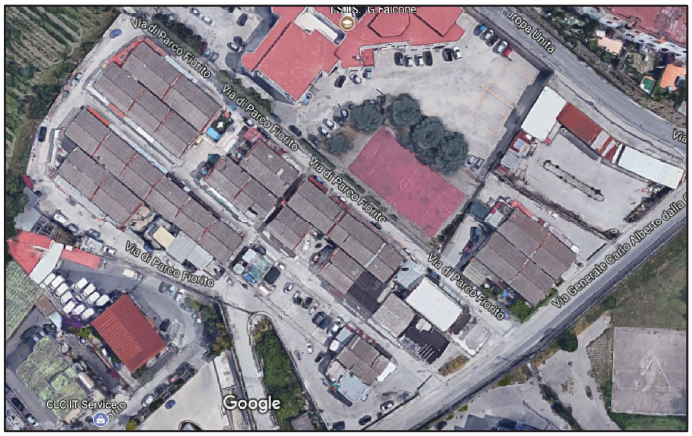
COMUNE DI POZZUOLI

Direzione 8 - Ufficio di Tutela Ambientale e del Paesaggio

RIMOZIONE DEI 31 CONTAINER CONTENENTI AMIANTO SITI ALLA VIA GENERALE CARLO ALBERTO DALLA CHIESA IN POZZUOLI (NA)

PROGETTO ESECUTIVO



TITOLO **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**	*SCALA*
	TAVOLA **PSC01**
0 *REVISIONE*	*DATA* *12/07/2018*

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO arch. Stefano TERRAZZANO	*IL TECNICO INCARICATO* ing. Morena Irace

ELENCO ELABORATI

Elaborato	Rev.		Descrizione	Scala	Elaborato	Rev.			Scala
R01	00		RELAZIONE GENERALE		BN08	00		PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:50/25
BN00	00		LAYOUT DI CANTIERE	1:250/500	PSC01	00		PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
BN01	00		PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO STATO DI FATTO	1:250	CME00	00		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
BN02	00		FASE 1 - RIMOZIONE DEI CONTAINER 4 - (6 - 8) - 10 - 12.	1:250/100	EP00	00		ELENCO PREZZI	
BN03	00		FASE 2 - RIMOZIONE DEI CONTAINER (16–16A)–62–(60/1–60/2)–58–(64/A– 64/B)–(66/1–66/2).	1:250/100	CSA	00		CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO	
BN04	00		FASE 3 - RIMOZIONE DEI CONTAINER 20 – 56 – (22/A – 22/BIS) – 52 – (24 – 26)	1:250/100	CR00	00		CRONOPROGRAMMA	
BN05	00		FASE 4 - RIMOZIONE DEI CONTAINER 76 – (78/A – 78/B) – 80 – (28A – 28/B) – 50 – 48	1:250/100	QE00	00		QUADRO ECONOMICO	
BN06	00		FASE 5 - RIMOZIONE DEI CONTAINER 44 – (32 – 34) – 42 – (36 - 38) – (40/A – 40)	1:250/100	SCH0	00		SCHEMA DI CONTRATTO	
BN07	00		FASE 6 - RIMOZIONE DEI CONTAINER (90 – 92) - (82/1 – 82/2) – (88 – 84/1) –(84/2 – 84/B) – 86	1:250/100	BPL0	00		BOZZA DEL PIANO DI LAVORO	

COMUNE DI POZZUOLI

"Rimozione dei 31 Container contenenti Amianto siti alla via Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa in Pozzuoli (NA)"

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

art. 91, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08

INDICE

PREMESSA
RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
PREMESSA pag. 4
1. DATI GENERALI
1.1 Committente pag. 12
1.2 Indirizzo del cantiere pag. 12
1.3 Breve descrizione dell'opera pag. 12
1.4 Importo presunto dei lavori pag. 12
1.5 Durata prevista dei lavori e numero massimo di imprese e lavoratori presenti contemporaneamente. Notifica preliminare. pag. 12
1.6 Identificazione delle figure previste dal D.Lgs. 494/96 e loro compiti pag. 13
1.7 Recapiti telefonici pag. 14
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
2.1 Descrizione del sito pag. 15
2.2 Vincoli geologici/topografici connessi con l'area di cantiere pag. 15
2.3 Interferenze con attività adiacente. Sopralluoghi effettuati. Prescrizioni pag. 15
3. LAVORI IN SUB-APPALTO
3.1 Tipologia dei lavori pag. 15
3.2 Informazioni da richiedere alle ditte pag. 15
3.3 Richiesta piani di sicurezza pag. 15
3.4 Modulistica per la richiesta di informazioni pag. 15
4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
4.1 Installazione del cantiere pag. 15
4.2 Viabilità pag. 16
4.3 Sorveglianza pag. 16
4.4 Tutele per i terzi eventualmente presenti pag. 16
4.5 Servizi igienici ed assistenziali pag. 16
5. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA
5.1 Metodologia Utilizzata pag. 16
PRESCRIZIONI OPERATIVE
6. IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E CRONOLOGIA DI INTERVENTO
6.1 Fasi lavorative pag. 16
6.2 Cronologia di intervento pag. 17
6.3 Coordinamento per attività sovrapposte pag. 17
7. VALUTAZIONE DEI RISCHI
7.1 Interventi di prevenzione e protezione pag. 17
7.2 Rumore pag. 18
8. APPRESTAMENTI PER L'EMERGENZA
8.1 Piano di emergenza pag. 20
8.2 Mezzi di prevenzione e protezione incendi pag. 21
ALLEGATI
1. PLANIMETRIA DELL'AREA DI CUI ALL'INTERVENTO E LOGISTICA DI CANTIERE

A.1 PREMESSA

Ai sensi dell'art. 91, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08, il Piano di Sicurezza e Coordinamento "*e'costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessita' dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'allegato XI, nonche' la stima dei costi di cui al punto 4 dell'allegato XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) e' corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarita' dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'allegato XV".*

IL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E' MESSO A DISPOSIZIONE DI TUTTI I CONCORRENTI LA GARA DI APPALTO (per appalti pubblici) E TRASMESSO A TUTTE LE IMPRESE INVITATE A PRESENTARE LE OFFERTE (appalti privati).

I DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI REDIGONO IL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA, CIOE' IL DOCUMENTO CHE IL DATORE DI LAVORO DEVE REDARRE, CON SPECIFICO RIFERIMENTO AL CANTIERE INTERESSATO DAI LAVORI, AI SENSI DELL'ART. 28 DEL D.Lgs. 81/08.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere in base alla propria esperienza.

Il presente piano di sicurezza ha tenuto conto del **Decreto Presidente Repubblica n° 222 del 03/07/2003 - Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109 (G.U. n. 193 del 21.8.2003).**
In particolare esso contiene:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
1) l'indirizzo del cantiere;
2) la descrizione del contesto in cui e' collocata l'area di cantiere;
3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora gia' nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
1) all'area di cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 4;
2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e 4;
3) alle lavorazioni, ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4;
e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dell'articolo 4, commi 1, 2 e 3;
f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di piu' imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui all'articolo 4, commi 4 e 5;
g) le modalita' organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonche' della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori,

nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze e' di tipo comune, nonche' nel caso di cui all'articolo 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessita' dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonche' l'entita' presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
j) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi dell'articolo 7.
Il PSC e' corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria .

