della fornitura provvisoria di energia elettrica (art.12 Legge n.46/90)

Manutenzione

- La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato (art. 35, comma 5 lett. b, D.lgs n. 626/94)



- Per gli interventi di ordinaria manutenzione, cioè tutti quelli necessari a fare fronte a eventi accidentali e tali da non modificare la struttura dell'impianto o la sua destinazione d'uso, non ricorre l'obbligo di affidarsi a ditte abilitate e quindi non è previsto il rilascio della dichiarazione di conformità
- Per gli interventi di straordinaria manutenzione, che prevedono trasformazione o ampliamento dell'impianto, la dichiarazione di conformità diventa obbligatoria
- Il controllo dell'impianto elettrico consiste nella verifica di rispondenza alla "regola d'arte" mediante un esame a vista e, se necessario, tramite l'esecuzione di prove. L'esame a vista è finalizzato all'accertamento di possibili
- difetti evidenti come: connessioni interrotte, involucri rotti, stato di conservazione dell'impianto, presenza di modifiche, condizioni ambientali (polvere, sporcizia, penetrazione di acqua, surriscaldamento), vibrazioni, ecc.. Le eventuali prove consistono nell'effettuare misure o altre operazioni per accertare la rispondenza dell'impianto ai valori richiesti.
- Eseguire le verifiche iniziali previste dalla norma CEI 64-8 da riportare su apposito registro da allegare anche alla dichiarazione di conformità, tra cui:
 - prova di continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari
 - prova della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico
 - prove sugli eventuali sistemi di protezione per separazione elettrica
 - verifica dei coordinamenti destinati a garantire la protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione
 - prova di tensione applicata
 - prova di funzionalità dell'interruttore di emergenza
 - prova di funzionalità dell'eventuale impianto di illuminazione di sicurezza
- Per le zone più critiche del cantiere, a queste prove occorre aggiungerne altre, sia in fase iniziale che, periodicamente, durante l'esercizio effettivo dell'impianto
- Le operazioni per eseguire lavori in modo sicuro sull'impianto elettrico sono le seguenti:
 - disinserire l'alimentazione, aprire l'interruttore e controllare che non vi siano ritorni di corrente attraverso altri circuiti
 - bloccare l'interruttore nella posizione "aperto"
 - controllare che la parte su cui si deve lavorare non sia in tensione
 - per le linee elettriche collegare e mettere in cortocircuito
 - controllare che tutti gli impianti avvicinati siano fuori servizio
- Effettuare frequenti controlli sullo stato di continuità del conduttore di protezione dell'impianto di terra, soprattutto in presenza di apparecchiature soggette a vibrazioni, spostamenti o simili, visto che l'interruzione di tale conduttore non è rilevabile poiché non viene segnalata da nessun dispositivo.



Controlli periodici

- Nei cantieri di lunga durata è raccomandabile vengano previste, con la cadenza prevista, le seguenti verifiche:
- corretta funzionalità dei dispositivi di sezionamento (ogni 3 mesi)
- corretta funzionalità dell'interruttore di emergenza e dei dispositivi per l'arresto di emergenza (ogni mese)
- corretta funzionalità delle protezioni differenziali (ogni mese tramite l'azionamento del pulsante di prova e ogni 6 mesi tramite idonei strumenti)
- integrità dell'impianto di terra (esame a vista ogni 3 mesi)
- integrità e tenuta delle custodie e dei pressacavi (esame a vista ogni 3 mesi)
- integrità delle guaine dei cavi posati a vista e delle prolunghe (esame a vista ogni 3 mesi)
- coordinamento delle protezioni contro le tensioni di contatto (ogni 6 mesi)

Procedure prima dell'inizio dei lavori

- Dotare tutte le zone del cantiere particolarmente buie (zone destinate a parcheggi sotterranei, zone interne di edifici con notevole estensione planimetrica, ecc.) di adeguata illuminazione di sicurezza, sufficiente ad indicare con chiarezza, le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria
- Verificare l'autoprotezione dal rischio di fulminazione del cantiere e in caso contrario realizzare idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche
- Verificare la presenza di masse estranee (resistenza verso terra < 200 W) presenti in cantiere (ponteggio, baracche, ecc.) per il successivo collegamento equipotenziale all'impianto di terra
- Scelta dei DPI da utilizzare nelle diverse fasi di lavoro (occhiali e guanti di protezione in caso di intervento su quadri elettrici) da parte di personale qualificato
- Verificare che l'utilizzo di apparecchiature elettriche nelle diverse lavorazioni del cantiere avvenga in conformità alle indicazioni fornite dal costruttore e alle specifiche Norme CEI (ad esempio idoneità del grado di protezione di apparecchiature e della tipologia dei cavi in relazione al luogo in cui vengono impiegate)
- Verificare la protezione dal danneggiamento meccanico delle condutture
- Accertare la presenza in cantiere dello schema generale e particolareggiato dell'impianto elettrico di cantiere e della documentazione di corredo all'impianto (dichiarazione conformità corredata dagli allegati obbligatori, modello A e B, verifiche iniziali effettuate sull'impianto)
- Verificare il corretto utilizzo di gruppi elettrogeni e motosaldatrici
- Definire l'intero sistema elettrico utilizzato in relazione alla connessione all'impianto di terra e verificare la compatibilità del sistema con l'eventuale presenza di impianto alimentato dall'ente distributore
- Verificare visivamente il buono stato di conservazione degli utensili e delle lampade portatili, sia prima di utilizzarli, sia dopo averli impiegati (prima di riporli in magazzino)

