



COMUNE DI PADOVA

Settore Lavori Pubblici

Progetto Esecutivo

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

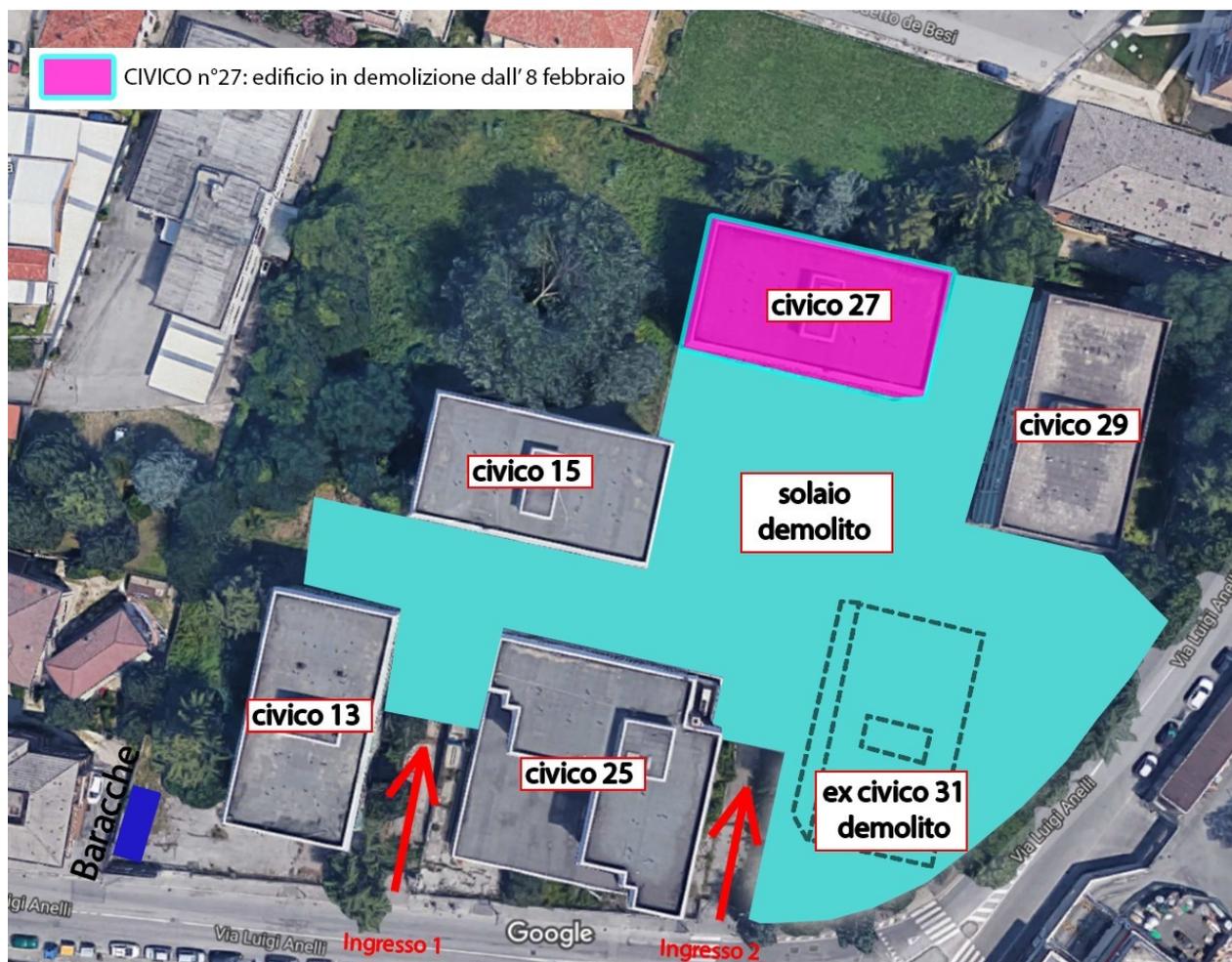
IMPORTO COMPLESSIVO: € 500.000,00

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

AGGIORNAMENTO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)

(ai sensi D. Lgs 81/2008 e ss. mm. e ii. con i contenuti minimi di cui all'allegato XV) per

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



Committente:

Comune di Padova nella persona del RUP
Arch. Giacom Diego

Redatto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione:

Arch. Marco Bizzotto
Via Germania 16/7 - 35010 Vigonza (PD)



Firma autografa sostituita dall'indicazione a stampa,
ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 2
del Decreto Legislativo, n. 39/1993.

REV.	DATA	DOCUMENTO	DESCRIZIONE
1	Febbraio 2020	18026_SCPSC_V0R1	Prima emissione del PSC
0	Marzo 2019	18026_SCPSC_V0R1	Prima emissione del PSC

Questo documento è stato redatto da Marco Bizzotto architetto e può essere utilizzato esclusivamente per le finalità previste dal contratto in base al quale lo stesso è stato fornito; la riproduzione, la cessione e comunque ogni utilizzo per finalità diverse sono vietati in assenza di preventiva autorizzazione da parte di Marco Bizzotto architetto. Il contenuto del documento è protetto da norme sul diritto d'autore e la proprietà intellettuale.

Indice

1 . INTRODUZIONE.....	5
1.1 OBIETTIVI E METODI DELLA PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA.....	5
1.1.1 GERARCHIA DELLE MISURE DI CONTROLLO.....	5
1.2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	5
1.2.1 Indirizzo di cantiere.....	5
1.2.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.....	5
1.2.3 Descrizione sintetica dell'opera.....	5
1.2.4 Procedimento per le demolizioni.....	5
1.2.5 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.....	6
1.2.5.1 Committente.....	6
1.2.5.2 Coordinatore per la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori.....	6
1.2.5.3 Nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.....	6
2 . ANALISI DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	7
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	7
3 . PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA.....	9
3.1 AREA DI CANTIERE.....	9
3.1.1 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	9
3.1.1.1 Lavori stradali ed autostradali, rischi derivanti dal traffico circostante.....	9
3.1.1.2 Rischio annegamento.....	9
3.1.1.3 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.....	9
3.1.1.3.1 Area di cantiere – Misure di controllo del rischio.....	9
3.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	10
3.2.1 Lay-out di cantiere.....	10
3.2.1.1 Lay-out di cantiere – Misure di controllo del rischio.....	11
3.2.2 Impianti.....	11
3.2.2.1 Impianti di cantiere – Misure di controllo del rischio.....	11
3.2.3 Forniture, consultazione e coordinamento.....	12
3.2.3.1 Forniture, consultazione e coordinamento – Misure di controllo del rischio.....	12
3.2.4 Cronoprogramma e organizzazione del cantiere.....	13
4 . LAVORAZIONI E SPECIFICHE MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO.....	14
4.1 Fattori di rischio.....	14
4.1.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.....	14
4.1.2 Rischio di seppellimento durante gli scavi.....	14
4.1.3 Rischio di caduta dall'alto.....	14
4.1.4 Rischio meccanico.....	15
4.1.5 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria.....	15
4.1.6 Rischio da estese demolizioni o manutenzioni.....	15
4.1.7 Rischio di incendio o esplosione.....	15
4.1.8 Rischio rumore.....	15
4.1.9 Rischio di elettrocuzione.....	15
4.1.10 Rischio dall'uso di sostanze chimiche.....	15
4.1.11 Rischio biologico.....	15
4.1.12 FASI DI LAVORO.....	16

