



ALL. N.

CITTA' di TORINO

Direzione Servizi Tecnici
Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica

Via IV Marzo 19, 10122 Torino, telefono 011.011.24086 fax 011.011.24090

LOTTO 2 – RECUPERO, RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE DEMOLIZIONE E BONIFICA AMIANTO IN EDIFICI MUNICIPALI (CODICE OPERA 4571 CUP C19J17000040004)

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Eugenio Barbirato

IL PROGETTISTA
Arch. Massimo Casassa Mont

I COLLABORATORI
Arch. Elisabetta Porro
Geom. Flavio Palermo

Torino, ottobre 2017

INDICE

1. Premesse e note generali	pag. 3
2. Criteri utilizzati per le scelte progettuali. Scelta delle alternative. Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta. Fattibilità ambientale	pag. 3
3. Descrizione del progetto della soluzione selezionata. Rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento. Rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi	pag. 5
4. Inquadramento territoriale. Disponibilità degli immobili soggetti agli interventi.	pag. 13
5. Riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto.	pag. 15
6. Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica; aspetti riguardanti le interferenze, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico	pag. 17
7. Cave e discariche autorizzate e in esercizio che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva	pag. 20
8. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche	pag. 20
9. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare	pag. 20
10. Verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti. Progetto della risoluzione delle interferenze medesime	pag. 20
11. Rispondenza al progetto preliminare ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso. Motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare	pag. 23
12. Eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica	pag. 23
13. Elaborati del progetto esecutivo	pag. 23
14. Tempi necessari per la realizzazione dell'opera. Cronoprogramma	pag. 24

1. Premesse e note generali

La presenza di materiali e/o manufatti contenenti amianto in un edificio, allorché il materiale si presenti in buone condizioni di conservazione e non venga soggetto a manomissione, non comporta necessariamente un pericolo per la salute degli occupanti. Si può pertanto ritenere minimo, se non inesistente, il rischio di rilascio di fibre di amianto nell'ambiente. Nell'eventualità invece che il materiale si presenti visivamente in condizioni di vetustà e di degrado oppure altamente friabile od ancora venga, per diversi motivi, manomesso e danneggiato, si verificano rilasci di fibre legate debolmente al resto dello stesso materiale con conseguente incremento del rischio per la salute degli occupanti e dei cittadini. In queste condizioni i fattori che favoriscono il rilascio sono rappresentati dalle vibrazioni dell'edificio, dai movimenti di persone o macchine, dal vento e correnti d'aria, da condizioni di estrema vetustà dell'edificio. Per tale motivo il cosiddetto amianto friabile, capace di ridursi in polvere con semplice azione manuale è da considerarsi più pericoloso dell'amianto compatto che per sua natura ha minore tendenza a liberare fibre nell'atmosfera.

2. Criteri utilizzati per le scelte progettuali. Scelta delle alternative. Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta. Fattibilità ambientale

L'intendimento principale della Città è quello di intervenire sugli edifici patrimoniali al fine di realizzare una progressiva eliminazione delle fonti di inquinamento correlate alla presenza di amianto. Sulla base delle considerazioni generali su riportate, il primo criterio utilizzato per predisporre una prima elencazione di edifici patrimoniali da assoggettare potenzialmente agli interventi rientranti nel progetto, è stato quello di esaminare la situazione degli edifici patrimoniali inseriti nel Catasto Amianto della Città. Sulla base poi della concertazione delle risultanze derivanti dal monitoraggio ambientale XII ciclo del Sistema Sicurezza e Pronto Intervento, dalla relativa disamina dello stato di conservazione dei manufatti contenenti amianto e dalle ricognizioni visive semestrali condotte dal Servizio Edifici Municipali è stato possibile definire un quadro d'intervento formulato sulle situazioni ambientali maggiormente correlabili ad una più significativa presenza dell'inquinante. A fronte di tali situazioni, si rileva che la normativa attuale prevede per i manufatti contenenti amianto tre possibili metodologie di bonifica su cui focalizzare la scelta sul come intervenire: l'incapsulamento, il confinamento e la rimozione.

Si premette che tutte implicano l'impiego di opportuni prodotti incapsulanti allo scopo di limitare, se non di evitare, la dispersione di fibre d'amianto nell'ambiente. Per quanto riguarda le caratteristiche tecnologiche di tali prodotti, esse devono essere tali da assicurare nel tempo l'efficacia e la durabilità dell'intervento di bonifica.

L'incapsulamento è una forma di intervento (trattamento della superficie esposta della copertura con prodotti penetranti o ricoprenti che, costituendo una pellicola di protezione, inglobano le fibre di amianto e le "ancorano" alla matrice cementizia; a tale processo di bonifica possono essere associati trattamenti con sostanze ad azione bioacida che distruggono ed inibiscono la crescita di muschi e licheni, nonché ulteriori rivestimenti protettivi che aumentano la resistenza del manufatto agli agenti atmosferici e ai raggi U.V.) che si adatta preferibilmente alle coperture che conservano ancora la loro funzionalità e che siano caratterizzate da uno stato superficiale poco deteriorato e dotato di buona resistenza meccanica. Tale metodologia, malgrado abbia il vantaggio di non dar luogo alla produzione di rifiuti ad eccezione dei materiali raccolti durante la pulizia dei canali di gronda o derivanti dai trattamenti superficiali preliminari, presenta come principali inconvenienti quelli rappresentati dalla permanenza del materiale contenente amianto, dalla inapplicabilità ai materiali eccessivamente friabili, una durata limitata che determina, a breve periodo, la ripetizione del trattamento o l'attuazione della bonifica per rimozione o sovracopertura; la persistenza del rischio di rilascio di fibre all'interno dell'edificio se il lato interno rimane a vista (privo di

incapsulamento o confinamento); la necessità di continuare a predisporre un piano di controlli periodici e di interventi manutentivi ma soprattutto l'incompatibilità con lo stato di fatto alquanto compromesso delle coperture degli edifici municipali su cui si intende intervenire.

Il "confinamento" consiste nell'installazione di una barriera protettiva fra il manufatto / materiale contenente amianto e l'ambiente circostante. Un caso particolare di confinamento, che riguarda in maniera specifica le coperture con lastre di cemento-amianto, è la sopracopertura. Questa consiste nell'installare una nuova copertura al di sopra di quella in cemento-amianto, che viene lasciata in sede, applicando preliminarmente una soluzione pellicolante per ridurre il rilascio di fibre durante le operazioni di bonifica.

La citata tecnica della sopracopertura può essere applicata anche a coperture in cemento amianto fratturate, fragili o in generale molto degradate, purché la struttura portante del tetto sia idonea a sopportarne il carico aggiuntivo. A tal proposito il D.M. 6/9/94 consiglia, per la sua realizzazione, l'impiego di materiali che presentino idonee caratteristiche di leggerezza, infrangibilità, insonorizzazione, elevata durata nel tempo e dilatazione compatibile con il supporto in cemento amianto.

Tra gli aspetti positivi di tale metodologia di intervento, si evidenzia che l'intervento, se correttamente realizzato, elimina l'emissione di fibre e non determina la produzione di rifiuti ad esclusione di quelli conseguenti alla bonifica dei canali di gronda o derivanti dai trattamenti superficiali preliminari; tra le soluzioni analizzate per procedere alla bonifica è quello che provoca, se effettuato correttamente, le minori emissioni di fibre; la fase dove si può determinare l'aerodispersione maggiore è quella di foratura dei materiali in cemento amianto, effettuata per consentire il fissaggio della nuova copertura e delle infrastrutture di sostegno (attualmente è possibile evitare la foratura sopra citata utilizzando degli appositi dispositivi da inserire tra le lastre in eternit ed i suoi supporti di fissaggio).

