



ALL. N. 1

CITTA' di TORINO

Direzione Edifici Municipali Patrimonio e Verde
Servizio Edifici Municipali

Via IV Marzo 19, 10122 Torino, telefono 011.44.24086 fax 011.44.24090

OGGETTO DEI LAVORI:

MANUTENZIONE BONIFICA AMIANTO IN EDIFICI MUNICIPALI
(CODICE OPERA 4169 – CUP C14E14000960004)

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE GENERALE

(art. 25 DPR 207/2010)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Dario Sardi

IL PROGETTISTA
Arch. Massimo Casassa Mont

I COLLABORATORI
Geom. Flavio Palermo
Arch. Alessandra Masat

Torino, Giugno 2015

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 (art. 25 comma 2.a; art. 27 DPR 207/2010).	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 (art. 25 comma 2.a DPR 207/2010).	pag. 5
4. Inquadramento territoriale. Disponibilità degli immobili soggetti agli interventi.	pag. 19
5. Riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto. (art. 25 comma 2.a DPR 207/2010).	pag. 25
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).	pag. 26
7. Cave e discariche autorizzate e in esercizio che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva (art. 25 comma 2.c DPR 207/2010).	pag. 34
8. Soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche (art. 25 comma 2.d DPR 207/2010).	pag. 34
9. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare (art. 25 comma 2.e DPR 207/2010).	pag. 34
10. Verifica sulle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti. Progetto della risoluzione delle interferenze medesime (art. 25 comma 2.f DPR 207/2010).	pag. 34
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).	pag. 37
12. Eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica (art. 25 comma 2.h DPR 207/2010).	pag. 37
13. Elaborati del progetto definitivo (art. 25 comma 2.i DPR 207/2010).	pag. 37
14. Tempi necessari per la realizzazione dell'opera. Cronoprogramma (art. 25 comma 2.i DPR 207/2010).	pag. 36

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 (art. 25 comma 2.a - art. 27 DPR 207/2010).

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 XI 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 (art. 25 comma 1 – 2.a DPR 207/2010).

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 Tecnico Edifici Municipali ha predisposto, tramite il proprio personale tecnico, la progettazione degli interventi che interessano una serie di immobili patrimoniali e che riguardano principalmente la bonifica degli elementi contenenti amianto (nello specifico manti di



smaltimento (per cantieri tempisticamente significativi) 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 dei locali interessati dalla bonifica (quando necessario);
- posa di nuovi manufatti (quando necessario);
- 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. 501 - Via Bertolotti 10 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; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di pavimentazione in linoleum contenente amianto in n. 3 locali del piano seminterrato; ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale a seguito bonifica; regolarizzazione con rasatura del massetto nei 3 locali; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.

La pavimentazione contenente amianto presente nel su citato edificio patrimoniale è soggetta al monitoraggio strumentale periodico e visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

I locali contenenti amianto nella pavimentazione sono i seguenti: - piano seminterrato, archivio n. 4 (inutilizzato); - piano seminterrato, archivio n. 6 bis (inutilizzato); - piano seminterrato, locale cabina elettrica.

Sebbene le analisi effettuate sui campioni d'aria mediante microscopia ottica in contrasto di fase MOCF rilevino valori entro i limiti relativamente alla ricerca delle fibre di amianto aerodisperse, dall'ispezione visiva all'interno dei citati locali è emerso che la pavimentazione presenta facile accesso da parte di coloro che frequentano l'edificio e un cattivo stato conservativo reso evidente dai numerosi punti di rottura e di asportazione del materiale.



Risulta pertanto necessario provvedere alla rimozione della esistente pavimentazione in linoleum contenente amianto presente nei tre locali del piano seminterrato e procedere successivamente all'ugualizzazione della superficie del massetto. Durante l'intervento l'area di lavoro sarà interamente confinata, sia staticamente che dinamicamente; 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 dall'ASL TO1.

Il tutto fino a quando l'intervento, a restituibilità ottenuta, non si potrà ritenere concluso. Le barriere protettive e l'isolamento della zona saranno mantenute per tutta la durata dell'intervento. Il tutto come meglio specificato nel Piano di Lavoro approvato e nel rispetto del PSC.

Catasto amianto n. 526 - Via Garibaldi 25 Torino.

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione dell'amianto; presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; delimitazione area di occupazione suolo pubblico e predisposizione del cantiere in Via Garibaldi; rimozione e cernita, carico, trasporto e smaltimento, presso pubblica discarica, di macerie derivanti da precedenti interventi di tipo edile, strutture di legno e nylon delle vecchie protezioni corridoio e suppellettili di tipo ligneo e ferroso; rimozione e cernita, carico, trasporto e smaltimento, presso pubblica discarica, di macerie derivanti da precedenti interventi di tipo edile, strutture di legno e nylon vecchie protezioni corridoio e suppellettili di tipo ligneo e ferroso; trascorso il tempo previsto per l'avvio dei lavori di bonifica, predisposizione dell'unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro medesimo; rimozione, carico, trasporto e smaltimento delle tegole in fibrocemento amianto (abbandonate in un locale) presso discarica autorizzata; ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale a seguito bonifica; smontaggio cantiere con rimozione delimitazioni e cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.

Il su citato edificio, con presenza di tegole in amianto depositate nel piano seminterrato, è soggetto al monitoraggio strumentale periodico e visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Le analisi effettuate sui campioni d'aria mediante microscopia ottica in contrasto di fase MOCF e mediante microscopia elettronica a scansione SEM hanno fornito risultati con valori entro i limiti relativamente alla ricerca delle fibre di amianto aerodisperse. Dall'ispezione visiva all'interno dei locali è emerso che le tegole abbandonate in un locale del piano scantinato si presentano in mediocre stato di conservazione e sono inoltre di facile accesso e facilmente maneggiabili.



Lungo il corridoio sono presenti, su entrambi i lati, barriere di confinamento a tutta altezza (costituite da strutture lignee con doppio telo in nylon) delimitanti aree dello stesso corridoio in cui si sospettava la presenza di materiali contenenti amianto e che le successive analisi non hanno confermato.

L'intervento prevede la rimozione delle su citate strutture protettive, delle tegole in eternit, delle macerie di tipo edile e delle varie suppellettili in legno e ferro presenti nei locali.

Catasto amianto n. 528 - C.so Cincinnato 115 / 121

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di canna fumaria e di areazione in cemento amianto presenti sul tetto piano; opere edili correlate: chiusure varchi con lamiera sp. 5 mm e rifacimento della impermeabilizzazione; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.

Il su citato edificio, con accertata presenza di amianto all'esterno in copertura (canne di aerazione / fumaria) e all'interno delle strutture murarie è soggetto al monitoraggio strumentale periodico e visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA

previsto dal DM 06/09/94. Le analisi effettuate sui campioni d'aria interni mediante microscopia ottica in contrasto di fase MOCF hanno fornito risultati con valori entro i limiti relativamente alla ricerca delle fibre di amianto aerodisperse ma dall'ispezione visiva delle canne di aerazione / fumarie presenti in copertura è emerso uno stato mediocre di conservazione e soprattutto la presenza di fratture e crepe con distacchi di materiale.



Il tetto piano praticabile dell'edificio patrimoniale è condiviso, seppur con delimitazioni degli spazi (costituite da fioriere e muretti bassi) fra un asilo municipale e la Sezione Circoscrizionale dei VV.UU. In considerazione del fatto che nella bella stagione una porzione della copertura piana, opportunamente attrezzata, viene utilizzata dai bambini dell'asilo e che i contermini manufatti contenenti amianto presentano porzioni rotte e quindi condizioni tali da poter liberare fibre nell'aria, si ritiene di dover provvedere alla rimozione dei manufatti con successivo smaltimento in discarica autorizzata. Durante l'intervento le aree di movimentazione dei materiali contenenti amianto saranno interamente isolate dal resto dell'edificio fintanto che l'intervento, pulizia compresa, non sarà completato. Il tutto come meglio specificato nel PSC.