La sequenza proposta è indicativa.....	16
4.1.13 Attività di campionamento MCA.....	16
4.2 PROGRAMMAZIONE OPERATIVA DELLE LAVORAZIONI.....	20
4.2.1 ORGANIZZAZIONE DELLE FASI DI LAVORO.....	20
4.3 INTERFERENZE E PRESCRIZIONI OPERATIVE.....	20
4.3.1 Prescrizioni operative.....	20
4.3.2 Verifiche del coordinatore per l'esecuzione.....	20
4.3.3 Gestione degli impianti comuni.....	20
4.3.4 Varie.....	20
4.3.4.1 COOPERAZIONE, COORDINAMENTO, RECIPROCA INFORMAZIONE... ..	20
4.3.4.2 GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	21
5 . STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	22
5.1.1.1 CONSIDERAZIONI.....	22
5.1.1.2 PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	23

1 .INTRODUZIONE

1.1 OBIETTIVI E METODI DELLA PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA

La normativa in materia di sicurezza nei cantieri coinvolge la figura del committente in prima persona e lo obbliga a prodursi affinché, nell'ambito della progettazione e delle successive lavorazioni, vengano garantite condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, dovendo peraltro effettuare una valutazione preventiva del rischio e vigilando anche nella fase di esecuzione; a questo scopo il Committente viene coadiuvato, incaricandoli personalmente, dai Coordinatori in fase di progetto e di esecuzione lavori.

I datori di lavoro, i direttori di cantiere, i preposti, gli assistenti sono a loro volta chiamati, ognuno per le proprie competenze, a vigilare e verificare che siano rispettate da parte dei lavoratori e delle imprese le norme di Legge in materia di sicurezza e i contenuti e le prescrizioni dettate dal Piano di Sicurezza e dal Coordinatore in fase di esecuzione.

1.1.1 GERARCHIA DELLE MISURE DI CONTROLLO

Il presente piano di sicurezza ha lo scopo di individuare nell'opera-cantiere in corso di progettazione elementi di criticità per quanto riguarda la salute e la sicurezza dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dei diversi manufatti. L'obiettivo è quello di eliminare o ridurre, per quanto possibile, i rischi attraverso le seguenti misure di controllo:

- scelte progettuali
- scelte organizzative
- procedure
- prescrizioni operative
- misure preventive e protettive

1.2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.2.1 Indirizzo di cantiere

Via Anelli, 35100 Padova

1.2.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Di seguito la relazione finale a campionamento avvenuto. I fabbricati 31 e 27 sono già stati oggetto di bonifica in particolare il 31 già demolito e il 27 in demolizione dall' 8 febbraio 2020.

1.2.3 Descrizione sintetica dell'opera

Fatta salva la relazione di cui al medesimo punto del piano di sicurezza originario, la presente relazione tratta la progettazione esecutiva delle operazioni di bonifica di n° 4 fabbricati, siti nel comune Padova in via Anelli, per conto dell'Amministrazione Comunale. Attualmente è stato demolito, previa bonifica da materiale contenente amianto, il fabbricato con civico n°31 ed è programmata la demolizione dall'8 febbraio del fabbricato al civico n°27, questi fabbricati sono esclusi dall'appalto. Oggetto dell'appalto è la bonifica dei fabbricati ai civici 25,13,29, e 15.

1.2.4 Procedimento per le demolizioni

Fatto salvo quanto già descritto nel corrispondente capitolo del piano originario, la demolizione dell'edificio avverrà dopo le opere di bonifica.

1.2.5 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

1.2.5.1 Committente

Comune di Padova nella persona di:
Arch. Giacon Diego
3351023565
giacond@comune.padova.it

1.2.5.2 Coordinatore per la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori

Arch. Bizzotto Marco
3482877478
viaanelli@marcobizzotto.it

1.2.5.3 Nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

Inserire il nominativo del datore di lavoro dell'impresa/e affidataria/e

DATA DI INSERIMENTO	IMPRESA	DATORE DI LAVORO

Inserire il nominativo del datore di lavoro delle imprese esecutrici

DATA DI INSERIMENTO	IMPRESA	DATORE DI LAVORO

Inserire il nominativo dei lavoratori autonomi

2 .ANALISI DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Amianto;
- 2) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni.**RISCHIO: Amianto**

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale; Realizzazione di un confinamento artificiale delle fibre d'amianto; Rimozione di pavimentazioni e rivestimenti contenenti amianto;

Misure tecniche e organizzative:

Valore limite di esposizione. In tutte le attività lavorative la concentrazione nell'aria della polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nei luoghi di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite di esposizione.

Scelta del dispositivo di protezione individuale. Devono essere forniti dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie aventi un fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria e tale da garantire all'utilizzatore che l'aria filtrata presente all'interno del DPI sia non superiore ad un decimo del valore limite di esposizione.

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di eliminare e/o ridurre i rischi derivanti dall'esposizione dei lavoratori a fibre d'amianto devono essere adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione: **a)** il numero di lavoratori esposti, o che possono essere esposti, deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **b)** l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale deve essere intervallato da periodi di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro, in aree di riposo specifiche e previo idonea decontaminazione; **c)** i metodi di lavoro devono essere tali da evitare la produzione di polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare l'immissione di polveri d'amianto nell'aria; **d)** i locali, le attrezzature e gli impianti destinati o utilizzati in attività che possono comportare esposizione alle fibre di amianto devono essere regolarmente e sistematicamente puliti; **e)** i rifiuti devono essere rimossi dai luoghi di lavoro il più presto possibile e in appropriati imballaggi e devono essere smaltiti, in conformità alla normativa vigente, come rifiuti pericolosi.

Misurazione delle fibre d'amianto. Le attività che possono esporre ad amianto o materiali che espongono ad amianto, devono essere sottoposte a misurazioni della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro, per la verifica del rispetto dei valori limite di esposizione a fibre di amianto, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle disposizioni legislative.

Piano di lavoro. Prima dell'inizio dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto o di materiali contenenti amianto da edifici strutture, apparecchi e impianti, nonché dai mezzi di trasporto, deve essere predisposto un piano di lavoro da sottoporre all'organo di vigilanza competente per territorio.

Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** le aree dove sono svolte attività che possono esporre ad amianto o materiali che contengono amianto devono essere isolate e rese accessibili soltanto dai lavoratori che debbano recarvisi per motivi connessi alla loro mansione o con la loro funzione; **b)** le aree isolate in cui si svolgono le attività, che possono esporre ad amianto o materiali che contengono amianto, devono essere indicate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza; **c)** nelle lavorazioni in aree predeterminate, che possono esporre ad amianto, devono essere indicati, con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzo di pipette a bocca e di applicazione di cosmetici; **d)** i lavoratori devono disporre di impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti polverosi e di speciali aree che consentono di mangiare e bere senza il rischio di contaminazione da polvere di amianto; **e)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **f)** gli indumenti di lavoro o protettivi devono essere custoditi all'interno dell'azienda e possono essere trasportati all'esterno, in contenitori chiusi, solo per consentire il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni; **g)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben

determinati e devono essere controllati e ben puliti dopo ogni utilizzazione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** maschera con filtro specifico; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di pavimentazioni e rivestimenti contenenti amianto;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle macchine:** Autocarro;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.**RISCHIO: Vibrazioni**

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle macchine:** Autocarro;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

3 .PIANIFICAZIONE DELLA SICUREZZA

3.1 AREA DI CANTIERE

Fatto salvo quanto già descritto nel piano originario, le palazzine oggetto di bonifica avranno l'accesso da Via Anelli, diverso dall'accesso utilizzato per le demolizioni.

3.1.1 Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

3.1.1.1 Lavori stradali ed autostradali, rischi derivanti dal traffico circostante

Condizione non presente.

3.1.1.2 Rischio annegamento

Condizione non presente.

3.1.1.3 Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

3.1.1.3.1 Area di cantiere – Misure di controllo del rischio

AREA DI CANTIERE

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

- L'impresa incaricata della bonifica utilizzerà i propri box e nel furgone di cantiere saranno conservati tutti i documenti di cantiere.

PROCEDURE

- I box verranno installati su parti stabili del terreno e in posizione concordata con l'impresa edile già presente.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- I box dovranno essere mantenuti puliti per tutta la durata dei lavori a carico di ciascuna impresa esecutrice. I WC, se chimici, dovranno essere svuotati al bisogno e dandone evidenza al CSE.

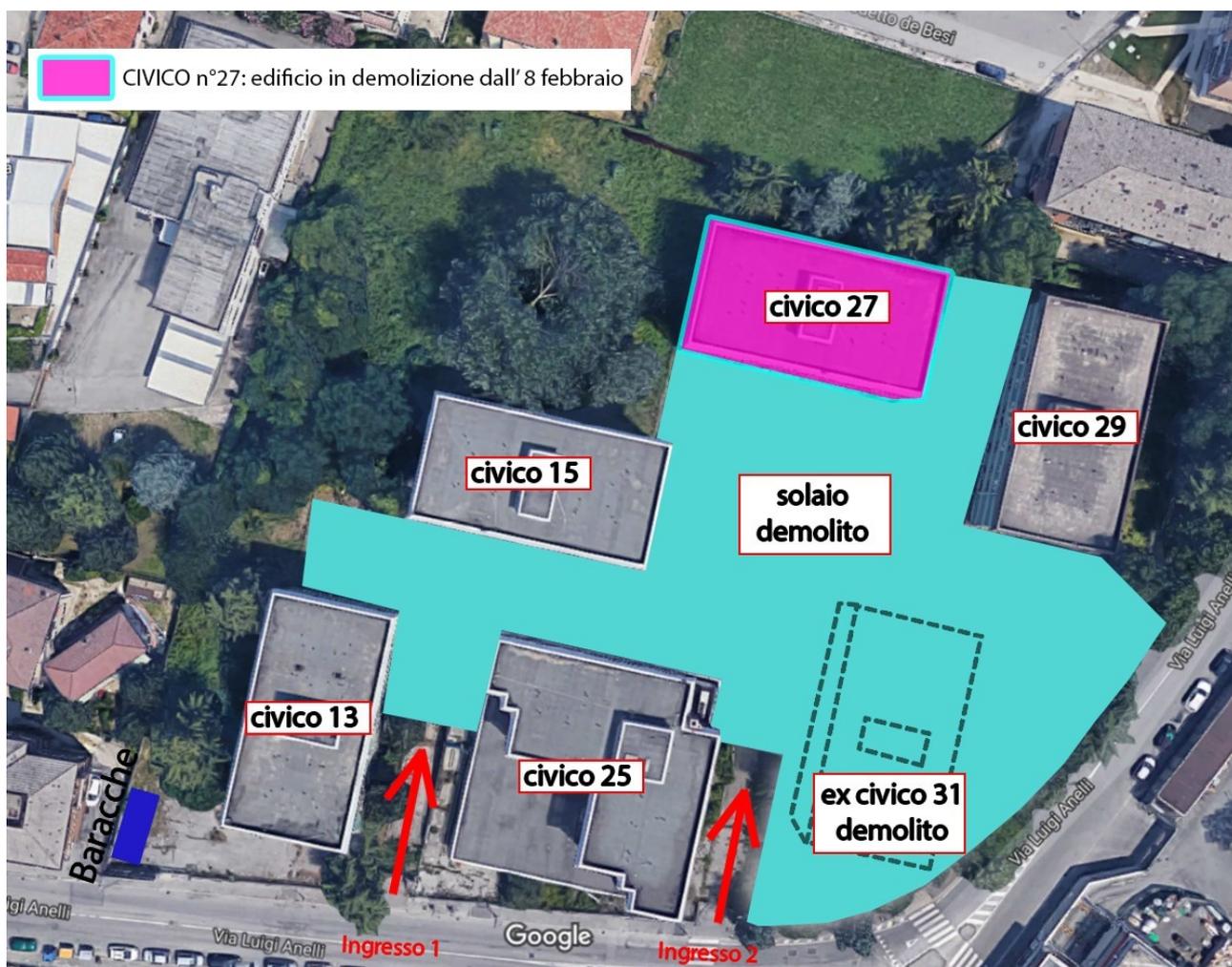
MISURE DI COORDINAMENTO PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI CONTROLLO

- Spetta al CSE la verifica di quanto prescritto nel PSC in merito all'utilizzo e al mantenimento dell'efficienza dei presidi logistici.

3.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

3.2.1 Lay-out di cantiere

L'organizzazione di massima del cantiere è descritta nei seguenti paragrafi e tiene conto dei lavori in corso alla data di redazione del presente documento.



3.2.1.1 Lay-out di cantiere – Misure di controllo del rischio

LAY-OUT DI CANTIERE

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

- Fatte le scelte progettuali del piano in corso, l'attività di bonifica avverrà nel fabbricato più lontano rispetto al fabbricato in cui sarà svolta la demolizione.