Per contro la sopracopertura, se non realizzata correttamente, può determinare un maggior rilascio di fibre dalla stessa copertura; impone di continuare a predisporre un piano di controlli periodici e di interventi manutentivi; può richiedere futuri interventi di manutenzione (a medio termine) al fine del mantenimento in buono stato; non elimina la possibilità di rilascio di fibre all'interno dell'edificio se il lato interno rimane a vista (privo di incapsulamento o confinamento); ha il difetto della permanenza in loco dei materiali contenenti amianto, dopo l'intervento. Analizzato lo stato di fatto degli elementi contenenti amianto negli edifici patrimoniali rientrati nell'elenco (riportato nel successivo punto 3. Descrizione del progetto), si ritiene compatibile la tecnica del "confinamento" solamente per le pavimentazioni mentre risulta incompatibile per le coperture in fibrocemento amianto.

La "rimozione" consiste nello smantellamento, nella rimozione del manufatto o del materiale contenente amianto (nel caso sostituito con materiale idoneo) con successivo imballaggio e trasporto in discarica autorizzata.

E' il metodo di bonifica che elimina radicalmente e definitivamente ogni potenziale fonte di esposizione ed ogni necessità di attuare, nel futuro, specifici programmi di controllo e manutenzione. Inoltre, a lavori avvenuti, non determina alcun vincolo di cautele per le attività che si svolgono nell'edificio previa restituibilità ambientale da parte dell'ASL competente.

Nel caso dei manti di copertura si sottolinea che a differenza dei trattamenti superficiali finalizzati alla bonifica mediante incapsulamento, non è necessario pulire la superficie delle lastre prima di spruzzare su di essa la resina pellicolante in quanto il ricoprimento delle lastre non deve necessariamente essere duraturo poiché ha la sola funzione di fissare le fibre sulla superficie delle lastre per il tempo che intercorre tra lo smontaggio ed il deposito in discarica.

A fronte di questi vantaggi, vi è l'inconveniente di un potenziale sviluppo di fibre nelle varie fasi di realizzazione dell'operazione di bonifica per cui, al fine di limitare tale rischio, tutti gli elementi da rimuovere devono essere preventivamente trattati superficialmente con resine sintetiche, la cui

azione bloccante impedisce l'emissione di fibre sia durante lo smontaggio sia durante le fasi successive.

La scelta progettuale di utilizzare, nelle diverse circostanze, un metodo piuttosto che un altro discende anche dalle seguenti considerazioni:

- è possibile osservare che le prime due metodologie (incapsulamento, confinamento), proprie degli interventi di tipo conservativo, comportando la permanenza del MCA in loco, sono generalmente caratterizzate da una maggior rapidità di esecuzione rispetto alla rimozione. Tuttavia, poiché non eliminano definitivamente i MCA, determinano la necessità di predisporre un piano di controllo e di manutenzione periodico finalizzato a mantenere l'efficacia e l'integrità del trattamento.

Pertanto, sebbene inizialmente possano risultare interventi più economici rispetto alla rimozione, a lungo termine il loro costo aumenta.

- la "rimozione", eliminando ogni fonte di esposizione, è il metodo di bonifica che allontana radicalmente e definitivamente sia ogni rischio di emissione di fibre nell'aria sia ogni necessità di attuare, in seguito, specifici obblighi di controllo ai sensi del DM 6/9/1994;

- l'applicabilità delle altre tipologie di bonifica è funzione sia della tipologia del materiale da sottoporre a bonifica (friabile o compatto), sia del loro stato di conservazione e delle caratteristiche dei luoghi dove si interviene.

L'incapsulamento di materiali o manufatti particolarmente usurati può essere talvolta inefficace e con quelli friabili non risulta fattibile poiché può addirittura facilitarne il distacco;

- poiché gli interventi conservativi non eliminano i manufatti presenti, occorre tenere in considerazione anche la destinazione d'uso del singolo edificio e le attività svolte al suo interno.

Allo scopo di utilizzare al meglio, secondo principi di efficacia ed efficienza, le esigue risorse finanziarie disponibili per gli interventi di bonifica, evidenziato che l'obiettivo finale è quello di contrastare in modo rigoroso il rischio di continua esposizione ad amianto nei contesti patrimoniali interessati, considerato che l'analisi costi / benefici mostra come la rimozione sia più conveniente rispetto alle altre metodologie di bonifica, si ritiene questa l'unica strada proficuamente percorribile ai fini della tutela della salute pubblica, anche sotto l'aspetto economico, nei casi di edifici con presenza di amianto in mediocre e cattivo stato di conservazione ove semplici interventi conservativi non sarebbero più applicabili.

In relazione alla natura degli interventi in progetto, consistenti in opere di bonifica amianto e, in un caso, con successiva demolizione completa dell'edificio, per quanto attiene **l'art. 27 del DPR 207/2010 Studio di fattibilità ambientale**, non si rilevano problematiche.

La presenza di manufatti in amianto in mediocre / grave stato di conservazione e i rischi che ne derivano costituiscono già di per sé condizioni fondamentali di fattibilità di quanto previsto in progetto.

3. Descrizione del progetto della soluzione selezionata. Rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento. Rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi .

In un contesto d'intervento caratterizzato, come già citato, da una progressiva riduzione delle risorse disponibili sono state:

- 1) definite le priorità relativamente agli immobili con presenza di amianto da assoggettare ad intervento;
- 2) definite le tipologie di intervento ritenute più idonee nel singolo caso, previa valutazione delle su riportate possibili alternative d'intervento.

Sulla base delle scelte operate, il Servizio Edifici Comunali Gestione Tecnica ha predisposto, tramite il proprio personale tecnico, la progettazione degli interventi che interessano alcuni immobili patrimoniali e che riguardano principalmente la bonifica degli elementi contenenti amianto (nello specifico manti di copertura, controsoffitti, canne fumarie e di aerazione, pareti esterne ed interne,

casseri sotto pavimento, guarnizioni di caldaia, rivestimenti), materiali abbandonati o in stato di frantumato a terra, la successiva demolizione di due interi edifici.

L'illustrazione del progetto viene effettuata, per ogni località individuata, attraverso la forma descrittiva coadiuvata dalla documentazione fotografica ritenuta più idonea ad evidenziare gli interventi previsti.

La localizzazione territoriale degli immobili interessati dagli interventi è la seguente:





In sintesi le fasi di lavoro previste progettualmente sono genericamente le seguenti:

- notifica dell'intervento agli Organi di Vigilanza preposti con redazione del Piano di Lavoro per rimozione, stoccaggio e smaltimento di MCA;
- impianto di cantiere comprendente la delimitazione dell'area di cantiere e della zona ove è previsto lo stoccaggio provvisorio del materiale rimosso. Installazione dell'unità di decontaminazione, del deposito dei D.P.I. da impiegarsi da parte del personale addetto allo smaltimento e quant'altro previsto dalla vigente normativa;
- rimozione dei manufatti contenenti amianto, secondo le prescrizioni e le metodologie riportate dal Piano di lavoro, come approvato dalla competente ASL.;
- immediato insaccamento del materiale rimosso in doppio contenitore come prescritto dal D.M. 10.12.1994, chiusura regolamentare dei sacchi, pulizia della superficie, stoccaggio provvisorio in luogo sicuro o in locali specificatamente designati, trasporto e smaltimento in discariche autorizzate quale materiale contenente amianto;
- pulizia dell'area interessata dall'intervento;
- ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale ove richiesta; io);
- successivi interventi di demolizione dei fabbricati ove previsto;
- smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica e pulizia area da attrezzature e materiali di consumo utilizzati.

Nello specifico del singolo fabbricato patrimoniale le opere in progetto sono le seguenti:

Catasto amianto n. 583 - Via Valentino 18 Torino.