Catasto amianto n. 162 – C.so Umbria 53 Torino

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica 'amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di pavimentazione in linoleum contenente amianto e canna fumaria in cemento amianto; opere edili correlate in copertura: risistemazione zona con nuovi coppi; pulizia dell'area interessata dall'intervento di bonifica; ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale a seguito bonifica; opere edili interne: livellamento piano di posa pavimentazione 1° piano; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.

Il su citato edificio (ex casa di custodia Canale Meana) si presenta attualmente inutilizzato e, considerata l'accertata presenza di amianto, è soggetto al monitoraggio strumentale periodico e visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Le analisi effettuate sui campioni d'aria mediante microscopia ottica in contrasto di fase MOCF hanno fornito risultati con valori entro i limiti relativamente alla ricerca delle fibre di amianto aerodisperse mentre dall'ispezione visiva è emerso un discreto stato di conservazione relativamente alle pavimentazioni interne in linoleum ed un cattivo stato di conservazione del comignolo esterno, con presenza di porzioni rotte.

I manufatti si presentano di difficile accesso ma facendo seguito ad una prima fase di bonifica che aveva interessato le tettoie del cortile ed un'altra canna fumaria, in questa fase si ritiene indispensabile portare a termine la bonifica procedendo alla rimozione del restante comignolo e delle pavimentazioni interne in linoleum poste al piano primo.



Durante l'intervento l'area di lavoro, già delimitata a nord da cancellata d'ingresso nell'area, sarà interamente delimitata nella parte di cortile prospettante il fiume Dora.

L'intervento di rimozione della canna fumaria richiede l'utilizzo di una piattaforma elevatrice capace di raggiungere un'altezza di almeno 20 ml posizionandosi nell'area bitumata lato nord. La delimitazione dell'area di cantiere verrà mantenuta per tutta la durata del lavoro di bonifica. Il tutto come meglio specificato nel PSC.

Catasto amianto n. 571 - Via Bologna 177/E

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica 'amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di controsoffitto in cemento amianto, mastice dei serramenti e porzioni di lastre di copertura; opere edili correlate in copertura: eventuale adeguamento orditura, provvista e posa di pannelli lamiera idonei per copertura con relative lattonerie; ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.



L'edificio (trattasi dell'ex carrozzeria Pitzalis) si presenta attualmente vuoto e inutilizzato.

Considerata l'accertata presenza di amianto, è soggetto al monitoraggio periodico strumentale e visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Le analisi effettuate sui campioni d'aria mediante microscopia ottica in contrasto di fase MOCF hanno fornito risultati con valori entro i limiti relativamente alla ricerca delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio mentre dall'ispezione visiva è emerso, per il controsoffitto, uno stato mediocre di conservazione con presenza di fessurazioni.

La stessa controsoffittatura non può essere definita compatta o integra poiché interessata, in diversi punti, da infiltrazioni di acqua piovana che facilitano il distacco delle fibre all'interno dei manufatti che costituiscono la controsoffittatura. I mastici dei serramenti in ferro presentano parti mancanti e un generale stato di fessurazione. Relativamente alle lastre di copertura la ricognizione ha evidenziato un cattivo stato conservativo con un degrado molto pronunciato, stalattiti a bordo lastra e visibili fratturazioni in alcune parti.

Questo stato di fatto, unito al futuro inserimento dell'immobile in un prossimo bando per l'assegnazione a terzi di immobili patrimoniali e all'ordinanza n. 09/2013 di bonifica emessa nei confronti del vecchio assegnatario, creano i presupposti per provvedere efficacemente alla messa in sicurezza dell'immobile che, presentando un generalizzato degrado ma soprattutto uno stato di criticità nelle componenti in amianto, richiede di essere sottoposto ad un intervento di completa bonifica.

Durante l'intervento l'area di lavoro sarà interamente confinata (predisponendo doppio telo di polietilene sulle aperture verso l'ambiente esterno) e opportunamente delimitata anche sul fronte dell'area a cortile contermina alla scuola ivi presente.

La stessa delimitazione e il confinamento verranno mantenuti per tutta la durata del lavoro di bonifica. Il tutto come meglio specificato nel PSC.

Catasto amianto n. 570 - Via Bologna 175/E

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica 'amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di controsoffitto in cemento amianto e mastice dei serramenti; pulizia dell'area interessata dall'intervento; ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.

L' edificio (trattasi dei locali ex Far) si presenta attualmente vuoto e inutilizzato.. Considerata l'accertata presenza di amianto, è soggetto a monitoraggio visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94. Dalle ispezioni visive è emerso che sia il mastice dei vetri, ove ancora presente, e il controsoffitto si presentano in cattivo stato di conservazione, ampiamente degradati e con visibili fratturazioni.



Questo stato di fatto, insieme alle alte probabilità che l'immobile rientri in un prossimo bando per l'assegnazione a terzi di immobili patrimoniali, creano i presupposti per provvedere alla bonifica del controsoffitto.

Durante l'intervento l'area di lavoro sarà interamente confinata con l'utilizzo di doppio telo di polietilene sulle aperture verso l'ambiente esterno; nell'area a cortile in comune con un'attività di autolavaggio l'area di intervento sarà delimitata con idoneo steccato di cantiere.

La stessa delimitazione e il confinamento verranno mantenuti per tutta la durata del lavoro di bonifica. Il tutto come meglio specificato nel PSC.

Catasto amianto n. 136 - Via Bologna 47

Opere ed azioni previste: predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica 'amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di canne di aerazione in cemento amianto; pulizia delle aree interessate dall'intervento; ottenimento da parte degli Organi di Vigilanza della restituibilità ambientale degli spazi interessati dalla bonifica; opere edili necessarie al completamento dell'intervento (chiusure con lamiera sp. 5 mm e guaina in copertura; posa sportellino in ferro in vano scala, chiusura serramento con

pannello ligneo); smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.



L'edificio di via Bologna 47 (ex Nebiolo) è attualmente sede, ai piani terra, primo e parte del secondo di alcuni uffici della Procura della Repubblica..

Considerata l'accertata presenza di amianto, il fabbricato è soggetto al monitoraggio periodico strumentale e visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Le analisi effettuate sui campioni d'aria mediante microscopia ottica in contrasto di fase MOCF hanno fornito risultati con valori entro i limiti relativamente alla ricerca delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio. Dall'ispezione visiva è emerso che le tubazioni contenenti amianto si presentano in buono stato di conservazione, a vista e non coibentate. Considerato però che i presenti manufatti costituiscono gli ultimi elementi contenenti amianto presenti nell'edificio, già assoggettato precedentemente ad opere di bonifica, si ritiene indispensabile dare attuazione all'intervento in progetto al fine di ritenere conclusa la bonifica presso il citato immobile.

Durante l'intervento le aree di lavoro saranno interamente delimitate secondo le disposizioni previste nel PSC e adeguatamente confinate secondo quanto definito nel Piano di lavoro presentato all'ASL TO1 utilizzando teli di polietilene su finestre, elementi fissi e a pavimento.

La stessa delimitazione e il confinamento verranno mantenuti per tutta la durata del lavoro di bonifica.

Il tutto come meglio specificato nel PSC.

Via Bligny 19 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; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata delle lastre di controsoffitto presente nel porticato interno al cortile e n. 2 canne fumarie; sistemazione coppi nelle parti interessate della copertura; smontaggio cantiere con

rimozione cartellonistica, attrezzature utilizzate ed altri apprestamenti predisposti.



L'edificio di Via Bligny 19 si presenta attualmente degradato ed inutilizzato.