PROCEDURE

- L'attività di bonifica è preliminare all'attività di demolizione.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- L'impresa incaricata alla bonifica avrà accesso diverso fra i due presenti in Via anelli da quello utilizzato dall'impresa incaricata della demolizione.

MISURE DI COORDINAMENTO PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI CONTROLLO

- Spetta al CSE la verifica di quanto prescritto nel PSC
- L'attuazione delle precedenti misure di controllo compete all'impresa affidataria

3.2.2 Impianti

3.2.2.1 Impianti di cantiere – Misure di controllo del rischio

IMPIANTI

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

- l'impresa della bonifica utilizzerà gli impianti già presenti in cantiere.

PROCEDURE

- Gli stacchi dagli impianti esistenti avverranno a cura e spese dall'impresa incaricata della bonifica.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- L'impresa incaricata della bonifica dovrà utilizzare cavi e quadri elettrici a norma.

MISURE DI COORDINAMENTO PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI CONTROLLO

- L'attuazione delle precedenti misure di controllo compete all'impresa affidataria

3.2.3 Forniture, consultazione e coordinamento

3.2.3.1 Forniture, consultazione e coordinamento – Misure di controllo del rischio

FORNITURE, CONSULTAZIONE E COORDINAMENTO

SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

- EVENTUALI MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI (All. XV 2.2.2. h)
 - Il capo cantiere dell'impresa incaricata delle opere di bonifica, dovrà rendere edotti i fornitori relativamente ai pericoli presenti nel cantiere e, qualora si renda necessario, dovrà affiancare agli operatori delle imprese fornitrici personale formato per l'accompagnamento all'interno del cantiere e per garantire il sicuro svolgimento delle operazioni di fornitura
- DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO IN RELAZIONE AI RLS (All. XV 2.2.2.f)
 - In riferimento agli obblighi di cui all'art 102 del Dlgs 81/2008, sarà cura dei datori di lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i RLS. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al CSE.
- DISPOSIZIONI PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO TRA I DATORI DI LAVORO (All. XV 2.2.2.g)
 - Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.
 - Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.
 - Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art 92 comma 1 lettera d) del Dlgs 81/2008. Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

PROCEDURE

-

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

-

MISURE DI COORDINAMENTO PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI CONTROLLO

- L'attuazione delle precedenti misure di controllo compete all'impresa affidataria.

3.2.4 Cronoprogramma e organizzazione del cantiere

Il cronoprogramma dei lavori di bonifica è di seguito allegato.

Considerando che la settimana lavorativa è costituita da 5 giorni di lavoro e che sono stati considerati nel computo della tempistica lavorativa anche i giorni non lavorativi festivi si ottengono 120 giorni di lavoro naturali e consecutivi.

Le lavorazioni si eseguiranno in maniera sequenziale con il principio di eseguire la bonifica uno per uno prima della demolizione.

Nome attività	Durata	Febbraio 2020		Marzo 2020					Aprile 2020					Maggio 2020					Giugno 2020				Luglio 2020			
		24/02	02/03	09/03	16/03	23/03	30/03	06/04	13/04	20/04	27/04	04/05	11/05	18/05	25/05	01/06	08/06	15/06	22/06	29/06	06/07	13/07	20/07			
Civico 29 Decontaminazione e confinamento	22 g																									
Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale	22 g	Z1																								
Realizzazione di un confinamento artificiale delle fibre d'amianto	22 g	Z1																								
Civico 29 Rimozione di manufatti contenenti amianto	22 g																									
Rimozione di pavimentazioni e rivestimenti contenenti amianto	22 g	Z1																								
Civico 15 Decontaminazione e confinamento	21 g																									
Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale	21 g	Z2																								
Realizzazione di un confinamento artificiale delle fibre d'amianto	21 g	Z2																								
Civico 15 Rimozione di manufatti contenenti amianto	21 g																									
Rimozione di pavimentazioni e rivestimenti contenenti amianto	21 g	Z2																								
Copia di Civico 13 Decontaminazione e confinamento	20 g																									
Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale	20 g	Z3																								
Realizzazione di un confinamento artificiale delle fibre d'amianto	20 g	Z3																								
Civico 13 Rimozione di manufatti contenenti amianto	20 g																									
Rimozione di pavimentazioni e rivestimenti contenenti amianto	20 g	Z3																								
Civico 25 Decontaminazione e confinamento	20 g																									
Realizzazione di un'area di decontaminazione del personale	20 g	Z4																								
Realizzazione di un confinamento artificiale delle fibre d'amianto	20 g	Z4																								
Civico 25 Rimozione di manufatti contenenti amianto	20 g																									
Rimozione di pavimentazioni e rivestimenti contenenti amianto	20 g	Z4																								
LEGENDA Zona:																										
Z1 = civico 29																										
Z2 = Civico 15																										
Z3 = civico 13																										
Z4 = Civico 25																										

4 .LAVORAZIONI E SPECIFICHE MISURE DI CONTROLLO DEL RISCHIO

4.1 Fattori di rischio

Questo capitolo fornisce indicazioni generali in merito ai rischi considerati nell'azione di pianificazione e coordinamento della sicurezza per il progetto/cantiere in questione. Le indicazioni specifiche sono invece contenute puntualmente nelle diverse fattispecie considerate nel presente documento.

4.1.1 Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

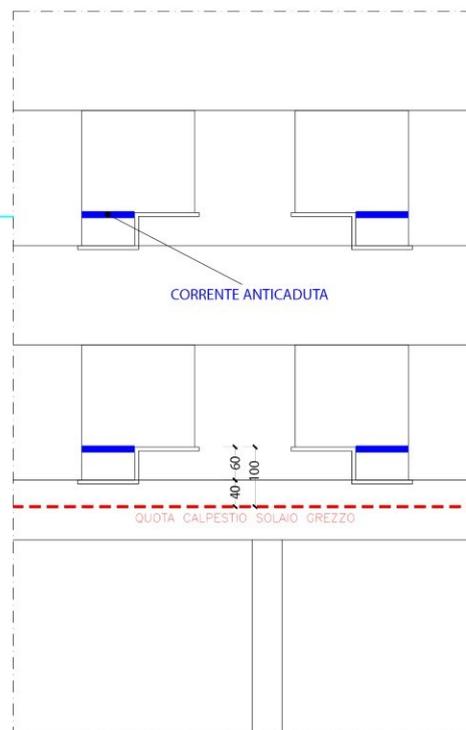
Sono state individuate misure organizzative volte a ridurre le possibili situazioni di interferenza tra viabilità e operatività dei mezzi meccanici e il personale a terra.

4.1.2 Rischio di seppellimento durante gli scavi

Condizione non presente.

4.1.3 Rischio di caduta dall'alto

Condizione non presente, in quanto si opera su fabbricati già dotati di parapetti. **Le unità residenziali oggetto di intervento dovranno avere il parapetto alto cm 100 in facciata sul foro dove questa altezza è inferiore.**



4.1.4 Rischio meccanico

Condizione non presente.