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica dell'amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; pulizia dell'area dalle essenze arbustive ed alberi di media altezza interferenti; ispezione visiva accurata dell'area a servizio

del fabbricato per verifica tipologia di rifiuti non pericolosi eventualmente presenti all'interno e all'esterno del fabbricato; rimozione carico trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche dei succitati rifiuti; verifica presenza servizi ancora attivi presso il fabbricato e correlate attività per l'eventuale disallaccio; impianto del cantiere con relative attrezzature, 2 unità di decontaminazione per maestranze e materiali e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; in fasi operative distinte e cronologicamente organizzate rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata degli elementi costruttivi contenenti amianto (controsoffitto, pareti interne ed esterne, guarnizioni caldaia, cassero sotto pavimento, terreno contaminato); ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale a seguito bonifica ove richiesta; rimozione ponteggio / trabattello e confinamenti predisposti; demolizione delle strutture portanti in elevazione e di copertura v.p.p e delle strutture di fondazione; stoccaggio provvisorio in spazio / i delimitati; cernita e carico sul mezzo di trasporto per avvio allo smaltimento, opere di sistemazione finale del sito mediante riempimento e successiva compattazione di materiale di nuovo apporto costituito da misto granulare anidro; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti. Pratica catastale di aggiornamento a seguito della demolizione del fabbricato, redatta e presentata da professionista abilitato per conto della ditta esecutrice delle opere con successiva consegna della documentazione, con relative ricevute, presentata presso il N.C.E.U.

L'edificio, attualmente in fase di rilascio da parte dei precedenti assegnatari, è stato dichiarato pericoloso per la presenza diffusa di amianto nelle pareti, nel controsoffitto, nelle guarnizioni della vecchia caldaia, nel cassero sotto pavimento e in alcune porzioni di tubazioni tra cui gomiti di scarico dei vecchi pluviali.

Il fabbricato è soggetto al monitoraggio strumentale periodico e visivo da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Durante l'intervento l'area di lavoro delimitata dal ponteggio perimetrale, attrezzato con schermatura sarà interamente confinata con doppio telo opportunamente sigillato e, come previsto da ASL TO1, tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse e gli infissi verranno sigillati sul posto con teli di PE doppio strato, chiusi da nastro adesivo e con lo spessore richiesto dalla stessa ASL TO1.

Le barriere protettive e l'isolamento della zona saranno mantenute per tutta la durata dell'intervento e fino ad ottenuta restituibilità da parte dell'ASL TO1, ove richiesta.

L'intervento proseguirà con la demolizione delle strutture di copertura con manto in lamiera, a cui seguiranno le strutture portanti in elevazione e quelle di fondazione.

Successivamente alla cernita dei materiali di risulta, carico e trasporto in discarica, si procederà alle opere terminali di pulizia, stesa di materiale granulare anidro, successivamente compattato e al ripristino di chiusure, recinzioni e parti provvisoriamente rimosse. Le operazioni di smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti concluderanno l'intervento.

Il tutto come meglio specificato nel PSC e nella relativa tavola grafica di cantieramento. La ditta, tramite professionista di propria fiducia, dovrà far predisporre da quest'ultimo la pratica di aggiornamento catastale trasmettendo i relativi atti all'ufficio di direzione dei lavori.



Catasto amianto n. 181 - Via Orbetello 113 Torino.

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica dell'amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; pulizia dell'area dalle essenze arbustive ed alberi di media altezza; ispezione visiva accurata dell'area a servizio del fabbricato per verifica tipologia di rifiuti non pericolosi presenti all'interno e all'esterno del fabbricato; rimozione carico trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche dei succitati rifiuti; verifica presenza servizi ancora attivi presso il fabbricato e correlate attività per l'eventuale disallaccio; impianto del cantiere con relative delimitazioni, attrezzature, 2 unità di decontaminazione per maestranze e materiali e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; in fasi operative distinte e cronologicamente organizzate rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata degli elementi costruttivi contenenti amianto (controsoffitto, pareti interne ed esterne, guarnizioni caldaia, cassero sotto pavimento, terreno contaminato); ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale a seguito bonifica ove richiesta; rimozione ponteggio / trabattello e confinamenti predisposti; demolizione delle strutture portanti in elevazione e di copertura v.p.p e delle strutture di

fondazione; stoccaggio provvisorio in spazio / i delimitati; cernita e carico sul mezzo di trasporto per avvio allo smaltimento, opere di sistemazione finale del sito mediante riempimento e successiva compattazione di materiale di nuovo apporto costituito da misto granulare anidro; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti. Pratica catastale di aggiornamento a seguito della demolizione del fabbricato, redatta e presentata da professionista abilitato per conto della ditta esecutrice delle opere con successiva consegna della documentazione, con relative ricevute, presentata presso il N.C.E.U.

L'edificio, attualmente abusivamente occupato da persone senza fissa dimora, si presenta molto degradato, con locali interni ricoperti da rifiuti di ogni tipo ed alcuni alloggiamenti di fortuna degli occupanti. L'amianto è presente nelle lastre di copertura, nelle canne fumarie / aerazione, nelle pareti perimetrali ed interne divisorie, nel controsoffitto, nelle guarnizioni della vecchia caldaia, nel cassero sotto pavimento e in alcune porzioni di tubazioni correnti in zona vespaio oltre a porzioni curve di scarico dei vecchi pluviali.

Il fabbricato è soggetto al monitoraggio strumentale periodico e visivo da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Il cantiere verrà organizzato e delimitato con recinzione in lamiera addossata all'esistente recinzione metallica, senza occupazione di suolo pubblico. Il resto della recinzione perimetrale si svilupperà nell'ambito dell'area patrimoniale su cui insiste l'immobile, secondo quanto riportato nella relativa tavola di cantieramento.

Terminate le fasi preliminari di verifica e controllo dello stato di fatto dell'immobile, rimossi i rifiuti dai locali, pulita e decespugliata l'area esterna anche mediante attrezzature idonee ad operazioni di tipo boschivo (taglio piante, rimozione rifiuti esterni ecc.), predisposto il ponteggio perimetrale con le caratteristiche su riportate, si verificherà l'idoneità del piano di lavoro presentato ad ASL TO1 e, in caso positivo, si potranno iniziare le operazioni di bonifica e smaltimento dei diversi elementi contenenti amianto con l'organizzazione cronologica e temporale prevista nel Piano di lavoro, PSC ed eventualmente POS. Durante l'intervento di bonifica, l'area operativa, delimitata da un ponteggio perimetrale, attrezzato con schermatura, verrà interamente confinata con doppio telo opportunamente sigillato e, come previsto da ASL TO1, tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse e gli infissi verso l'esterno verranno sigillati sul posto con teli di PE doppio strato, chiusi da nastro adesivo e con lo spessore richiesto dalla stessa ASL TO1. Particolare attenzione dovrà porsi in corrispondenza del confine est dell'area in quanto si evidenzia la presenza di istituto scolastico a media distanza e cortile a confine.

Le barriere protettive e l'isolamento della zona saranno mantenute per tutta la durata dell'intervento e fino ad ottenuta restituibilità da parte dell'ASL TO1, ove richiesta.

L'intervento proseguirà con la demolizione delle strutture portanti in elevazione e di quelle di fondazione.

Successivamente alla cernita dei materiali di risulta, carico e trasporto in discarica, si procederà alle opere terminali di pulizia, stesa di materiale granulare anidro, successivamente compattato e al ripristino di chiusure, recinzioni e parti provvisoriamente rimosse. Le operazioni di smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti concluderanno l'intervento.

Il tutto come meglio specificato nel PSC e nella relativa tavola grafica di cantieramento. La ditta, tramite professionista di propria fiducia, dovrà far predisporre da quest'ultimo la pratica di aggiornamento catastale trasmettendo i relativi atti all'ufficio di direzione dei lavori.



