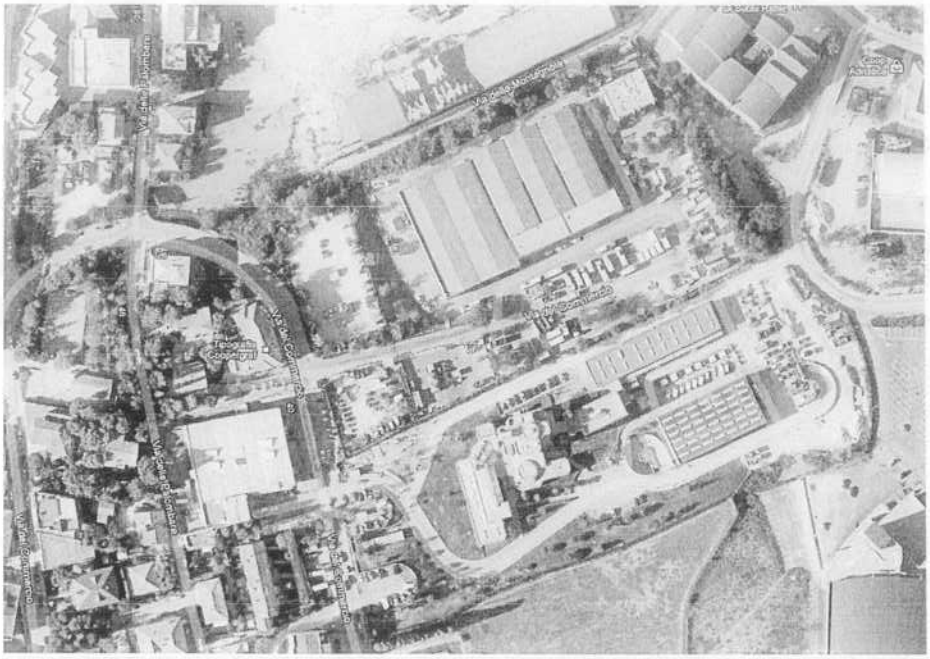

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(TITOLO IV del D.Lgs. 081/08)

Intervento di manutenzione impianto condizionamento locali uffici e demolizione solaio di piano

Cantiere : Via del Commercio, 27 – Ancona

Proprietà: Anconambiente S.p.a.

Redattore: Ing. Gabriella Giammarchi
Data di nomina :
Data di redazione: 23/07/2013

Il Coordinatore per la Progettazione	Il Responsabile dei Lavori	L'impresa Appaltatrice

Ordine degli Ingegneri della provincia di ANCONA
Dott. Ing. Gabriella GIAMMARCHI
A 1550
Ingegneria Civile e Ambientale, Industriale e dell'Informazione

SOMMARIO

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA **3**
1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA 3
1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI 3
1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI 4
1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE 4
1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE 5
2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA **6**
2.1 SOGGETTI RESPONSABILI 6
2.2 IMPRESE ESECUTRICI 8
3 RISCHI RIFERITI AL CANTIERE **9**
3.1 RISCHI RIFERITI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 9
3.2 RISCHI RIFERITI ALLE INTERFERENZE DI LINEE AEREE O SOTTOSERVIZI 9
3.3 RISCHI GENERICI RIFERITI ALLE LAVORAZIONI 9
4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE **10**
4.1 PROGETTO DI CANTIERE 10
4.2 RECINZIONE - ACCESSO AL CANTIERE - VIABILITA' INTERNA - FORNITURA MATERIALI - ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO 10
4.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI 11
4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA 12
4.5 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI E BARACCHE DI CANTIERE 16
4.6 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA 17
4.6.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO 17
4.6.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA 18
4.6.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA 20
4.7 MISURE DI SICUREZZA PER LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE 21
4.8 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO 21
4.9 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE 21
4.10 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE 22
4.11 PRODUZIONI DI POLVERI 23
4.12 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE 23
4.12.1 SCHEDE DI SICUREZZA 24
4.13 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI 24

5 RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DELLE SPECIFICHE LAVORAZIONI..... 26

5.1 LAVORAZIONI 26

5.2 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO 26

5.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI 26

5.4 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA 27

5.5 DISPOSIZIONI RIGUARDANTI LA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA ED IL COORDINAMENTO 28

5.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE 28

5.7 SORVEGLIANZA SANITARIA 30

6 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA..... 31

7 ALLEGATI..... 31

1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

L'area di interesse per l'intervento di demolizione solaio di piano e manutenzione impianto condizionamento si trova ad Ancona e riguarda i locali ad uso ufficio tecnico di pertinenza dell' Anconambiente S.p.a..

L'ubicazione degli interventi è al piano primo dell'edificio uffici.

Le aree oggetto di lavorazione verranno provvisoriamente interdette al transito di mezzi e persone e gli uffici al di sotto dell'area interessata verranno provvisoriamente lasciati inutilizzati.
Il passaggio dei mezzi di cantiere, per le fasi strettamente necessarie, verrà coadiuvato da personale addetto per evitare interferenze con le lavorazioni interne.

1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Natura e oggetto dell'appalto.