Procedure durante i lavori

- Dare pronta segnalazione al capo cantiere o al preposto di eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e degli apparecchi
- Accertarsi dell'ubicazione del quadro elettrico che alimenta la zona presso cui si opera in modo da poter tempestivamente togliere tensione all'impianto in caso di necessità



- Tenere puliti e asciutti gli spinotti delle spine e gli alveoli delle prese
- Controllare che le attività in corso nel cantiere (soprattutto scavi e spostamenti di strutture) non interferiscano con le linee e le apparecchiature dell'impianto elettrico
- Limitare il più possibile l'impiego di prolunghe e, nel caso fossero necessarie, utilizzare la versione su avvolgicavo. Durante l'utilizzo non lasciarle arrotolate, anche se si usa solo un tratto, ma svolgerle interamente. Evitare che i cavi finiscano su pozze d'acqua o si posino su materiali umidi, inoltre non disporli per terra nei luoghi di passaggio poiché possono intralciare il passaggio e rischiano di danneggiarsi, ma appenderli a 2 metri di altezza se vi è solo il passaggio di persone o ad almeno 5 metri se vi è anche il passaggio di mezzi meccanici.
- Accertarsi circa la disponibilità residua di potenza erogabile prima di allacciare e alimentare un'utenza mediante le prese
- Assicurarsi sempre che l'apparecchio sia disalimentato, previo azionamento dell'apposito interruttore, prima di staccare la spina
- Rispettare la segnaletica di sicurezza e le rispettive disposizioni
- Usare in ambienti bagnati o molto umidi o nei luoghi conduttori ristretti elettroutensili a 220V alimentati dal secondario di uno speciale trasformatore di isolamento che impedisce alla corrente di disperdersi a terra oppure elettroutensili con tensione inferiore a 50V alimentati dal secondario di uno speciale trasformatore di sicurezza (art.267 e art.313 DPR 547/55; norma CEI 64-8)

Divieti

- Non pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano i componenti, gli organi e gli elementi dell'impianto se questo è in funzione (sotto tensione)
- Non effettuare alterazioni, modifiche e nemmeno riparazioni apparentemente poco importanti senza autorizzazione
- Non impiegare utilizzatori elettrici portatili alimentati in bassa tensione quando si hanno le mani o i piedi bagnati
- Non lavorare in luoghi bagnati o all'interno di grandi masse metalliche con utensili elettrici portatili o con apparecchiature mobili alimentate direttamente dalla tensione di rete (CEI 64-8)
- Non utilizzare apparecchiature elettriche che non siano in buono stato
- Non si devono aprire le custodie delle apparecchiature elettriche senza prima aver tolto la tensione
- Non rimuovere i collegamenti di messa a terra
- Non appoggiare i cavi su spigoli vivi
- Non trainare i cavi su sterrati o sull'asfalto
- Non effettuare giunzioni di fortuna sui cavi
- Non effettuare allacciamenti di fortuna alle prese utilizzando le estremità spellate dei cavi
- Non utilizzare le spine e prese con corpo esterno rotto
- Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare dalla presa un apparecchio elettrico, ma staccare la spina
- Non dirigere getti d'acqua contro le apparecchiature elettriche in tensione
- Non effettuare interventi su apparecchiature sotto tensione; tanto più se ci si trova su ponteggi o in posizioni passibili di cadute o comunque instabili



- Non spostare le utenze trasportabili, senza prima aver tolto la tensione, aprendo l'interruttore che si trova a monte del cavo di alimentazione
- Non reinserire gli interruttori di protezione (magnetotermici e differenziali) senza prima aver individuato e posto rimedio all'anomalia che ne ha determinato l'intervento
- Non sostituire le lampade bruciate senza prima aver tolto la tensione
- Non montare, sugli apparecchi illuminanti portatili, lampade di potenza superiore alla massima consentita
- Non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica

7.2 - Previsione di uso comune degli apprestamenti

Ponteggio metallico a tubi giunti

Imprese

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

Castello di tiro a tubi giunti

Imprese

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

7.3 - Previsione di uso comune delle attrezzature

Argani

Imprese

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

7.4 - Previsione di uso comune delle infrastrutture

Area di deposito materiale

Imprese

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

Area di deposito rifiuti di cantiere

Imprese

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento



8. Organizzazione della cooperazione e del coordinamento

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

Dopo la stipula del contratto di appalto deve essere organizzato un incontro tra le parti in modo da organizzare e coordinare le varie fasi cantieristiche.

9. Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

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

9.1 - Gestione comune delle emergenze

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale, nel cantiere descritto in questo piano è da attuare la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è di responsabilità dell'appaltatore, del direttore tecnico di cantiere e dei lavoratori.