Catasto amianto n. 616 - Via Pessinetto 36 Torino.

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica del controsoffitto in amianto e per l'incapsulamento permanente delle lastre in eternit, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; ispezione visiva accurata dell'immobile al fine di definire percorsi sicuri per le maestranze che opereranno nel piano sottotetto; correlate attività di messa in sicurezza; impianto del cantiere con relative delimitazioni, montaggio attrezzature, 2 unità di decontaminazione per maestranze e materiali e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; in fasi operative distinte e cronologicamente organizzate rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata delle lastre di controsoffitto contenenti amianto con uso di trabattello regolamentare e successiva fase di intervento in quota per incapsulamento permanente delle lastre in eternit con utilizzo di ponteggio coadiuvato da piattaforma elevatrice, ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale a seguito bonifica ove richiesta; rimozione ponteggio / trabattello e confinamenti predisposti nel piano sottotetto;

ripristino di eventuali infissi rimossi per la movimentazione dei materiali; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti utilizzati.

L'edificio si presenta inutilizzato, in mediocri condizioni di conservazione strutturale. L'amianto è presente nelle lastre di copertura in eternit e nel controsoffitto, alquanto degradato, presente nel piano sottotetto lato Via Pianezza.

Il fabbricato è soggetto al monitoraggio strumentale periodico e visivo da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Il cantiere verrà organizzato e delimitato con recinzione in lamiera ad occupare l'esistente marciapiede sui due lati di Via Pessinetto e di Via Pianezza, secondo quanto rappresentato nella relativa tavola di cantieramento.

Terminate le fasi preliminari di verifica e controllo dello stato di fatto dell'immobile, predisposto il ponteggio perimetrale attrezzato con schermatura e dimensionato secondo l'occupazione su riportata, si verificherà l'idoneità del piano di lavoro presentato ad ASL TO1 e, in caso positivo, si potranno iniziare le operazioni di bonifica e smaltimento del controsoffitto. Durante tale fase di bonifica, l'area operativa al piano sottotetto (aperture di ventilazione, le attrezzature fisse e gli infissi verso l'esterno) verrà delimitata da idoneo confinamento, anche a livello del pavimento, con doppio telo opportunamente sigillato.

Le barriere protettive e l'isolamento della zona saranno mantenute per tutta la durata dell'intervento e fino ad ottenuta restituibilità da parte dell'ASL TO1, ove richiesta.

L'intervento proseguirà con le opere di incapsulamento definitivo che riguarderanno n. 2 falde su V.Pessinetto e parte di Via Pianezza ed un'unica falda nell'ultima porzione di tetto verso l'area a posteggio.

Le operazioni di smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti concluderanno l'intervento.

Il tutto come meglio specificato nel PSC e nella relativa tavola grafica di cantieramento. La ditta dovrà certificare attraverso schede tecniche e idonea documentazione l'esecuzione dell'incapsulamento a regola d'arte.





Interventi minori di bonifica amianto, eventuali demolizioni, campionamenti

L'appalto si compone anche di una serie di opere di messa in sicurezza, bonifica con rimozione e/o demolizione di parti di immobili, tettoie e comunque beni patrimoniali in cui sia necessario procedere ad intervento immediato a seguito di richieste di intervento da parte dell'Area Patrimonio e su ordinanza da parte di ASL TO1 / ARPA.

Gli immobili patrimoniali vuoti con presenza di amianto ove potrebbe essere necessario intervenire sono i seguenti alla data di redazione del progetto:

Catasto amianto 46	Via Pinelli 9 Torino;
Catasto amianto 529	Cso Vercelli 440 Torino,
Catasto amianto 573	Via Rossetti 34 ex Fimit Torino;
Catasto amianto	Cso Umbria 57 Torino,
Catasto amianto 166	Strada dei Colli 166 Pino T.se (TO);
Catasto amianto 178	Via Nizza 440 Torino;
Catasto amianto 253	Viale Carso (ex casa custodia);
Catasto amianto 617	Strada alla Vetta 174 Moncalieri (TO) ;
Catasto amianto 632	V. O. Vigliani 102 Torino

ed altri patrimoniali in cui sarà necessario intervenire per interventi simili.

Come rappresentato nei precedenti punti della presente Relazione, le finalità degli interventi in progetto sono quelle rappresentate dalle necessità dell'Amministrazione di dare attuazione alla progressiva eliminazione della presenza di materiali e manufatti contenenti amianto negli edifici patrimoniali.

Lo scopo è quindi quello di eliminare il rischio derivante dalla presenza di amianto bonificando i relativi manufatti con la rimozione completa degli stessi oppure confinandoli in modo da evitare il contatto diretto degli stessi con l'ambiente circostante

Con la previsione delle opere sopra descritte, **si ritiene che il progetto sia in linea con le finalità specifiche degli interventi previsti e con i benefici attesi.**

4. Inquadramento territoriale degli immobili. Disponibilità degli immobili soggetti agli interventi.

La presente Relazione generale è costituita, oltre che dai contenuti definiti ai sensi di legge, dall'inquadramento territoriale degli immobili interessati dagli interventi e dalla localizzazione, all'interno e/o esterno del fabbricato, dei manufatti contenenti amianto. La documentazione fotografica, inserita nel presente documento, rappresenta un efficace strumento conoscitivo degli ambienti e dei contesti ambientali interessati dagli interventi.

Relativamente alla disponibilità degli immobili patrimoniali su cui si interviene, non si rilevano problematiche correlate a disponibilità ed accessibilità e non si prevedono conseguentemente oneri correlati.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Via Valentino 18 Torino

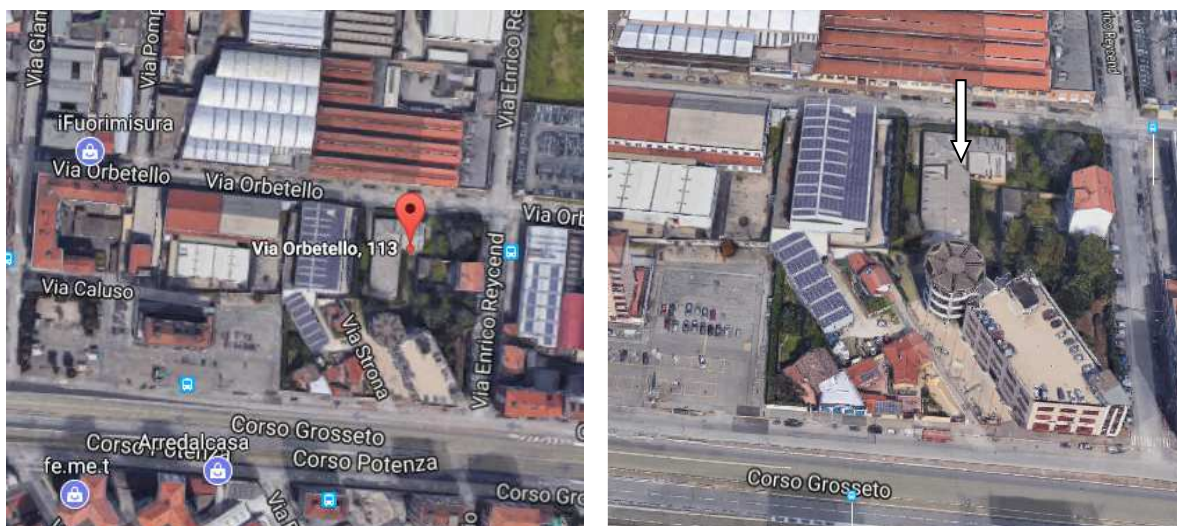


La localizzazione degli elementi contenenti amianto è, come ravvisabile dagli elaborati grafici di progetto, la seguente:

pareti interne, pareti esterne, controsoffitto interno con parte esterna perimetrale, elementi guarnizione di caldaia, tubolari e canne, cassero a perdere sotto pavimento.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Via Orbetello 113 Torino