4.1.5 Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria

Condizione non presente.

4.1.6 Rischio da estese demolizioni o manutenzioni

L'argomento è trattato nel piano originario.

4.1.7 Rischio di incendio o esplosione

Condizione non presente.

4.1.8 Rischio rumore

Durante l'utilizzo dei trapani demolitori per rimuovere le piastrelle tutte le maestranze dovranno utilizzare otoprotettori.

4.1.9 Rischio di elettrocuzione

Condizione presente esclusivamente per gli impianti di proprietà dell'impresa.

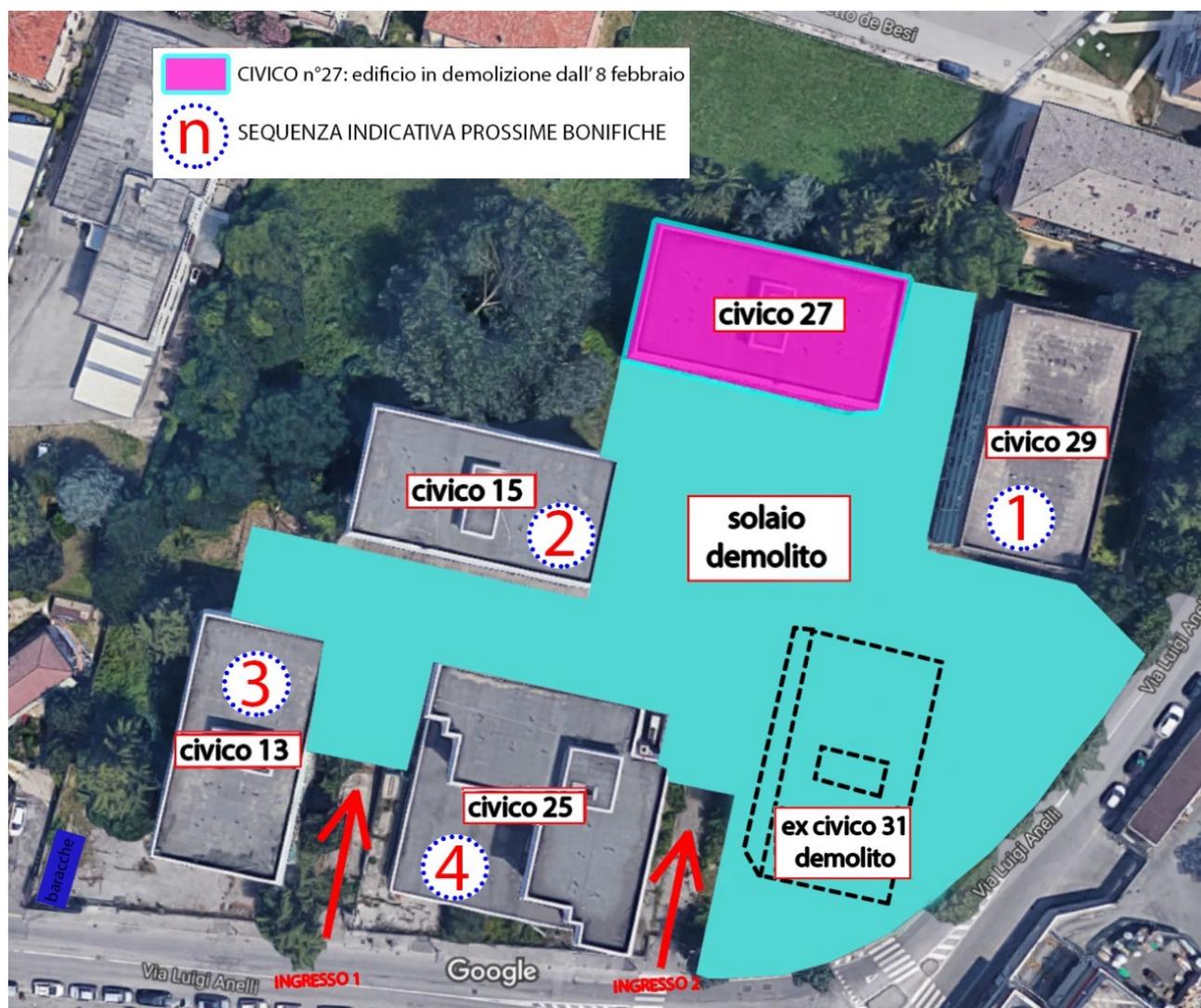
4.1.10 Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Condizione presente esclusivamente per le attività proprie dell'impresa.

4.1.11 Rischio biologico

Le unità residenziali oggetto dell'intervento di bonifica dovranno essere preventivamente ripulite del guano eventualmente presente.

4.1.12 FASI DI LAVORO



La sequenza proposta è indicativa

4.1.13 Attività di campionamento MCA

Segue

Padova, 22/11/2019

OGGETTO: Attività di campionamento ed analisi per determinazione quantitativa di specie amiantifere presso Residence Serenissima Via Anelli, Padova.

LOCALITÀ' DI PRELIEVO: Residence Serenissima Via Anelli (PD).

CLIENTE: A.T.I. MAROSO IVO ENZO SRL UNIPERSONALE / BRENTA LAVORI SRL
Via Marsan, 69 – 36063 Marostica (VI) – Italia

La seguente relazione è emessa dalla società CTR S.R.L. Unipersonale per il servizio di campionamento e successive analisi svolte in laboratorio per la determinazione quantitativa della concentrazione di amianto.

INDICE:

1. SCOPO DEL LAVORO	pag.3
2. ATTIVITÀ' DI CAMPIONAMENTO	pag.4
3. RISULTATI ANALITICI	pag.6
4. CONCLUSIONI	pag.7

2. ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO

Le attività svolte nella fase di campionamento sono state eseguite nei giorni 16 – 17 – 18 – 21 Ottobre 2019 con la presenza del personale di Brenta Lavori.

Figura 1.



Fig. 1 Immagine da Google Maps ®

Come si può notare dall'immagine, il civico 31, 29, 27, 15, 13 sono simili tra loro, infatti l'unica differenza nel campionamento sono stati i prelievi nel Piano Terra (PT). Invece, lo stabile 25 differiva per forma e dimensione, infatti non presentava il quarto piano e presentava più bagni nell'appartamento nel piano terra.

Il campionamento si effettuava attraverso un martello e scalpello ed utilizzando gli appropriati dispositivi di protezione individuale (DPI) come maschera con respiratori, tuta in Tyvek, guanti e scarpe con punta rinforzata.



Fig. 2 – Esempio di campionamento presso il civico 31 primo piano appartamento 3 bagno (B).

Dopo aver scelto con cura il punto di campionamento si esegue una pressione con lo scalpello e aiutandosi con il martello si prelevava il collante tra la mattonella ed il muro.

