



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

Progetto Esecutivo

Demolizione Ex Residence "Serenissima" Via Anelli Rigenerazione Urbana del Quartiere BONIFICA MCA

IMPORTO COMPLESSIVO: € 500.000,00

N° Progetto 002/2020 Nome file cartiglio progettoesecutivo Data Febbraio 2020	CUP H94B20000050004 LLPP EDP 2020/090	Elaborato PLT Piano Lavoro Tipo
Progettisti	Rup	Capo Settore Lavori Pubblici
geom. Giovanni Marchetti	arch. Diego Giacon	ing. Emanuele Nichele

Piano di Lavoro Tipo

(Articolo 256, comma 2 e 5 - D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. dall'art.118 D.LGS. 03/08/2009 nr. 106)
(Articolo 89, comma 1, lettera h; Allegato XV, 3.2.1 - D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Bonifica collante in MCA presente in alcuni locali di edificio

Sede dell'intervento:

Edifici siti in Via Anelli, n. 13-15-25-29 – Padova presso Ex Residence "Serenissima"



Ditta Committente

COMUNE DI PADOVA
Settore Lavori Pubblici
Via N. Tommaseo, 60
35131 Padova

Ditta esecutrice

INDICE

- 1- DATI IDENTIFICATIVI DELLE IMPRESE ESECUTRICI DEI LAVORI
- 2- DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE I LAVORI
- 3- NOTIZIE RIGUARDANTI IL PERSONALE IMPIEGATO IN CANTIERE
- 4- INFORMAZIONI RELATIVE AL CANTIERE DI LAVORO
- 5- ATTIVITA' DI CANTIERE, ORGANIZZAZIONE E DESCRIZIONE
DETTAGLIATA DELLE PROCEDURE DI LAVORO IN CANTIERE
- 6- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI DA UTILIZZARSI,
IGIENE DEL LAVORO E DELL'AMBIENTE
- 7- DEPOSITO TEMPORANEO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI
RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO
- 8- ELENCO DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE IN CANTIERE
- 9- ELENCO DELLE SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI UTILIZZATI
NEL CANTIERE
- 10- VALUTAZIONE DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI
- 11- ALLEGATI

1- DATI IDENTIFICATIVI DELLE IMPRESE ESECUTRICI DEI LAVORI

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. a - lett. b - lett. l

1.1 Dati generali dell'Impresa

Denominazione - Ragione Sociale:

Sede Legale e Amministrativa:

Numero di iscrizione REA:

Numero di codice fiscale e partita IVA:

Dati anagrafici del Presidente - Legale Rappresentante:

Attività esercitata:

1.2 Organizzazione Generale dell'Impresa

LEGALE RAPPRESENTANTE:

DIRETTORE TECNICO:

RESP. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE:

MEDICO COMPETENTE:

RESP. TECNICO A.N.G.A. CAT. 10B:

RAPP. LAVORATORI (RLS):

2- DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE I LAVORI

Denominazione - Ragione Sociale:

Comune di Padova

Sede Settore Lavori Pubblici:

Via Tommaseo, 60
35131 Padova

Email: ediliziapubblica@comune.padova.it

Pec: ediliziapubblica@pec.comune.padova.it

Referente per la Committente (R.U.P.):

Arch. Diego Giacon

Email: giacond@comune.padova.it

Tel.: 049 8204324

Sede Cantiere:

Via Anelli, civici 13-15-25-29
35131 PADOVA

3- NOTIZIE RIGUARDANTI IL PERSONALE IMPIEGATO IN CANTIERE

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. a - lett. b - lett. l

3.1 Organigramma in cantiere:

Ruolo/qualifica	Nominativo
Legale Rappresentante	
Direttore Tecnico	
R.L.S.	
Medico Competente	
R.S.P.P.	
Capocantiere/preposto	
Addetto/i al pronto soccorso	Capocantiere/Preposto
Addetto/i alla gestione delle emergenze in cantiere	Capocantiere/Preposto

L'eventuale variazione dell'organigramma delle imprese esecutrici verrà tempestivamente comunicato a codesta spettabile **Azienda U.L.S.S. 6 – Servizio S.P.I.S.A.L.**

NUMERO E QUALIFICA DEL PERSONALE IMPIEGATO IN CANTIERE

a) Direzione Tecnica del cantiere

1- Cognome e nome: nato a: il:
residente a: via: n:
Attestato abilitazione Gestionale - Regione Veneto:
Qualifica:

b) Assistenti Tecnici di cantiere

1- Cognome e nome: nato a: il:
residente a: via: n:
Attestato abilitazione Gestionale - Regione Veneto:
Qualifica:

c) Personale Operante

1- Cognome e nome: nato a: il:
residente a: via: n:
Attestato abilitazione Gestionale - Regione Veneto:
Qualifica:

2- Cognome e nome: nato a: il:
residente a: via: n:
Attestato abilitazione Gestionale - Regione Veneto:
Qualifica:

3- Cognome e nome: nato a: il:
residente a: via: n:
Attestato abilitazione Gestionale - Regione Veneto:
Qualifica:

4- Cognome e nome: nato a: il:
residente a: via: n:
Attestato abilitazione Gestionale - Regione Veneto:
Qualifica:

Posizione INAIL :

Posizione INPS :

Il Personale soprascritto potrà subire delle variazioni; in tal caso verrà data comunicazione scritta all'Azienda **U.L.S.S. 6 Padova - settore S.P.I.S.A.L.** trasmettendo, contestualmente, copia delle relative idoneità sanitarie alla mansione di addetto alla rimozione di materiali contenenti amianto e copie delle idoneità professionali.

Del contenuto del presente Piano di Lavoro saranno informati il capo cantiere e gli operatori, nonché il Committente dei lavori.

Copia del presente documento sarà consegnato al capo cantiere e messo a disposizione degli addetti.

Le attività del presente piano di lavoro, comprensive delle attività di allestimento e smontaggio delle zone confinate, saranno coordinate dal Direttore di Cantiere / Assistente in possesso di idonea abilitazione professionale come previsto dal DPR 8 agosto 94, nonché da un Preposto di cantiere coadiuvato da alcuni operatori.

Il servizio sarà svolto in un arco di temporale di otto ore giornaliere, per un periodo stimato, in questa fase, di circa 120 giorni lavorativi, comprese le tempistiche per le procedure di verifica e collaudo.

Verrà impiegato soltanto Personale adeguatamente informato e formato sulle problematiche inerenti ai cantieri temporanei e mobili, nonché sui rischi derivanti dalla manipolazione dell'amianto.

Gli addetti hanno frequentato, ai sensi dell'art. 10 D.P.R. 08 agosto 1994, i corsi regionali (30 ore e/o 50 ore) indetti dalla Regione di riferimento dell'operatore stesso.

I lavoratori sono inoltre sottoposti, da parte del medico competente aziendale ad informazione sanitaria sui rischi di esposizione, nonché controlli sanitari preventivi e periodici, ai fini di accertarne lo stato di idoneità fisica alla mansione di addetto alla rimozione di materiali contenenti amianto.

3.2 Flussi informativi interni per il rispetto delle procedure

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti (assistente tecnico, capocantiere), formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti:

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere o del suo Assistente.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Responsabile Tecnico A.N.G.A., il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Controllare il corretto utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature in dotazione.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere per la definizione di nuove procedure anche in accordo con gli organi competenti preposti.