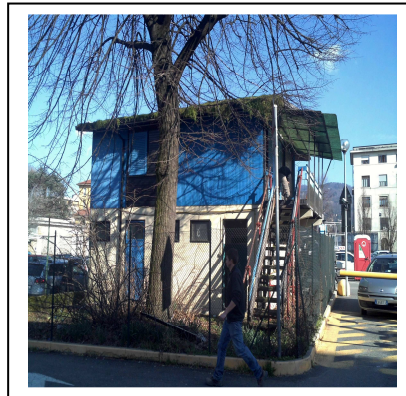
Considerata l'accertata presenza di amianto, il fabbricato è soggetto al monitoraggio visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Dall'ispezione visiva è emerso che le canne fumarie contenenti amianto si presentano in discreto stato di conservazione, a vista e non coibentate, mentre le condizioni del controsoffitto del porticato su cortile interno sono alquanto critiche, con presenza di lesioni e distacchi di materiale. In considerazione della possibile futura assegnazione a terzi dell'immobile, si ritiene indispensabile procedere alla rimozione dei suddetti manufatti. L'area di lavoro si presenta interamente delimitata dalle stesse strutture murarie del fabbricato patrimoniale. La stessa verrà organizzata come rappresentato nella specifica tavola di cantieramento costituente allegato al PSC.

C.so Spezia 44 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 eventualmente presenti all'interno e all'esterno del fabbricato; rimozione carico trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche degli eventuali su citati rifiuti; verifica presenza servizi ancora attivi presso il fabbricato e correlate attività per l'eventuale disallaccio; impianto del cantiere con relative delimitazioni, attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC; rimozione, carico, trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata di: canali di gronda con relativo materiale, canna fumaria, eventuali tubazioni di scarico (sia

orizzontali che verticali) e lastre in fibrocemento amianto costituenti il manto di copertura; pulizia dell'area interessata dall'intervento; demolizione completa del fabbricato; sistemazione e livellamento sedime risultante con granulare anidro, successivamente compattato a strati alle quote definite in coordinamento con tecnici Suolo e Parcheggi / Circostrizione 9 esecutori della sistemazione finale del sedime risultante; 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.



L'edificio di C.so Spezia 44 si presenta attualmente vuoto ed inutilizzato.

Considerata l'accertata presenza di amianto, il fabbricato è soggetto al monitoraggio visivo semestrale da parte della Città al fine di attuare il programma di controllo e manutenzione dei MCA previsto dal DM 06/09/94.

Dall'ispezione visiva è emerso che le canne fumarie e soprattutto le lastre costituenti il manto di copertura si presentano in cattivo stato di conservazione con presenza di lesioni e rotture di materiale. In considerazione delle continue occupazioni abusive del fabbricato e della richiesta di demolizione del fabbricato da parte dell'Area Patrimonio, si prevede la demolizione dello stesso, previo completamento delle opere di bonifica dell'amianto.

Durante l'intervento l'area di lavoro sarà interamente delimitata con l'attrezzatura più idonea prevista dal PSC e dal Piano di lavoro.

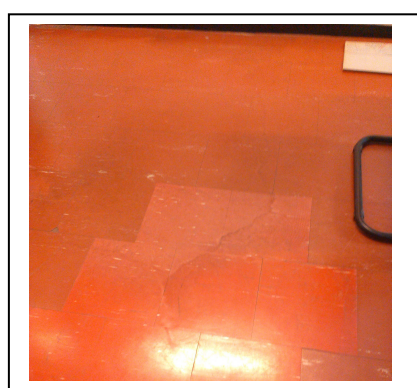
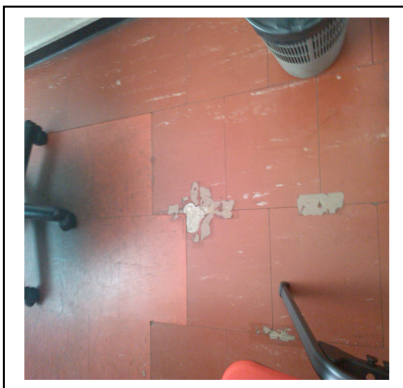
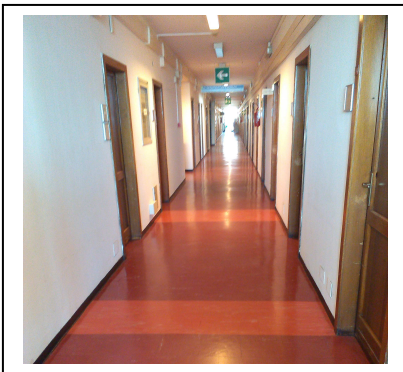
La stessa verrà mantenuta per tutta la durata dell'intervento. Il tutto come meglio specificato nel PSC.

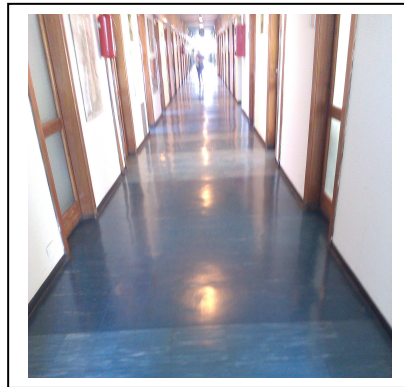
P.za S. Giovanni 5 Torino

Opere ed azioni previste:

Impianto del cantiere con la predisposizione del nucleo abitativo ed aree di stoccaggio in area cortile. Nel rispetto del DUVRI e delle azioni di coordinamento attivo con i datori di lavoro ed RSPP dell'immobile, previa compilazione del Foglio di Lavoro,

organizzazione progressiva di singoli cantieri mobili (coincidenti con il singolo ufficio) da svilupparsi alternativamente nell'ambito di due macrozone per volta individuate per ogni singolo piano. Per ogni cantiere mobile verrà predisposta una delimitazione di chiusura di tipo leggero e posizionata la relativa cartellonistica durante l'esecuzione degli interventi, consistenti nel preliminare trasloco di arredi, attrezzature ed altri beni mobili presenti, nel successivo confinamento delle esistenti pavimentazioni in linoleum con sovrastante pavimentazione vinilica in quadrotti, nel trasloco di rientro degli arredi negli uffici e corridoi. Al completamento di tutte le opere negli uffici rientranti nelle due macrozone di riferimento, si completerà l'intervento nelle stesse macrozone eseguendo il restante confinamento della pavimentazione dei corridoi (da eseguirsi nei pomeriggi del venerdì e durante le giornate del sabato / domenica in quanto assenti i dipendenti della sede comunale). Le azioni illustrate verranno riproposte per le altre macrozone di piano fino al completamento dello stesso. Durante gli interventi nei singoli locali, i pubblici dipendenti verranno indirizzati presso le postazioni di lavoro mobili installate nell'atrio ascensori di ogni piano. Analogamente si imposterà il lavoro negli altri piani. L'ultimo cantiere mobile riguarderà la sostituzione dell'esistente pavimentazione in moquette con una pavimentazione in laminato "tipo parquet" con effetto vecchio rovere nell'ufficio dell'ex Ingegnere Capo ubicato al piano 2°.





Trattasi dell'edificio di P.za S. Giovanni 5, sede dell'Ufficio Tecnico dei Lavori Pubblici, costituito da n. 6 p.f.t. , da n. 1 piano seminterrato e da n. 1 piano interrato.

I campionamenti e le successive analisi eseguite su campioni di pavimentazione prelevati ai vari piani dell'edificio ha evidenziato trattarsi di linoleum di diverso colore contenente amianto.

La ricognizione visiva svolta per ogni piano dell'edificio, puntualmente ufficio per ufficio, ha evidenziato uno stato di fatto generalmente buono ma al fine di evitare la potenziale trasmissione di fibre attraverso l'ambiente, l'intendimento dell'Amministrazione è quella di provvedere al confinamento delle esistenti pavimentazioni ubicate ai piani rialzato, primo, terzo, quarto e quinto dell'immobile.

Ogni piano dell'edificio interessato dagli interventi, al fine dell'organizzazione del lavoro, è stato suddiviso in macrozone (minimo 2 e massimo 4) all'interno delle quali si svilupperanno le singole aree operative, comprendenti spazialmente singoli uffici, scelti alternativamente nell'ambito di due macrozone di piano. Durante gli interventi in ogni macrozona sarà opportunamente segnalata la presenza di un cantiere mentre le singole aree di lavoro verranno localmente delimitate con transennamenti posizionati in modo da garantire un passaggio libero di corridoio di almeno ml 1,00.