A.2 - MODALITA' DI LAVORO PER LA PRESENZA DI AMIANTO

L'amianto di cui al presente appalto è presente in:

- Tutte le pareti originarie dei container, esterne e interne,di dimensioni 10-12 cm, composte di due lastre esterne prefabbricate in Cemento Amianto di dimensione 1.20x3.00m e spessore compreso tra 5 e 7 mm, e all'interno un materiale isolante in poliuretano espanso;
- Nella copertura dei container realizzata con lastre di copertura ondulate in CA. Su alcune di queste coperture (container 16, 58, 62) sono stati aggiunti in copertura massetto e/o impermeabilizzazione.

Presso i Container di via Carlo Alberto Dalla Chiesa, alla data di stesura della presente relazione sono state effettuate le seguenti analisi e monitoraggi:
N° 54 Campionamenti e Analisi dell'aria tramite la metodologia MOCF (microscopia ottica a contrasto di fase), 48 INDOOR (all'interno dei Container), una per ciascuna unità abitativa presente e 6 OUTDOOR (all'esterno dei Container) eseguiti tra il 4 e il 6 Settembre 2017;
N° 5 Campionamenti e Analisi dell'Aria con la metodologia SEM (microscopia elettronica a scansione), una per ogni 10 analisi MOCF, finalizzati ad una più corretta individuazione delle fibre aerodisperse di amianto nei punti risultati con maggiore presenza di ff/L (fibre/litro) all'esito delle Analisi MOCF eseguiti il 09/10/2017;
N° 4 Campionamenti e analisi Massivi realizzati per identificare i materiali presenti nelle pareti dei container, nel controsoffitto, nel pavimento, e nelle pareti del Container n°2 (nel quale dall'analisi visiva si presume l'assenza di materiali contenenti amianto) eseguiti il 09/10/2017;
Monitoraggi eseguiti a seguito della nomina del R.R.A e consistenti in:

- monitoraggi area esterna nei punti già esaminati nel corso del I° affidamento (6 Analisi con Metologia MOCF e 1 Analisi con Metologia Sem), e 5 Monitoraggi nei Container ancora occupati durante il primo controllo periodico effettuato tra il 9 e il 15 Marzo 2018;
- monitoraggi area esterna nei punti già esaminati nel corso del I° affidamento (6 Analisi con Metologia MOCF e 1 Analisi con Metologia Sem), durante il secondo controllo periodico effettuato il 30 Maggio 2018.

I campionamenti e le analisi sono stati eseguite dal Laboratorio di Analisi Laboratorio Lab Service s.a.s. di Pollena Trocchia (NA), inserito nel registro regionale dei laboratori accreditati dal Ministero della Salute al numero 074ANA, e sono interamente riportati in allegato alla relazione generale.

I valori limite per le Analisi MOCF e SEM sono risultati tutti contenuti entro i limiti MOCF e SEM indicati dal DM 06/09/1994 posti rispettivamente a 20 ff/l e 2,0 ff/l. (cfr. all.1).
Prima dell'inizio dei lavori verranno compiuti altre analisi per la determinazione del possibile inquinamento del terreno. E' previsto un monitoraggio settimanale.

Le imprese che potranno effettuare le operazioni di bonifica dovranno:

 essere comprese nell'albo delle imprese per le attività attivita' di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui seguenti materiali: cementi-amianto, materiali plastici contenenti amianto, materiali contaminati da amianto, materiali d'attrito a base di amianto, materiali contenenti amianto ottenuti da trattamenti di inertizzazione convalidati dalla commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto, ai sensi del D.Lgs. 22/97 e del D.Lgs. 152/2006.
 essere in possesso dei requisiti di cui alla lettera A della tabella allegata al DPR citato;
 essere in possesso delle seguenti attrezzature minime previste:
1. Unita' decontaminazione anche modulari/prefabbricate;
2. Aspiratori con filtri assoluti;
3. Dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (maschere);
6. Airless (pompe per spruzzare incapsulanti);
7. Campionatori d'aria personali e ambientali;
8. Misuratori di depressione;

Ai sensi del Decreto Ministeriale del 14/05/1996 - Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto", la bonifica dovrà essere effettuata nel rispetto dell'ALLEGATO 1 - NORMATIVE E METODOLOGIE TECNICHE PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO, IL CONTROLLO E LA BONIFICA DI SITI DISMESSI", dovranno essere rispettate le seguenti fasi di lavoro:

B.1 OPERAZIONI DI BONIFICA.

Le operazioni di bonifica dovranno tener conto di quanto emerso durante le fasi conoscitive dello stato delmateriale; non potranno essere identiche in tutte le situazioni, ma dovranno essere modulate caso per caso in relazione alle particolari situazioni. In linea di massima dovranno essere eseguite per fasi la cui effettiva successione nel piano di lavoro dovrà tenere conto della specifica situazione; in particolare, come dettagliato nella tavola di "Layout di Cantiere" di cui all'elaborato BN00, la rimozione dei container avverrà per parti, per permettere un migliore controllo sul cantiere e contenere le eventuali dispersioni di fibre.

Fase 1 : Rimozione dei container: 4 - (6 - 8) – 10 – 12. (4 container)
Fase 2 : Rimozione dei container: (16 – 16A) – 62 – (60/1 – 60/2) – 58 – (64/A – 64/B) – (66/1 – 66/2). (6 container)
Fase 3 : Rimozione dei container: 20 – 56 – (22/A – 22/BIS) – 52 – (24 – 26). (5 container)
Fase 4 : Rimozione dei container: 76 – (78/A – 78/B) – 80 – (28A – 28/B) – 50 – 48. (6 container)
Fase 5 : Rimozione dei container: 44 – (32 – 34) – 42 – (36 - 38) – (40/A – 40). (5 container)
Fase 6 : Rimozione dei container: (90 – 92) - (82/1 – 82/2) – (88 – 84/1) –(84/2 – 84/B) – 86. (5 container).

1 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE.

L'intervento prevede preliminarmente la predisposizione di un Impianto di Cantiere con la realizzazione di recinzione provvisionale modulare a pannelli ciechi in lamiera di altezza 2 metri, con irrigidimenti e paletti di sostegno composti da tubolari metallici zincati di diametro non inferiore a 40 mm. i paletti dovranno essere controventati e infissi nel terreno (cfr. Elaborato Impianto di Cantiere BN00). Mentre laddove esistente il muro in calcestruzzo armato con sovrastante recinzione metallica, sarà sufficiente predisporre per la segnalazione del cantiere, una rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali. Lungo tutto il perimetro dell'area di cantiere dovrà essere impedita con telecamere e/o sorveglianza l'ingresso di persone e mezzi estranei ai lavori.