L'intervento consiste nella demolizione del solaio in lamiera grecata e getto di completamento sito al piano primo e nella sostituzione dell'apparecchio condizionatore, più performante, da posizionare al piano terra, al di sotto della scala metallica del locale officina.

Le lavorazioni prevedono lo scarico a piano terra dei materiali di risulta con apposito tubo per scarico di macerie.

Lo spostamento dal piano primo al piano terra dell'apparecchio esistente avverrà con l'uso di autogru.

Data inizio lavori (presunta):	15/09/2013
Durata lavori (presunta):	20 gg. nn. cc.
N. imprese contemporaneamente presenti (presunte):	**1** (una)
Numero max di lavoratori (presunto):	4 (quattro)
Numero Uomini/Giorno:	
Importo complessivo dei lavori (Euro):	25.000,00 €

Le principali lavorazioni da eseguire sono le seguenti:

- sgombero da mezzi parcheggiati e/o attrezzature nell'area di intervento;
- perimetrazione delle aree interessate;
- smontaggio e calo a terra per smaltimento dell'apparecchio condizionatore
- smontaggio delle tubazioni non utilizzate e spostamento dell'impianto elettrico
- posizionamento del mezzo con tubo per scarico macerie con particolare attenzione alla corretta stabilizzazione del mezzo;
- rimozione della parete in cartongesso e della porta interna
- posizionamento delle opere provvisionali atte a consentire le lavorazioni di demolizione in sicurezza
- intervento di demolizione del solaio;
- posizionamento del grigliato metallico con parapetto per le manutenzioni
- posizionamento del nuovo apparecchio e delle relative tubazioni
- ripulitura dell'area;
- rimozione delle perimetrazioni di protezione;

1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Da trasmettere prima dell'inizio dei lavori alla Direzione Provinciale del lavoro e alla ASUR territorialmente competente (ai sensi dell'art. 99 e Allegato XII del D.Lgs. 081/08):

1	**Data della comunicazione**	10/09/2013
2	**Indirizzo del cantiere**	Via del Commercio, 27 - Ancona
3	**Committente**	Anconambiente S.p.a.
4	**Natura dell'opera**	Intervento di manutenzione
5	**Responsabile dei lavori**	Ing. Massimo Tomassoni
6	**Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera**	Non necessario
7	**Coordinatore per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera**	Non necessario
8	**Data presunta d'inizio lavori in cantiere**	15/09/2013
9	**Durata presunta dei lavori in cantiere**	20 gg
10	**Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere**	4 (quattro)
11	**Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere**	1 (una)
12	**Identificazione delle imprese già selezionate**	*Impresa non selezionata*
13	**Ammontare complessivo presunto dei lavori**	25.000,00 €

Copia della notifica preliminare dovrà essere affissa in maniera visibile presso il cantiere.

1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

Iscrizione CCIAA Iscrizione CCIAA subappaltatori	☐
Certificato di regolarità contributiva (DURC) rilasciato dal INPS e dal INAIL o dalla Cassa edile	☐
Dichiarazione dell'impresa relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica	☐
Dichiarazione dell'impresa relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti	☐
Registro infortuni	☐
Registro di carico e scarico di rifiuti	☐
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse	☐
Programma dei lavori di demolizione	☐
Piano Operativo di Sicurezza	☐
Piano Operativo di Sicurezza subappaltatori	☐
Copia: Deleghe di responsabilità, nomine rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, medici competenti per ogni subappaltatore	☐
Denuncia nuovo lavoro a INAIL	☐
Documentazione relativa alla consegna dei DPI	☐
Valutazione rischio rumore	☐
Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere	☐
Piano di Sicurezza e Coordinamento	☐
Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere	
Notifica preliminare	☐
IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA E PARAFULMINI	
Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (L 46/90) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)	☐
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (L 46/90 e DPR 462/01)	☐
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)	☐
Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	☐

MACCHINE E ATTREZZATURE

Certificazioni CE macchine e attrezzature utilizzate in cantiere

Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzione □

2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

In questo paragrafo sono esplicitati i compiti dei vari soggetti coinvolti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. In particolare.

Il committente o il responsabile dei lavori

Nella fase di progettazione dell'opera e in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 081/2008;

Determina, altresì, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro;

Nella fase di progettazione dell'opera, valuta attentamente, ogni qualvolta ciò risulti necessario, i documenti di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b); contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione esecutiva, designa (comma 3, art. 90):

il coordinatore per la progettazione, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art.98;

il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art.98.

Obblighi del coordinatore per la progettazione

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

- redige o fa redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;

- predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori negli eventuali lavori di manutenzione da compiersi successivamente nell'opera (a cantiere ultimato durante l'esercizio dell'opera).

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

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

- assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di cui agli art. 100 e delle relative procedure di lavoro;

- adeguare i piani di cui agli art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;

- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

- verificare l'attuazione di quanto previsto all'artt. 94,95 e 96;

- proporre al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

COMMITTENTE
Anconambiente S.p.a. nella persona del Direttore Generale

RESPONSABILE DEI LAVORI
ing. Massimo Tomassoni

DIRETTORE DEI LAVORI ARCHITETTONICO
ing. Gabriella Giammarchi

PROGETTISTA ARCHITETTONICO
ing. Gabriella Giammarchi

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE
Non necessario

COORDINATORE PER LA ESECUZIONE
Non necessario

2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Si riporta di seguito uno schema di dati, da compilare, una volta selezionate le Imprese esecutrici.