10. Durata prevista delle lavorazioni

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

10.1 - Durata delle fasi lavorative

Le fasi lavorative come da cronoprogramma sono allegato al presente progetto.

10.2 - Analisi delle fasi lavorative

Per ciascuna delle fasi lavorative di 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 rilevati nello svolgimento dell'attività ed i DPI necessari.

A - Allestimento del cantiere

A.1 - Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione

A.1.1 - Infissione dei pali di sostegno

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile
- Mazza in ferro
- Piccone
- Attrezzi manuali vari

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

Rischi rilevati



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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Lieve	Basso
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Poco 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

A.1.2 - Fissaggio della rete

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Tagliaferri manuale
- Attrezzi manuali vari

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Medio	Medio
Abrasioni	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

A.2 - Delimitazione e sistemazione dell'area di cantiere



A.2.1 - Carico e scarico dei materiali dagli automezzi

Scelte progettuali ed organizzative:

Identificare le zone per carico e scarico materiali, concordandole preventivamente con il coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione ed il responsabile di cantiere.

Il percorso degli automezzi deve essere esente da buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata.

La D.L. ed il responsabile di cantiere dovranno verificare l' idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso

La velocità degli automezzi va limitata, anche con segnali indicanti le velocità massime.

I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.

Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento

I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Macchine ed attrezzature utilizzate

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:

- Autogrù

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Disturbi muscolo-scheletrici	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	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

- Cintura di sicurezza
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

A.2.2 - Posa baraccamenti prefabbricati con gru

Scelte progettuali ed organizzative:

Allontanare il personale dalla zona finché si è in fase di rischio

Macchine ed attrezzature utilizzate

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:

- Gru a torre senza cabina

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto
Sganciamento del carico	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

- Cintura di sicurezza
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

A.2.3 - Realizzazione di rampe, strade in terra battuta e/o asfaltate per mezzi meccanici semoventi e persone

Scelte progettuali ed organizzative:

Ogni percorso degli automezzi deve essere esente da buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata.

Le rampe devono avere una pendenza tale da non creare impedimenti all'accesso di automezzi pesanti.

La D.L. ed il responsabile di cantiere dovranno verificare l'idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso

La velocità degli automezzi va limitata, anche con segnali indicanti le velocità massime.

Eventuali dislivelli superiori a 50 cm devono essere protetti con idoneo parapetto.



Bisogna fare in modo da delimitare la zona destinata al passaggio degli automezzi e quella destinata al passaggio di persone. Tale delimitazione non deve essere facilmente spostabile.
 Eventuali percorsi pedonali esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con idonee coperture

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile
- 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:

- Dumper
- Pala meccanica
- Rifinitrice stradale
- Rullo compressore

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Poco probabile	Grave	Medio
Olii minerali e derivati	Poco probabile	Grave	Medio
Polveri e fibre	Probabile	Medio	Medio
Schiacciamento per ribaltamento del mezzo	Poco probabile	Grave	Medio
Seppellimento	Poco 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
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune



A.2.4 - Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso

Scelte progettuali ed organizzative:

Va predisposto e messo in zona ben visibile idoneo cartello con indicati:

- impresa
- progettista opere architettoniche
- progettista c.a.
- direttore lavori opere architettoniche
- direttore lavori opere c.a.
- coordinatore in fase di progettazione
- coordinatore in fase di esecuzione
- riferimenti concessione edilizia ecc.

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

A.2.5 - Allestimento di adeguata segnaletica stradale interna ed esterna al cantiere

Scelte progettuali ed organizzative:

Per organizzare e controllare il traffico di automezzi all'interno del cantiere deve essere posizionata adeguata cartellonistica indicante sensi unici, sensi vietati ed eventuali divieti di accesso a taluni automezzi in aree specifiche.

La cartellonistica deve essere sempre infissa nel terreno o fissata su strutture fisse in modo tale che non sia facilmente asportabile d in zone ben visibili per i conducenti degli automezzi.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile



- 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:

- Macchina per verniciatura segnaletica stradale

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	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

- Cuffia auricolare
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

A.3 - Pulitura con mezzi meccanici dell'area del cantiere

A.3.1 - Pulizia dell'area con assistenza a terra

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile
- Carriola
- Decespugliatore a motore
- Mazza in ferro
- Motosega
- 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
- Dumper
- Escavatore con martello demolitore
- Fresa motocoltivatore a mano
- Ruspa cingolata

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	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Schermo facciale in policarbonato
- Tuta comune

A.4 - Viabilità di cantiere

A.4.1 - Predisporre aree e strutture per lo stoccaggio dei materiali

A.5.1 - Realizzazione di depositi per i materiali

Scelte progettuali ed organizzative:

I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.

Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.

Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento

I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate

In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile
- 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:

- Pala meccanica

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	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

A.5 - Impianto di terra del cantiere edile

A.5.1 - Allacciamento della rete all'impianto di terra

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.

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	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 dielettrici
- Scarpe isolanti

A.6 - Impianto elettrico del cantiere edile

A.6.1 - Installazione quadro generale ed allacciamento



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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
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 dielettrici
- Scarpe isolanti

A.7 - Servizi di cantiere

A.7.1 - Installazione del ponteggio

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.