Ai lavoratori, pur non essendo oggetto di specifica nomina, l'impresa comunica gli obblighi generali attribuiti ai propri lavoratori in merito alla sicurezza.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei lavoratori sono principalmente, ed oltre a quanto altrove prescritto (Piano di Lavoro, prescrizioni organi competenti, ecc.), quelle descritte nel D.Lgs. 81/2008 - Obblighi dei lavoratori.

3.3 Specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice

Direttore di cantiere (Responsabile di Cantiere) – Preposto (Assistente Tecnico)

Le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti, oltre a quanto altrove specificato.

- Nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni

di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori se nominato.

- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare per quanto di competenza dell'impresa la eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre (sempre per quanto di competenza dell'impresa) l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori (sempre per quanto di competenza dell'impresa).
- Designare preventivamente gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso e gestione delle emergenze in genere.
- Assicursi dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisorie.
- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisorie.
- Comunicare al Committente ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Provvedere all'aggiornamento del presente Piano di lavoro e POS.

Capisquadra

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, formalmente individuati dal Direttore di Cantiere, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei preposti sono principalmente le seguenti.

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

Lavoratori

Pur non essendo oggetto di specifica nomina, l'impresa comunica gli obblighi generali attribuiti ai propri lavoratori in merito alla sicurezza.

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni dei lavoratori sono principalmente ed oltre a quanto altrove prescritto quelle descritte all'art. 20, D.Lgs. 81/2008 (T.U.S.L.) - Obblighi dei lavoratori.

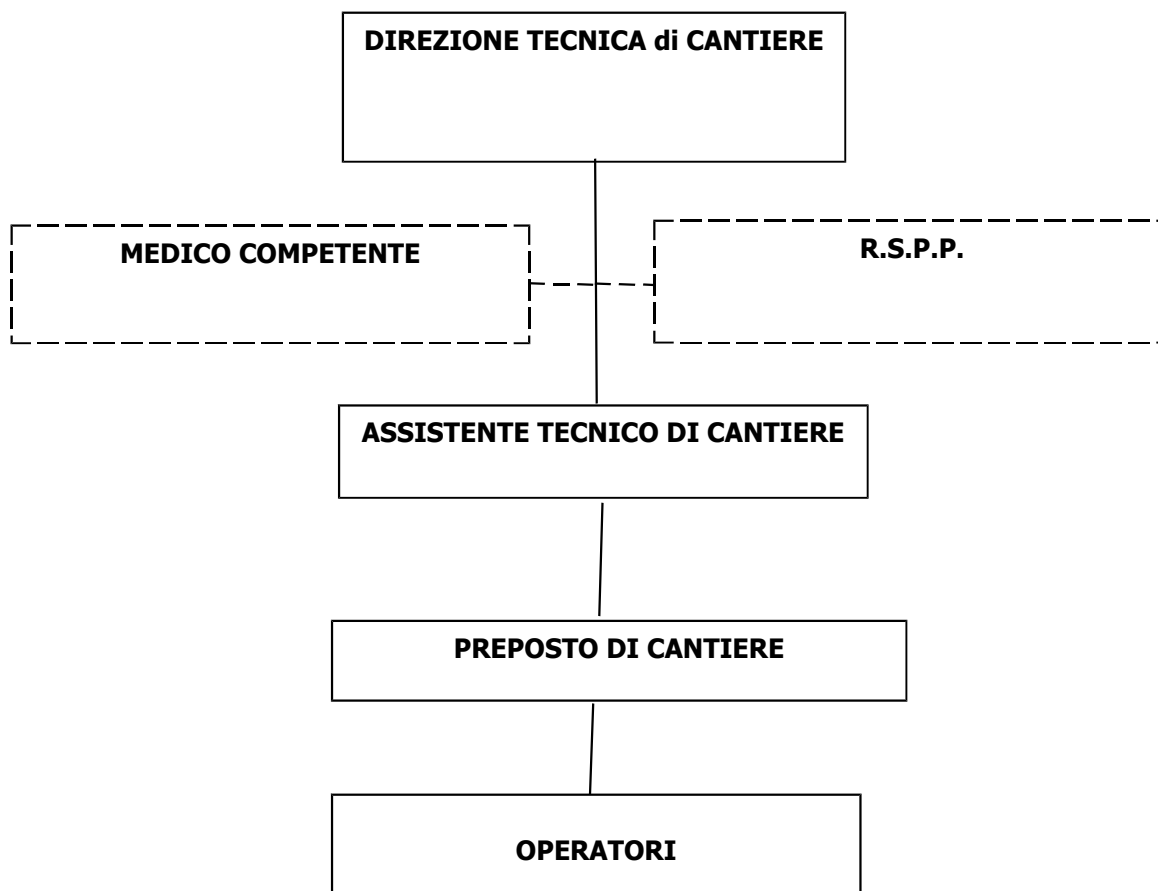
Si riporta il principio fondamentale - responsabilizzante direttamente il lavoratore ai fini della sicurezza - enunciato al c. 1 del predetto articolo.

"1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione e alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro."

Si riporta altresì quanto al c. 2, lettera a).

(I lavoratori devono) "contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;"

3.4 Organigramma della sicurezza in cantiere



4- INFORMAZIONI RELATIVE AL CANTIERE DI LAVORO

4.1 Esatta ubicazione del Cantiere in "toto":

Residence Ex "Serenissima"

Via Anelli, civici 13-15-25-29
35131 PADOVA

4.2 Natura dei lavori di bonifica da eseguire:

Nell'ambito dei lavori di demolizione dell'edificio di cui al punto 4.1 è stata accertata l'esistenza di manufatti in matrice amiantifera la cui presenza impedisce il proseguo delle lavorazioni.

In particolare è stato affidato, da parte del soggetto incaricato nelle opere di abbattimento civili, l'incarico al laboratorio CTR S.r.l. con sede in Limena (PD) affinché provvedesse a prelevare dei campioni rappresentativi della **porzione cementizia interposta tra le piastrelle in ceramica e la muratura sia del bagno che della singola cucina degli appartamenti distribuiti ai piani delle palazzine.**

Gli esiti analitici hanno confermato la presenza, in quantità non uniforme, di amianto, tipologia cristotilo, nel collante prelevato fra le mattonelle e le murature dei locali di cui sopra.

In particolare il documento censimento, trasmesso dalla Committente principale, ha evidenziato quanto segue:

PALAZZINA CIV.13 - UNITA' CONTAMINATE DA MCA

UNITA'.N°	PT	P1°	P2°	P3°	P4°
1			BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA
2			BAGNO+CUCINA	CUCINA	BAGNO
3		BAGNO+CUCINA	CUCINA		BAGNO
4		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	CUCINA	BAGNO+CUCINA
5		CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	
6		BAGNO	BAGNO+CUCINA		BAGNO
7		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	CUCINA	BAGNO+CUCINA
8		CUCINA	BAGNO+CUCINA		
9		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA
10		BAGNO	CUCINA	BAGNO	BAGNO+CUCINA
11		CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA
12		BAGNO	CUCINA	BAGNO+CUCINA	

RIEPILOGO:

UNITA' COMPLETE	24
BAGNI	7
CUCINE	9

PALAZZINA CIV.15 - UNITA' CONTAMINATE DA MCA

UNITA'.N°	PT	P1°	P2°	P3°	P4°
1		CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO	BAGNO
2		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO	BAGNO+CUCINA
3		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA		BAGNO+CUCINA
4			CUCINA		BAGNO+CUCINA
5		BAGNO	BAGNO+CUCINA		BAGNO+CUCINA
6		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	CUCINA	BAGNO+CUCINA
7		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA		CUCINA
8			BAGNO	BAGNO+CUCINA	CUCINA
9		BAGNO	BAGNO+CUCINA		BAGNO+CUCINA
10			CUCINA		CUCINA
11		BAGNO+CUCINA	CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA
12		CUCINA	CUCINA		BAGNO+CUCINA

RIEPILOGO:

UNITA' COMPLETE	22
BAGNI	6
CUCINE	10

PALAZZINA CIV.25 - UNITA' CONTAMINATE DA MCA					
UNITA'.N°	PT	P1°	P2°	P3°	P4°
1	BAGNO	BAGNO	CUCINA	CUCINA	
2	BAGNO	BAGNO	CUCINA	CUCINA	
3		BAGNO	CUCINA	CUCINA	
4		BAGNO	CUCINA	CUCINA	
5		BAGNO	CUCINA	CUCINA	
6		BAGNO	CUCINA		
7		BAGNO		CUCINA	
8		BAGNO			
9		BAGNO		CUCINA	
10		BAGNO+CUCINA	CUCINA	CUCINA	
11				CUCINA	
12		BAGNO		CUCINA	

RIEPILOGO:	
UNITA' COMPLETE	1
BAGNI	12
CUCINE	17

PALAZZINA CIV.29 - UNITA' CONTAMINATE DA MCA					
UNITA'.N°	PT	P1°	P2°	P3°	P4°
1		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA		
2			BAGNO+CUCINA		
3		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA		
4			BAGNO+CUCINA		
5		CUCINA	BAGNO+CUCINA		BAGNO+CUCINA
6			BAGNO+CUCINA	CUCINA	BAGNO+CUCINA
7		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO	BAGNO+CUCINA
8		BAGNO	BAGNO+CUCINA		BAGNO+CUCINA
9		BAGNO+CUCINA	CUCINA		BAGNO
10		BAGNO+CUCINA	BAGNO+CUCINA	BAGNO	BAGNO
11		BAGNO	BAGNO		BAGNO
12		CUCINA	BAGNO		BAGNO+CUCINA

RIEPILOGO:	
UNITA' COMPLETE	19
BAGNI	9
CUCINE	4

Risulta:

UNITA' COMPLETE (bagno + cucina)	66
SOLO BAGNO	34
SOLO CUCINA	40

Per eseguire la bonifica, mediante rimozione, dei suddetti manufatti in matrice amiantifera (collante) si ricorrerà alla realizzazione di **confinamenti ipobarici, STATICO-DINAMICI**, allestiti secondo le modalità e le condizioni impartite dal **Decreto del Ministero della Sanità del 6 Settembre 1994**; la necessità di ricorrere a tale tecnica deriva dal fatto che trattasi di materiali friabili (il collante) che, per le caratteristiche di posa in opera, vengono "demoliti" durante le fasi della rimozione e pertanto costituiscono una fonte di elevato rischio di inquinamento ambientale. Il confinamento statico verrà realizzato **predisponendo un unico telo in corrispondenza delle sole aperture, tralasciando le pareti murarie, non oggetto di bonifica (queste ultime saranno alla fine debitamente idrolavate).**

Nella pratica, all'interno del suddetto confinamento, una volta rimossa la mattonella in ceramica, si procederà all'asporto della colla sottostante, contenente amianto, ricorrendo a **macchine abrasive** le quali necessariamente, per la tipologia di opera, creeranno una polvere all'interno dell'ambiente di bonifica; tale atmosfera polverulenta verrà, comunque limitata, sia mediante l'opera di l'incapsulamento che a mezzo **aspiratori dotati di filtri assoluti** per il contenimento di polveri in amianto.

La zona di lavoro verrà trasformata in un locale chiuso ermeticamente ma che interagisce con l'esterno attraverso delle vie di comunicazione che consentono l'accesso e l'uscita del personale e dei materiali.

Il **confinamento statico** viene effettuato mediante teli plastici la cui tenuta viene potenziata dal cosiddetto **confinamento dinamico**. In pratica attraverso dei depressori la pressione interna è mantenuta costantemente ad un livello inferiore di quella esterna, impedendo all'aria contenente fibre di uscire dal cantiere attraverso le vie di accesso o da possibili fessure presenti (considerata la dimensione ridotta del singolo confinamento si utilizzerà un unico estrattore per zona allestita). L'ermeticità del confinamento verrà testata con la **prova di tenuta fumo** che dovrà saturare completamente l'ambiente evidenziando eventuali perdite all'esterno.

Attività preliminare alla realizzazione delle singole zone statico-dinamiche sarà il **completamento dello strip-out** all'interno dei locali oggetto di bonifica; tale operazione sarà svolta direttamente da personale qualificato, essendo i singoli manufatti posti in prossimità delle mattonelle al di sotto delle quali è presente l'amianto; tali operazioni saranno eseguite in ambiente libero, non confinato.

Fotogramma tipologia locale BAGNO



Fotogramma tipologia locale CUCINA



4.3 Date presunte di inizio e fine lavori

La data di inizio dei lavori di BONIFICA dei manufatti in matrice amiantifera è prevista **in deroga alla normativa di settore** (in tal senso verrà predisposta dal Committente una **richiesta di intervento urgente**).

La data d'inizio lavori verrà comunque, confermata all'**Azienda U.L.S.S. n. 6 settore SPISAL** almeno 2 giorni prima tramite fax.

Durata stimata dei lavori:

- circa **120** giorni lavorativi.

4.4 Accorgimenti da adottare per la separazione della zona di bonifica e/o rimozione dei materiali contenenti amianto dal cantiere in "toto"

Durante l'intero arco di tempo necessario per l'esecuzione dei lavori di bonifica le zone di intervento interessate dai lavori saranno accessibili al solo personale operante nell'attività di bonifica e saranno opportunamente segnalate.

Le varie aree di lavoro saranno così delimitate:

- segnalazione con nastro bicolore dell'area di cantiere;
- esposizione di cartellonistica di sicurezza.

4.5 Tipo e caratteristiche del materiale oggetto della bonifica

Collante in Amianto (crisotilo) rinvenuto nella porzione cementizia tra la piastrella e la muratura del bagno e della cucina.

4.6 Stima del quantitativo di materiale da rimuovere

Dalle operazioni di rimozione controllata dei materiali contenenti amianto si prevede di inviare allo smaltimento le seguenti quantità di materiali (comprensive dei materiali di consumo quali tute usa e getta, filtri, teli di polietilene, ecc.):

Totale Globale: XX m³ (nr. Big-bags tipo ONU 13H3Y)



5- ATTIVITA' DI CANTIERE, ORGANIZZAZIONE E DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE PROCEDURE DI LAVORO IN CANTIERE

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. c

5.1 Procedure preliminari

Il cantiere è assoggettato al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008), Titolo IV, in materia di sicurezza del cantiere.

Verranno adottate le precauzioni necessarie onde impedire l'esposizione al rischio tanto dei lavoratori quanto di terzi eventualmente interessati.

Per le operazioni sottoscritte l'area di intervento sarà accessibile esclusivamente al solo personale addetto dotato di idoneo equipaggiamento ed alle attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori sfruttando come viabilità gli accessi esistenti all'area interessata dai lavori.

Durante l'approntamento del cantiere, nel punto di intervento, saranno rimossi dalla zona di bonifica eventuali ostacoli e/o impedimenti costituiti da materiali vari.