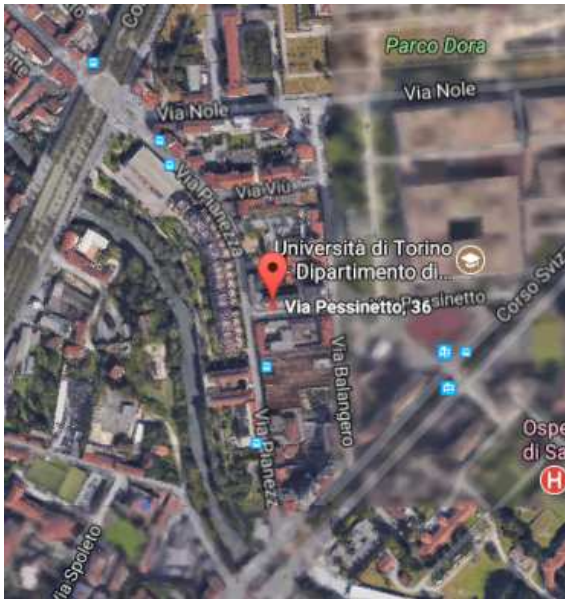


La localizzazione degli elementi contenenti amianto è, come ravvisabile dagli elaborati grafici di progetto, la seguente:

copertura, pareti interne, pareti esterne, controsoffitto interno con parte esterna perimetrale, elementi guarnizione di caldaia, tubolari e canne, cassero a perdere sotto pavimento.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Via Pessinetto 36 Torino



La localizzazione degli elementi campionati contenenti amianto è, come ravvisabile dagli elaborati grafici di progetto, la seguente:

lastre in eternit in copertura, controsoffitto interno al piano sottotetto (lato V. Pianezza). Si provvederà ad effettuare nuovi campionamenti su altri elementi sospettati di contenere amianto come gli elementi in caldaia e il sigillante dei vetri.

5. Riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto.

L'opera è inserita, per l'esercizio 2017, nel Programma Triennale delle OO.PP. 2017-2019 approvato con la deliberazione del Consiglio Comunale del 09.03.2017 n. mecc. 2017 00884/024 esecutiva dal 21.05.2017, al **codice opera 4571 - CUP C19J17000040004** per un importo complessivo di Euro 980.000,00 IVA compresa. La spesa per l'opera sarà finanziata con mutuo a medio/lungo termine da richiedere nell'anno 2017 ad Istituto da stabilire nei limiti consentiti dalle vigenti disposizioni di legge. Gli aspetti economico finanziari sono stati definiti attraverso i **calcoli estimativi giustificativi della spesa**.

Computo metrico estimativo.

Ai sensi di legge è stato redatto il Computo metrico estimativo.

I calcoli estimativi sono stati condotti utilizzando i prezzi dei lavori desunti:

- dall'Elenco Prezzi adottato dalla Città, in vigore alla data di redazione del progetto: Elenco Prezzi della Regione Piemonte anno 2016;
- dall'Elenco Prezzi Opere Edili anno 2017 Città di Milano Vol. 1.1 e 2.1 e di Ferrara;



- dagli Elenchi Prezzi Lavori Pubblici anno 2016 Regione Campania; anno 2013 Regione Veneto;
- dall'Elenco Prezzi della Sicurezza anno 2011 della Città di Cuneo – Settore Gestione del Territorio, aggiornato in percentuale rispetto alla data di riferimento;
- da prezzi già approvati per altri appalti della Città di Torino, aggiornati in percentuale rispetto alla data di approvazione;
- gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sono stati stimati dal Coordinatore per la progettazione mediante computo metrico estimativo sulla base delle previsioni delle lavorazioni e del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC).

Quadro economico.

Il quadro economico è costituito, oltre che dall'importo dei lavori derivanti dal computo metrico estimativo, dagli oneri contrattuali di sicurezza non soggetti a ribasso e dalle somme a disposizione. Il quadro economico è costituito, oltre che dall'importo dei lavori derivanti dal computo metrico estimativo, dagli oneri contrattuali di sicurezza, non soggetti a ribasso, e dalle somme a disposizione.

La spesa da sostenersi per la realizzazione delle opere ammonta a complessivi Euro 980.000,00 IVA compresa, come risulta dal seguente quadro economico e dal successivo cronoprogramma finanziario:

a1) Opere ed oneri sicurezza		2017	2018	2019	Totali Progetto
Opere	Euro		65.000,00	616.535,00	681.535,00
Oneri per la sicurezza	Euro		8.789,00	72.000,00	80.789,00
Totale opere e sicurezza (a1)	Euro				762.324,00
a2) Somme a disposizione:					
I.V.A. (10%) sulle opere e sicurezza	Euro		7.378,90	68.853,50	76.232,40
Incentivo progettazione 2% - 80% fondo per la progettazione	Euro			12.197,18	12.197,18
Incentivo progettazione 2% - 20% fondo per l'innovazione	Euro			3.049,30	3.049,30
Spese Enti vari (IVA compresa)	Euro		5.000,00	10.000,00	15.000,00
Imprevisti compreso IVA	Euro		10.000,00	56.197,12	66.197,12
Totale somme a disp. ne (a2)	Euro				172.676,00
A) Totale complessivo opere	Euro				935.000,00
B) Imprevisti spese tecniche, incarichi professionali, collaudo (IVA compresa)	Euro		20.000,00	25.000,00	45.000,00
Costo complessivo dell'opera (A)+(B)	Euro		116.167,90	863.832,10	980.000,00

CRONOPROGRAMMA FINANZIARIO	2017	2018	2019
Stanziamento	980.000,00		
Prenotato		116.167,90	863.832,10

6. Aspetti riguardanti la geologia, la topografia, l'idrologia, le strutture e la geotecnica; aspetti riguardanti le interferenze, l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico (art. 25 comma 2.b DPR 207/2010).

Aspetti geologici, topografici, idrogeologici, strutture e geotecnica.

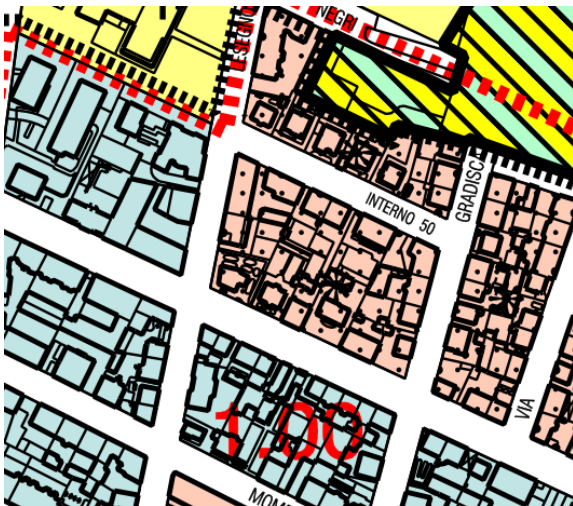
Con riferimento agli interventi in progetto, consistenti in opere di bonifica amianto con successiva demolizione dell'edificio, incapsulamento di una copertura in eternit, opere varie similari a quelle principali per interventi minori sugli immobili patrimoniali, non sono rilevabili problematiche inerenti aspetti tecnici, geologici, topografici, idrologici e idrogeologici.

Trattasi di interventi su immobili patrimoniali esistenti con presenza di amianto spesso in cattivo stato di conservazione. Durante gli interventi non sono previsti scavi di alcun genere e quindi nessuna possibile interferenza con le caratteristiche morfologiche del territorio.

Aspetti riguardanti l'ambiente e gli immobili di interesse storico, artistico ed archeologico.

Catasto amianto n. 583 - Via Valentino 18 Torino.