Appalto di : *Intervento di manutenzione*	
X Impresa	□ Lavoratore autonomo
Ragione sociale	*Ditta non selezionata*
Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Documenti allegare	. Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica
	. Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
	. Certificato di regolarità contributiva (DURC) rilasciato dal INPS e dal INAIL o dalla Cassa edile
	POS

Appalto di :	
X Impresa in subappalto	□ Lavoratore autonomo
Ragione sociale	*Ditta non selezionata*
Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Documenti allegati	. Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica
	. Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti
	. Certificato di regolarità contributiva (DURC) rilasciato dal INPS e dal INAIL o dalla Cassa edile
	POS

3. RISCHI RIFERITI AL CANTIERE

3.1 RISCHI RIFERITI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Rischi per il cantiere, dovuti a fattori esterni:
- Non presenti.

Rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante:
- Non presenti.

3.2 RISCHI RIFERITI ALLE INTERFERENZE DI LINEE AEREE O SOTTOSERVIZI

Linee aeree
- non presenti

Sottoservizi
- non presenti

Altri servizi a rete
- non presenti

3.3 RISCHI GENERICI RIFERITI ALLE LAVORAZIONI

Sono presenti i seguenti rischi:
- caduta di materiali dall'alto;
- emissione di rumore;
- produzione di polvere.

4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 PROGETTO DI CANTIERE

Data la natura dell'intervento e la durata limitata nel tempo, non viene istallato un vero e proprio cantiere, ma si predispone una perimetrazione dell'area di interesse per evitare coinvolgimento di persone e/o cose durante le fasi di lavorazione.
La redazione dei Layout di cantiere tiene conto dell'analisi e della valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel Presente Piano di Sicurezza.

4.2 RECINZIONE - ACCESSO AL CANTIERE - VIABILITA' INTERNA - FORNITURA MATERIALI - ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

Recinzione:
- Prima dell'inizio dei lavori, le aree di cantiere e di lavoro devono essere opportunamente delimitate e recintate.

Si prevede l'utilizzo di:

Recinzione mobile
• Barriera normale con rete plastica da cantiere

- Il Responsabile di Cantiere dovrà assicurarsi che le recinzioni siano mantenute integre e stabili per tutta la durata dei lavori, controllarle periodicamente e coordinare l'eventuale sistemazione delle stesse.

Accessi:
- Se necessario gli accessi verranno presidiati da personale di cantiere, al quale verranno date debite istruzioni circa le modalità di libero accesso al cantiere di mezzi e persone.

Viabilità interna:
- Le aree di intervento saranno interdette alla viabilità interna durante le fasi di lavorazione
  Verrà consentito il transito regolamentato e controllato dei mezzi di lavoro all'interno dell'area Anconambiente

Fornitura materiali:
- E' prevista la fornitura di materiali quali apparecchio condizionatore e tubazioni che verranno prontamente posizionate, quindi non necessitano aree di stoccaggio.

Smaltimento materiali di risulta:
- I materiali di risulta, opportunamente selezionati, verranno smaltiti a cura dell'impresa appaltatrice.

4.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza.
L'installazione, la manutenzione e l'eventuale riparazione degli impianti dovrà essere affidata a personale qualificato ed abilitato che dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (L 46/90 art. 9).
Per le lavorazioni non si prevede di usufruire degli impianti già presenti.

Impianto elettrico:
- Previsto quadro di cantiere

Impianto di terra:
- Esistente

Impianto idrico:
- Approvigionamento dai locali di pertinenza

4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Per quanto riguarda la segnaletica da installare in cantiere (Allegati da XXIV a XXXII D.Lgs 081/08) sarà sufficiente predisporre la seguente cartellonistica:

CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).		
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari
Vietato l'accesso 		

Durante l'effettuazione di tutte le lavorazioni in prossimità o sulla sede stradale e durante le operazioni di ingresso e uscita di mezzi dal cantiere direttamente sulla sede stradale, gli operatori e gli addetti alla regolamentazione del traffico (movieri), dotati di apposite "palette" devono indossare capi di abbigliamento ad alta visibilità, di classe 3 o 2, conformi alle disposizioni di cui al D.M. 9 giugno 1995 o alla norma UNI EN 471.

4.5 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI E BARACCHE DI CANTIERE

Non è previsto l'allestimento di servizi igienico/assistenziali in quanto i lavoratori potranno usufruire di locali già presenti presso Anconambiente.

4.6 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

Non previste.

4.6.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge e saranno segnalati con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".
Tenuto conto della tipologia di attivita' svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite al Titolo V de D.Lgs 081/08 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature:

GRUPPO C (<3 non A)

a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati negli allegati 1 e 2 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 e successivi.