Le stesse delimitazioni saranno mantenute per tutta la durata degli interventi, ponendo massima attenzione nell'evitare l'incremento delle situazioni di interferenza con l'attività lavorativa quotidianamente svolta nel fabbricato e con la manodopera impegnata nella movimentazione degli arredi. Il tutto come meglio specificato nel CSA, nel PSC e nel DUVRI che verrà redatto dal RSPP prima dell'avvio dei lavori nel fabbricato.

Via Borsellino 3 Torino

Opere ed azioni previste:

predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica amianto, presentazione all'ASL competente per la relativa approvazione; impianto del cantiere con relative attrezzature, unità di decontaminazione e tutto quanto previsto nel rispetto del PSC e del Piano di lavoro; pulizia e rimozione di gronde contaminate da amianto e smaltimento; rimozione, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate delle lastre in fibrocemento amianto costituenti la copertura della struttura metallica; messa in opera nuova copertura con pannelli lamiera; pulizia dell'area interessata dall'intervento; smontaggio cantiere con rimozione cartellonistica, attrezzature ed altri apprestamenti utilizzati.



Dall'ispezione visiva è emerso che le lastre costituenti il manto di copertura della struttura metallica di protezione del vecchio generatore di calore si presentano in mediocre stato di conservazione. In considerazione che la su citata struttura è ubicata nel contesto ambientale delle ex Carceri "Le Nuove" e specificatamente a ridosso del percorso museale gestito dall'Associazione "Nessun uomo è un'isola" si ritiene indispensabile procedere alla bonifica delle lastre di copertura con successiva sostituzione mediante pannelli lamiera.

Durante l'intervento l'area di lavoro sarà adeguatamente delimitata con l'attrezzatura più idonea prevista dal PSC e adeguatamente confinata secondo quanto definito dal Piano di lavoro approvato. La delimitazione e lo stesso confinamento verranno mantenuti per tutta la durata dell'intervento.

Durante l'intervento si prevede di utilizzare un ponteggio che verrà attrezzato con telo in nylon su tutta la superficie.

Le delimitazioni di sicurezza verranno mantenute per tutta la durata del lavoro di bonifica.

Il tutto come meglio specificato nel Piano di lavoro presentato all'ASL TO1 e nel PSC.

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

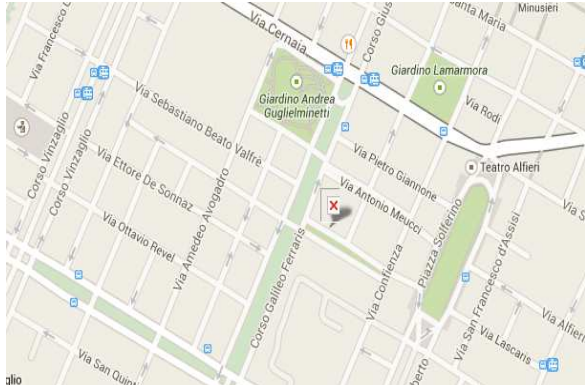
Con la previsione delle opere sopra descritte, **si ritiene che il progetto sia in linea con le finalità specifiche degli interventi previsti e con i benefici attesi.**

4. Inquadramento territoriale degli immobili.

Disponibilità degli immobili soggetti agli interventi.

La presente Relazione generale del progetto definitivo è costituita, oltre che dai contenuti definiti dall'art. 25 commi 1 e 2 del D.P.R. 207/2010, 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 in parte nel precedente punto 3. della presente relazione ma costituente l'allegato n. 3 del progetto definitivo, rappresenta inoltre 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 Bertolotti 10 Torino** (Catasto amianto n. 501)

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

piano seminterrato archivi 4 - 6 bis e locale cabina elettrica. Trattasi di pavimentazione in vinil – amianto.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:**Via Garibaldi 25 Torino** (Catasto amianto n. 526)

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

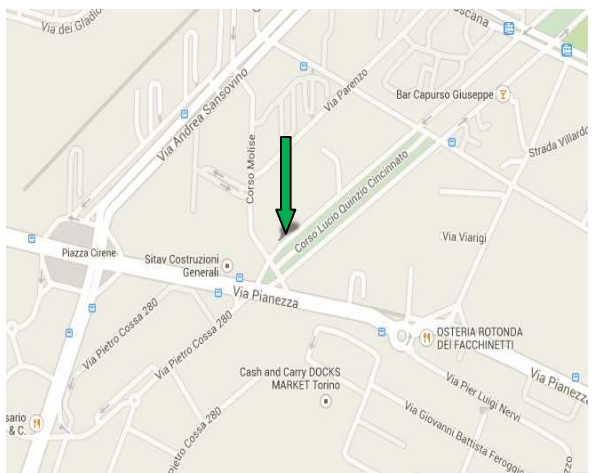
piano scantinato, locale raggiungibile dal corridoio posto lungo Via Garibaldi.

Trattasi di tegole in cemento amianto abbandonate in uno dei locali.

Nel corridoio e in altri locali sono ravvisabili macerie miste abbandonate derivanti da precedenti lavorazioni di tipo edile e suppellettili di tipo ligneo / ferroso che è necessario allontanare dai locali.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

C.so Cincinnato 115 / 121 Torino (Catasto amianto n. 528)



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

copertura piana praticabile. Trattasi di canne fumarie / areazione.

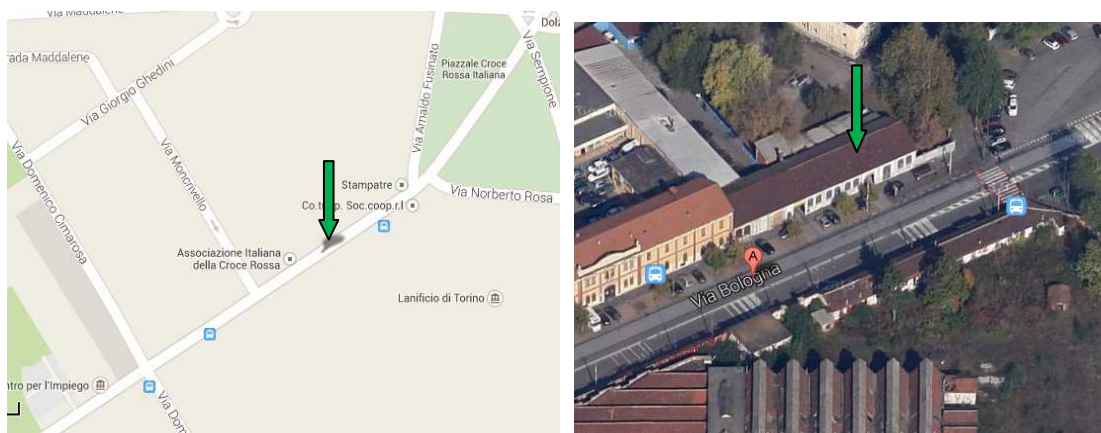
INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

C.so Umbria 53 Torino (Catasto amianto n. 162)



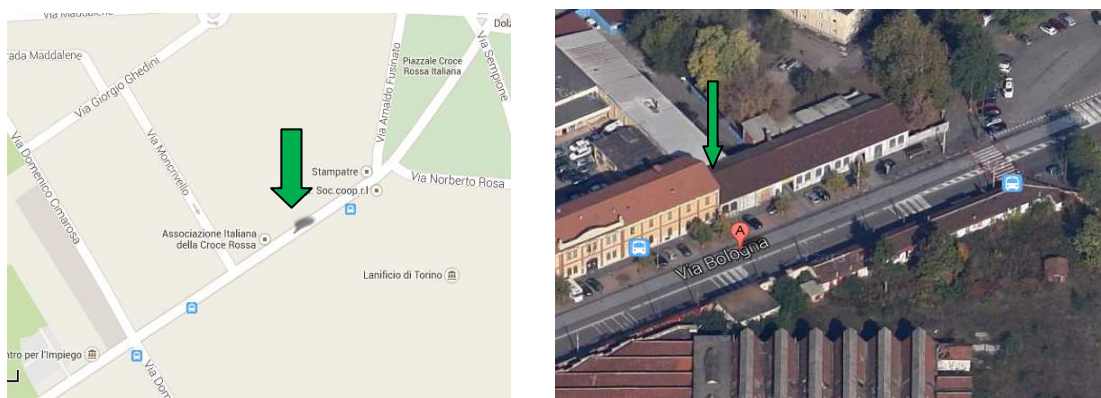
La localizzazione degli elementi contenenti amianto è, come ravvisabile negli elaborati grafici di progetto, la seguente:

canna fumaria su falda nord, estremo sinistro, con tratto esterno in facciata;
pavimentazioni in linoleum nei locali ubicati al piano primo.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:**Via Bologna 177/E Torino** (Catasto amianto n. 571)

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

controsoffitto su quasi tutta la superficie dell'ex carrozzeria Pitzalis; porzioni di lastre in fibrocemento amianto sulla copertura lato edificio scolastico; mastice dei vetri su serramenti in ferro.