- *Destinazione del PRG:*



Area per servizi S.

Le aree su cui insiste l'immobile ricadono in area a servizi pubblici S; la tipologia di servizi prevista corrisponde a Servizi sociali ed attrezzature di interesse generale (art. 22 LUR

- *Disponibilità immobile su cui intervenire, eventuali modalità di acquisizione, eventuali oneri.*

Gli interventi ivi previsti di bonifica con successiva demolizione, si svolgeranno su edificio disponibile, ubicato su un'area di proprietà della Città di Torino. Tutto ciò premesso, correlativamente ai citati interventi, non si rilevano problematiche in merito alla disponibilità e/o accessibilità e quindi non si prevedono ulteriori oneri.

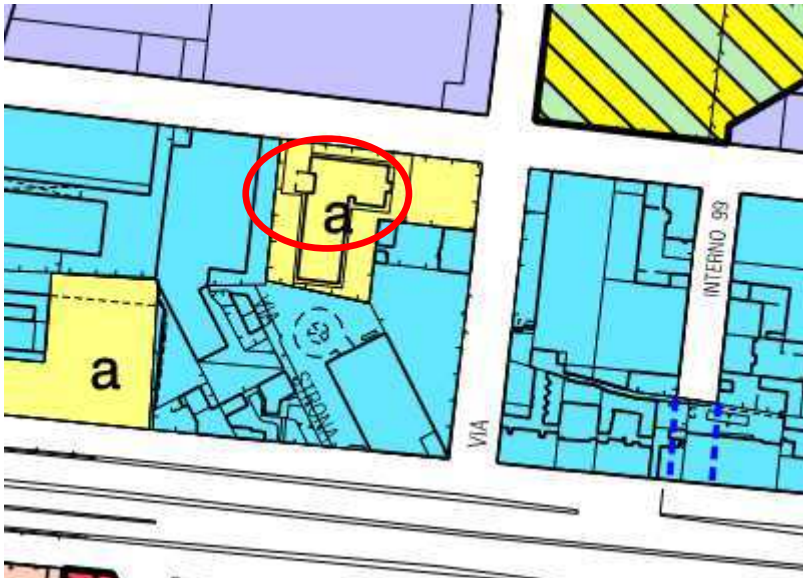
A termine della fase di totale demolizione delle strutture si provvederà alla sistemazione del sedime risultante, già recintato da idonea recinzione, al fine di riconsegnarlo per future destinazioni (messa a bando, vendita ecc.) alla Direzione Patrimonio della Città.

- *Vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree o sugli immobili interessati:*

L'immobile non risulta soggetto a vincoli, servitù ed ipoteche.

Catasto amianto n. 181 - Via Orbetello 113 Torino

- Destinazione del PRG: Area per attrezzature di interesse comune



- *Disponibilità immobile su cui intervenire, eventuali modalità di acquisizione, eventuali oneri.*

Gli interventi ivi previsti di bonifica con successiva demolizione, si svolgeranno su edificio disponibile, ubicato su un'area di proprietà della Città di Torino.

Tutto ciò premesso, correlativamente ai citati interventi, non si rilevano problematiche in merito alla disponibilità e/o accessibilità e quindi non si prevedono ulteriori oneri.

A termine della fase di totale demolizione delle strutture si provvederà alla sistemazione del sedime risultante, già recintato da idonea recinzione, al fine di riconsegnarlo per future destinazioni (messa a bando, vendita ecc.) alla Direzione Patrimonio della Città.

- *Vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree o sugli immobili interessati.*

Il fabbricato non presenta vincoli di alcun genere, ipoteche e servitù.

Catasto amianto n. 616 - Via Pessinetto 36 Torino

- *Destinazione del PRG:*



Area per servizi S

Le aree su cui ricade l'immobile

- in area a servizi pubblici S
- la tipologia di servizi previsto corrisponde a Servizi zonali (art. 21 LUR); Servizi sociali ed attrezzature di interesse generale (art. 22 LUR). Nello specifico Istruzione inferiore, Superiore

Il complesso è destinato – in esito a deliberazione del Consiglio Comunale del 16 marzo 2009 n. mecc. 2008 09496/009 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo Convenzionato relativo al comprensorio Paracchi ai sensi dell'art. 4 Capo I delle N.T.A. del P.Ri.U. "Spina 3" in variante al P.R.G., originariamente approvato con Accordo di Programma stipulato in data 30 dicembre 1998 tra il Ministero dei Lavori Pubblici, la Regione Piemonte e il Comune di Torino, adottato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 31 del 7 maggio 1999 e pubblicato sul B.U.R. n° 20 del 19 maggio 1999 oggetto di successive modificazioni infra indicate - ad Eurotorino e Residenza.

- *Disponibilità immobili su cui intervenire, eventuali modalità di acquisizione, eventuali oneri.*

L'intervento da realizzare riguarda la bonifica di controsoffitto interno presente nel sottotetto dell'immobile sul lato di Via Pianezza e l'incapsulamento delle lastre in eternit della copertura.

Il complesso immobiliare si presenta accessibile attraverso la cancellata d'ingresso veicolare e la scala interna, praticabile ma che necessita di alcuni piccoli interventi preliminari di messa in sicurezza contro la caduta dall'alto previsti in progetto.

Correlativamente agli interventi previsti, non si rilevano problematiche in merito alla disponibilità e/o accessibilità e quindi non si prevedono ulteriori oneri.

- *Vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura interferenti sulle aree o sugli immobili interessati.*

Le opere previste in progetto sono riconducibili ad interventi manutentivi che non alterano le caratteristiche strutturali e di facciata del complesso patrimoniale. Trattasi infatti di opere esclusivamente di bonifica (controsoffitto interno al sottotetto) e di messa in sicurezza (incapsulamento lastre in eternit) di manufatti contenenti amianto a tutela della salute pubblica e la presenza di vincoli architettonici non costituisce interferenza.

Con nota prot. n°6153 del 14 luglio 2014 la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte ha dichiarato che l'immobile riveste interesse culturale ai sensi delle disposizioni di cui agli artt. 10-12 del D. Lgs. 42/2004. Con decreto n°627/2014 datato 9 dicembre 2014 è stata vincolata la porzione di compendio censita al N.C.E.U. al foglio 1156 part. 379 (la particella 428 a quest'ultima graffiata è stata infatti esclusa dal provvedimento).

Relativamente al vincolo di tipo idrogeologico l'immobile in oggetto è collocato al di sotto della quota di riferimento di +241,21; nello specifico la quota del piano terra dell'edificio corrisponde alla quota di +238,71.

L'area in cui è ubicato l'immobile, secondo la Variante n.100 al P.R.G., è classificata in "Classe III – sottoclasse IIIb2 (P)": lo stesso è soggetto, pertanto, alle limitazioni di cui all'Allegato B delle NUEA, ai sensi del quale siffatte aree "possono essere rese edificabili dopo la realizzazione degli interventi di riassetto territoriale quali arginature, terrapieni, muri di sponda ecc... . In tali aree, inoltre, non sono ammessi nuovi interventi edificatori interrati al di sotto della quota di riferimento, desunta al capitolo 4 del medesimo Allegato B, o al di sotto della quota di massima escursione della falda. Sia prima che dopo il collaudo delle opere di riassetto territoriale, le attività con presenza continuativa di persone, come definite all'art. 2 comma 62 delle N.U.E.A. sono consentite esclusivamente in locali situati a quote superiori a quella di riferimento". Peraltro, tali norme non si applicano per gli interventi non comportanti cambio di destinazione d'uso e che non eccedono il restauro e risanamento conservativo.

7. Cave e discariche autorizzate e in esercizio che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva

La specificità delle discariche riguarda la fase di bonifica dei materiali ed elementi contenenti amianto e delle macerie miste derivanti da interventi di demolizione.