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	Altamente probabile	Grave	Alto
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

A.8 - Installazione gru

A.8.1 - Installazione

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
- 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
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Medio	Medio
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	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

- Cintura di sicurezza
- Cuffia auricolare
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

A.9 - Realizzazione parapetto di protezione

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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

B - Demolizioni

B.1 - Rimozione copertura

Scelte progettuali ed organizzative:

Rimozione del manto di copertura in laterizio o lastre cementizie

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:

- Autocarro
- Autogrù
- Carrello elevatore
- Escavatore
- Gru a torre senza cabina

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	Lieve	Molto basso
Caduta dall'alto dal ponteggio	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Medio	Medio
Contatto con fibre irritanti	Poco probabile	Medio	Medio



Crolli strutturali	Improbabile	Lieve	Molto basso
Crollo improvviso	Improbabile	Gravissimo	Medio
Eccessivo sforzo fisico	Probabile	Medio	Medio
Afferramento di indumenti	Poco probabile	Lieve	Basso
Abrasioni	Improbabile	Lieve	Molto basso
Esposizione al freddo	Probabile	Medio	Medio
Caduta da tetti e coperture	Improbabile	Lieve	Molto basso
Scivolamento a livello	Poco probabile	Grave	Medio
Sganciamento del carico	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

- Imbracatura anticaduta
- Cintura di sicurezza
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune
- Fune di accesso e posizionamento

B.2 - Rimozione orditure tetti

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Assenti	-	-	-

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



B.3 - Protezione delle zone limitrofe

Scelte progettuali ed organizzative:

Nel delimitare e recingere l'area di cantiere e le zone di lavoro, particolare attenzione dovrà essere dedicata agli edifici confinanti, in relazione alla loro altezza in riferimento a quella degli edifici da demolire. Dovrà essere valutata la presunta traiettoria di caduta del materiale dall'alto.

Dovranno quindi essere realizzate protezioni per la caduta di materiali dall'alto e per i muri frontali, in particolare al fine di evitare il rovesciamento della facciata verso le altre costruzioni che dovranno rimanere integre.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile
- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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

B.4 - Scarico dei materiali

Scelte progettuali ed organizzative:

Qualora sia previsto l'utilizzo di canali di scarico è necessario delimitare e proteggere le zone di sbocco all'esterno dei materiali in caduta.

I mezzi di carico dei materiali demoliti possono approssimarsi ai canali di scarico o alle zone di scarico solamente quando non siano in corso operazioni di demolizione, o comunque quando non vi siano pericoli di crolli di ulteriore materiale.

Elementi particolarmente pesanti ed ingombranti sono da calarsi a terra mediante mezzi idonei (utilizzo della gru).

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Badile
- Canale per il convogliamento delle macerie



- Carriola

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Scarpe antinfortunistiche

B.5 - Demolizione manuale

Scelte progettuali ed organizzative:

Verificare che l'operatore sia dotato di protezioni alle mani e alle orecchie e, se del caso, di protezioni agli occhi.

E' obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza di solai, tetti e coperture in relazione al peso degli operai che dovranno operare.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è necessario accertarsi delle condizioni statiche delle parti di manufatto che non verranno demolite.

Si devono predisporre i puntellamenti necessari per garantirne la stabilità.

Nel caso di demolizioni in cui ci sia impossibilità a realizzare idonei impalcati o parapetti che non raggiungano una quota non inferiore a 1.2 m oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda, è obbligatorio indossare una cintura di sicurezza, completa di bretelle e cosciali, collegata con una fune di trattenuta ad un solido ancoraggio, che non consenta una caduta > 1.5 m

In caso di demolizioni di solai, tetti e coperture predisporre tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.

Il materiale proveniente dalle demolizioni non va accumulato su solai o ponti di servizio, ma sollecitamente allontanato con modalità precisamente individuate.

Allo scopo è opportuno utilizzare adeguate canalizzazioni (ad esempio con canali ad elementi tronco-conici) alimentate da tramoggia di carico per convogliare a terra il materiale di risulta, che andrà opportunamente inumidito per evitare il sollevamento della polvere. A questo fine anche l'estremo inferiore della canalizzazione dovrà essere posizionato ad altezza non maggiore di 2 m dal piano di raccolta, mentre andrà opportunamente inclinato l'ultimo tratto del canale per rallentare la velocità di caduta del materiale .

Per il contenimento dei materiali di risulta ove possibile dovranno essere impiegate ceste e cassoni resistenti allo specifico utilizzo idonei a non consentire la fuoriuscita anche minima di materiali.

I lavori demolizione vanno effettuati dall'alto verso il basso, impedendo l'effettuazione di altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire.



Nel caso di opere di demolizione di volte, di muri e di scale sui dovrà procedere con l'intervento dall'alto verso il basso, per settori specifici, previo puntellamento da togliere man mano che si avanza nella demolizione.

Le demolizioni di parti di strutture con altezza dal terreno < 5 m possono essere effettuate per rovesciamento.