Gli accessi all'area di cantiere saranno disposti dalla via C. Alberto Dalla Chiesa, uno per i mezzi di cantiere ivi compresi i mezzi destinati al trasporto dei materiali contenenti amianto, e uno per l'ingresso del personale addetto all'area di cantiere, direzione lavori ed eventuali visite Asl e Arpac.
Trattandosi di aree in cui avvengono operazioni di rimozione di prodotti in cemento-amianto agli ingressi del cantiere dovrà essere segnalato che si svolgono attività che possono dar luogo a dispersione di fibre.
L'ingresso del personale al cantiere dovrà avvenire tramite un area coperta composta di uno o più container, delle dimensioni minime indicate nell'elaborato "Layout di Cantiere", posta immediatamente dopo il cancello di ingresso e denominata Area di decontaminazione.
L'area sarà composta da 3 zone distinte, come qui sotto descritte.
d) Locale incontaminato (spogliatoio).
Questa zona avrà un accesso dall'esterno ed un'uscita verso l'anticamera della zona doccia - wc. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno, indossare la maschera protettiva e passare al locale doccia. Questo locale servirà inoltre anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.
b) Locale doccia.
La doccia sarà accessibile dal locale incontaminato e dal locale equipaggiamento. Esso sarà composto da un anticamera, e da un locale con doccia, wc, e lavandino. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone. Le acque di scarico del bagno, analogamente alle acque di dilavamento di tutta l'area, devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.
a) Locale di equipaggiamento.
Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia

La movimentazione del materiale contenente amianto rimosso avverrà all'interno del cantiere in due distinte fasi:
una prima fase prevede la movimentazione diretta del materiale, ovvero con interventi che comportano il contatto diretto con l'amianto, sia tramite trasporto manuale (lastre di copertura) che con l'ausilio di mezzi idonei al sollevamenti e al trasporto (lastre verticali). Questa prima fase è prevista per lo spostamento tra il luogo di rimozione e quello di stoccaggio;
una seconda fase prevede la movimentazione indiretta del materiale, ovvero con interventi che non comportano il contatto diretto con l'amianto, che dovrà avvenire per il trasferimento del materiale dal sito di stoccaggio al mezzo di trasporto, e da questi al Sito di Raccolta.

Nell'area di cantiere, nelle posizioni indicate nell'elaborato BN00 è definita fase per fase la **posizione destinata allo stoccaggio temporaneo** del materiale pericoloso rimosso, da realizzarsi con preferenza in appositi Container (piani e aperti tipo "Flat-rack" con pareti di testa fisse, ripiegabili o assenti, ed eventuali stanti lateriali ripiegabili), o in alternativa su carri-pianali stradali dotati di fasce per il posizionamento delle lastre da smaltire e di idoneo telo di copertura da fissare saldamente alla struttura. Il materiale così stoccato verrà allontanato dal cantiere caricandolo su Semimotrice o Autoarticolato tramite Sideloader nel caso dei Container, oppure agganciando il carrello alla motrice nel caso di utilizzo di pianali gommati.
In nessun caso potrà prevedersi altra movimentazione diretta delle lastre in C.A., oltre a quella prevista tra la rimozione del materiale e lo stoccaggio degli stessi.
Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie del cantiere dal materiale di amianto (almeno settimanale). Questa pulizia periodica prevede il lavaggio con acqua a bassa pressione del piano stradale. In area diversa dal sito di stoccaggio dei materiali pericolosi sarà disposta un'area destinata ai rifiuti non pericolosi.

2 - PROTEZIONE DEI LAVORATORI.

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure

per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.
Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie (vedi Allegato 4 del decreto), devono inoltre essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte e volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

Procedure di accesso all'area di lavoro.

Accesso alla zona: ciascun operaio dovrà togliere tutti gli indumenti e le scarpe nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare la tuta usa e getta, e un respiratore dotato di filtri efficienti, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.
Uscita dalla zona di lavoro: ciascun operaio dovrà ogni volta che lascia la zona di lavoro adempiere alle procedure seguenti:
- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore;
- sempre indossando il respiratore e nudi, entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone;
- togliere i filtri, sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso;
- lavare ed asciugare l'interno del respiratore.

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguirà verso il locale spogliatoio dove indosserà gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.
Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.
Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.
Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro, fatta eccezione per l'apposito locale incontaminato.
Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.
Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.
È necessario che gli indumenti protettivi siano:
- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;
- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

3 - TECNICHE DI RIMOZIONE.

Rimozione delle lastre di copertura
La rimozione delle lastre di copertura avverrà in maniera diversa a seconda che su di essa siano state poste o meno massetto e /o impermeabilizzanti.

La sequenza delle operazioni da eseguirsi nel caso non siano poste in opera sulle lastre di copertura massetto e impermeabilizzante è la seguente:

- Bonifica delle grondaie presenti, inumidendo con acqua la crosta presente sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, viene posta all'interno di sacchi di plastica. Questi sacchi, sigillati con nastro adesivo, vanno smaltiti come rifiuti di amianto;
- Smontaggio grondaie, imballaggio in teli di plastica sigillati e deposito al sito di stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
- Bagnatura dei pannelli di copertura mediante nebulizzazione a pioggia, o con pompe a rifiuti bassa pressione. In nessun caso si dovrà fare uso di getti d'acqua ad alta pressione; In nessun caso dovrà essere previsto il pedonamento delle lastre;
- Tranciamento delle viti di aggancio con utensili manuali;
- Movimentazione manuale delle lastre con l'ausilio di trabattello. Le lastre saranno smontate dal colmo verso la linea di gronda. Non potranno essere utilizzati trapani, seghetti, flessibili o mole abrasive ad alta velocità. In caso di necessità, si dovrà far ricorso esclusivamente ad utensili manuali o ad attrezzi meccanici provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento-amianto, dotati di filtrazione assoluta in uscita;
- Calo a terra delle lastre con idoneo mezzo di sollevamento;
- Chiusura delle lastre in imballaggi non deteriorabili o rivestiti con teli di plastica sigillati;
- Trasporto delle lastre rimosse, manuale o con idonei mezzi di cantiere, al sito di stoccaggio (container o carro pianale);
- Pulizia dei teli di plastica posti sul pavimento con acqua e smaltimento della fanghiglia mediante palette e contenitori a perdere, e raccolta in sacchi di plastica smaltiti anch'essi come rifiuti pericolosi;
- Sostituzione del vecchio telo di plastica sul pavimento con un nuovo telo in polietilene in uno o più fogli, necessario per la fase di rimozione dei pannelli verticali. Le giunzioni, questa volta saranno realizzate sempre con nastro impermeabile ma allo spigolo tra i pannelli verticali e il pavimento;

Eventuali pezzi acuminati o taglienti devono essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi. I rifiuti in frammenti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati;
Tutti i materiali di risulta devono essere etichettati a norma di legge;
I materiali rimossi devono essere allontanati dal cantiere il prima possibile;

La sequenza delle operazioni da eseguirsi nel caso siano poste in opera sulle lastre di copertura massetto e impermeabilizzante è la seguente:

- Bonifica delle grondaie presenti inumidendo con acqua la crosta presente sino ad ottenere una fanghiglia densa che, mediante palette e contenitori a perdere, viene posta all'interno di sacchi di plastica. Questi sacchi, sigillati con nastro adesivo, vanno smaltiti come rifiuti di amianto;
- Smontaggio grondaie, imballaggio in teli di plastica sigillati e deposito al sito di stoccaggio dei rifiuti pericolosi;
- Bagnatura continua dei pannelli di copertura mediante nebulizzazione a pioggia, o con pompe a bassa pressione (in nessun caso si dovrà fare uso di getti d'acqua ad alta pressione);
- Predisposizione di appositi camminamenti sui tetti, per evitare la caduta degli operatori;
- Realizzazione di tagli al pacchetto di copertura, mediante continua bagnature e con flex elettrico provvisto di sistemi di aspirazione, da eseguirsi con l'accuratezza di interrompere il taglio prima della lastra in C.A.
- Per consentire lo smontaggio delle lastre di copertura senza la rimozione completa e manuale di tutto il massetto e l'impermeabilizzante, e senza tagliare le lastre in CA, i tagli dovranno realizzarsi in corrispondenza degli agganci delle lastre, ovvero delle sovrapposizioni delle stesse (cfr. elaborato BN08). In questo modo effettuando due tagli per ogni linea di sovrapposizione, ciascuna distante 10 cm dalla stessa, sarà possibile, rimuovendo nello spazio tra i due tagli l'impermeabilizzante e il

massetto aggiunto, liberare tutte le lastre senza dover rimuovere l'intero spessore di massetto e/o impermeabilizzante dall'intera copertura;

- Rimozione manuale dell'impermeabilizzazione e del massetto in corrispondenza degli agganci delle lastre alla struttura ;
- Tranciamento delle viti di aggancio con utensili manuali;
- Movimentazione manuale delle lastre liberata da parte di due operatori;
- Calo a terra delle lastre con idoneo mezzo di sollevamento;
- Chiusura delle lastre in imballaggi non deteriorabili o rivestiti con teli di plastica sigillati;
- Trasporto delle lastre rimosse, manuale o con idonei mezzi di cantiere, al sito di stoccaggio (container o carro pianale);
- Pulizia dei teli di plastica posti sul pavimento con acqua e smaltimento della fanghiglia mediante palette e contenitori a perdere, e raccolta in di sacchi di plastica smaltiti anch'essi con i rifiuti pericolosi;
- Sostituzione del vecchio telo di plastica sul pavimento con un nuovo telo in polietilene in uno o più fogli necessario per la fase di rimozione dei pannelli verticali. Le giunzioni questa volta saranno realizzate sempre con nastro impermeabile ma allo spigolo tra i pannelli verticali e il pavimento;

Eventuali pezzi acuminati o taglienti devono essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi. I rifiuti in frammenti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati;
Tutti i materiali di risulta devono essere etichettati a norma di legge;
I materiali rimossi devono essere allontanati dal cantiere il prima possibile;

Rimozione delle lastre verticali in c.a

Ciascuna lastra risulta appoggiata ad una gabbia metallica di base (guida di base) e fissata nella sua posizione ad altrettanti profili metallici verticali (guide verticali) collegati al solaio di copertura.

Alla sommità delle lastre sono poste altrettanti profili metallici a chiusura superiore delle stesse

I profili risultano collegati tra loro tramite saldature.

La rimozione delle lastre verticali dovrà avvenire appena terminata la rimozione dell'intero solaio di copertura, compreso delle capriate metalliche.

La sequenza delle operazioni da eseguirsi per la rimozione delle lastre verticali in c.a è la seguente:

- Smontaggio manuale dei coprifili interni ed esterni posti tra le lastre verticali;
- Bagnatura dei pannelli mediante nebulizzazione a pioggia, o con pompe a bassa pressione. In nessun caso si dovrà fare uso di getti d'acqua ad alta pressione;
- Per ciascun container, taglio del pilastro in metallo posto al primo angolo libero del Container, e delle due guide superiori confluenti nell'angolo rimosso;
- Verifica della monoliticità tra le due lastre in c.a. (interna ed esterna) e il materiale interno isolante;
- Movimentazione lenta e graduale e scalzamento della prime due lastre in angolo, con l'ausilio di utensili manuali utilizzati per liberare l'intera lastra dalla guida di base, e dalla guida laterale, avendo l'accuratezza di bagnare la lastra in corrispondenza dei vincoli per evitare la dispersione di fibre;
- Imballaggio delle lastre con teli in plastica sigillati;
- Fasciatura delle lastre e sollevamento delle stesse con ausilio di idonei dispositivi di sollevamento disponibili in cantiere;
- Trasporto delle lastre rimosse, con idonei mezzi di cantiere al sito di stoccaggio (container o carro pianale);

Alla rimozione delle due lastre del primo angolo, seguono la rimozione, con le stesse modalità, delle lastre che via via si liberano con lo spostamento delle precedenti e con il taglio delle guide verticali successive;

Eventuali pezzi acuminati o taglienti devono essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento degli imballaggi. I rifiuti in frammenti minuti devono essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile immediatamente sigillati;
Tutti i materiali di risulta devono essere etichettati a norma di legge;
I materiali rimossi devono essere allontanati dal cantiere il prima possibile;
pulizia dei teli di plastica posti sul pavimento con acqua, e smaltimento della fanghiglia mediante palette e contenitori a perdere, e raccolta in di sacchi di plastica smaltiti anch'essi con i rifiuti pericolosi;
Eventuali bullonature dovranno essere eliminate tramite svitamento o tranciamento.

4 - IMBALLAGGIO DEI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO.
L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali.
Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti.

5 - MODALITÀ DI ALLONTANAMENTO DEI RIFIUTI DALL'AREA DI LAVORO.
L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre. Si veda l'elaborato layout di cantiere .

6 - TECNICHE DI ICAPSULAMENTO.
La scelta del tipo di incapsulante dipende dalle caratteristiche del rivestimento in amianto e dagli scopi dell'intervento.

7 - DECONTAMINAZIONE DEL CANTIERE.
Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto.

8 - PROTEZIONE DELLE ZONE ESTERNE ALL'AREA DI LAVORO.
Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto (laboratori adiacenti).
Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

9 - MONITORAGGIO AMBIENTALE.
Durante l'intervento di bonifica dovrà essere garantito a carico dell'impresa un monitoraggio settimanale ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate.
Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali.
I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.
Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di MOCF. Durante i lavori di rimozione dei container saranno previste due soglie di allarme:
1) Preallarme al raggiungimento di 10ff/l misurate con metodo MOCF.
Lo stato di preallarme prevede le seguenti procedure:
- comunicazione ai VVFF e all'ASL competente;
- sospensione dei lavori, del passaggio dei mezzi all'interno del cantiere e chiusura al traffico delle zone limitrofe;
- nebulizzazione giornaliera dell'area con acqua a bassa pressione;
- monitoraggio ambientale giornaliero.
2) Allarme al raggiungimento di 15ff/l misurate con metodo MOCF.
Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, piu':
- nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante.
Al raggiungimento del valore di 20ff/l dovranno essere presenti all'interno dell'area solo le squadre dei VVFF per le nebulizzazione, gli addetti all'evacuazione e le squadre dei monitoraggi purché dotati di maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o facciale completo. Dovrà essere garantito un monitoraggio ogni 3 ore nell'area contaminata.