Subito dopo il prelievo del frammento cementizio e l'inserimento dello stesso all'interno di provette con tappo a vite o a pressione e relativa identificazione, si sono portati i campioni in laboratorio per essere analizzati.

3. RISULTATI ANALITICI

Le analisi sono state svolte dal laboratorio CTR, ed hanno evidenziato che i campioni raccolti ed analizzati sono contaminati da amianto, precisamente di tipo Crisotilo, con concentrazione variabile tra il 0,2 e il 0,6 mg/kg.

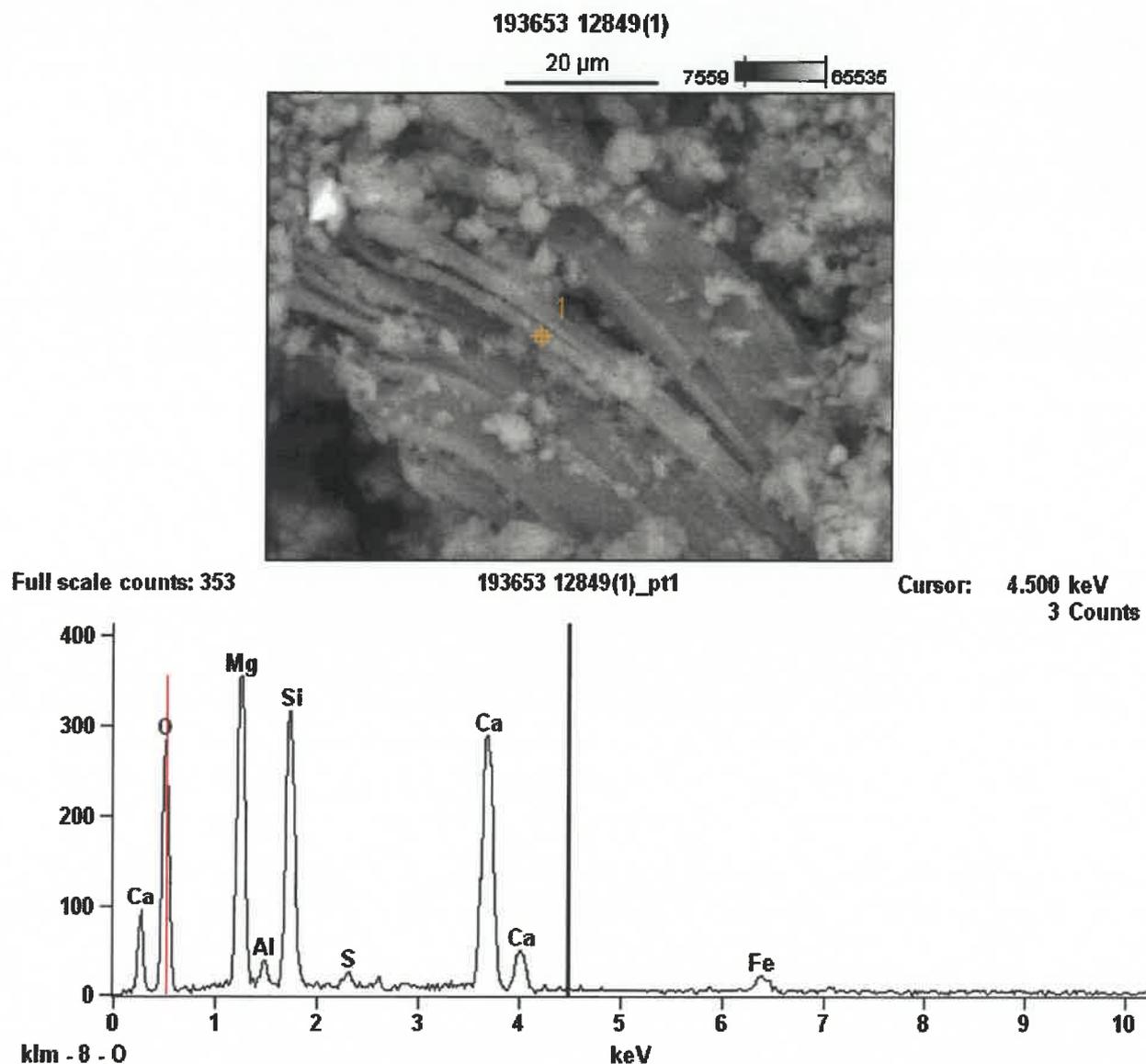


Fig.3 Immagine e relativo spettro riscontrato nel campione 12849 della commessa 193653

I rapporti di prova relativi sono: RPD 193652 (Civico 31), 193653 (Civico 29), 193655 (Civico 27), 193786 (Civico 25), 193969 (Civico 15), 194017 (Civico 13) già trasmessi.

PALAZZINA CIV.27 - UNITA' CONTAMINATE DA MCA					
UNITA'.N°	PT	P1°	P2°	P3°	P4°
1	BAGNO				
2	BAGNO+CUCINA				
3					BAGNO
4		CUCINA			
5					CUCINA
6					BAGNO+CUCINA
7		BAGNO+CUCINA			
8		BAGNO+CUCINA			
9		BAGNO			
10		BAGNO+CUCINA			
11		BAGNO+CUCINA			
12					

RIEPILOGO:	
UNITA' COMPLETE	6
BAGNI	3
CUCINE	2

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

PALAZZINA CIV.31 - UNITA' CONTAMINATE DA MCA					
UNITA'.N°	PT	P1°	P2°	P3°	P4°
1	BAGNO+CUCINA				
2					
3					
4		BAGNO			
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

RIEPILOGO:	
UNITA' COMPLETE	1
BAGNI	1

I campioni prelevati sono stati analizzati secondo il D.M. 06/09/1994 (G.U. n°288 del 10/12/1994) All. 1 Metodo B, decreto ministeriale collegato all'analisi di sostanze contenenti amianto.

Per maggiori informazioni relative ai campioni analizzati, sulla quantità di amianto rilevato, si possono consultare i rapporti di prova precedentemente citati.

Per la completa documentazione relativa al campionamento di ogni singolo campione, si può fare riferimento ai file allegati (foto di ogni campionamento in formato *.jpg).

4. CONCLUSIONI

Le attività presso il Residence La Serenissima di Via Anelli – Padova sono state eseguite dal laboratorio CTR S.R.L. Unipersonale di Limena, Via Visco 7/A. In totale sono stati campionati ed analizzati 578 campioni con relative foto, indicati con una scritta rossa per segnalare la posizione di campionamento.

Le strutture sono contaminate da amianto tipologia Crisotilo in quantità non uniforme nella porzione cementizia tra la piastrella e la muratura del bagno e cucina. In seguito uno schema che descrive gli ambienti positivi alle analisi:

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

1. SCOPO DEL LAVORO

La società A.T.I. MAROSO IVO ENZO SRL UNIPERSONALE / BRENTA LAVORI SRL ha richiesto a CTR S.R.L. Unipersonale (abbreviato CTR) un'attività di campionamento e successive analisi presso il Residence Serenissima – Via Anelli, Padova. Al termine delle analisi con relativi rapporti di prova, il cliente ha richiesto una relazione tecnica riguardante l'attività svolta col fine di documentare il lavoro esercitato.