Nell'area di lavoro comportante rischi specifici per l'igiene del lavoro, saranno esposti cartelli segnaletici indicanti le informazioni utili a valutare i rischi stessi ed i mezzi di protezione personale individuali prescritti in conformità al D.Lgs. nr. 81/2008:



pericolo amianto



indumenti protettivi



guanti protettivi



vietato fumare



usare la maschera



casco protettivo



calzature antinfortunistiche



vietato l'accesso ai non addetti

Durante le operazioni di rimozione e manipolazione dei manufatti contenenti amianto, il personale addetto utilizzerà i mezzi di protezione dati in dotazione.

Nell'attività di rimozione dei materiali contenenti amianto si utilizzerà la tecnica dell'incapsulamento superficiale prevista nel DMS 06.09.1994 e s.m.i. prima di procedere alla manipolazione, movimentazione e insaccamento degli stessi.

Eventuali operazioni di rimozione diverse da quelle sottomenzionate verranno opportunamente e tempestivamente comunicate all'Organo di Vigilanza per il successivo Nulla Osta al prosieguo dei lavori.

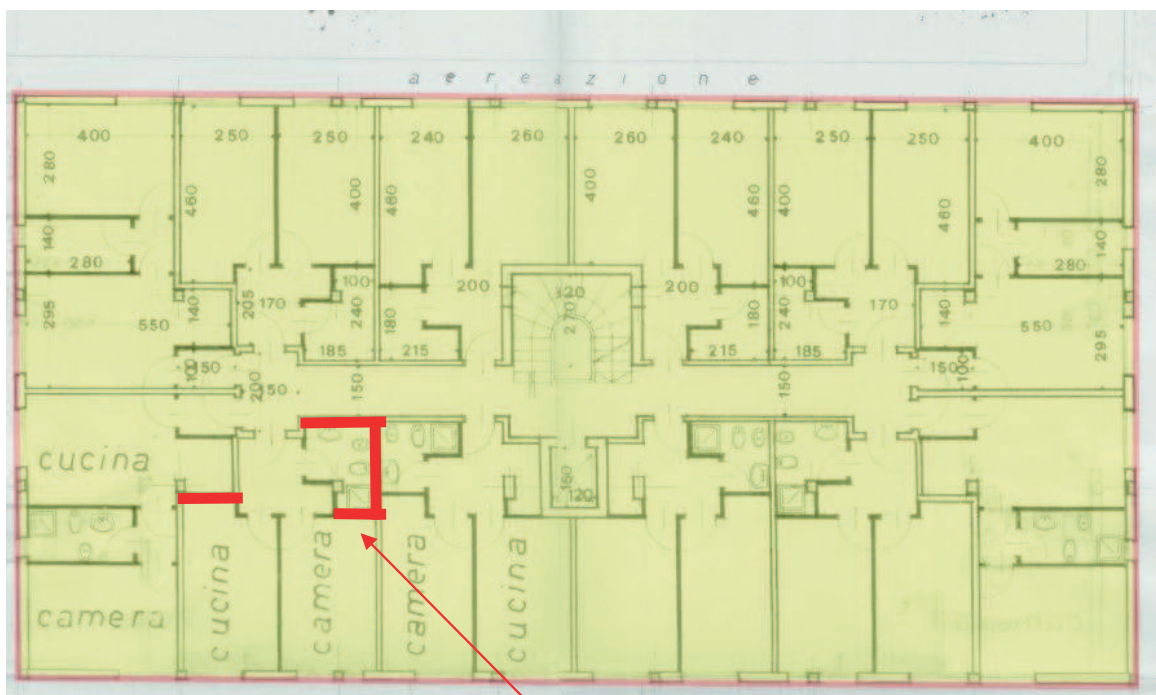
5.2 Orario di lavoro giornaliero e settimanale

Dalle ore 08.00 alle ore 17.00 per 5 giorni alla settimana, salvo variazioni per esigenze operative.

5.3 Fasi di lavoro e procedure operative di bonifica

La sequenza cronologica dei lavori di bonifica sarà legata alle esigenze della committente.

Si prevede di eseguire l'intervento di bonifica del collante rinvenuto al di sotto della mattonelle mediante allestimento di **xx distinte zone confinate (xx al piano terra, xx al piano primo e xx al piano xx)**.



Esempio di dislocazione delle pareti di un locale cucina e di un locale bagno

Come evidenziato nella tabella di pagina 10, in funzione degli accertamenti analitici, **esistono n. 03 "tipologie" di locali** all'interno dei quali la Scrivente dovrà intervenire:

- solo locale bagno;
- solo locale cucina;
- locale bagno e locale cucina.

La caratteristica principale che differisce una tipologia di locale dall'altra consiste nella dimensione del confinamento statico-dinamico che nel caso del solo locale bagno e del solo cucina si differenzia di pochi mq. al punto da essere trascurabile; nel caso di intervento che interessa simultaneamente il locale bagno ed il locale cucina l'estensione della zona confinata è oltre il doppio rispetto a quella dei singoli locali.

Le fasi di lavoro per la bonifica del collante possono essere così riassunte:

- Delimitazione e interdizione a terzi delle aree di lavoro.
- Posizionamento sul luogo di lavoro delle attrezzature necessarie (aspirapolvere, macchina abrasiva, attrezzi manuali, nebulizzatore, incapsulante, materiali di consumo, ecc.).
- Allestimento del confinamento mediante la posa di un telo in corrispondenza delle sole aperture, con annessa **U.D.P./U.D.M. (UNICA)**, estrattore e quant'altro necessario alla realizzazione del confinamento statico-dinamico ipobarico.
- Collaudo della tenuta del cantiere con fumogeno atossico.
- Rimozione mediante utilizzo di attrezzatura manuale e specifica (sia le mattonelle che il collante sottostante con colla in amianto e contemporaneo insaccamento in sacchi di polietilene previo trattamento incapsulante); idrolavaggio delle pareti murarie in precedenza non confinate;
- Deposizione dei sacchi contenenti i materiali asbestosi in big-bags a doppio sacco attraverso l'unità di decontaminazione (UDP-UDM).
- Accumulo dei big-bags in area di deposito temporaneo interna alle pertinenze di cantiere posta in prossimità dell'area di bonifica.
- Carico e smaltimento dei big-bags prodotti c/o impianto all'uopo autorizzato;
- Verifica da parte degli organi competenti e restituzione area bonificata alla Committente.

Le zone di bonifica così sigillate verranno messe in depressione, per tutta la durata dei lavori, mediante utilizzo di estrattori d'aria muniti di prefiltro e filtro assoluto HEPA posizionati all'interno di ogni area confinata in posizione opposta alla unità di decontaminazione del personale (UDP) e collegati con lo scarico al tubo corrugato che convoglierà l'aria all'esterno dei locali in prossimità dell'uscita.

Gli estrattori verranno opportunamente regolati e parzializzati in modo tale da effettuare almeno 6 ricambi di volume ora di aria; il sistema di estrazione dell'aria sarà inoltre munito di speciale accorgimento in grado di rilevare la funzionalità dei filtri installati.

Calcolo della capacità estrattiva:

Il calcolo della capacità estrattiva da predisporre fa riferimento ai dati planovolumetrici dell'area confinata ed alla portata d'aria delle unità di estrazione indicata dal costruttore ovviamente provviste di tutti i mezzi filtranti previsti per il normale esercizio.