Con monitoraggi eseguiti nelle zone limitrofe, il cui numero e posizionamento sarà definito caso per caso, si dovrà determinare e interdire all'accesso tutta l'area nella quale risulti una dispersione di fibre/litro superiore a 20. Detto vincolo sarà eliminato al rientro dei valori sotto soglia.

Considerate le prescrizioni dell'allegato 4 del D.M. 06/09/1997, tutti gli addetti all'operazione di bonifica dovranno utilizzare tute ad un pezzo del tipo a perdere,
complete di cappuccio e calzari, nonche' maschera facciale filtrante P3
Essi dovranno disporre di spogliatoio con locali separati civile/lavoro del tipo previsto dal Decreto Ministeriale del 6/9/94.
- Indicazione delle modalita' di lavoro:
- Delimitazione dell'area di cantiere con nastro bicolore ed apposizione della prescritta cartellonistica di legge.
- Intervento di pulizia meccanica di pavimenti e pareti con idonei strumenti atti a rimuovere amianto minimizzandone la dispersione ambientale.
- Raccolta ed insaccamento delle eventuali melme dei pozzetti per lo smaltimento finale (da effettuare dopo la terza fase di bonifica).
- Il personale operera' indossando indumenti - tute con cappuccio, guanti e calzari a perdere -. Le vie respiratorie saranno protette con maschera facciale filtrante P3.

Il personale operante uscira' dalla zona di lavoro seguendo il percorso specificato nel Decreto Ministeriale 6 settembre 1994 e piu' precisamente:
a) spogliatoio sporco: svestizione degli indumenti e collocazione degli stessi in appositi sacchi;
b) locale docce - doccia praticata tenendo indossata la maschera;
c) chiusa d'aria - l'operaio si toglie la maschera;
d) spogliatoio pulito - deposito maschera e vestizione con gli indumenti personali.

IL PIANO DI INTERVENTO DOVRA' ESSERE PRESENTATO DA PARTE DELLA AZIENDA APPALTANTE ALLA ASL COMPETENTE PER TERRITORIO (SERVIZIO IGIENE PUBBLICA AMBIENTALE).
Secondo il D.Lgs. Governo n° 257 del 25/07/2006 - Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro, visto che l'art. 59-duodecies. - Lavori di demolizione o rimozione dell'amianto, prevede:
1. I lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'articolo 30, comma 4, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.
2. Il datore di lavoro, prima dell'inizio di lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonche' dai mezzi di trasporto, predispone un piano di lavoro.
3. Il piano di cui al comma 2 prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro e la protezione dell'ambiente esterno.
4. Il piano, in particolare, prevede e contiene informazioni sui seguenti punti:
a) rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto prima dell'applicazione delle tecniche di demolizione, a meno che tale rimozione non possa costituire per i lavoratori un rischio maggiore di quello rappresentato dal fatto che l'amianto o i materiali contenenti amianto vengano lasciati sul posto;
b) fornitura ai lavoratori dei dispositivi di protezione individuale;
c) verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro, al termine dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto;
d) adeguate misure per la protezione e la decontaminazione del personale incaricato dei lavori;
e) adeguate misure per la protezione dei terzi e per la raccolta e lo smaltimento dei materiali;
f) adozione, nel caso in cui sia previsto il superamento dei valori limite di cui all'articolo 59-decies, delle misure di cui all'articolo 59-undecies, adattandole alle particolari esigenze del lavoro specifico;
g) natura dei lavori e loro durata presumibile;

h) luogo ove i lavori verranno effettuati;
i) tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto;
j) caratteristiche delle attrezzature o dispositivi che si intendono utilizzare per attuare quanto previsto
Copia del piano di lavoro e' inviata all'organo di vigilanza, almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori. L'invio della documentazione di cui al comma 5 sostituisce gli adempimenti di cui all'articolo 59-sexies.
Il datore di lavoro provvede affinche' i lavoratori o i loro rappresentanti abbiano accesso alla documentazione di cui al comma 4.
Dopo i trenta giorni può essere iniziato il lavoro di rimozione.

1. DATI GENERALI

1.1 COMMITTENTE
Committente: Comune di Pozzuoli – Direzione 8 Ufficio Tutela Ambientale e del Paesaggio Pozzuoli

1.2 Indirizzo del cantiere
Via Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa

1.3 Breve descrizione dell'opera
Trattasi di operazione di rimozione di container contenenti cemento amianto nelle pareti e nel tetto.

1.4 Importo presunto dei lavori
L'impegno economico per la realizzazione dell'opera è complessivamente pari a € 357.227,33 oltre Iva così distinto:
a) Lavori
Importo lavori come da computo metrico estimativo € 325.417,75
b) Costi speciali della sicurezza (SSS) *non soggetti a ribasso d'asta* € 31.809,58
Importo lavori (a + b) € 357.227,33
c) Somme a disposizione della stazione appaltante
− Spese tecniche € 35.145,76 (netto+cassa e iva)
− Imprevisti € 10.000
- IVA 10% sui lavori + imprevisti € 36.722,73

Totale somme a disposizione € 81.868,49
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA (a + b + c) € 439.095,82

1.5 Durata prevista dei lavori e numero massimo di imprese e lavoratori presenti contemporaneamente. Notifica preliminare.
In **allegato 7** sono riportati i grafici temporali per le opere da realizzare per l'appalto in esame. **Tale schema verrà aggiornato a cura della ditta esecutrice dei lavori in collaborazione con il coordinatore per la esecuzione dei lavori.**

Art. 11. Notifica preliminare
1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unita' sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato III nonche' gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:
a) cantieri la cui entita' presunta e' pari o superiore a 200 uomini-giorno;
b) cantieri i cui lavori comportano i rischi particolari elencati nell'allegato II.
b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entita' presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.
2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.
3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 20 del decreto legislativo n. 626/1994 hanno accesso ai dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.
ALLEGATO II - ELENCO DEI LAVORI COMPORTANTI RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI DI CUI ALL'ARTICOLO 11, COMMA 1.

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondita' superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attivita' o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
4. Lavori in prossimita' di linee elettriche in tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

Il Committente provvederà all'invio della Notifica Preliminare agli Organi Competenti.

N.B. – Se durante il lavoro il Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori rilevasse variazioni al piano di intervento temporale allegato al presente PDS, sarà sua cura informare immediatamente il Committente per le valutazioni del caso.

1.6 Identificazione delle figure previste dal D.Lgs. 494/96 e loro compiti

COMMITTENTE E RESPONSABILE DEI LAVORI

Comune di Pozzuoli – Direzione 8 Ufficio Tutela Ambientale e del Paesaggio Pozzuoli

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: _____

Compito del Committente o responsabile dei lavori

1. *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: a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente; b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.*

1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e al progettista.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui e' prevista la presenza di piu' 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.

4. 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.

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o piu' imprese.

6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facolta' di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici 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.

8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facolta' 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

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

a) verifica l'idoneita' tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalita' 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 delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarita' contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

b) 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, nonche' una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente piu' 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 regolarita' 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;
c) 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).
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, e' sospesa l'efficacia del titolo abilitativo.
L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per la esecuzione dei lavori.