4.6.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

Di seguito è indicata la organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (D.Lgs 08 Marzo 2006, n.139), che dovrà essere compilata in fase esecutiva, anche nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché organizzato dal committente o dal responsabile dei lavori (art. 43 DLgs 081/08):

Servizi	Responsabile **Nominativo/Impresa**	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso			
Antincendio			
Evacuazione dei lavoratori			

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno produrre la valutazione del rischio incendio delle specifiche lavorazioni. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 43 e 44 del DLgs 081/08.
Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.
I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge. Copia dell'attestato di partecipazione a tale corso dovrà essere consegnata al Coordinatore in fase di Esecuzione o a quanti altri lo richiedano, prima dell'inizio dei lavori.

In relazione a quanto potrà emergere dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 28, 29 e 30 del D.Lgs. 081/08 delle singole imprese esecutrici e quindi dai rispettivi Piani Operativi di sicurezza, potrà elaborarsi in fase esecutiva una specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per le attività e zone di lavoro del cantiere.
In questa fase progettuale, allo scopo di minimizzare le occasioni d'incendio nel cantiere, si individuano, comunque, alcuni provvedimenti da adottare che sono di seguito sinteticamente riportati:

- utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera, di sostanze infiammabili; le quantità in eccesso devono essere depositate in locale isolato, ben ventilato o comunque separato con elementi resistenti al fuoco;
- non accumulare materiali infiammabili;
- eliminare giornalmente gli scarti infiammabili delle lavorazioni;
- prima di utilizzare fiamme libere o effettuare saldature, accertarsi che non vi siano materiali combustibili o sostanze infiammabili che possano essere raggiunti dalla fiamma o dalle scintille, se necessario procedere all'allontanamento dei materiali combustibili o delle sostanze infiammabili ovvero alla predisposizione di schermi resistenti al fuoco;
- verificare all'inizio della giornata lavorativa lo stato di conservazione dell'impianto elettrico, valutando lo stato di degrado o usura dei cavi elettrici ed il loro percorso al fine di evitare l'eventuale intralcio con automezzi ed attrezzature varie;
- verificare alla fine della giornata lavorativa che non siano lasciate attrezzature in genere sotto tensione;
- verificare a fine giornata che non vi siano fiamme libere accese o parti fumanti di elementi lavorati;
- disporre il divieto di fumare nelle zone in cui vengono depositate e/o utilizzate sostanze infiammabili.

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio, il cantiere sarà, comunque, dotato, come minimo, di n° 3 estintori adatti alle classi di fuoco A-B-C, dislocati in prossimità dei baraccamenti, vicino alle apparecchiature elettriche ed in tutti i punti dove tali materiali, attrezzature e lavorazioni sono ritenuti a rischio. La presenza degli estintori sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".
Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

Per intervento a seguito di infortunio grave si dovrà, sempre, fare capo alle strutture pubbliche; a tale scopo saranno tenuti bene in evidenza i numeri telefonici utili e tutto il personale sarà informato sul luogo in cui potrà trovare, all'interno del cantiere, sia tale elenco sia un telefono per la chiamata d'urgenza.
Le vie d'uscita dovranno essere sempre sgombre da materiale di qualsiasi genere, in modo da non rappresentare pericoli in caso di emergenza.

NOMINATIVI DEI LAVORATORI ADDETTI ALLA PREVENZIONE INCENDI, LOTTA ANTINCENDIO E GESTIONE EMERGENZE E PRONTO SOCCORSO PRESENTI IN CANTIERE

Prevenzione incendi, antincendio, emergenza	
Pronto soccorso	

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE - IMPARTITE A TUTTI I LAVORATORI

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:
- Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso;
- chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni
- solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio
- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:
  - indirizzo e telefono del cantiere;
  - informazioni sull'incendio
  - informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato.
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

In caso di infortuni o malori
- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:
  - cognome e nome;
  - indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci;
  - informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione
  - informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

Regole di comportamento:
- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE - IMPARTITE AGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

1. Approccio all'infortunato

2. Proteggere se stessi
3. Proteggere l'infortunato
4. Procedure di attivazione del soccorso esterno

Affiggere la scheda (contenente le precedenti informazioni relative a gestione emergenze – prevenzione incendio – pronto soccorso) in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso

4.6.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Numeri telefonici di emergenza	
Pronto intervento sanitario	118
Vigili del Fuoco	115
Carabinieri	112
Pronto intervento Polizia	113
Vigili urbani	.....
Municipio	.....
Ospedale e pronto soccorso più vicino	.....

come raggiungerlo (vedi allegato percorso per raggiungere il più vicino pronto soccorso)

.....
.....
.....
.....
.....

Segnalazione GUASTI	.....
Pronto ENEL	800 900 109
ACQUA	.....
Soccorso Stradale ACI	803 116
Numeri telefonici utili	
Direttore dei Lavori	
Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori	0712073786 - 3290665404

Affiggere la scheda (contenente i numeri telefonici d'emergenza) in prossimità dei telefoni fissi o dei servizi

N.B.: i numeri mancanti devono essere compilati a cura del Responsabile di Cantiere; nel caso in cui sia scelto un telefono cellulare, come telefono di cantiere, il Responsabile di Cantiere dovrà controllarne l'efficienza all'inizio di ogni turno lavorativo.