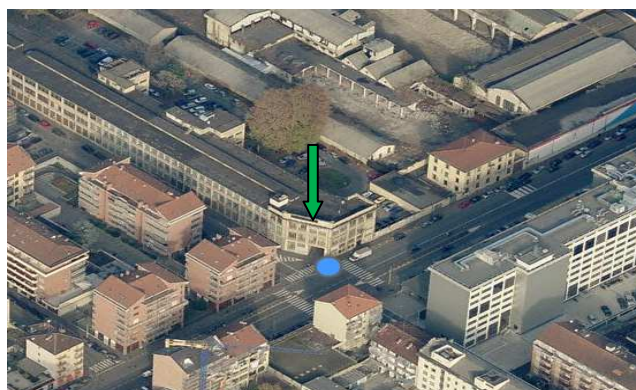
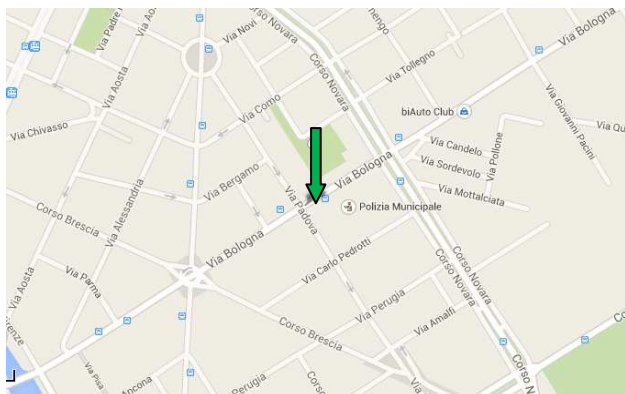
INQUADRAMENTO TERRITORIALE:**Via Bologna 175/E Torino** (Catasto amianto n. 570)

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

lastre del controsoffitto, distribuite su tutta la superficie del magazzino e porzioni residue di mastice dei vetri su serramenti in ferro.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Via Bologna 47 Torino (Catasto amianto n. 136)



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

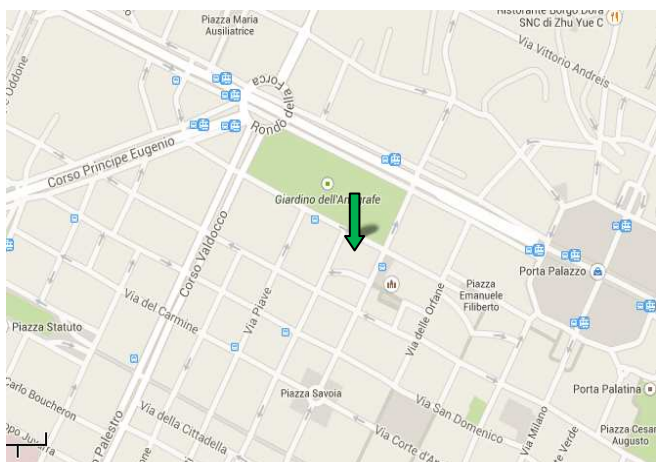
vano scala “A” con accesso dal cortile interno, nel tratto compreso fra il piano secondo e la copertura piana praticabile (attraverso scala “B”);

locale al primo piano adiacente al vano scala; sbocco all’esterno attraverso apertura nel serramento in legno.

Trattasi di canne di aerazione a sezione rettangolare.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Via Bligny 19 Torino



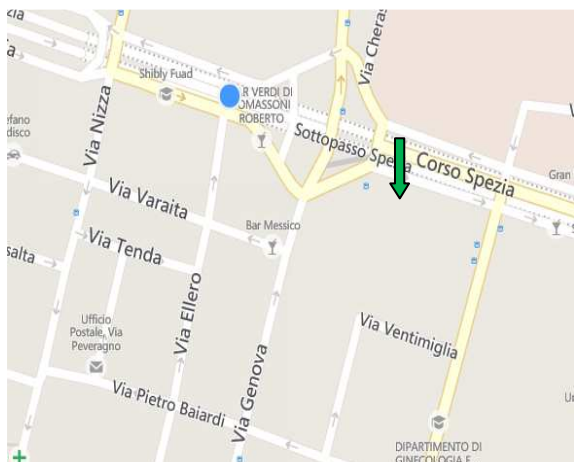
La localizzazione degli elementi contenenti amianto è, come ravvisabile dagli elaborati grafici di progetto, la seguente:

lastre del controsoffitto ubicate sotto il portico del cortile interno;

canne fumarie in copertura lato posteggio e lato Via Bligny.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

C.so Spezia 44 Torino



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

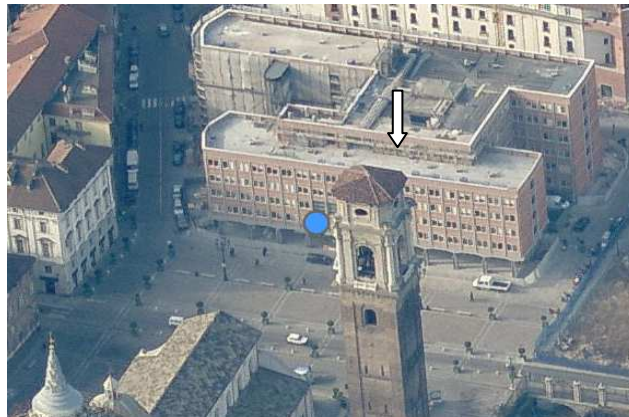
lastre del manto di copertura con presenza di canne fumarie;

guarnizione della caldaia e tubazioni di scarico.

L'intero edificio, successivamente alla bonifica, sarà assoggettato a demolizione completa.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

P.za S.Giovanni 5 Torino



La localizzazione delle pavimentazioni in linoleum contenenti amianto è diffusa tra i vari livelli fuori terra del fabbricato, ossia dal piano rialzato al quinto.

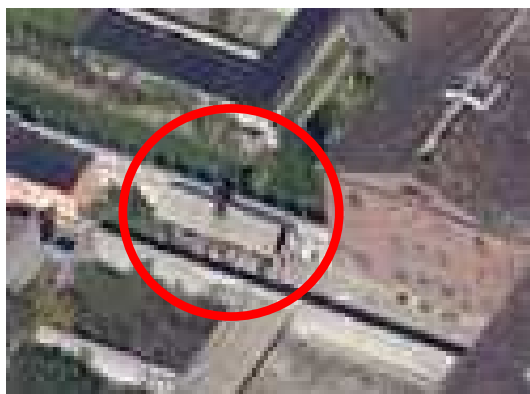
Trattasi di pavimentazioni tipologicamente di colore diverso presenti in corridoi ed uffici.

Il progetto, compatibilmente con le disponibilità economiche che impongono delle scelte in fase progettuale, si propone di intervenire sulle pavimentazioni esistenti provvedendo al confinamento delle stesse negli uffici e corridoi dei piani rialzato, primo, terzo, quarto e quinto.