La relazione che esprime il volume d'aria da trattare riferito all'unità di tempo di 1 ora è la seguente:

$$V = V_a \times N_r/h$$

dove: V = volume d'aria da trattare in un'ora
 V_a = volume dell'area confinata
 N_r/h = numero dei ricambi all'ora richiesti

Il numero delle unità di estrazione dell'aria da installare è dato da:

$$N = V / P_e$$

dove : N = numero delle unità di estrazione
V = volume di aria da trattare all'ora
 P_e = portata oraria degli estrattori

Il calcolo degli estrattori necessari viene così definito:

CASO: SOLO "BAGNO" – IN NUMERO PARI A xx:

<i>ZONA CONFINATA</i> <i>m³ cadauna zona</i>	<i>RICAMBI /ORA</i>	<i>VOLUME TOTALE</i> <i>m³</i>	<i>PORTATA max</i> <i>ESTRATTORI</i> <i>m³/h</i>	<i>N.</i> <i>ESTRATTORI</i>	<i>ESTRATTORI</i> <i>DI RISERVA</i>
40,00	6	240	700	1	0

CASO: SOLO "CUCINA" – IN NUMERO PARI A xx:

<i>ZONA CONFINATA</i> <i>m³ cadauna zona</i>	<i>RICAMBI /ORA</i>	<i>VOLUME TOTALE</i> <i>m³</i>	<i>PORTATA max</i> <i>ESTRATTORI</i> <i>m³/h</i>	<i>N.</i> <i>ESTRATTORI</i>	<i>ESTRATTORI</i> <i>DI RISERVA</i>
35,00	6	210	700	1	0

CASO: SOLO "CUCINA E BAGNO" – IN NUMERO PARI A xx:

<i>ZONA CONFINATA</i> <i>m³ cadauna zona</i>	<i>RICAMBI /ORA</i>	<i>VOLUME TOTALE</i> <i>m³</i>	<i>PORTATA max</i> <i>ESTRATTORI</i>	<i>N.</i> <i>ESTRATTORI</i>	<i>ESTRATTORI</i> <i>DI RISERVA</i>
--	----------------------------	--	---	--	--

			<i>m³/h</i>		
110,00	6	660	700	1	0

L'esatto numero di estrattori necessario a garantire il giusto ricambio d'aria all'interno di ogni zona confinata sarà comunque valutato in fase di allestimento/collaudato data la specificità dell'intervento e le aree interessate alla bonifica.

Ad ogni confinamento dinamico così realizzato verrà collegata nr. 1 unità di decontaminazione per il personale da utilizzarsi anche come unità di decontaminazione materiali (UDP-UDM) in entrata-uscita dall'area di bonifica.

L'UDP-UDM verrà allestita in prossimità dei corridoi di collegamento degli appartamenti ove **non** vi è presenza di mattonelle in amianto e collegata direttamente all'area da bonificare con lo spogliatoio sporco.

L'immissione di aria pulita avverrà principalmente attraverso l'unità di decontaminazione collegata all'area confinata.

L'accesso e l'uscita dall'area di lavoro del personale avverrà esclusivamente attraverso l'apposita unità di decontaminazione (U.D.P.) costruita con polietilene sostenuto da apposita intelaiatura di listelli in legno e sarà costituita dalle seguenti zone distinte:

- Locale spogliatoio contaminato (collegato alla zona di bonifica);
- Chiusa d'aria;
- Locale doccia;
- Locale spogliatoio pulito.

Giornalmente i locali dell'UDP saranno puliti accuratamente, onde evitare una possibile presenza di fibre di amianto.

L'U.D.P., data la specificità e la logistica dell'area, sarà allestita con fogli di polietilene supportati da un'intelaiatura in legno e sarà strutturata come previsto dalla normativa vigente in materia (vedi specifico paragrafo)

Per la bonifica dei materiali e dei sacchetti contenenti amianto in uscita dal cantiere di lavoro, verrà sfruttata la stessa U.D.P.: il locale doccia servirà per la bonifica dei sacchetti da 50 lt. mediante lavaggio, la successiva chiusura d'aria sarà utilizzata per il secondo insaccamento mentre il locale pulito servirà per l'accumulo del materiale bonificato per il definitivo insaccamento in big-bags a doppio sacco e successivo allontanamento alla zona di deposito temporaneo interna all'area cantiere.

Per l'uscita del materiale opereranno nr. 2 squadre distinte: una lavorerà nel primo locale alla bonifica-lavaggio dei materiali per passarli attraverso la doccia nella chiusa d'aria per il secondo insaccamento; l'altra squadra opererà nel terzo locale (spogliatoio pulito) dove preleverà i sacchetti bonificati per introdurli direttamente nel big-bags tipo ONU a doppio sacco posto all'esterno. Il big-bag, una volta riempito e sigillato, verrà trasferito presso la zona di deposito temporaneo interna all'area cantiere per il successivo smaltimento presso impianto autorizzato.

L'acqua utilizzata per il lavaggio dei sacchi e per le docce del personale, prima di essere scaricata, verrà fatta passare attraverso apposito impianto filtrante per trattenere le fibre di amianto disperse nel liquido.

Dopo gli allestimenti sopradescritti, completi di delimitazione cantiere ed esposizione di cartellonistica di sicurezza, ogni confinamento sarà collaudato con fumogeno atossico.

Per la rimozione delle piastrelle presenti si procederà ad una primaria spruzzatura superficiale con soluzione incapsulante da applicarsi con pompa manuale e/o elettrica a bassa pressione tipo "airless".

Si procederà quindi, allo stacco e rimozione manuale delle piastrelle mediante utilizzo di attrezzatura manuale (tipo raschietti, ecc.) e il materiale così rimosso verrà riposto nei sacchetti da 50 lt. predisposti in precedenza e chiusi ermeticamente con doppio legaccio.

La superficie grezza della muratura sarà bonificata dalla colla contenente amianto mediante utilizzo di scarificatrice manuale per pareti verticali collegata ad un aspiratore dotato di filtri al fine di evitare il più possibile la presenza di fibre nell'aria circostante. Il materiale rimosso verrà successivamente recuperato ed insaccato ermeticamente.

Il materiale rimosso ed insaccato totalmente sarà avviato alla zona di imballo definitivo nel big-bags a doppio contenimento tipo ONU 13H3Y prelievi operazioni di lavaggio, pulizia e secondo insaccamento attraverso il tunnel di decontaminazione (UDP-UDM) con le procedure precedentemente descritte.