Nel caso di demolizione di un solaio è obbligatorio realizzare una struttura provvisoria di sostegno per evitare che lo smantellamento avvenga in tempi non previsti.

Per evitare cadute durante la circolazione degli addetti nell'area in cui si effettuano le demolizioni occorre procedere allo sbarramento dei vani di balconi, finestre, scale, ascensori, quando vengono rimossi i parapetti o gli infissi.

E' necessario adottare idonee precauzioni per evitare che vengano arrecati danni alle murature e agli impianti sottostanti a causa dell'uso del martello demolitore.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Martello demolitore pneumatico
- Mazza in ferro
- Attrezzi manuali vari

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Crollo improvviso	Probabile	Grave	Alto
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Esposizione alla polvere	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	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

- Cuffia auricolare
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

B.6 - Demolizione di solai in legno, volte e scale

Scelte progettuali ed organizzative:

Il rischio derivante dalla demolizione delle strutture orizzontali è da valutare con maggiore attenzione,



allorché, a seguito della necessaria indagine sulla natura e sulle caratteristiche della struttura, i solai risultino realizzati con travi e travetti infissi nella muratura.

L'avvenuta demolizione delle murature superiori tende infatti a svincolare completamente le strutture orizzontali in corrispondenza degli appoggi, ed a favorire la facile deformazione ed il collasso della struttura orizzontale stessa. La demolizione è da effettuarsi nella forma più rapida possibile.

Particolare attenzione è da determinarsi nella demolizione delle volte, al fine di evitare che la mancata resistenza alla spinta orizzontale provochi il cedimento di più volte contigue.

Il puntellamento delle scale è obbligatorio qualora i lavoratori operino sopra alle stesse nelle fasi di demolizione.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Flessibile o smerigliatrice
- Martello demolitore elettrico
- Mazza in ferro

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:

- Cesioie pneumatiche

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Crolli strutturali	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Esposizione alla polvere	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Abrasioni	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

- Cuffia auricolare
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune



C - Opere provvisoriale

C.1 - Ponteggi prefabbricati

C.1.1 - Caratteristiche di resistenza

Scelte progettuali ed organizzative:

Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 120 del Capo V.

L'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa.

I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata rigidità angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione.

A giunto serrato, le due ganasce non devono essere a contatto dalla parte del bullone.

Le parti costituenti il giunto di collegamento, in esercizio devono essere riunite fra di loro permanentemente e solidamente in modo da evitare l'accidentale distacco di qualcuna di esse.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

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



C.1.2 - Montaggio

Scelte progettuali ed organizzative:

Il montaggio del ponteggio avverrà previo tracciamento delle posizioni dei montanti. Tutti i montanti devono essere provvisti delle basette, le quali saranno secondo necessità appoggiate su tavole di legno soprattutto al fine di una maggiore distribuzione dei carichi sul piano di appoggio sottostante.

Si richiamano alcuni principi e disposizioni fondamentali relativi al montaggio del ponteggio.

- Il ponte è da montarsi completo di tutte le sue parti, senza tralasciare alcun elemento. Tale comportamento, anche se eseguito in buona fede ripromettendosi di provvedere quando vi sia tempo o disponibilità del materiale mancante, può compromettere la stabilità dell'opera provvisoria.
- L'ultimo impalcato deve essere protetto mediante erezione dei montanti e costruzione del parapetto.
- L'ancoraggio alle murature deve essere effettuato in misura di uno ogni mq. 22 di superficie del ponte.
- Lo spazio libero tra il ponte e l'edificio è ammesso in misura massima di cm 20. Laddove detto spazio abbia dimensione maggiore, in conformità ai disposti di legge deve essere posta in opera adeguata protezione (parapetto interno).
- L'autorizzazione ministeriale prevede l'installazione del parasassi (più facilmente noto come "mantovana") in misura di una ogni ml 12. Posto che la prima mantovana sia installata ad h. [Log] m, preso atto che l'edificio in funzione del quale è di altezza [Log] m, si impone la installazione obbligatoria di un secondo parasassi ad h. [Log] m dal piano di spiccata del ponte.
- Il piano di appoggio deve essere sufficientemente solido.
- Gli elementi metallici devono essere in generale in buone condizioni di conservazione, e non devono avere deformazione alcuna.
- Le tavole devono avere obbligatoriamente spessore minimo = cm 4 e larghezza minima = cm 20. Prima dell'uso le tavole devono essere attentamente vagliate per verificare che le stesse siano in condizioni idonee per l'uso strutturale al quale saranno adibite. Le tavole devono avere una sovrapposizione agli appoggi pari ad almeno cm 40. È obbligatorio l'uso di tre appoggi; è ammesso l'uso di due appoggi, ma solo nel caso che l'interasse tra questi sia uguale o minore di cm 180.
- L'area interessata dal sollevamento dei materiali ed in generale dal montaggio del ponte deve essere adeguatamente delimitata, essendo vietata la presenza di terzi al suo interno.
- Si richiama, in caso di distanza maggiore di ml 2 tra i piani di lavoro, l'obbligo di apposito sottoponte di protezione al di sotto del piano di lavoro.
- Purché in conformità alle relative autorizzazioni, è consentito ed anche incentivato l'uso di impalcati realizzati con elementi metallici prefabbricati.