Il piano secondo presenta pavimentazioni di tipo più recente per cui non sono previsti interventi generici di confinamento. Si interverrà esclusivamente nell'ufficio dell'Ex Ingegnere Capo al fine di rimuovere la vecchia pavimentazione in moquette con successiva realizzazione di una nuova pavimentazione in laminato "tipo parquet" aventi le caratteristiche riportate nel CSA.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

Via Borsellino 3 Torino



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

Ex Carceri Le Nuove. Lastre di copertura in eternit della tettoia a due falde a lato evidenziata.

5. Riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto.

(art. 25 comma 2.A DPR 207/2010).

L'intervento previsto in progetto è inserito nel Programma Triennale delle OO.PP. 2014/ 2016 allegato al Bilancio di previsione 2014, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale del 30 settembre 2014 (mecc.2014 03051/024), esecutiva dal 17 ottobre 2014.

E' inserito per l'anno 2014 al codice opera 4169 (CUP C14E14000960004) per l'importo complessivo di Euro 600.000,000 IVA 22% compresa.

La spesa per l'opera sarà finanziata con mutuo a medio/lungo termine, da richiedere nell'anno 2014, 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 dell'art. 32 del DPR 207/2010 è stato redatto il Computo metrico estimativo.

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

- ❑ all'elenco prezzi adottato dalla Città, in vigore alla data di redazione del progetto: Elenco Prezzi della Regione Piemonte anno 2015 (edizione dicembre 2014);
- ❑ all'Elenco Prezzi delle Opere di "Manutenzione Ordinaria Edifici Municipali" -. Anno 2012 Lotti I – II – III – IV – V – VI - VII – VIII;



- ❑ all'Elenco Prezzi delle Opere di "M.S. Via R. Zandonai 24 – Bonifica e demolizione basso fabbricato";
- ❑ all'Elenco Prezzi delle Opere di "M.S. Via Revello 3 e 5 – Bonifica e demolizione edifici";
- ❑ al Listino Prezzi Città di Milano – Area Territorio - Anno 2013;
- ❑ all'Elenco Prezzi Sicurezza della Città di Venezia Anno 2014;
- ❑ all'Elenco Prezzi Sicurezza della Città di Cuneo – Anno 2011;
- ❑ da Nuovi prezzi desunti da ricerca di mercato o da specifica analisi.

Quadro economico e cronoprogramma finanziario

Ai sensi dell'art. 32 comma 6 del DPR 207/2010, il quadro economico, nel rispetto dell'articolo 16 del citato DPR, 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 600.000,00 IVA compresa, come risulta dal seguente quadro economico e cronoprogramma finanziario:

a1) Opere ed oneri sicurezza		2016	2017	2018	Totali Progetto
Opere	Euro	79.000,00	252.598,00	79.993,00	411.591,00
Oneri per la sicurezza	Euro	4.041,72	20.000,00	5.028,28	29.070,00
Totale opere e sicurezza (a1)	Euro				440.661,00
A2) Somme a disposizione:					
I.V.A. (22%) sulle opere e sicurezza	Euro	18.269,18	59.971,56	18.704,68	96.945,42
Incentivo progettazione 2% - 80% fondo per la progettazione	Euro	3.525,29		3.525,29	7.050,58
Incentivo progettazione 2% - 20% fondo per l'innovazione	Euro	881,32		881,32	1.762,64
Spese Enti vari (ARPA ASL ecc. (IVA compresa)	Euro	2.000,00	9.995,42	1.584,94	13.580,36
Imprevisti spese tecniche (incarichi professionali, collaudo IVA ecc) IVA compresa	Euro		20.000,00	20.000,00	40.000,00
Totale somme a disposizione (a2)	Euro				159.339,00
Costo complessivo dell'opera (a1)+(a2)	Euro				600.000,00

Cronoprogramma finanziario	2016	2017	2018
Stanziato	107.717,51	362.564,98	129.717,51
Prenotato	107.717,51	362.564,98	129.717,51

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.

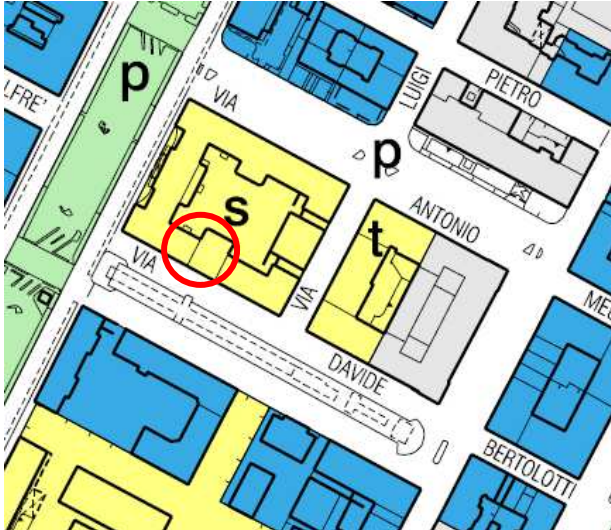
Con riferimento agli interventi in progetto, consistenti nelle opere di bonifica e, in un singolo caso, nella successiva demolizione del fabbricato, non sono rilevabili problematiche inerenti aspetti tecnici, geologici, topografici, idrologici e idrogeologici.

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.

Via Bertolotti 10 Torino (Catasto amianto n. 501)

- 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). Nello specifico Istruzione superiore.

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

Gli interventi di bonifica amianto delle pavimentazioni insistenti in n. 3 locali del piano seminterrato dell'edificio patrimoniale riguardano porzioni immobiliari esistenti e disponibili ubicate su un'area di proprietà della Città di Torino.

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

I locali assoggettati agli interventi si presentano infatti direttamente raggiungibili e accessibili attraverso una scala interna di collegamento tra i vari piani.

Gli interventi si eseguiranno con il vano scala interdetto a tutti ad esclusione delle persone comunque interessate alle lavorazioni.

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

Per le opere previste in progetto la presenza di vincoli architettonici ed ambientali non costituisce interferenza in quanto trattasi di opere di bonifica di manufatti contenenti amianto e non assoggettati a vincolo architettonico.

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

Via Garibaldi 25 Torino (Catasto amianto n. 526)

- 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 previsto corrisponde ad Altre attrezzature di interesse generale Nello specifico Uffici pubblici

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

Gli interventi previsti riguardano la rimozione delle tegole in amianto depositate in un locale del piano scantinato e la rimozione delle macerie, derivanti da precedenti lavori edili, e suppellettili varie presenti nel piano scantinato.

Tutto ciò premesso e correlativamente alle su citate lavorazioni, 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.*

Il fabbricato non presenta ipoteche e servitù.

Riveste però interesse ai sensi degli art. 10 – 12 comunicazione prot. 7414 / 2012

C.so Cincinnato 115 / 121 Torino (Catasto amianto n. 528)

- 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

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

L'intervento da realizzare riguarda la bonifica di canne di aerazione e fumaria presenti sulla copertura piana.

Il complesso immobiliare si presenta accessibile dal fronte est attraverso la cancellata d'ingresso pedonale.

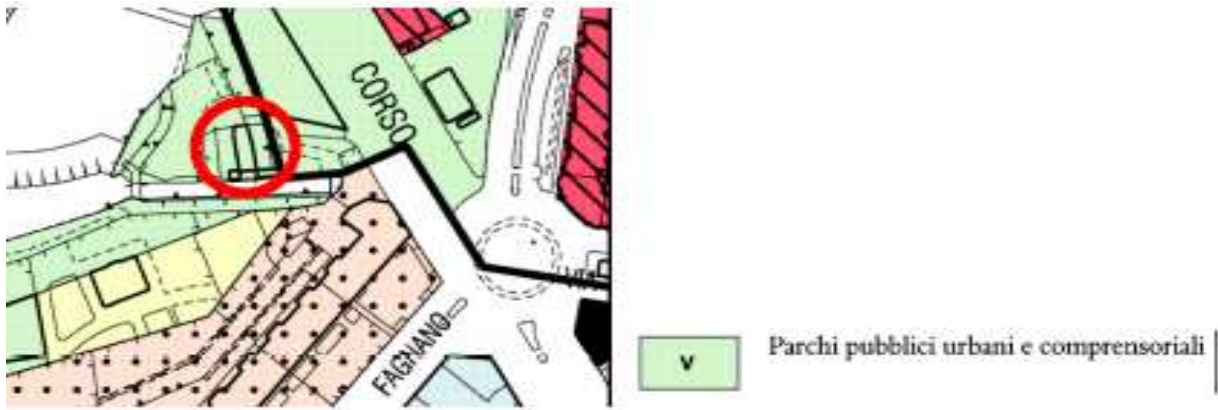
Correlativamente agli interventi previsti, non si rilevano problematiche in merito alla disponibilità e/o accessibilità e quindi non si prevedono ulteriori oneri.