L'allontanamento dai cantieri degli elementi in cemento amianto dovrà avvenire secondo quanto prescritto dalle normative in vigore, con relativo smaltimento in discariche appositamente autorizzate, dotate di manodopera e attrezzature specifiche, previa compilazione di formulari di identificazione rifiuti speciali pericolosi contrassegnati dal n. CER 170605.

Per quanto riguarda i materiali che, pur non contenendo amianto, si possono ritenere contaminati per contatto con le fibre di amianto, dovrà prevedersi analoga procedura di smaltimento.

Per quanto riguarda le macerie di tipo misto risultanti dalle opere di demolizione, verranno allontanate (previa cernita in cantiere) ed avviate in discarica, previa compilazione di formulari di identificazione rifiuti contrassegnati:

- dal n. CER 170107 (miscuglio di scorie e cemento);
- dal n. CER 170604 (materiali di tipo isolante privi di sostanze pericolose);
- dal n. CER 170201 (legno senza sostanze pericolose);
- dal n. CER 200307 (rifiuti ingombranti).

8. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche

Gli interventi di cui al presente progetto non interferiscono con la normativa relativa al superamento delle barriere architettoniche in quanto sono previste opere di bonifica o di messa in sicurezza con tecniche opportune di elementi e manufatti contenenti amianto ed opere di demolizione totale degli edifici patrimoniali individuati.

9. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare

Gli interventi in progetto non richiedono l'idoneità dei servizi esterni alle aree di esecuzione delle lavorazioni. La ditta esecutrice utilizzerà mezzi ed attrezzature nella propria disponibilità, idonee allo scopo e con i requisiti previsti ai sensi di legge.

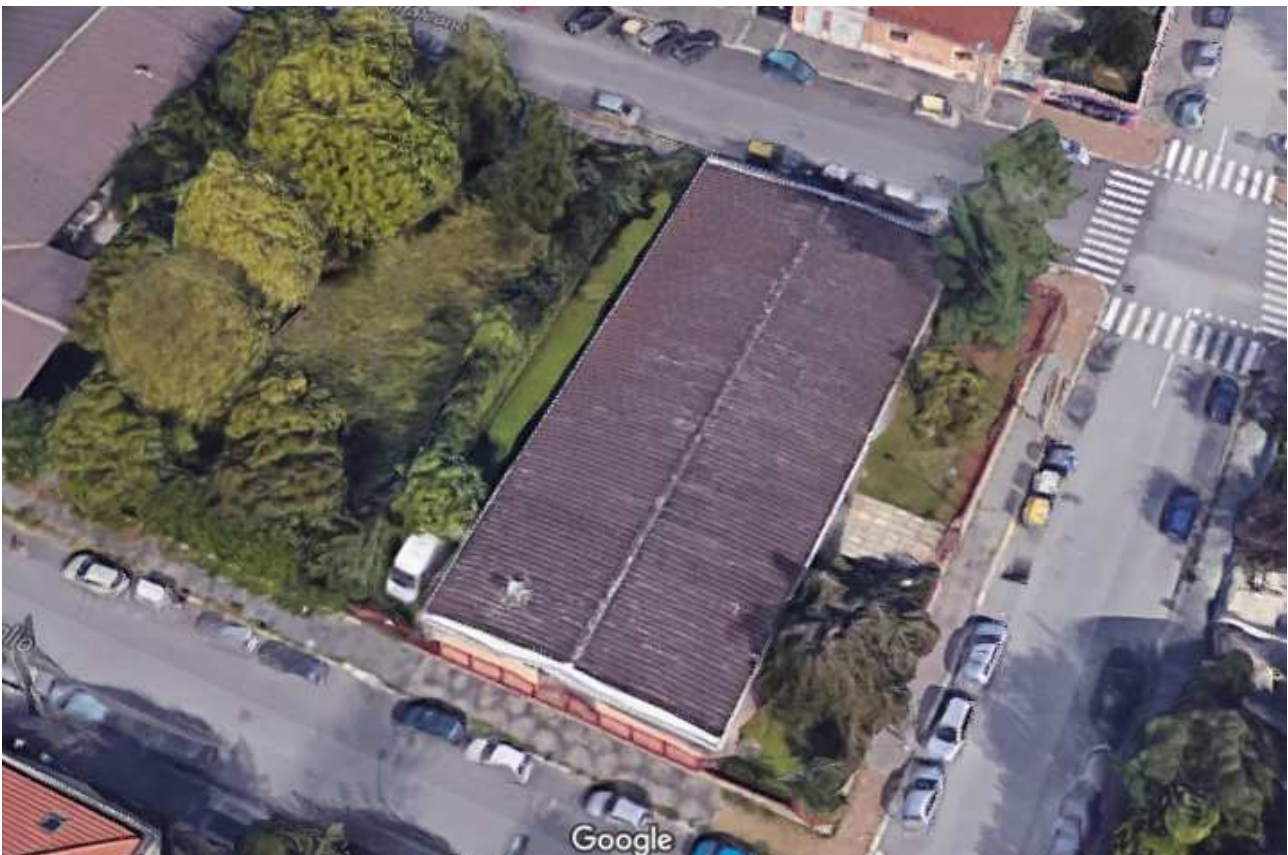
10. Verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti. Progetto della risoluzione delle interferenze medesime

Relativamente alla disponibilità di pubblici servizi presenti lungo il tracciato, alle eventuali interferenze con nuovi manufatti, soluzioni ed eventuali oneri da prevedersi, l'analisi preliminare predisposta dal gruppo di progettazione ha evidenziato quanto segue:

- Via Valentino 18 Torino

La natura degli interventi in progetto, consistenti nella bonifica dell'amianto ivi presente (controsoffitto, pareti interne ed esterne, cassero a perdere sotto pavimento, relativo terreno contaminato, tubazioni di scarico, guarnizione della caldaia) con le successive fasi di demolizione dell'edificio e sistemazione finale del sedime risultante, non prevedono la successiva realizzazione di nuovi manufatti interferenti con le suddette reti aeree o sotterranee.

Relativamente alle possibili interferenze, la principale risulta essere la presenza di un cantiere di bonifica amianto in un contesto abitato e quindi con condomini ed altre attività lavorative. La soluzione sarà quella di eseguire la predisposizione del confinamento esterno secondo le direttive di ASL To1 e mantenerlo per tutto il tempo di durata del cantiere. Inoltre l'esiguo spazio dell'area di proprietà a disposizione del cantiere sui lati di Via Mombasiglio e Via Monfalcone richiederà di occupare con l'area di cantiere tratti di marciapiede al fine di operare e montare il ponteggio. Altra interferenza sarà la presenza di alcune piante all'interno dell'area di proprietà che costituiranno a tutti gli effetti un ostacolo al montaggio del ponteggio e che dovranno pertanto essere rimosse prima dell'inizio delle opere. Non sono ravvisabili servizi aerei che possano interagire con il cantiere.