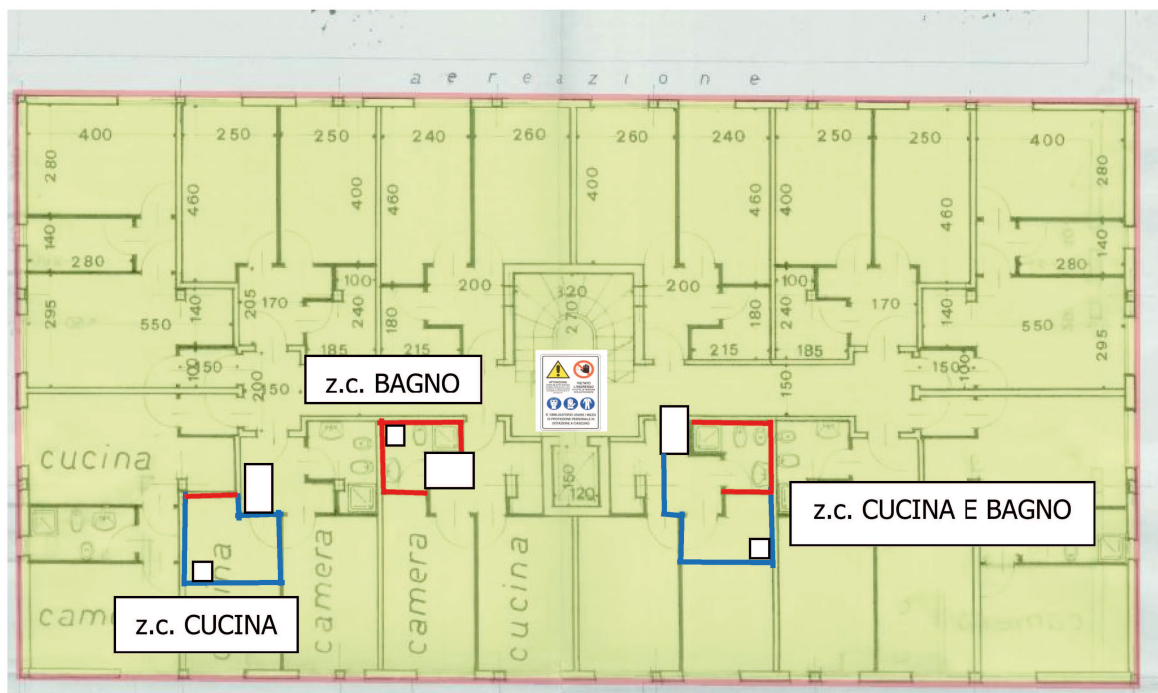
A fine turno il materiale rimosso e trattato verrà accuratamente insaccato, mentre la zona di lavoro verrà opportunamente pulita; le pareti in muratura non precedentemente rivestite con il telo in polietilene, saranno debitamente idrolavate; il cantiere verrà chiuso una volta uscite le maestranze mantenendo in funzione gli estrattori d'aria a filtri assoluti 24 ore su 24. Sarà presente in cantiere un gruppo elettrogeno con partenza automatica in caso di mancanza di corrente elettrica.

A fine lavoro di rimozione dei materiali contenenti amianto si procederà ad una accurata pulizia delle aree confinate, spruzzatura di soluzione incapsulante di colore rosso.

A fine lavoro di bonifica la zona confinata verrà rimossa previa ispezione visiva della presenza di amianto da parte dei tecnici della Azienda **ULSS 6 - Padova settore S.P.I.S.A.L.** competente per territorio e dal successivo campionamento aggressivo e analisi (**con tecnica S.E.M.**) delle fibre aerodisperse all'interno del confinamento dinamico come previsto dal DMS 06 settembre 1994.

Attestata una concentrazione di fibre aerodisperse inferiore alle 2 ff/lt si procederà alla rimozione delle barriere di confinamento statico e dinamico (teli di polietilene, estrattori, ecc.) previa spruzzatura di soluzione incapsulante.

LAY-OUT ESEMPLIFICATIVO DELLE N. 03 TIPOLOGIE POSSIBILI DI ZONA CONFINATA-STATICO DINAMICA



□ = POSIZIONAMENTO ESTRATTORE

□ = POSIZIONAMENTO U.D.P./U.D.M.

6- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI DA UTILIZZARSI, IGIENE DEL LAVORO E DELL'AMBIENTE

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. i

6.1 DPI utilizzati, utilizzo e manutenzione

I mezzi di protezione individuali (tute pulite, maschere facciali filtranti del tipo P3 ecc.) verranno indossati prima di accedere alla zona di lavoro.

Durante le operazioni di rimozione e manipolazione dei manufatti in materiale contenente amianto, il personale addetto utilizzerà i seguenti mezzi di protezione:



Maschera facciale con filtro tipo P3



Tuta usa e getta in Tyvek



Elmetto



Guanti



Calzature antinfortunistiche FFP3

Il numero dei mezzi di protezione sarà conseguente al numero di operai utilizzati e dei turni che si effettueranno. Tutti i DPI utilizzati saranno conformi a quanto richiesto dalle normative vigenti in materia.

Al termine del turno di lavoro in zona confinata (dopo aver pulito accuratamente l'area di bonifica interessata alle lavorazioni) le maestranze accederanno alla UDP per le operazioni di decontaminazione e igiene personale, provvederanno quindi alla svestizione degli indumenti da lavoro usa e getta e successiva raccolta in sacchi di polietilene una volta tolti. La tuta usa e getta verrà tolta previa aspirazione e autonebulizzazione di soluzione incapsulante e conseguente srotolamento dall'interno verso l'esterno della tuta stessa.

Tutto il materiale a perdere (indumenti, filtri esausti, ecc.) utilizzato nella area di lavoro sarà imballato in sacchi di plastica, sigillato e destinato allo smaltimento presso impianto autorizzato come materiale contaminato da amianto.

Al termine del turno di lavoro il personale addetto alle operazioni di bonifica ambientale accederà:

- 1- allo spogliatoio "contaminato" per l'aspirazione e svestizione dagli indumenti di lavoro;
- 2- al locale doccia, per le operazioni di igiene personale (le maestranze effettueranno la doccia indossando la maschera) e pulizia dei DPI in dotazione;
- 3- nello spogliatoio "incontaminato", per la vestizione con indumenti puliti;

Al termine del turno di lavoro il personale, eseguirà la normale e corretta manutenzione dei DPI mediante lavaggio con idonea soluzione igienizzante oltre alla messa sotto carica delle batterie degli elettrorespiratori.

6.2 Descrizione delle metodologie di confinamento delle aree di lavoro dove vengono eseguite le operazioni di bonifica

La zona di lavoro sarà confinata ed isolata e l'accesso è consentito esclusivamente al solo personale addetto alla bonifica.

L'ambiente confinato attrezzato per la bonifica avrà le caratteristiche elencate di seguito:

A) il confinamento statico è ottenuto mediante barriere statiche (struttura in legno e ricopertura con doppi teli di polietilene autoestinguente sigillati con ausilio di nastro adesivo e schiuma espansa, colla, ecc.) come già descritto nel capitolo precedente;

B) la barriera dinamica viene creata mediante aspirazione con idonei estrattori muniti di filtro assoluti HEPA, in grado di creare una depressione tale da garantire all'interno delle aree di lavoro nr. 6 ricambi/ora di aria.

Il sistema di aspirazione consentirà quindi il crearsi di una depressione all'interno dell'area confinata in modo tale che l'aria fluisca necessariamente dall'esterno verso l'interno attraverso i necessari percorsi di accesso e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento statico impedendo in tal modo qualsiasi fuoriuscita di fibre di amianto dall'area di bonifica.

L'aria aspirata sarà efficacemente filtrata dagli estrattori prima di essere espulsa all'esterno delle aree di lavoro.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori l'attività di rimozione dell'amianto sarà immediatamente sospesa insaccando tempestivamente il materiale rimosso ed ancora umido. Sarà presente in cantiere un gruppo elettrogeno dotato di apposito quadro di accensione e spegnimento automatico. Sarà inoltre presente in cantiere un estrattore di riserva per ogni zona confinata oltre a quelli in funzione.

Il funzionamento dell'estrattore sarà assicurato in continuo nell'arco delle 24 ore della giornata e per tutta la durata dei lavori.

La sostituzione dei filtri avrà luogo all'interno dell'area di lavoro e sarà effettuata dal personale dotato di mezzi di protezione individuale per l'amianto.