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

Il fabbricato non presenta vincoli, ipoteche o servitù.

C.so Umbria 53 Torino (Catasto amianto n. 162)

- *Destinazione del PRG:*



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

Gli interventi da realizzarsi riguardano l'immobile di proprietà della Città di Torino, attualmente inutilizzato, che costituiva la casa di custodia / Magazzino Balere sul Canale Meana.

L'immobile si presenta attualmente accessibile dalla cancellata posta sul Corso Umbria.

Tutto ciò premesso e 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.*

Il fabbricato non presenta vincoli, ipoteche o servitù.

Via Bologna 177/E Torino (Catasto amianto n. 571)**- Destinazione del PRG:**

L'area su cui ricade l'immobile è

- area a servizi pubblici **S**
- la tipologia di servizi previsto corrisponde a Servizi sociali ed attrezzature di interesse generale (art. 22 LUR).

Nello specifico Istruzione Superiore

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

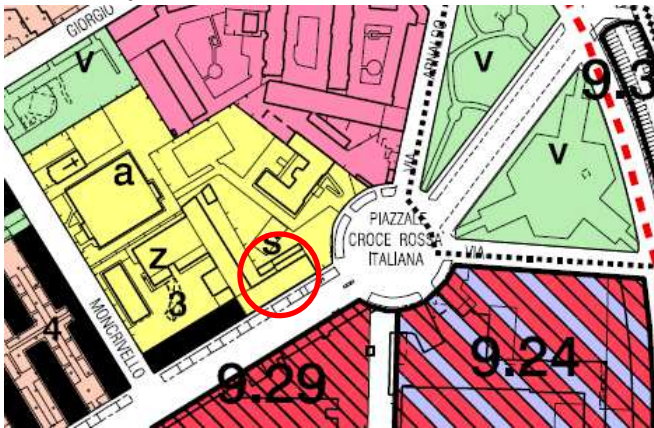
Gli interventi da realizzarsi riguardano le bonifiche del controsoffitto, del mastice dei serramenti e di alcune lastre di copertura dei locali commerciali di proprietà patrimoniale, precedentemente assegnati all'ex carrozzeria Pitzalis.

L'immobile si presenta attualmente vuoto e accessibile da Via Bologna.

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.

Il fabbricato non presenta vincoli, ipoteche o servitù.

Via Bologna 175/E Torino (Catasto amianto n. 570)**- Destinazione del PRG:**

L'area su cui ricade l'immobile è

- area a servizi pubblici **S**
- la tipologia di servizi previsto corrisponde a Servizi sociali ed attrezzature di interesse generale (art. 22 LUR).

Nello specifico Istruzione Superiore

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

Gli interventi da realizzarsi riguardano le bonifiche del controsoffitto in lastre contenenti amianto e di alcune porzioni di mastice dei serramenti presenti nei locali di proprietà patrimoniale Ex Far. L'immobile si presenta attualmente vuoto e accessibile da Via Bologna. 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.

Il fabbricato in oggetto non presenta vincoli, ipoteche o servitù.

Via Bologna 47 Torino (Catasto amianto n. 136)

- Destinazione del PRG:



L'area su cui insiste l'immobile è in Zona urbana di trasformazione Ambito 9.31

Concentrazione dell'edificato. Destinazione d'uso prevalente: residenza.

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

L'intervento da realizzarsi riguarda il vano scala "A", un locale attiguo e la copertura piana della porzione di immobile di proprietà patrimoniale ubicato in via Bologna 47. Attualmente l'immobile ospita in parte gli uffici del Tribunale di Sorveglianza e di VV.UU. della Città di Torino.

Il complesso immobiliare si presenta accessibile dagli ingressi carrabile e pedonale ubicati alla confluenza delle vie Bologna e Padova. Tutto ciò premesso e 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.

Il fabbricato non presenta ipoteche e servitù. La richiesta da parte dell'Amministrazione relativamente alla manifestazione che l'immobile rivesta interesse culturale ha avuto esito positivo con decreto 03/11/2005 per le part. 27 sub 3 32 sub 2.

Via Bligny 19 Torino

- Destinazione del PRG:



Le aree su cui insiste l'immobile rientrano fra le Aree Normative e nello specifico Aree da trasformare comprese nella Zona urbana centrale storica AT

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

Gli interventi di bonifica amianto da realizzarsi riguardano l'immobile di proprietà della Città di Torino, attualmente vuoto, ubicato in Via Bligny 19.

Il complesso immobiliare si presenta completamente accessibile da via Bligny.

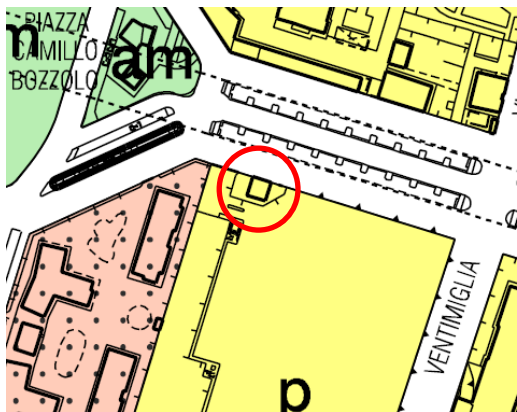
Correlativamente agli interventi previsti, non si rilevano problematiche in merito alla disponibilità e/o accessibilità e quindi non si prevedono ulteriori oneri.

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

Il fabbricato non presenta vincoli, ipoteche o servitù

C.so Spezia 44 Torino

- *Destinazione del PRG:*



L'area su cui ricade l'immobile è

- Area a servizi pubblici **S** – Servizi zonal (art. 21 LUR)
- la tipologia di servizi previsto corrisponde a Parcheggi

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

Gli interventi da realizzarsi riguardano la demolizione dell'immobile patrimoniale ex casa custodia dell'impianto sportivo "Bacicalupo", previa bonifica degli elementi di copertura, tubazioni di scarico e guarnizioni della vecchia caldaia contenente amianto.

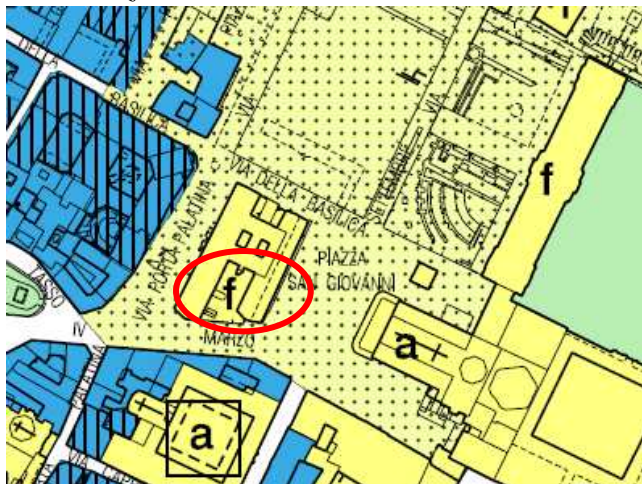
L'immobile si presenta attualmente inutilizzato e spesso soggetto ad occupazione abusiva. E' accessibile dal cancello pedonale ubicato sul Corso Spezia. Correlativamente agli interventi previsti, non si rilevano problematiche in merito alla disponibilità e/o accessibilità e quindi non si prevedono ulteriori oneri.