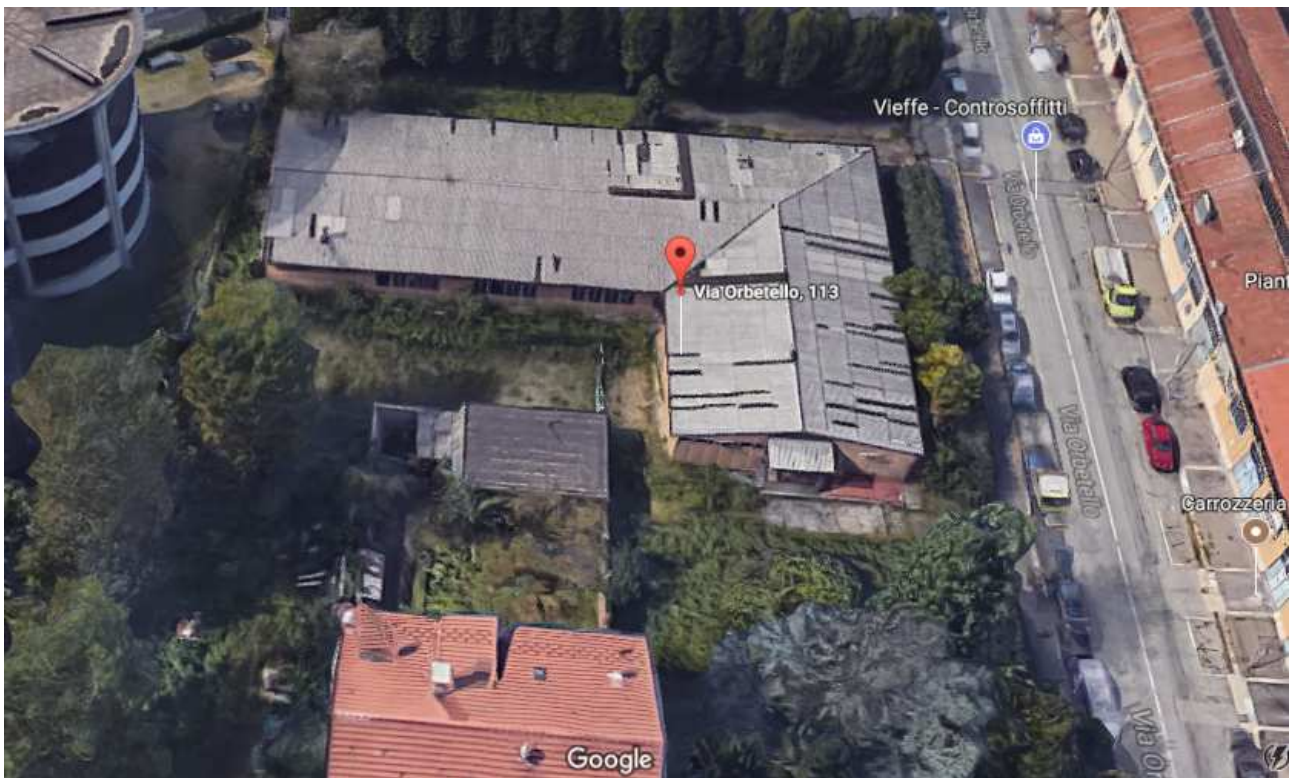


- Via Orbetello 113 Torino

L'edificio non è dotato di servizi attivi.

La natura degli interventi in progetto, consistenti nella bonifica dell'amianto ivi presente (lastre in copertura, controsoffitto, pareti interne ed esterne, cassero a perdere sotto pavimento, relativo terreno contaminato, tubazioni di scarico e canne aerazione e fumarie, guarnizione della caldaia) con le successive fasi di demolizione dell'edificio e sistemazione finale del sedime risultante, non prevedono la successiva realizzazione di nuovi manufatti interferenti con le suddette reti aeree o sotterranee.

Relativamente alle possibili interferenze, la principale risulta essere la presenza di un cantiere di bonifica amianto in un contesto abitato e quindi con condomini ed altre attività lavorative tra cui un istituto scolastico sul confine est dell'area. La soluzione sarà quella di eseguire la predisposizione esterna del confinamento secondo le direttive di ASL To1 e mantenerlo per tutto il tempo di durata del cantiere. Altra interferenza molto significativa sarà la presenza di alcune piante all'interno dell'area di proprietà, localizzate perimetralmente ma alquanto significative sul lato di Via Orbetello in quanto costituiranno a tutti gli effetti un ostacolo al montaggio del ponteggio e alla recinzione del cantiere. Dovranno pertanto essere rimosse prima dell'inizio delle opere. Non sono ravvisabili servizi aerei che possano interagire con il cantiere.



- Via Pessinetto 36 Torino

L'edificio non è dotato di servizi attivi.

La natura degli interventi in progetto, consistenti nella bonifica dell'amianto ivi presente (lastre di controsoffitto) e di messa in sicurezza dei lastricati in eternit (opere di incapsulamento falde fabbricato principale) non prevedono altre opere o la successiva realizzazione di nuovi manufatti interferenti con le suddette reti aeree o sotterranee.

Relativamente alle possibili interferenze, la principale risulta essere di traffico veicolare a diretto contatto con il cantiere e la relativa recinzione. Inoltre la presenza di un cantiere di bonifica amianto in un contesto abitato e quindi con condomini ed altre attività lavorative ivi insistenti. La soluzione

sarà quella di eseguire la predisposizione del confinamento secondo le direttive di ASL To1 e mantenerlo per tutto il tempo di durata del cantiere. Non sono ravvisabili servizi aerei che possano interagire con il cantiere.



11. Rispondenza al progetto preliminare ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso. Motivazioni che hanno indotto il progettista ad apportare variazioni alle indicazioni contenute nel progetto preliminare (art. 25 comma 2.g DPR 207/2010).

La normativa in vigore (art. 15 comma 3 del DPR 207/2010) prevede che per ogni intervento il responsabile del procedimento, in conformità a quanto disposto ai sensi di legge, valuti motivatamente la necessità di integrare o di ridurre, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento, i livelli di definizione e i contenuti della progettazione, salvaguardandone la qualità.

Stante la tipologia dei lavori si è ritenuto opportuno procedere direttamente alla redazione ed approvazione del progetto esecutivo che assolve i precedenti livelli di progettazione, ai sensi dell'art. 23, commi 4 e 9 del D.Lgs. 50/2016 e l'art. 15 comma 3 del Regolamento Generale D.P.R. 207/2010 e s.m.i..

Il progetto esecutivo presenta i contenuti e i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del citato livello qualitativo, dei conseguenti costi e benefici attesi.

12. Eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica

Le tipologie d'intervento in progetto non prevedono e non richiedono tali opere.

13. Elaborati del progetto esecutivo Lotto 2

Il progetto esecutivo, suddiviso nei LOTTI 1 e 2, è costituito dai seguenti allegati:

- All. 2 Capitolato Speciale d'Appalto Lotti 1 e 2;
- All. 3 Schemi di Contratto Lotti 1 e 2;
- All. 8 Relazione generale e quadro economico Lotto 2



- All. 9** Elenco prezzi opere Lotto 2;
All. 10 Elenco prezzi sicurezza Lotto 2;
All. 11 Computo metrico estimativo Lotto 2;
All. 12 Analisi nuovi prezzi Lotto 2;
All. 13 - Piano di Sicurezza e Coordinamento Lotti 1 e 2;
 Elaborati grafici di "Cantieramento ed apprestamenti di sicurezza" Lotto 2
 All. 13/q - Via Valentino 18 - Torino;
 All. 13/r - Via Orbetello 113 - Torino;
 All. 13/s - Via Pessinetto 36 - Torino;
All. 15 Cronoprogramma Lotto 2;
 Elaborati grafici "Opere edili previste" **Lotto 2**
All. 32 - Edificio Via Valentino 18 - Torino; Lotto 2
All. 33 - Edificio Via Orbetello 113 - Torino; Lotto 2
All. 34 - Edificio Via Pessinetto 36 - Torino; Lotto 2
All. 36 - Verbale validazione Lotto 2
All. 37 - VIE progetto

14. Tempi necessari per la realizzazione dell'opera. Cronoprogramma delle fasi attuative

Cronoprogramma fasi attuative:

Fasi attuative	Tempistiche (mesi)					
Approvazione e finanziamento:						
Richiesta gara ed affidamento						
Esecuzione e collaudo	Giorni 360 + 6 mesi					

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Eugenio Barbirato

IL PROGETTISTA

Arch. Massimo Casassa Mont

I COLLABORATORI

Arch. Elisabetta Porro

Geom. Flavio Palermo