4.7 MISURE DI SICUREZZA PER LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

Non presenti

4.8 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

Non sono presenti luoghi di lavoro chiusi

4.9 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle norme vigenti.
Le imprese presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti (Allegato VI del D.Lgs 081/08); inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza.

ATTREZZATURE E MACCHINE	IMPRESA	CONFORMITÀ A PRESCRIZIONI E NORME EFFICIENZA SICUREZZE E PROTEZIONI	
		Dichiarazione ARPAM	Verifiche
Auto gru			
Attrezzature manuali			
Recipienti in pressione ; motocompressori, autoclavi, bombole gas, ...			
Martello demolitore			

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà :

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.
Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.
Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto dovranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.
Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.
Gli utensili elettrici portatili utilizzati in cantiere devono essere dotati di doppio isolamento e non devono essere collegati a terra.
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
Si dovrà controllare frequentemente lo stato d'usura dei cavi di alimentazione ed evitare di far giacere a terra tali cavi, specie se posti in zone di passaggio.
Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato - in possesso di Patente e dotato degli opportuni DPI - conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

4.10 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dall'art. 189 del D.Lgs. 081/08 . Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto.
Come stabilito nel D.Lgs 081/08 all'art. 188, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore calcolata in fase preventiva può fare riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI

1. **Attività che comportano un valore dell'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 80 dBA**

Ciascun datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte Il datore di lavoro provvede a informare i lavoratori su:
a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
b) le misure adottate in applicazione delle norme;
c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso a norma del DLgs 277/91 ;
e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
f) i risultati ed il significato della valutazione del rischio

2. **Attività che comportano un valore all'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore superiore a 85 dBA**

Ciascun datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano altresì un'adeguata formazione su:
a) l'uso corretto dei mezzi individuali di protezione dell'udito;
b) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.
I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario.

3. **Luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 87 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa)**

Nei luoghi di lavoro è esposta una segnaletica appropriata.
I luoghi di lavoro sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso, qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili, Fatto salvo le misure tecniche organizzative e procedurali concretamente attuabili, i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 87 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.
I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi individuali di protezione dell'udito.
Se nonostante l'applicazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore risulta superiore a 87 dBA od il valore della pressione acustica istantanea non ponderata risulta superiore a 140 dB (200 Pa), il datore di lavoro da comunicazione all'organo di vigilanza, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.

In particolare, le macchine e le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva, dovranno essere mantenute in funzione solo per il tempo strettamente necessario a svolgere la lavorazione e, durante il loro funzionamento, gli schermi e le paratie di queste dovranno essere mantenuti chiusi, per evitare rumori inutili.
Infine, se la rumorosità non è diversamente abbattibile, è fatto obbligo adottare i dispositivi di protezione individuale e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

4.11 PRODUZIONI DI POLVERI

Verrà limitata alle sole fasi di demolizione, con accorgimenti per evitare la loro diffusione.

4.12 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Non sono previsti in uso materiali e/o sostanze pericolose o dannose

4.12.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.
1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
2. Composizione informazione sugli ingredienti
SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
3. Identificazione dei pericoli
4. Misure di primo soccorso
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
5. Misure antincendio
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:
RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:
6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:
METODI DI PULIZIA:
7. Manipolazione e stoccaggio
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
9. Proprietà fisiche e chimiche
ASPETTI E COLORE:
ODORE:
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
10. Stabilità e reattività
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
11. Informazioni tossicologiche
12. Informazioni ecologiche
13. Considerazioni sullo smaltimento

14. Informazioni sul trasporto
15. Informazioni sulla regolamentazione
16. Altre informazioni

4.13 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Non si prevede movimentazione manuale dei carichi

5. RISCHI E MISURE DI SICUREZZA DELLE SPECIFICHE LAVORAZIONI

5.1 LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera, data l'entità dei lavori e la loro durata, non viene predisposto Cronoprogramma dei lavori (Diagramma di GANTT).

5.2 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
Per una corretta valutazione dei rischi si é proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tali analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.
In particolare il procedimento di valutazione si é sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio)
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi.
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si é proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio e' realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.
In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dalla esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame e' il seguente:
1 elettrici
2 caduta materiali dall'alto
3 caduta operatore dall'alto
4 contatto accidentale macchine o organi in movimento
5 lesioni, offese sul corpo
6 inalazione/contatto con sostanze dannose
7 scoppio, incendio, altri rischi.

5.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della "Valutazione" del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:
Pericolo – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;
Rischio – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;
Valutazione del rischio – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.
Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del

danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.
Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.
La valutazione dei rischi per le lavorazioni in esame è riportata in specifici report, parte integrante di questo Piano di Sicurezza.
Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula

R = F x G

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità o entità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE "F": FREQUENZA
La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :
1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);
2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);
3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);
4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

VALUTAZIONE DEL FATTORE "G" : DANNO
In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:
1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);
2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);
3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);
4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE "R": CRITICITA'
In base al prodotto R = F x G gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:
- Primo livello R=1 oppure R=2 non si richiedono interventi migliorativi
- Secondo Livello R=3 oppure R=4 interventi da programmare nel medio termine
- Terzo Livello R=6 interventi da programmare con urgenza
- Quarto Livello R>6 interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