I filtri verranno insaccati e trattati alla stessa stregua degli altri rifiuti contaminati da amianto.

C) Il sistema di filtraggio delle acque di scarico provenienti dalla doccia del tunnel di decontaminazione del personale nonché da tutte quelle operazioni di pulizia che comportano l'utilizzo di acqua (decontaminazione materiali in uscita dall'area confinata), è dotato di nr. 3 stadi di filtrazione in serie da 50 micron, 25 micron e 1-3 micron.

Le acque raccolte in apposito contenitore o direttamente dal piatto doccia verranno filtrate mediante pompaggio attraverso le cartucce filtranti e scaricate nella fognatura presente in zona ed indicata dalla committente.

I filtri esauriti saranno insaccati e smaltiti come materiale contaminato da amianto.

6.4 Sistemi operativi per il contenimento della aerodispersione di fibre di amianto e metodologia di applicazione

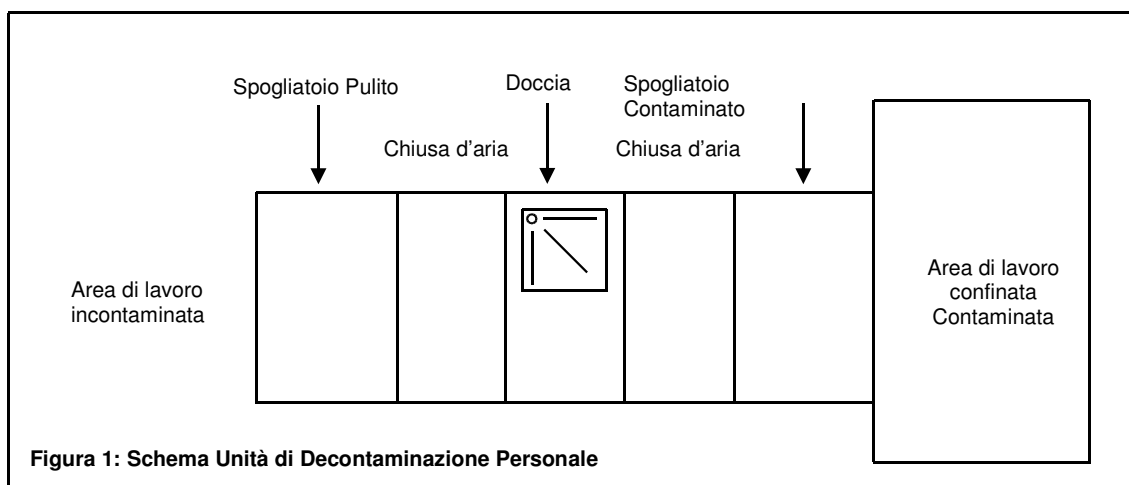
Nella attività di rimozione dei materiali contenenti amianto utilizzeremo la tecnica della imbibizione superficiale.

La superficie del manufatto contenente asbesto, mediante l'utilizzo di idonea pompa manuale con erogatore a bassa pressione, verrà spruzzata con acqua contenente incapsulante a penetrazione del tipo CEMBLOCK e/o similare. La rimozione inizierà non appena la parete risulterà sufficientemente impregnata da prevenire il più possibile l'emissione di fibre nell'aria.

6.5 Caratteristiche ed ubicazione della "struttura" predisposta come spogliatoio per il personale

L'unità di decontaminazione del personale verrà posizionata in prossimità delle aree di lavoro (zona confinata ipobarica) e collegata alla stessa con lo spogliatoio "contaminato".

Il tunnel di decontaminazione sarà realizzato come in figura sottostante (figura 1):



1) SPOGLIATOIO CONTAMINATO

In questo locale il personale provvederà alla depolveratura degli indumenti con apposito aspiratore per ridurre la quantità di fibre trattenute sull'abbigliamento; svestizione degli operatori (senza togliere la maschera facciale con filtri tipo P3) e raccolta dell'abbigliamento protettivo contaminato in apposito contenitore per essere smaltito come materiale inquinato.

2) LOCALE DOCCE

In questo locale sarà eseguita la decontaminazione degli operatori mediante doccia per eliminare ogni residua traccia di fibre di amianto o di artificiali vetrose, la doccia sarà munita di idoneo miscelatore acqua calda e fredda e lo scarico opportunamente collegato al sistema di filtrazione delle acque.

Verrà inoltre eseguita in questo locale un'accurata pulizia dei DPI.

3) CHIUSE D'ARIA

Questi locali realizzati tra il locale doccia e gli spogliatoi sia incontaminato che contaminato, al fine di separare il più efficacemente possibile la zona lavoro da quella esterna pulita incontaminata.

Attraverso tale locale gli operai transiteranno uno alla volta in modo che uno dei due accessi rimanga sempre chiuso.

4) SPOGLIATOIO INCONTAMINATO

In questo spogliatoio il personale effettuerà la vestizione / svestizione con gli indumenti puliti incontaminati per l'esterno.

Accesso alla zona:

L'unità di decontaminazione sarà strutturata in modo da separare il percorso di ingresso da quello di uscita del personale addetto ai lavori.

Chiunque debba accedere all'area di lavoro dovrà togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare il respiratore dotato di filtri tipo P3 ed indumenti protettivi (tuta in tyvek, scarpe antinfortunistiche, copriscarpe, ecc.) per poi procedere verso lo spogliatoio contaminato e quindi l'area di lavoro secondo la seguente sequenza:

- Spogliatoio "bianco"
- Chiusa d'aria
- Locale doccia
- Chiusa d'aria
- Spogliatoio "nero"
- Zona confinata di lavoro

Uscita dalla zona di lavoro:

Ogni volta che si lascia la zona di lavoro, occorre togliere la contaminazione più evidente dagli indumenti mediante un aspiratore ed adempiere alle seguenti procedure:

- nel locale spogliatoio contaminato togliere tutti gli indumenti usa e getta eccetto il respiratore;
- indossando il respiratore entrare nel locale doccia (passando attraverso la chiusa d'aria) ed effettuare una doccia di durata adeguata alle esigenze di decontaminazione e igiene personale;
- pulire i DPI, togliere i filtri e riporli nel contenitore predisposto per tale uso; lavare ed asciugare l'interno e l'esterno del respiratore.
- Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, il lavoratore proseguirà verso il locale spogliatoio pulito (passando attraverso la chiusa d'aria) dove indosserà gli abiti puliti per l'esterno.
- Nei locali di servizio adibiti alle operazioni di bonifica il personale dovrà astenersi dal mangiare, bere e fumare.

Sequenza di uscita dall'area di lavoro confinata:

- Area di lavoro confinata
- Spogliatoio "nero"
- Chiusa d'aria
- Locale doccia
- Chiusa d'aria
- Spogliatoio "bianco"
- zona esterna incontaminata .

6.6 Procedure da adottare per il monitoraggio ambientale e tecnica di campionamento

Durante le varie fasi di bonifica verranno eseguiti monitoraggi ambientali all'esterno della zona confinata, allo scopo di valutare tempestivamente una eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree circostanti, ed all'interno sia per verificare l'efficacia dei DPI utilizzati, sia la reale esposizione a cui è sottoposto il lavoratore durante la bonifica.

I campionamenti saranno curati da personale qualificato e le successive analisi saranno effettuate in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) da parte di laboratorio specializzato in materia.