COORDINATORE PER LA FASE DI PROGETTAZIONE: ing. Morena Irace

Compito del Coordinatore per la progettazione

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:
a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
b) 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 e' 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.
b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.
2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), e' preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

COORDINATORE PER LA FASE DI ESECUZIONE: da nominare

Compito del Coordinatore per la esecuzione dei lavori

1. *Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:*
a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratoriautonomi, 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;
b) verifica l'idoneita' 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;
c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attivita' nonche' la loro reciproca informazione;
d) 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;
e) 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 da' comunicazione dell'inadempienza alla azienda unita' sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

1.7 Recapiti telefonici

I recapiti delle figure citate nel presente piano di sicurezza sono riportati di seguito:

NOMINATIVO RUOLO RECAPITO

Responsabile del Procedimento _____

Coordinatore per la Progettazione dei lavori ing. Morena Irace 3498907385

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1 Descrizione del sito

L'area di cantiere si colloca lungo la via C.A. Dalla Chiesa in Pozzuoli

2.2 Vincoli geologici/topografici connessi con l'area di cantiere

Non si è a conoscenza di particolari vincoli connessi con questa area del cantiere.

2.3 Interferenze con l'attività adiacente. Sopralluoghi effettuati. Prescrizioni.

L'attività si svolgerà nella adiacenze di edifici presubilmente frequentati, della vicina scuola media secondaria "G. Falcone" e della Caserma dei Carabinieri,pertanto la impresa esecutrice dovrà porre in atto le seguenti precauzioni:

AREA DI CANTIERE ESTERNA

 Delimitare fisicamente l'area operativa di lavoro e di ricovero dei materiali e dei mezzi, **IN MODO DA IMPEDIRE QUALSIASI POSSIBILE INGRESSO DI PERSONE NON ADDETTI AI LAVORI NELL'AREA DI CANTIERE; si veda planimetria per area di cantiere;**

 Apporre cartelli di divieto di accesso ai non addetti ai lavori, pericolo generico e pericolo caduta di materiali;

 Installare barriere protettive alle aree di lavoro per evitare che mezzi in transito possano arrecare danni al personale al lavoro.

In adiacenza all'area di lavoro non sono presenti altri cantieri.

• **INTERFERENZA CON CONDUTTURE SOTTERRANEE ED AREE.**

Nella area di lavoro possono essere presenti:

• Conduttore di energia elettrica;

• Cabine di trasformazione a media ed alta tensione;

3. LAVORI IN APPALTO

3.1 Tipologia dei lavori

Il piano di sicurezza dovrà essere integrato con i piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici dei lavori.

3.2 Informazioni da richiedere alle ditte

Art. 92 comma 1 d.lgs 81/08

3.3 Richiesta piani di sicurezza

Ai fini dell'aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento, le ditte dovranno fornire i propri piani di sicurezza operativi redatti ai sensi del D.Lgs. 494/96 (art. 9, comma 1, lettera c-bis).

IN TALI PIANI DOVRANNO COMUNQUE ESSERE CONTENUTI:

− ***Descrizione complessiva dell'attività di cantiere***

− ***Le turnazioni e le mansioni previste per il cantiere***

− ***L'elenco e le caratteristiche delle attrezzature utilizzate con le corrispondenti certificazioni CE e/o dichiarazioni di approvazione dell'organo competente***

− ***Procedure di lavoro nel caso di lavorazioni particolarmente pericolose (es. lavori in altezza, lavori in sotterraneo, lavori su superfici facilmente cedibili, etc.)***

4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'allegato BN00 è la planimetria indicante:

• posizione dell'area di cantiere;

• percorso che il personale del cantiere dovrà seguire per accedere all'area di cantiere

• posizione dell'area di deposito dei materiali

4.1 Viabilità

Per l'accesso al cantiere da parte degli addetti e dei mezzi di lavoro dovrà essere seguito il percorso indicato in planimetria in allegato 1. **Per l'accesso alla zona di cantiere dovrà essere seguito il percorso indicato**

all'allegato BN00.

4.2 Sorveglianza

Il cantiere non sarà sorvegliato, ma si suggerisce la videosorveglianza.

4.3 Servizi igienici ed assistenziali

Quelli previsti nell'impianto di Cantiere.

Sarà disponibile la cassetta del pronto soccorso.

4.4 Depositi

I depositi sono quelli indicat nell'elaborato BN00

4.5 Impianti di cantiere

Quelli indicati nel l'elaborato BN00.I quadri elettrici, avente un grado di protezione adeguato all'ambiente in cui saranno impiegati, sono attrezzati con prese a spina di tipo industriale conformi alle norme CEI 23-12, CEI 309, protette con interruttori magnetotermico-differenziali di idonea taratura in modo tale da realizzare la protezione contro i sovraccarichi/cortocircuiti e contro i contatti di tipo indiretto.

La protezione contro i contatti diretti è invece garantita dagli involucri protettivi delle apparecchiature elettriche, delle macchine elettriche.

L'alimentazione degli utilizzatori è realizzata con idonee prolunghe in cavo elettrico con guaina isolante ed avente idonee caratteristiche di resistenza alle sollecitazioni meccaniche esterne.

Ad ogni buon conto per il posizionamento delle prolunghe si osserveranno le seguenti cautele:

• si realizzeranno percorsi di posa in modo tale da non creare intralcio alla circolazione dei mezzi e/o persone e per evitare inciampamenti e sollecitazioni meccaniche;

• nel caso sia necessario attraversare vie di circolazione, le prolunghe se appoggiate a terra saranno idoneamente protette ad esempio con assi di legno, oppure si predisporranno dei passaggi aerei e comunque in ogni caso verranno poste in essere delle opportune segnalazioni;

• all'inizio di ogni turno si eseguirà una verifica a vista dello stato di efficienza e conservazione dei componenti dell'impianto elettrico.

5. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

5.1 Metodologia Utilizzata

Ai sensi dell'art. 100 comma 1 del DLgs. n. 81/08 si è proceduto alla determinazione, per i lavori in oggetto, alla stima dei costi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Gli elementi di costo considerati sono "le 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" previsti nel piano di sicurezza e coordinamento.

Dove:

- le procedure esecutive sono tutte quelle procedure che prevedono l'adozione di misure prevenzionali previste da norme legislative, tecniche e di buona tecnica;
- gli apprestamenti sono le predisposizioni organizzative necessarie ad eseguire i lavori in sicurezza e in condizioni igieniche adeguate;
- le attrezzature di lavoro che consentono il rispetto delle norme per la prevenzione sono i dispositivi di protezione collettiva e i dispositivi di protezione individuale.

Per i lavori o le opere che ricadono nell'ambito di applicazione degli appalti pubblici, gli oneri relativi all'applicazione dei piani di sicurezza (i costi per la sicurezza) non sono soggetti a ribasso d'asta (art. 31 legge n. 109/94 come modificata dalla legge n. 415/98).

6. IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E CRONOLOGIA DI INTERVENTO

6.1 Fasi lavorative

La rimozione dei container avverrà per parti, per permettere un migliore controllo sul cantiere e contenere le eventuali dispersioni di fibre.