ALLEGATO B - VALUTAZIONE DEI RISCHI

5.4 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.
Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.
Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.
Per tutte le lavorazioni previste per l'opera in oggetto, sono state elaborate delle schede riportanti le Sorgenti di rischio, i Rischi e le Misure di Sicurezza.
ALLEGATO C – SCHEDE LAVORAZIONI: SORGENTI DI RISCHIO, RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

Oltre a quelle elencate nell'allegato, le imprese dovranno rispettare anche le disposizioni contenute nella presente relazione e negli allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

5.5 DISPOSIZIONI RIGUARDANTI LA CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI PER LA SICUREZZA ED IL COORDINAMENTO

Il Coordinatore per l'esecuzione, prima dell'avvio dei lavori, convocherà una specifica riunione preliminare con i responsabili delle singole imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento.
In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
Le imprese esecutrici delle varie opere riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate a operare.
Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.
Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
In fase di realizzazione, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Durante la realizzazione dell'opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi, la cui periodicità - almeno trimestrale - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un'analisi del programma dei lavori, da cui si evidenzieranno le criticità del processo di costruzione in riferimento a tutte le lavorazioni ed, in particolare, in riferimento a quelle interferenti logisticamente o temporalmente, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.
Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate.
Queste riunioni di coordinamento possono essere, eventualmente, sostituite da comunicazioni scritte del Coordinatore per l'Esecuzione; tali comunicazioni devono essere restituite, debitamente firmate, allo stesso Coordinatore e devono essere conservate in cantiere all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento, a cura del Responsabile di Cantiere.

5.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Si riporta l'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato negli Allegati VIII del D.Lgs. 081/08:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA ED ATTIVITÀ RELATIVE
Casco di protezione

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO ED ATTIVITÀ RELATIVE
Tappi per le orecchie
Per lavori che implicano l'uso di macchine o attrezzature rumorose (sega circolare, martello pneumatico, macchine movimentazione materiali, macchine per le perforazioni..)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO ED ATTIVITÀ RELATIVE
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione.
- Lavori di taglio parti in legno (lavorazioni che espongono al rischio di essere colpiti al viso)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA ED ATTIVITÀ RELATIVE
Guanti
Lavori che espongono al rischio di tagli abrasioni o aggressioni chimiche

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI GAMBE ED ATTIVITÀ RELATIVE
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

Nell'Allegato C – Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza, sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo.
In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro (impermeabili da lavoro - occhiali paraschegge - maschere respiratorie - cinture di sicurezza con bretelle e cosciali - cuffie antirumore e quant'altro necessario).

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione e, se danneggiati, dovranno essere sostituiti.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

5.7 SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e della Valutazione dei Rischi è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria che deve riguardare ciascun lavoratore, con l'ausilio del Medico Competente, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico.
La sorveglianza sanitaria ed i relativi controlli medici periodici dovranno essere effettuati nel rispetto di quanto stabilito dall'art. 41 del D. Lgs. 081/08.
L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica' dei lavoratori.
Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le 'Visite periodiche', tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

DICHIRAZIONE MEDICO COMPETENTE (Rif. Verbali o Documenti)
Il sottoscritto ..... medico competente dell'impresa .....

- Ha predisposto per i lavoratori un adeguato programma di sorveglianza sanitario
- Ha eseguito le previste visite mediche
- Ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore
- Ha preso visione del presente PSC e del POS E pertanto
  - ☐ È stato necessario adeguare il programma di sorveglianza sanitaria
  - ☐ Non è stato necessario adeguare il programma di sorveglianza sanitaria, e i lavoratori dell'impresa che prestano la propria opera nel cantiere sono idonei alle mansioni alle quali verranno adibiti.

6. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza, ai sensi dell'Allegato XV(cap 4) del D.Lgs 081/08 sono stimati - per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere - i seguenti costi:
a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi dì sicurezza;
f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

7. ALLEGATI

ALLEGATO A – Layout di cantiere
ALLEGATO B – Valutazione dei rischi (macchine – attrezzature – sostanze)
ALLEGATO C – Schede Lavorazioni - Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di Sicurezza

ALLEGATO B
Valutazione dei Rischi
Macchine – Attrezzature - Sostanze

Attrezzature

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

- Controllo funzionale utensili pneumatici
- Controllo integrità martello
- Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
- Usare attrezzi appropriati e in buono stato
- Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
- Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive

Carriola

Abrasioni alle mani - Carriola

- Uso di fasce protezione e guanti

Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle

- Andatoie a norma

Cavi elettrici

Elettrocuzione - Cavi elettrici aggottamento acque falda GE

- Corretta posa cavi elettrici aerei
- Prese a spina protette ID <= 30mA
- Prese con dispositivo anti-disinnesto
- Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
- Quadri elettrici certificati dal costruttore

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

- Verifica periodica documentata (deve accompagnare l'attrezzatura)

Caduta accidentale del carico sollevato

- Bilancini con indicazione portata max
- Ganci e funi contrassegnate dal fabbricante e specifiche tecniche
- Ganci imbraco senza deformazioni - adeguati al carico - indicazione portata max
- Verifiche periodiche