Posizione, quantità e frequenza dei monitoraggi verranno effettuati secondo quanto disposto dalla vigente normativa e sulla base delle prescrizioni dell'organo di vigilanza.

Tutte le analisi verranno effettuate con tecnica MOCF (microscopia ottica in contrasto di fase) come previsto nell'allegato II del DMS 06 settembre 94 .

Prima della riconsegna del cantiere si provvederà ad effettuare, all'interno della zona confinata di bonifica, dei monitoraggi per la determinazione delle fibre di amianto aerodisperse che dovranno risultare con una concentrazione inferiore alle 2 ff/litro (limite indicativo di un inquinamento in atto) da effettuarsi con la tecnica analitica in Microscopia Elettronica a Scansione (SEM).

L'esecuzione (prelievo dell'aria – lettura filtri) dei **campionamenti in S.E.M.** ai fini del rilascio del certificato di restituibilità degli ambienti bonificati, verranno eseguiti dal **Laboratorio certificato**.

Durante le varie fasi di bonifica verranno eseguiti monitoraggi ambientali all'esterno della zona confinata, allo scopo di valutare tempestivamente una eventuale diffusione di fibre nelle aree circostanti, ed all'interno sia per verificare l'efficacia dei DPI utilizzati, sia la reale esposizione a cui è sottoposto il lavoratore durante l'intervento.

I campionamenti saranno curati da personale qualificato e le successive analisi saranno effettuate in MOCF da parte di laboratorio specializzato e accreditato in materia.

I risultati dei monitoraggi saranno resi noti, per quanto possibile, entro le 24 ore dalla fine del campionamento.

7- DEPOSITO TEMPORANEO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

7.1 Deposito temporaneo e tipologia dei rifiuti

Al fine di garantire una corretta organizzazione del carico per lo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto agli impianti di smaltimento autorizzati ai sensi delle normative vigenti in materia, ove non sia possibile il carico diretto sull'automezzo dedicato al trasporto, verrà allestita un'area di accumulo temporaneo, in attesa dello smaltimento in prossimità dell'uscita merci nell'area sud del magazzino.

Detta area sarà individuata all'esterno dei vari locali di intervento e opportunamente allestita mediante:

- pulizia della zona;
- delimitazione dell'area con idoneo nastro segnaletico di pericolo amianto ed esposizione di cartellonistica di sicurezza.

Riportiamo di seguito i dati sulla tipologia dei rifiuti che potenzialmente verranno accumulati in attesa del successivo smaltimento presso idonei impianti autorizzati:

- 1) nome del rifiuto: "materiali da costruzione contenenti amianto";
 - tipologia del rifiuto: speciale pericoloso - **codice CER: 17.06.05***
 - Etichettatura: "R" – "a"



7.2 Trasporto dei rifiuti

Il trasporto di tutti i rifiuti confezionati come precedentemente descritto verrà effettuato con mezzi abilitati e regolarmente autorizzati:

7.3 Smaltimento dei rifiuti

Si provvederà allo smaltimento c/o impianto autorizzato del rifiuto in osservanza di quanto previsto dal D.Lgs nr. 152/2006.

Eventuali variazioni dell'impianto di destinazione dei rifiuti nonché dei trasportatori saranno tempestivamente comunicate unitamente al decreto autorizzativo.

Tutti i rifiuti speciali pericolosi o non, derivano esclusivamente dalla ns. specifica attività nell'ambito delle operazioni che sono oggetto del presente Piano di Lavoro e quindi ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni, la scrivente si farà carico quali "produttori e detentori dei rifiuti" della completa gestione della produzione, deposito temporaneo e smaltimento dei medesimi.

In particolare il trasporto di tutti i rifiuti sarà da noi effettuato nei tempi e nei modi come descritto nel Piano di Lavoro.

Provvederemo inoltre allo smaltimento dei rifiuti mediante l'invio in impianto autorizzato per ciascuna tipologia di rifiuto ed il tutto in perfetta osservanza di quanto previsto dalla normativa vigente, con particolare riferimento alle registrazioni negli idonei registri di carico e scarico per ogni tipologia di rifiuto di cui siamo dotati.

A conferma della corretta gestione dei rifiuti verrà consegnato per ogni carico alla Azienda **ULSS 6 Padova settore SPISAL** una fotocopia del "Formulario rifiuto" vistata dal destinatario del rifiuto, entro i termini previsti dalla vigente normativa.

Sarà pertanto la scrivente ad occuparsi dello smaltimento dei rifiuti, che conserverà nell'area appositamente attrezzata interna alla zona di lavoro per il tempo strettamente utile e necessario a programmare il carico sugli automezzi autorizzati, al fine di conferirli ad impianto all'uopo autorizzato.

8- ELENCO DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE IN CANTIERE

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. d

L'impresa utilizzerà le seguenti attrezzature e mezzi durante lo svolgimento dei lavori di cui al presente Piano di Lavoro e POS:

- Nr. 01 Estrattore d'aria a filtri assoluti per ogni area confinata
- Pompa nebulizzatrice per incapsulante
- Aspirapolveri muniti di filtro assoluto
- Scala mobile a libro
- Listelli in legno
- Attrezzi manuali di uso comune (cesoia, forbici, chiavi, ecc.)
- Materiali di consumo usa e getta (tute tyvek, sacchetti, polietilene, ecc.)
- Utensili elettrici ricaricabili
- Scarificatrice a parete
- Impianto filtrazione acque di scarico

Automezzi:

- Automezzi con gru regolarmente autorizzati al trasporto di rifiuti

Attrezzature di uso comune:

Se previsto, i lavoratori dell'impresa potranno utilizzare macchine ed attrezzature, opere provvisorie di uso comune, disposte direttamente dall'Appaltante o per mezzo di altra impresa, anche nel rispetto di quanto stabilito dalle procedure di Cantiere.

9- ELENCO DELLE SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI UTILIZZATI NEL CANTIERE

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. e

E' previsto l'utilizzo in cantiere dei seguenti prodotti:

- Incapsulante color rosso tipo Cemblock

- Mattonelle e colla contenenti amianto (vedi paragrafi precedenti facenti parte del Piano di Lavoro)

L'impresa si impegna ad integrare il presente POS, rendendo disponibili anche al Committente, le schede tecniche di eventuali sostanze pericolose di cui si prevede l'uso in cantiere. Nell'eventualità saranno poste a disposizione anche del lavoratore le relative schede di sicurezza.

10- VALUTAZIONE DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI

Elementi di cui al T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008 s.m.), Allegato XV, 3.2.1., lett. f

10.1 Rumore

Le imprese hanno provveduto ad eseguire la valutazione del rumore e gli adempimenti previsti all'Art. 190 e seguenti del T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008) in un cantiere tipo.

10.2 Vibrazioni

L'impresa ha provveduto ad eseguire la valutazione del del rischio vibrazioni e gli adempimenti previsti all'Art. 202 e seguenti del T.U.S.L. (D.Lgs. 81/2008) in un cantiere tipo.

11- ALLEGATI

- Certificato CCIAA
- Iscrizione ANGA Categoria 10B classe C
- Certificati di idoneità medica del personale
- Attestati di abilitazione del personale
- Autorizzazione trasporto
- Autorizzazione Impianto di smaltimento
- Scheda tecnica e di sicurezza incapsulante Cemblock

Piano di Lavoro redatto da:

Piano di Lavoro riesaminato da:

Luogo e data di compilazione:

Firma del Datore di lavoro
dell'Impresa esecutrice