Fase 1 : Rimozione dei container: 4 - (6 - 8) – 10 – 12. (4 container)

Fase 2 : Rimozione dei container: (16 – 16A) – 62 – (60/1 – 60/2) – 58 – (64/A – 64/B) – (66/1 – 66/2). (6 container)
Fase 3 : Rimozione dei container: 20 – 56 – (22/A – 22/BIS) – 52 – (24 – 26). (5 container)
Fase 4 : Rimozione dei container: 76 – (78/A – 78/B) – 80 – (28A – 28/B) – 50 – 48. (6 container)
Fase 5 : Rimozione dei container: 44 – (32 – 34) – 42 – (36 - 38) – (40/A – 40). (5 container)
Fase 6 : Rimozione dei container: (90 – 92) - (82/1 – 82/2) – (88 – 84/1) –(84/2 – 84/B) – 86. (5 container).

6.2 Cronologia di intervento
La cronologia è stata suddivisa in giorni di attività a partire dall'inizio dei lavori e prendendo come unità di misura la giornata lavorativa.
6.3 Coordinamento per attività sovrapposte
E' prevista una riunione di coordinamento da svolgersi:
- all'inizio della attivita'
- ogni settimana di lavoro
- ogni volta necessario
- al termine dell'attivita'

INOLTRE DURANTE LA RIMOZIONE DEL CEMENTO AMIANTO VI SARA' ASSOLUTO DIVIETO DI PRESENZA DI PERSONALE ESTRANEO ALLA RIMOZIONE DELLO STESSO, FINO AD AVVENUTA RESTITUIBILITA' DEL CANTIERE.

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI
7.1 Interventi di prevenzione e protezione
Dovranno essere effettuati i seguenti interventi di prevenzione e protezione:
FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE.
Il personale impiegato nell'esecuzione dei lavori previsti in ordine deve essere idoneo e professionalmente preparato per l'esecuzione delle attività specifiche.
Il personale presente deve essere adeguatamente formato, ed in possesso dei necessari requisiti fisici e di legge, per l'utilizzo di attrezzature e macchinari, nonché per la conduzione di veicoli e macchine operatrici.
Altresì deve essere formato al fine di utilizzare correttamente i dispositivo di protezione individuali (DPI) a disposizione, ed a operare nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche.

MACCHINE E ATTREZZATURE DA LAVORO.
Le macchine e le attrezzature utilizzate per l' esecuzione dei lavori devono rispondere alle vigenti norme per la sicurezza dei lavoro e quindi, impiegate come prescritto nel manuale di uso e manutenzione dei fabbricante, per garantire il necessario livello di sicurezza per i lavoratori.
Dovrà essere eseguita la regolare manutenzione nonché tutte le verifiche periodiche stabilite dalla vigente legislazione.
All'inizio di ogni turno di lavoro dovrà essere eseguita una verifica della funzionalità di tutte le attrezzature, alla fine dei turno dì lavoro ogni macchina/attrezzo dovrà essere messo in sicurezza togliendo le alimentazioni di energie esterne.
L'impresa dovrà inserire i certificati dei macchinari e delle attrezzature utilizzate in cantiere.

MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE.
Tutti i dipendenti della impresa appaltante avranno un abbigliamento consono all'ambiente di lavoro. In particolare in base al particolare tipo di ambiente in cui si è chiamati ad operare, ognuno sarà dotato di pantaloni -lunghi, maglia a maniche lunghe, oppure tuta da lavoro completa; saranno evitati i vestiari che presentano parti svolazzanti in quanto presentano rischi di impigliamento in parti fisse o in organi in movimento. Tale precauzione sarà estesa anche ad altri oggetti personali come collane, anelli, bracciali, lacci delle scarpe troppo lunghi, ecc.

I (DPI) in dotazione a tutti i dipendenti chiamati ad intervenire nello svolgimento dei lavori in ordine sono:
- scarpe basse o scarponi dotati di puntale in acciaio, suola antiscivolo, antistatica e a slacciamento rapido;
- elmetti protettivi;
- occhiali protettivi;
- schermi o visiere per la protezione dei viso e degli occhi da schegge di intonaco/muri,
- cinture di posizionamento con un cordino di aggancio con moschettone adeguato a norma (per lavori in quota)
- cinture di posizionamento con due cordini di aggancio e moschettoni adeguati a norma (per lavori in quota)
- cinture di posizionamento complete di imbracatura anticaduta;
- guanti di scorta;
- guanti in cotone;
- guanti in PVC;
- guanti in cuoio;
- inserti auricolari (tappi);
- cuffie protettive antirumore;
- tuta protettiva ;

Maschera facciale con filtro P3.
come previsto dal D. Lgs. N. 475, i DPI sono muniti dei marchio CE. I lavoratori verranno istruiti sull'obbligo di indossare i DPI e di avvertire il responsabile di cantiere nel caso che questi presentino delle anomalie in seguito all'utilizzo.

SCALE SEMPLICI PORTATILI. PONTEGGI E PIATTAFORME AEREE.
Le scale portatili dovranno essere in buone condizioni e provviste di dispositivo antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei montanti.
I ponteggi metallici dovranno essere del tipo componibile; se si utilizza la base con ruote queste dovranno possedere la possibilità dì venire opportunamente bloccate per evitare bruschi spostamenti e ancorate al terreno con opportuni fermi a piede regolabile.
Scale e ponteggi sono utilizzati e depositati in modo tale da non venire interessati da sollecitazioni meccaniche esterne che ne potrebbero compromettere la solidità. Le Piattaforme Elettroidrauliche aeree dovranno essere in buone condizioni e essere provviste di regolare Libretto di Omologazione I.S.P.E.S.L.; nonché regolarmente
manutentate e controllate annualmente come da D.M. 12.09.1959.

7.2 Rumore

Il D.Lgs 81/08 prevede le seguenti definizioni:
a) valori limite di esposizione rispettivamente LEX = 87 dB(A) e ppeak = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 \muPa);
b) valori superiori di azione: rispettivamente LEX = 85 dB(A) e ppeak = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 \muPa);
c) valori inferiori di azione: rispettivamente LEX = 80 dB(A) e ppeak = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 \muPa).
2. Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:
a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.
3. Nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente

Per ogni livello di esposizione sono definiti adempimenti e misure di tutela, che vengono qui di seguito schematizzate:

Sempre inferiore a 80 dBA
Controllare l'esposizione dei lavoratori, mediante misura del rumore, al fine di:
- identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro considerati dal decreto
- attuare le misure preventive e protettive

Ridurre al minimo i rischi derivati dalla esposizione al rumore, mediante misure tecniche, organizzative, procedurali concretamente attuabili privilegiando gli interventi alla fonte e tenendo conto del progresso tecnico.
Il livello minimo di rischio deve essere garantito sia per gli impianti esistenti, sia nella progettazione, costruzione e realizzazione di nuovi impianti, macchine, apparecchiature, sia negli ampliamenti e modifiche sostanziali di fabbriche e impianti esistenti.
All'atto dell'acquisto devono essere privilegiati gli utensili, le macchine e le apparecchiature che producono il più basso livello di rumore.
Le misure tecniche adottate non devono causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno.
Permettere ai lavoratori di verificare l'applicazione delle misure di tutela predisposte.
Disporre ed esigere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle disposizioni aziendali e delle norme.
Esigere l'osservanza da parte del medico competente degli obblighi previsti dal decreto, informandolo sui procedimenti produttivi.