Pieghe anomale delle funi di imbracatura –autogru

- Controllo preventivo pieghe anomale

Sganciamento carico

- Idonea imbracatura dei carichi e sorveglianza preposto

Sollecitazioni funi (sollevamento)

- Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata

Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco

Angolo al vertice tra funi circa 60° - se >60° tenere conto della minore portata

- Attacchi corretti funi e catene - Estremità funi legate o morsettate
- Controllo preventivo pieghe anomale
- Funi e cavi adeguati al carico
- Uso protezioni fini in assenza di idonei sistemi di imbracatura

Lampada elettrica portatile

Elettrocuzione - Lampada elettrica portatile

- In luoghi bagnati e su grandi masse metalliche: requisiti
- Quadri elettrici certificati dal costruttore
- Requisiti lampade portatili

Mazza

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Usare attrezzi appropriati e in buono stato

Martello demolitore

Contatto accidentale -

- Operatori di provata esperienza
- Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina

Contusioni abrasioni sul corpo

- Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (per capo mani e piedi)

Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali

- Impedire la diffusione delle polveri
- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Protocollo sanitario

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

- Acquisto macchine a basso livello di rumore
- Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
- Uso di cuffie auricolari
- Valutazione del rumore
- Verifica idoneità lavoratore alla mansione

Vibrazioni - Martello demolitore compattatore

- Certificazione livelli di vibrazione emessi - Impugnature e/o guanti imbottiti

Piccone e/o pala

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Usare attrezzi appropriati e in buono stato

Piccone e/o pala e/o rastrello

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Usare attrezzi appropriati e in buono stato

Rete, pannelli: recinzioni

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici

- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Verifica integrità reti metalliche

Elettrocuzione da scariche atmosferiche – ponteggi recinzione

- Collegare a terra strutture metalliche
- Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

- Su scale a mano utensili in guaine

Caduta operatore - Scale

- Lavoratori incaricati uso attrezzatura
- Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
- Scale a mano min 1m sopra piano accesso
- Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
- Scale portatili conformi norma UNI EN 131
- Scale semplici portatili antisdrucciolo stabili e trattenute al piede

Scalpello e martello

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Usare attrezzi appropriati e in buono stato

Lesioni da schegge - Scalpellatura

- Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Protezione efficace da schegge
- Uso obbligatorio occhiali di protezione paraschegge

Utensili elettrici portatili

Caduta operatore

- Evitare posizioni disagevoli su scale o spazi ristretti

Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile

- Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
- Macchine e apparecchi elettrici con targa
- Prese a spina protette ID <= 30mA
- Prese con dispositivo anti-disinnesto
- Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
- Quadri elettrici certificati dal costruttore
- Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
- Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra

Autocarri o camion ribaltabili

Caduta di materiale durante il transito

- Non sovraccaricare macchina e coprire carico

Contatto macchine operatrici

- Assistenza a terra in manovre retromarcia
- Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
- Protezione posti di lavoro e passaggio
- Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina

Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili

- Dimensionamento a norma rampe di accesso allo scavo
- Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata

Rischio investimento - Automezzi

- Assistenza a terra in manovre retromarcia
- Effettuare manutenzioni periodiche

Camion e autocarri

Contatto macchine operatrici

- Assistenza a terra in manovre retromarcia
- Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
- Protezione posti di lavoro e passaggio
- Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina

Rischio investimento - Automezzi

- Assistenza a terra in manovre retromarcia
- Effettuare manutenzioni periodiche

Compressore

- Verifica periodica documentata (deve accompagnare l'attrezzatura)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

- Acquisto macchine a basso livello di rumore
- Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
- Uso di cuffie auricolari
- Valutazione del rumore
- Verifica idoneità lavoratore alla mansione

Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore

- Divieto operazioni su organi in movimento - informazione ai lavoratori
- Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
- Protezione organi in movimento - manutenzione periodica

Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni

- Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio
- Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto
- Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori

Gru mobile

- Verifica periodica documentata (deve accompagnare l'attrezzatura)

Caduta dall'alto

- verificare il corretto aggancio del parapetto del cestello

Elettrocuzione

- Corretta posa cavi elettrici aerei

Ipoacusia da rumore

- Acquisto macchine a basso livello di rumore
- Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
- Uso di otoprotettori
- Valutazione del rumore
- Verifica idoneità lavoratore alla mansione

Ribaltamento

- Verifica della stabilità del fondo dei percorsi e della zona di stazionamento
- Stazionamento in pendenza solo nei limiti dati dal costruttore
- Sfilare completamente gli stabilizzatori e livellare la macchina staccando le ruote dal terreno
- Distribuire correttamente le pressione agli appoggi eventualmente con tavole in legno o lamiera
- evitare il posizionamento in prossimità di scavi, scarpate o condutture sotterranee
- prima di azionare la gru effettuare tutti i controlli previsti dal manuale d'uso
- sospendere i lavori in caso di velocità di vento limite di esercizio riportato sul manuale d'uso

Vibrazioni

- Certificazione livelli di vibrazione emessi – verifica secondo valutazione dei rischi adottando le cautele conseguenti

Sostanze

Combustibile (Gasolio Benzina ...)