I ponti adibiti a carico di materiali sono anch'essi da realizzarsi nel rispetto delle prescrizioni generali riportate in questa sezione, relativamente al montaggio e smontaggio dei ponti.

Si sottolineano i seguenti aspetti:

- obbligo di rispettare integralmente il progetto del ponteggio di carico, senza omettere il montaggio di elemento alcuno e senza modificare la disposizione degli elementi previsti;
- utilizzare il piano di carico nei limiti stabiliti dal relativo progetto. L'impresa si impegna ad accertare questo requisito ed impartire di conseguenza le necessarie istruzioni ai preposti;
- è consigliabile liberare i piani di carico quando possibile, e non utilizzarli come deposito permanente di materiali.

Nello smontaggio del ponte si procederà gradualmente per piani, iniziando dai controventi, e procedendo con gli ancoraggi al livello più elevato. Le tavole dell'impalcato saranno gli ultimi elementi del piano da smontare e calare a terra. Si procederà piano per piano, ovviamente avendo cura di smontare gli ancoraggi mano a mano che si procede con lo smontaggio degli impalcati.

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto dal ponteggio	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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

- Cintura di sicurezza
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

D - Strutture in c.a.

D.1 - Confezione del calcestruzzo

D.1.1 - Trasporto dei materiali con mezzi meccanici

Scelte progettuali ed organizzative:

Utilizzare sempre i percorsi e le procedure predisposte.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

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



- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

D.1.2 - Betonaggio con autobetoniera

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

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

D.2 - Travi gettate in opera

D.2.1 - Armatura e cassetatura

Scelte progettuali ed organizzative:

Posizionare la cassetatura in modo da evitare spostamenti in fase di getto.

L'armatura deve essere posizionata conformemente alle disposizioni del progetto e con i dovuti distanziatori.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Sega circolare
- 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:

- Piegaferrì

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
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

D.2.2 - Getto del calcestruzzo



Scelte progettuali ed organizzative:

Posizionare la cassetta in modo da evitare spostamenti in fase di getto.

L'armatura deve essere posizionata conformemente alle disposizioni del progetto e con i dovuti distanziatori.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Cazzuola

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:

- Autopompa per cls

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

- Tuta comune

D.2.3 - Vibratura del getto

Scelte progettuali ed organizzative:

Porre attenzione affinché i cavi elettrici non finiscano nel getto.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Vibratore ad immersione per cls

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

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

- Tuta comune

D.2.4 - Disarmo

Scelte progettuali ed organizzative:

Aspettare i tempi prestabiliti prima di effettuare il disarmo.

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:

- Puliscitavole

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
- Tuta comune

E - Strutture in legno

E.1 - Orditure in legno

E.1.1 - Assemblaggio degli elementi di carpenteria in legno

Scelte progettuali ed organizzative:

La zona interessata deve essere sgombrata da materiali.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Sega circolare
- Sega per legno manuale
- Attrezzi manuali vari

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Esposizione alla polvere	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	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

- Cuffia auricolare
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

F - Coperture

F.1 - Coperture con arcarecci e tegole

F.1.1 - Posizionamento degli arcarecci

Scelte progettuali ed organizzative:
 Prevedere idonee protezioni per evitare il rischio di caduta dall'altro.

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Sega circolare
- Sega per legno manuale
- Attrezzi manuali vari

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta da tetti e coperture	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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

- Cintura di sicurezza
- Cuffia auricolare
- Elmetto standard



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

F.1.2 - Sistemazione isolante

Scelte progettuali ed organizzative:

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

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.

Durata: 0 gg

Squadra lavorativa: 0

Zona:

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

- Cannello ossiacetilenico
- Attrezzi manuali vari

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta da tetti e coperture	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	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

- Cintura di sicurezza
- Elmetto standard
- Guanti anticalore
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Scarpe antinfortunistiche

F.1.3 - Disposizione tegole

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.

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta da tetti e coperture	Probabile	Grave	Alto
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta di attrezzi	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

- Cintura di sicurezza
- Elmetto standard
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

G - Coibentazione e impermeabilizzazione

G.1 - Opere di isolamento e impermeabilizzazione

G.1.1 - Applicazione isolante a mano

Scelte progettuali ed organizzative:

I posti di passaggio e di lavoro devono essere sempre mantenuti sgombri da materiali. E' consentito solo deposito temporaneo dei materiali strettamente necessari alla posa.

Oltre i due metri di altezza bisogna utilizzare cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a 90 cm

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.

Rischi rilevati

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



Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	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
- Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
- Scarpe antinfortunistiche

H - Smobilitazione del cantiere

H.1 - Smontaggio ponteggio

Scelte progettuali ed organizzative:

Lo smontaggio deve iniziare dalle parti superiori.

Bisogna delimitare le zone di smontaggio del ponteggio.

I materiali devono essere posizionati in luogo sicuro e disposti in modo da non provocare pericolo per instabilità/ribaltamento

Gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza opportunamente ancorate.

Durata: 0 gg

Squadra lavorativa: 0

Zona:

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.