Compresa fra 80 e 85 dBA
Effettuare i rilievi dei livelli di esposizione. tenere a disposizione il registro dei livelli di esposizione.
I rilievi devono essere:
- programmati e ripetuti ad opportuni intervalli
- concordati con i lavoratori
- ripetuti a ogni mutamento delle lavorazioni o su richiesta motivata dell'organo di vigilanza

I metodi e le strumentazioni devono essere adeguati.
Informare i lavoratori su:
a) rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore
b) misure o interventi adottati
c) misure a cui i lavoratori debbono conformarsi
d) funzione dei mezzi individuali di protezione
e) significato e ruolo del controllo sanitario
f) risultati della valutazione del rischio

Estendere il controllo sanitario ai lavoratori che ne fanno richiesta (previa conferma dell' opportunità da parte del medico).

Uguale o superiore a 87 dBA
Provvedere a che i lavoratori ricevano adeguata formazione su:
- uso corretto dei mezzi protettivi individuali dell'udito
- uso corretto delle macchine, utensili, attrezzature, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito.

Fornire ai lavoratori i mezzi individuali di protezione dell'udito.
I mezzi protettivi individuali devono essere:
- adattati al singolo lavoratore ed alle sue condizioni di lavoro
- adeguati (mantenere il livello di rischio < 90 dBA)
- scelti concordemente con i lavoratori

Osservare le prescrizioni emanate dall'organo di vigilanza nel caso di richiesta di deroga per uso di mezzi protettivi individuali.
Sottoporre i lavoratori a controllo sanitario.

Il controllo sanitario comprende:
-visita medica preventiva con esame della funzione uditiva
- visite mediche periodiche con esame della funzione uditiva di cui la prima é effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva.
La frequenza delle visite successive é stabilita dal medico competente, in ogni caso non può essere superiore a due anni.
Custodire le cartelle sanitarie e di rischio.
Osservare le prescrizioni emanate dall'organo di vigilanza nel caso di allontanamento temporaneo dall'esposizione.

Superiore a 90 dBA
Comunicare all'organo di vigilanza le misure tecniche e organizzative applicate o che si intendono adottare al fine di ridurre al minimo i rischi per l'udito (la comunicazione deve avvenire entro trenta giorni dalla data di accertamento del superamento).
Comunicare ai lavoratori le misure adottate.
Individuare con segnaletica appropriata i luoghi che comportano esposizioni superiori a 90dBA.
Perimetrare e sottoporre a limitazione di accesso i luoghi suddetti.
Disporre ed esigere l'uso appropriato dei mezzi individuali di protezione dell'udito.
Ovviare con mezzi appropriati se l'utilizzo dei mezzi protettivi comporta rischio di incidente.
Sottoporre i lavoratori a visite mediche preventive e periodiche (frequenza massima annuale).
Istituire e aggiornare il registro nominativo degli esposti..
Copia del registro deve essere consegnata:
- a USL e ISPESL competenti per territorio
- a richiesta all'organo di vigilanza e all'Istituto Superiore di Sanità
- ogni tre anni comunicare le variazioni intervenute comprese la cessazione del rapporto di lavoro o la cessazione della attività dell'impresa
Richiedere all' ISPESL o alla USL le annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori.
Comunicare ai lavoratori interessati, tramite medico competente, le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio.
L'impresa, per l'applicazione delle norme descritte dovrà effettuare la misurazione dell'esposizione al rumore di tutte le macchine presenti in cantiere.

7.3 Schede degli interventi

Per gli interventi dovrà farsi riferimento alle indicazioni riportate nella relazione generale R01.

8. APPRESTAMENTI PER L'EMERGENZA

8.1 Piano di emergenza

Situazioni di emergenza si verificano quando nell'attività si manifestano incidenti che possono costituire fonte di pericolo per l'uomo o per l'ambiente.
In generale gli incidenti possono avere effetti locali o comunque all'interno dell'area di lavoro od effetti anche su aree circostanti.
Con riferimento al tipo di intervento di cui al presente piano ed alle modalità operative previste, eventuali incidenti durante l'attività potranno avere solo effetti locali.
Allarme locale
L'allarme locale viene dato quando si presenta un caso di emergenza le cui conseguenze si prevedono limitate ad una zona ristretta e circoscritta e che comunque non presenti rischi per il resto dell'area oggetto dei lavori.
Si provvederà ad avvertire direttamente o tramite radiotelefono il Capo cantiere .
Il Capo cantiere provvederà alla valutazione della situazione chiedendo telefonicamente l'intervento eventuale di
mezzi di soccorso esterni ed avvertirà immediatamente il Direttore dei lavori.

Allarme generale
In relazione alle caratteristiche del sito e dei materiali presenti non si prevedono situazioni di emergenza tali da interessare aree esterne alla zona oggetto del presente intervento.
Evacuazione dell'area
In caso di allarme, il successivo sviluppo degli eventi può consigliare di impartire l'ordine di evacuazione di tutta la zona interessata dall'attività di cantiere.
L'ordine di evacuazione dell'area deve essere dato dal Capo cantiere.
Il personale dovrà abbandonare prontamente la zona in maniera ordinata, portandosi all'esterno dell'accesso all'area, nelle zone identificate come ZONE DI ATTESA, in attesa dei mezzi di soccorso.
Dovrà essere prontamente avvertito il Direttore dei Lavori.
Cessato allarme
Il Capo cantiere comunica al personale interessato il "cessato allarme" e provvede affinchè i lavori possano riprendere in sicurezza.
In cantiere sono affissi i numeri utili per le emergenze (VV.FF. Asl, Carabinieri, Pronto soccorso, etc.)

COPIA DEL PRESENTE CAPITOLO DEL PIANO DI SICUREZZA VERRA' ESPOSTO NEI PUNTI STRATEGICI DEL CANTIERE UNITAMENTE ALLA PLANIMETRIA CON L'INDICAZIONE DEI MEZZI DI EMERGENZA.

8.2 Mezzi di prevenzione e protezione incendi
In corrispondenza del deposito di materiale di cantiere dovrà essere disponibile un estintore a polvere da 9 Kg.
Un estintore da 25 Kg di anidride carbonica dovrà essere disponibile in corrispondenza del quadro elettrico di cantiere.
Per particolari lavori di taglio con fiamma dovrà essere disponibile un operatore con estintore a polvere.
8.3 Pronto soccorso
In cantiere sono tenuti i seguenti presidi sanitari:
• n° 1 pacchetto di medicazione
• n° 1 cassetta di pronto soccorso
L'ubicazione dei presidi sanitari è riportata in **allegato 1.**
L'ubicazione dei suddetti servizi per il pronto soccorso è resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.
Inoltre in cantiere sono esposti avvisi riportanti i nominativi degli incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.
Inoltre sono esposte le norme di pronto soccorso per gli infortunati.

Si allega planimetria dell'impianto di cantiere.