I campioni sono stati prelevati tra il muro dell'abitazione e la mattonella, quindi andando a recuperare il collante tra queste due superfici, ed in seguito analizzare la percentuale di amianto presente nel campione.

Il servizio è stato eseguito in varie fasi:

- 1) Campionamento eseguito da tecnici qualificati ed esperti;
- 2) Analisi sui campioni prelevati;
- 3) Stesura e trasmissione dei rapporti di prova;
- 4) Relazione tecnica.

Presso il Residence in questione sono stati prelevati ed analizzati 578 campioni suddivisi nei 6 stabili.

Tipologia servizio	<ul style="list-style-type: none">• Descrizione: bonifica, mediante rimozione, di collante in matrice amiantifera in opera all'interno di locali facenti parte degli edifici presenti presso il sito di cui all'oggetto; attività di carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto prodotti dalle operazioni di cui al punto precedente.
---------------------------	--

Per la corretta distribuzione dei manufatti in matrice amiantifera, il riferimento è la **relazione tecnica emessa da CTR S.r.l. in data 22 novembre 2019**, allegata al presente documento.

Per l'avvio delle attività e per l'approntamento delle opere da eseguire, risulta indispensabile provvedere ad espletare ad una serie di formalità burocratiche e procedurali preliminari al decorso dei lavori.

Di tali incombenze, diamo di seguito breve illustrazione:

- redazione e presentazione alla Azienda Sanitaria Locale – Servizio S.P.S.A.L. del **Piano di Lavoro**, come previsto dal **Decreto Legislativo n. 81 dell'aprile 2008**; contestuale emissione del **Piano Operativo di Sicurezza**;
- predisposizione, allestimento delle opere provvisorie di cantiere ed approntamento dei **sistemi e dispositivi di protezione collettiva**, mediante l'installazione della segnaletica e della cartellonistica di avviso e pericolo per il rischio derivante dalla presenza di amianto nelle attività;
- **completamento dello strip-out all'interno dei locali**, oggetto di intervento, la cui presenza di sanitari e/o suppellettili vari impedisce una corretta rimozione dei collanti (i rifiuti prodotti saranno accatastati in altri locali, in corrispondenza dello specifico piano di intervento);
- 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, mediante il ricorso ad **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.

L'ermeticità del confinamento verrà testata con la **prova di tenuta fumo** che dovrà saturare completamente l'ambiente evidenziando eventuali perdite all'esterno;

- successiva **rimozione dei collanti** previo trattamento preliminare con prodotti incapsulanti e confezionamento in doppi sacchi (big bags) marchiati a norma;
- esecuzione di **campionamenti ambientali e/o personali in microscopia ottica (M.O.C.F.) in corso d'opera**, secondo la tempistica e quantità prescritte dalla U.L.S.S. locale, competente per territorio;
- a conclusione della bonifica, per **restituire al normale utilizzo la zona** in cui si sono effettuati i lavori di bonifica, si eseguiranno delle **pulizie** in modo tale che al sopralluogo dell'Ente che autorizzerà la riconsegna non siano presenti materiali contenenti amianto. La zona di lavoro, in particolare in corrispondenza delle pareti murarie, in precedenza non confinate con il telo in polietilene, saranno debitamente idrolavate.

Preparata la zona, si effettueranno dei **campionamenti ambientali finali (S.E.M.)**, ovvero la determinazione delle fibre con microscopia elettronica a scansione, secondo il Decreto Ministeriale 06 settembre 1994.

Il numero dei campionamenti sarà in funzione della superficie, del volume della conformazione del cantiere in modo tale che il dato sia sufficientemente rappresentativo.

- a completamento delle attività si opererà la dismissione dei confinamenti appositamente allestiti ed il conseguente trasporto e smaltimento dei rifiuti presso impianto regolarmente autorizzato (preventivamente l'inizio dei lavori Vi sarà trasmessa copia del soggetto incaricato per l'esecuzione del servizio di trasporto dei rifiuti - **CER 170605*** "**materiali da costruzione contenenti amianto**"-, nonché dell'impianto di smaltimento al quale gli stessi saranno

conferiti; al termine delle operazioni sarà rilasciata alla Committente **copia del formulario di identificazione dei rifiuti** attestante il regolare avvio a smaltimento dei rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica).

QUANTIFICAZIONE ATTIVITA':

Palazzina civico 13:

Locali interessati dalla bonifica	Quantità
Solo bagno	7
Solo cucine	9
Unità complete	24

Palazzina civico 15:

Locali interessati dalla bonifica	Quantità
Solo bagno	6
Solo cucine	10
Unità complete	22

Palazzina civico 25:

Locali interessati dalla bonifica	Quantità
Solo bagno	12
Solo cucine	17
Unità complete	1

Palazzina civico 29:

Locali interessati dalla bonifica	Quantità
Solo cucine	4
Unità complete	19

4.2 PROGRAMMAZIONE OPERATIVA DELLE LAVORAZIONI

Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento.

4.2.1 ORGANIZZAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

L'organizzazione delle diverse fasi di lavoro, come ipotesi di piano, è definita nel cronoprogramma delle lavorazioni (CL).

Le interferenze consentite nell'esecuzione delle lavorazioni sono quelle previste nel CL allegato al presente PSC o derivante dalle modifiche e dagli aggiornamenti apportati dal CSE.

In generale, in caso di simultaneità (previste) delle lavorazioni eseguite in cantiere, queste non dovranno comportare interferenze di tipo spaziale.

4.3 INTERFERENZE E PRESCRIZIONI OPERATIVE

4.3.1 Prescrizioni operative

Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico- assistenziali.
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• CSE |
|---|

4.3.2 Verifiche del coordinatore per l'esecuzione

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

La connessione cronologica tra le varie fasi e sotto-fasi di lavoro risultante dal cronoprogramma dei lavori dovrà essere costantemente aggiornata a cura del coordinatore per l'esecuzione in relazione ai dati forniti dagli appaltatori in base all'articolo 95, comma 1, lettera f, del D. Lgs. 81/2008.

Settimanalmente verranno definite apposite riunioni di coordinamento alle quali, oltre al CSE, parteciperanno i datori di lavoro (o loro rappresentanti) delle imprese presenti in cantiere.

4.3.3 Gestione degli impianti comuni

Non sono previsti impianti comuni.

4.3.4 Varie

4.3.4.1 COOPERAZIONE, COORDINAMENTO, RECIPROCA INFORMAZIONE

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC.

Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 comma 1 lettera d) del Dlgs 81/2008.

Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori

autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al Capitolo Pianificazione della sicurezza e Programmazione operativa delle lavorazioni e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

4.3.4.2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

A cura dell'impresa esecutrice principale e dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori i lavoratori dovranno essere portati a conoscenza delle modalità di pronto intervento, degli obblighi e competenze degli specifici addetti e del comportamento da tenere singolarmente in caso si verifichi un incidente; dovrà inoltre essere assegnato specificatamente il compito di chiamata telefonica in caso di emergenza sanitaria.

I lavoratori dovranno aver ricevuto adeguata informazione in merito agli addetti al pronto intervento, sui procedimenti relativi alle operazioni di pronto soccorso immediato in caso degli incidenti che possono verificarsi in cantiere onde garantire un uso adeguato dei presidi medici in attesa dei soccorsi.

La zona è coperta dal 118 il cui servizio è garantito prevalentemente dall'Azienda Ulss 6 Euganea. Ciascuna impresa dovrà garantire il primo soccorso con la propria cassetta di medicazione e con i propri lavoratori incaricati. L'impresa principale deve garantire, per tutta la durata dei lavori, nell'ufficio di cantiere, un telefono per le comunicazioni di emergenza, accessibile a tutti gli operatori.

Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere (Carabinieri; Vigili del Fuoco; Emergenza sanitaria; Acquedotto; Gas guasti; Enel guasti; Coordinatore per l'esecuzione dei lavori; Direttore dei lavori; Ditta appaltatrice; Responsabile servizio protezione e prevenzione; Addetti al pronto intervento; Rappresentante sicurezza lavoratori; Medico competente) e posti in maniera visibile.

5 .STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

5.1.1.1 CONSIDERAZIONI

Nella realizzazione di un'opera, oltre alla risorsa umana (manodopera), all'uso dei materiali e dei mezzi di trasporto, vi sono "oneri occorrenti alla formazione delle singole categorie di opere". Quali siano questi oneri non è esplicitato in modo diretto dalle norme; dall'esperienza si può ricavare che nelle spese generali si considerano (in forma di pro-quota) oneri per:

- personale tecnico amministrativo non impegnato direttamente nella produzione
- costi generali della sede
- costo delle attrezzature e macchine utilizzate per l'esecuzione dell'opera
- costo della logistica e dei servizi dei cantieri
- costi di eventuali consulenze
- costi dati dagli apprestamenti e opere provvisionali atte a tutelare la vita e la salute dei lavoratori
- costi vari

Conseguentemente, si può affermare che gli oneri della sicurezza riscontrati a priori nell'analisi dei prezzi sono già compresi nelle spese generali, gli stessi possono oscillare fino ad un massimo del 15% (quota massima riconosciuta per spese generali).

Nella realizzazione di alcune particolari opere, a volte, vanno previste allestimenti e/o uso di specifiche opere provvisionali, macchine, attrezzature e/o procedure dettate da particolari condizioni di rischio insiti nelle lavorazioni dell'opera, non prevedibili a priori se non attraverso un attento esame del progetto e della fattibilità dell'opera stessa, tali opere non sono riscontrabili a priori nell'analisi dei prezzi.

Ciò premesso si può affermare che:

- i valori dei prezzi che si riferiscono a "opere compiute", individuati attraverso una corretta analisi, già contengono al loro interno "quota-parte" degli oneri di sicurezza in quanto: le opere provvisionali sono considerate come strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrono alla formazione delle singole categorie di opere, conseguentemente sono riscontrabili a priori nell'analisi prezzi e riconosciuti nelle spese generali (per le quali si aggiunge il 15%).
- vi possono essere particolari opere con rischi specifici non riscontrabili a priori nell'analisi dei prezzi, in quanto non prevedibili, per le quali è necessario prevedere specifiche opere provvisionali e/o misure di sicurezza non strumentali all'esecuzione dei lavori. In questo caso si dovrà procedere ad una apposita analisi.

A seguito di quanto specificato nella predisposizione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) non è stata individuata la "quota-parte" degli oneri, identificati come "Oneri Direttamente previsti nella stima dei lavori"(O.D.), già presenti nella stima dei lavori e/o del computo metrico estimativo, tali oneri essendo già stati considerati non si sommano ai costi dell'opera.

Sono state invece individuate le specifiche misure di controllo necessarie alla realizzazione della singola opera il cui costo non è prevedibile nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, per le quali si è proceduto ad una apposita stima. Tali oneri, non essendo stati considerati nella stima dei lavori e/o computo metrico si sommano al costo complessivo dell'opera. Gli stessi possono essere identificati come "Oneri Specifici"(O.S.).

Gli Oneri Specifici così individuati sono riportati all'interno di questo PSC e contestualizzati con l'ambito d'implementazione di ogni singola misura di controllo; sono considerate le sole voci di costo introdotte dal presente Piano di sicurezza e coordinamento.

5.1.1.2 PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Art. prezziario regione Veneto 2014	Articolo	Unità di misura	Importo unitario	Quantità	Importo totale
Z.02.29.00	Unità di decontaminazione del personale (UDP) costituita da quattro zone comunicanti, così suddivise: - area spogliatoio pulito; - chiusura d'aria (zona filtro); - area doccia (n.2 docce); - area spogliatoio sporco. Compreso attrezzature varie e colonna di filtraggio e depurazione delle acque. Costo mensile (superficie cad. unità: mq 6,00).	m²/mese	25,03	280,00	7.008,40
Z.02.31.00	Estrattore d'aria per messa in depressione rispetto all'ambiente esterno.	cad./mese	91,83	112,00	10.284,96
Z.02.35.00	Redazione del piano di lavoro previsto dal D.Lgs. n. 27 del 1998.	a corpo	769,50	1,00	769,50
Z.03.01.00	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere.	h.	25,82	84,00	2.168,88
Z.03.09.00	Accertamenti sanitari per i lavoratori addetti alla bonifica.	cad./mese	19,00	35,00	665,00
Z.03.06.00	Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza.	cad./anno	105,00	25,00	2.625,00
Z.01.25.a	sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m	n.	3,93	280,00	1.100,40
Z.01.25.d	sfondo bianco 500x500 mm visibilità 18 m	n.	12,51	140,00	1.751,40
Z.01.44.00	Dispersore di terra in profilato di acciaio zincato lungo 2 metri conficcato in terreno di media consistenza, compresi gli accessori per il collegamento con il conduttore di terra.	n.	31,32	4,00	125,28
Z.01.71.a	estintore portatile a polvere 6 kg.	cad./mese	2,97	10,00	29,70
Z.02.33.00	Sostituzione prefiltri estrattore d'aria per confinamento dinamico area di lavoro nella bonifica dall'amianto. Costo giornaliero.	cad./giorno	18,09	140,00	2.532,60
Z.02.34.00	Sostituzione filtro assoluto HEPA al 99,97 % di estrattore d'aria.	cad./mese	469,44	2,00	938,88
					30.000,00