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	Probabile	Grave	Alto
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Caduta di attrezzi	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

H.2 - Smontaggio recinzione

Scelte progettuali ed organizzative:

La recinzione può essere rimossa solo se non alla fine dei lavori e dopo aver rimosso tutti i materiali dal cantiere.

I materiali devono essere posizionati in luogo sicuro e disposti in modo da non provocare pericolo per instabilità/ribaltamento

Durata: 0 gg

Squadra lavorativa: 0

Zona:

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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

H.3 - Smontaggio di tettoie e simili

H.3.1 - Smontaggio della tettoia

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.

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta da tetti e coperture	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Improbabile	Lieve	Molto basso
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	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

H.3.2 - Carico su autocarro

Macchine ed attrezzature utilizzate

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

Rischi rilevati

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

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	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



H.4 - Rimozione dell'impianto elettrico

H.4.1 - Rimozione dei quadri e delle linee

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.

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	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
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 dielettrici
- Scarpe isolanti

11. Layout di cantiere

Accompagna il piano di sicurezza e coordinamento il layout di cantiere contenente almeno una tavola altimetrica.

IL LAYOUT DI CANTIERE E' DA DEFINIRE CON L'IMPRESA.

12. Oneri per la sicurezza

computo oneri per la sicurezza

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
	CATEGORIA 01	APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (P.S.C.)				
		Prefabbricati				
23	NUCLEO ABITATIVO PER SERVIZI DI CANTIERE DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO	<p>Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di mm 40, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base). Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie.</p> <p>Il nucleo abitativo ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del prefabbricato monoblocco.</p> <p>Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori.</p>				
23.a	Nolo per il primo mese o frazione	Nucleo abitativo per servizi di cantiere con servizio igienico, per il primo mese o frazione.	mese	407,00	1,00	€ 407,00
29	BOX IN LAMIERA, LUNGHEZZA M 5,20	<p>Costo di utilizzo, per la sicurezza, la salute e l'igiene dei lavoratori, di box in lamiera ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 2,60 x 5,20 x 2,20 circa.</p> <p>Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box.</p> <p>Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.</p>				
29.a	Nolo per il primo mese o frazione	Box in lamiera, per il primo mese o frazione	mese	143,00	1,00	€ 143,00

computo oneri per la sicurezza

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
		Recinzioni, accessi				
30	RECINZIONE CON RETE DI POLIETILENE	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in 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 m 2,00 e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, 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. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.	m.	12,60	60,00	€ 756,00
34	NASTRO SEGNALETICO	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	m.	0,35	100,00	€ 35,00
		ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PER LA GARANZIA DELLA SICUREZZA, SALUTE E IGIENE DEI LAVORATORI: Viabilità di cantiere				
		ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE PER LA GARANZIA DELLA SICUREZZA, SALUTE E IGIENE DEI LAVORATORI: Depositi di materiali anche pericolosi				
67	CANALE SCARICO MACERIE	Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza m 1.50/cad, legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio Nolo per un mese	m.	43,30	7,00	€ 303,10
70	CASSONE METALLICO MC. 6	Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di mc 6 Nolo per un mese	cad.	97,20	1,00	€ 97,20

computo oneri per la sicurezza

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
	CATEGORIA 2	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI NEL P.S.C. PER LAVORAZIONI INTERFERENTI				
		Dispositivi di Protezione Individuale per lavorazioni interferenti				
86	ELMETTO DI SICUREZZA	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di elmetto di sicurezza, con marchio imposto e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
86.b	Modello di qualità media	Modello di qualità media	giorni	0,15	120,00	€ 18,00
88	OCCHIALI PROTETTIVI	Costo di utilizzo di occhiali protettivi per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
88.b	a protezione laterale	A protezione laterale, superiore ed inferiore, antigraffio ed antiappannante, stanghette regolabili ed inclinabili.	giorni	0,05	120,00	€ 6,00
89	OCCHIALI PROTETTIVI PER SALDATURA	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di occhiali protettivi per saldatura del ferro (escluso acciaio inox, alluminio, ecc), forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
89.b	Con elastico regolabile	Con elastico regolabile, a protezione laterale, superiore ed inferiore	giorni	0,04	9,00	€ 0,36

computo oneri per la sicurezza

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
91	MASCHERA DI PROTEZIONE DALLE POLVERI	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di maschera di protezione contro polveri e concentrazioni, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
91.a	Senza valvola (monouso).	Senza valvola (monouso).	giorni	0,15	120,00	€ 18,00
96	GUANTI DI PROTEZIONE CHIMICA	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di guanti di protezione chimica, rischi meccanici con resistenza ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, la taglio, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
96.d	Pellicola multistrato	Pellicola multistrato	giorni	0,45	120,00	€ 54,00
97	GUANTI DIELETRICI	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	giorni	0,10	9,00	€ 0,90
103	GILET AD ALTA VISIBILITÀ	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di gilet ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, tessuto in poliestere, chiusura con bande al velcro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	giorni	0,04	120,00	€ 4,80