Incendio - Combustibile

- Collegare elettricamente a terra serbatoi con sostanze infiammabili
- Estintori portatili omologati e manuteniti - Conformità - Libretto uso e manutenzione

ALLEGATO C
Schede Lavorazioni:
Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza

Ing. Gabriella Giammarchi
Via San Martino, 75 – Ancona.

ALLESTIMENTO CANTIERE (FASE PRINCIPALE)

PULIZIA AREA E RECINZIONE (SUB FASE)

Scelte tecniche e tecnologiche, apprestamenti operativi :
Prima di iniziare i lavori sarà eseguita una ricognizione nell'area di cantiere finalizzata a verificare il terreno circostante per lo stazionamento dell'auto gru e del mezzo per lo scarico dei materiali di risulta.
Dovrà essere provvisoriamente interdetto il posto parcheggio più prossimo alla scala che adduce al piano primo per i tempi strettamente necessari.
Sarà poi perimetrata la zona di intervento per evitare interferenze con personale non addetto.

Collocazione temporale :
Prima lavorazione di cantiere

Rischi :
I rischi sono quelli insiti nella fase lavorativa

POSIZIONAMENTO AUTOMEZZO CON GRU PER RIMOZIONE APPARECCHIO (FASE PRINCIPALE)

CORRETTA DISPOSIZIONE DEL MEZZO (SUB FASE)

Collocazione temporale :
Dopo la presa visione dell'area di stazionamento.

Prescrizioni :

Sfilare completamente gli stabilizzatori, livellare la macchina e staccare le ruote dal terreno.
Effettuare tutti i controlli previsti dal manuale d'uso.
Non eccedere i limiti di operatività previsti dal libretto d'uso e manutenzione.

POSIZIONAMENTO AUTOMEZZO CON TUBO SCARICO MATERIALI (FASE PRINCIPALE)

CORRETTA DISPOSIZIONE DEL MEZZO (SUB FASE)

Collocazione temporale :
In corrispondenza della fase di demolizione.

Prescrizioni :

Sfilare completamente gli stabilizzatori, livellare la macchina e staccare le ruote dal terreno.
Effettuare tutti i controlli previsti dal manuale d'uso.
Non eccedere i limiti di operatività previsti dal libretto d'uso e manutenzione.

Scelte progettuali ed organizzative
Posizionamento di tavolato con parapetto per consentire la demolizione in sicurezza.
Calare a terra i materiali con tubo apposito e bagnare per evitare polveri.

Rischi aggiuntivi di cantiere
Interferenze (non pertinenti)
Uso comune di apprestamenti (non pertinenti)
Uso comune di attrezzature (non pertinenti)
Mezzi e servizi di protezione collettiva - delimitazione e segnalazione area oggetto di lavorazioni

Rischi legati agli elementi di cui all'allegato XI, D.Lgs. 081/08

Evitare interferenze e possibilità di ingresso in cantiere di estranei mediante delimitazione e segnalazione dell'area e dei manufatti interessati dalla lavorazione;

Rischio di investimento, elettrocuzione, rumore

Sono previsti rischi di investimento degli operai a terra per caduta di materiale dall'alto
È previsto il rischio rumore per gli addetti alla guida delle macchine operatrici.

Misure a tutela della salute e della sicurezza

Rischi legati agli elementi di cui all'allegato XI, D.Lgs. 081/08

Prescrizioni del coordinatore

Il datore di lavoro, prima di iniziare i lavori, ha fornito al Coordinatore per l'esecuzione tutti i dati richiesti nella sezione documentale e, successivamente, ha fatto con questi un incontro preliminare per programmare l'organizzazione nel cantiere in funzione della propria organizzazione aziendale.
Il datore di lavoro ha l'obbligo di far rispettare le norme antinfortunistiche da lui improntate; il preposto alle lavorazioni ha lo specifico compito di far adottare i dispositivi di protezione individuale.

Rischi standard insiti nella attività lavorativa

Caduta di materiale dall'alto.
Lesioni all'apparato respiratorio dovute a inalazione di polveri e fibre.
Tagli ferite ed amputazioni relativamente all'uso delle attrezzature
Danni agli arti superiori (vibrazioni) e all'udito (rumore) causati dal martello demolitore
Contatto con macchine operatrici.
Lesioni dorso-lombari dovute a trasporto carichi.
Investimento da automezzi.

dpi

Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.
Tuta protettiva specifica per lavori di taglio vegetazione.
Otoprotettori.
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.
Occhiali a tenuta.
Guanti

attrezzature e macchine

Motosega
Autocarro con cestello

tipo di operatore

n° 2 operai – 1 operaio specializzato; 1 operaio qualificato

Nel redigere il proprio piano operativo, il datore di lavoro può fare riferimento anche alle suddette schede adeguandole alle proprie esigenze imprenditoriali ed organizzative.
L'analisi del contenuto della scheda sarà oggetto di apposita riunione di sicurezza programmata il giorno precedente all'inizio della fase lavorativa.

RIMOZIONE AUTOMEZZO CON CESTELLO (FASE PRINCIPALE)

CORRETTA DISPOSIZIONE DEL MEZZO (SUB FASE)

Collocazione temporale :
A chiusura delle lavorazioni.
Prescrizioni :

Riposizionare gli stabilizzatori.
Effettuare tutti i controlli previsti dal manuale d'uso.