computo oneri per la sicurezza

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
105	SCARPE DA LAVORO	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di scarpe da lavoro basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	giorni	0,25	120,00	€ 30,00
106	CUFFIA ANTIRUMORE	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cuffia antirumore con archetto regolabile, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
106.a	Con archetto telescopico	Con archetto telescopico	giorni	0,06	120,00	€ 7,20
	CATEGORIA 3	IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, IMPIANTI ANTINCENDIO, IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI				
		Impianto di terra				
112	IMPIANTO DI TERRA	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
112.a	impianto base	Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori	a corpo	405,00	1,00	€ 405,00
113	CONTROLLO SICUREZZA IMPIANTI DI TERRA	Controllo efficienza e sicurezza impianti di terra Per impianto, ogni due anni	cad.	363,00	1,00	€ 363,00

computo oneri per la sicurezza

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
	CATEGORIA 4	MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA				
		Segnaletica di sicurezza				
125	SEGNALETICA DA CANTIERE	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
125.b	In PVC rigido, dimensioni cm 100 x 140	Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00	giorni	0,15	120,00	€ 18,00
		Attrezzature di primo soccorso				
137	TROUSSE LEVA SCHEGGE	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di trousse leva schegge. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il reintegro e la sterilizzazione dei diversi strumenti e dei presidi; il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della trousse leva schegge, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.	cad.	27,00	1,00	€ 27,00
141	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO	Cassetta di pronto soccorso (rif DPR 303/56, art 19)	cad.	248,00	1,00	€ 248,00
		Mezzi estinguenti l'incendio				
145	ESTINTORE PORTATILE IN POLVERE	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
145.e	Da Kg. 6, per il primo mese o frazione.	Da Kg. 6, per il primo mese o frazione.	mese	0,85	2,00	€ 1,70

Codice articolo	Descrizione breve	Descrizione estesa	Um	Prezzo	Quantità	Totale
	CATEGORIA 7	MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA				
		Redazione relazioni di coordinamento				
166	RELAZIONE DI COORDINAMENTO SULLE MISURE DI PREVENZIONE RISCHI IMPRESE SUI CANTIERI	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di relazione, redatta dall'impresa appaltatrice, sulle misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi, secondo le indicazioni del P.S.C. e previo accordo tra il Coordinatore della Sicurezza e l'impresa appaltatrice. Sono compresi: la redazione della relazione dettagliata; la gestione puntuale delle prescrizioni in essa contenute, da parte dell'impresa nei riguardi dei subappaltatori, dei sub affidatari, dei lavoratori autonomi e dei fornitori; le modifiche da eseguire in corso d'opera, sempre d'intesa con il Coordinatore della Sicurezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare attuazione a quanto prescritto nella relazione. Misurato al mese o frazione di mese, in relazione alle fasi di lavoro a cui fa riferimento e limitatamente ai tempi indicati nel cronoprogramma, per assicurare la corretta organizzazione del cantiere, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
166.a	Redazione e modifica relazione per il primo mese o frazione.		mese	152,00	1,00	€ 152,00
167	RELAZIONE PER UTILIZZAZIONE DI IMPIANTI COMUNI QUALI INFRASTRUTTURE, MEZZI LOGISTICI E DI PROTEZIONE	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di relazione, redatta dall'impresa appaltatrice, per dare prescrizioni circa l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione, da parte di soggetti diversi dai dipendenti dell'impresa appaltatrice, tenendo conto anche delle indicazioni del P.S.C. e previo accordo tra il Coordinatore della Sicurezza e l'impresa appaltatrice. Sono compresi: la redazione della relazione dettagliata; la gestione puntuale delle prescrizioni in essa contenute, da parte dell'impresa nei riguardi dei subappaltatori, dei sub affidatari, dei lavoratori autonomi e dei fornitori; le modifiche da eseguire in corso d'opera, sempre d'intesa con il Coordinatore della Sicurezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare attuazione a quanto prescritto nella relazione. Misurato al mese o frazione di mese, in relazione alle fasi di lavoro a cui fa riferimento e limitatamente ai tempi indicati nel cronoprogramma, per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
167.a	Redazione e modifica relazione per il primo mese o frazione.		mese	152,00	1,00	€ 152,00
168	RELAZIONE DI COORDINAMENTO ATTIVITA' DATORI DI LAVORO E LAVORATORI AUTONOMI	Costo di utilizzo di relazione, redatta dall'impresa appaltatrice, per dare disposizioni al fine di attuare l'organizzazione, la cooperazione ed il coordinamento delle attività e della reciproca informazione tra i datori di lavoro compresi i lavoratori autonomi, tenendo conto anche delle indicazioni del P.S.C. e previo accordo tra il Coordinatore della Sicurezza e l'impresa appaltatrice. Sono compresi: la redazione della relazione dettagliata; la gestione puntuale delle prescrizioni in essa contenute, da parte delle imprese (datori di lavoro), compresi i subappaltatori, i sub affidatari, i lavoratori autonomi e i fornitori; le modifiche da eseguire in corso d'opera, sempre d'intesa con il Coordinatore della Sicurezza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare attuazione a quanto prescritto nella relazione. Misurato al mese o frazione di mese, in relazione alle fasi di lavoro a cui fa riferimento e limitatamente ai tempi indicati nel cronoprogramma, per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				