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

Il fabbricato non presenta vincoli, ipoteche o servitù.

P.za S.Giovanni 5 Torino

- *Destinazione del PRG:*



L'area su cui ricade l'immobile rientra nella

- Area Normativa Porte Palatine
- Attrezzature di interesse generale
- Uffici pubblici

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

Gli interventi da realizzarsi, consistenti nelle opere di confinamento della esistente pavimentazione in linoleum contenente amianto, interessano i piani rialzato, primo, terzo, quarto e quinto dell'immobile patrimoniale ubicato in P.za S.Giovanni 5.

Il complesso immobiliare ospita l'Ufficio Tecnico dei LL.PP e si presenta completamente accessibile sia dalla P.za S. Giovanni che dalle vie Porta Palatina e IV Marzo.

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.*

Il fabbricato non presenta vincoli, ipoteche o servitù.

Via Borsellino 3 Torino

- *Destinazione del PRG:*



Le aree su cui insiste il complesso delle ex carceri “Le Nuove” ricadono:

Concentrazione dell'edificato. Destinazione d'uso prevalente: attrezzature d'interesse generale

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

L'intervento di bonifica previsto in progetto riguarda una tettoia aperta (costituita da struttura portante in ferro con manto di copertura in lastre di eternit) ubicata all'interno del complesso edificato dell'ex Carcere “Le Nuove” e precisamente nell'area a cielo libero compresa fra gli ex “Braccio femminile” ed il “Braccio 1”.

La stessa area non rientra nell'ambito del percorso museale gestito dall'Associazione “Nessun uomo è un'isola” e quindi si presenta disponibile anche durante lo svolgimento di questa attività.

L'ex complesso carcerario si presenta accessibile sia dalla Via Borsellino che dal C.so Vittorio Emanuele II per cui non sono ravvisabili problematiche in merito alla disponibilità tali da far prevedere ulteriori oneri.

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

Il complesso immobiliare carcerario è sottoposto ai vincoli D.M. 26/7/1986. La struttura a protezione del vecchio generatore di calore non rientra fra le porzioni edificate assoggettate a vincolo.

7. Cave e discariche autorizzate e in esercizio che possono essere utilizzate per la realizzazione dell'intervento con la specificazione della capacità complessiva (art. 25 comma 2.c DPR 207/2010).

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 analogo 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

(art. 25 comma 2.d DPR 207/2010).

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 di elementi e manufatti contenenti amianto ed opere di demolizione totale di un singolo edificio.

9. Idoneità delle reti esterne dei servizi atti a soddisfare le esigenze connesse all'esercizio dell'intervento da realizzare (art. 25 comma 2.e DPR 207/2010).

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 (art. 25 comma 2.f DPR 207/2010).

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 Bertolotti 10 Torino

La natura degli interventi in progetto, consistenti in opere di bonifica della esistente pavimentazione in linoleum in n. 3 locali del piano seminterrato, non prevedono interferenza con reti sotterranee. Si intende in questa sede sottolineare che in un locale assoggettato agli interventi è presente una cabina elettrica attiva di cui la ditta operante dovrà tener conto preliminarmente alla fase operativa di bonifica predisponendo un telo protettivo costituito da doppio strato di PE nell'ambito del confinamento statico richiesto dall'ASL TO1.

In fase preliminare di coordinamento attivo con il RSPP della sede comunale verranno interpellati i tecnici Iren al fine di concordare altri possibili apprestamenti da prevedersi, oltre a quanto su definito, al fine di tutelare il manufatto dalle polveri o da dannosi rischi generati da imprevisti getti d'acqua ecc.



- **Via Garibaldi 25 Torino**

Gli interventi in progetto, consistenti nelle opere di: rimozione di tegole in amianto abbandonate nel seminterrato, rimozione e allontanamento di macerie varie derivanti da precedenti lavori edili, rimozione di suppellettili di tipo ligneo e ferroso, smontaggio di strutture lignee ubicate nel corridoio, non prevedono né la realizzazione di nuovi manufatti né interferenza con reti aeree o sotterranee.

- **C.so Cincinnato 115 / 121 Torino**

La natura degli interventi in progetto, consistenti in opere di bonifica delle canne di aerazione e/o fumarie contenenti amianto presenti sul tetto piano dell'edificio, non prevedono né la realizzazione di nuovi manufatti né interferenza con reti aeree o sotterranee.

- **C.so Umbria 53 Torino**

La natura degli interventi in progetto, consistenti in opere di bonifica amianto di una canna fumaria presente sul tetto a due falde dell'edificio e delle pavimentazioni contenenti amianto ubicate al primo piano, non prevedono la realizzazione di nuovi manufatti. Il sopralluogo preliminare all'avvio della progettazione ha evidenziato l'interferenza con reti aeree che si attuerà in fase operativa.

Nello specifico, la tipologia di intervento da eseguirsi richiede di operare in quota con la massima sicurezza e con gli apprestamenti più idonei affinché si possa limitare al massimo le potenzialità di rischio derivanti dalla possibile caduta dall'alto.

Il contesto particolare in cui si svilupperà il cantiere (canale Meana che perimetra il fabbricato su due lati e la stessa ubicazione del manufatto (posto nell'angolo di falda e su facciata prospettante il canale) non permette il montaggio di un ponteggio (se non in condizioni estreme di rischio) ed è pertanto necessario prevedere l'utilizzo di una piattaforma elevatrice che dovrà operare dal piazzale posto a monte del canale.

L'interferenza si crea durante la movimentazione del cestello in quanto risulta presente in sito un cavo sotto tensione che alimenta un'apparecchiatura posta a servizio delle attività istituzionali dell'Environment Park.

La risoluzione totale dell'interferenza non risulta possibile programmarla in quanto ciò coinciderebbe con il temporaneo isolamento del cavo e quanto definito non sarebbe proponibile per la Società Environment Park a causa del possibile danneggiamento dello strato di fibre ottiche che, in parte, costituiscono lo stesso cavo.

La soluzione concordata prevede di limitare il suddetto rischio per mezzo della sistemazione momentanea, da parte della succitata società, della linea di alimentazione ad una quota diversa rispetto all'attuale – che è di circa ml 3,00 dal piano campagna - in modo da permettere una

movimentazione controllata del cestello elevatore da parte del direttore tecnico del cantiere e del CSE.

- **Via Bologna 175 -177/E Torino**

La natura degli interventi in progetto, consistenti nella bonifica dell'amianto ivi presente (controsoffitti, mastici vetri e porzioni di lastre di copertura), non prevede la successiva realizzazione di manufatti interferenti con le suddette reti aeree o sotterranee.

Relativamente alle possibili interferenze, all'interno dell'area di proprietà esiste una contermine attività di autolavaggio la cui impiantistica si ritiene non possa generare interferenza con le aree operative e con la programmazione delle fasi lavorative previste nei cantieri rientranti in progetto.

- **Via Bologna 47 Torino**

La natura dell'intervento in progetto, consistente nelle opere di bonifica di canne di aerazione contenenti amianto presenti in un vano scala dell'edificio e sulla copertura piana, non prevede la realizzazione di nuovi manufatti né interferenza con reti aeree o sotterranee.

- **Via Bligny 19 Torino**

L'immobile, inutilizzato da tempo, è privo di servizi attivi di qualsiasi genere. Inoltre la natura dell'intervento in progetto, consistente nelle opere di bonifica delle canne fumarie e della controsoffittatura presente nel porticato interno, non prevede la realizzazione di nuovi manufatti né interferenza con reti aeree o sotterranee.

- **C.so Spezia 44 Torino**

L'edificio è privo di servizi attivi. La natura degli interventi in progetto, consistenti in opere di bonifica del manto di copertura con successiva demolizione dell'intero edificio, non prevede la successiva realizzazione di nuovi manufatti da parte del Servizio Edifici Municipali.

L'interferenza costituita dalla *presenza di alberi a medio fusto posti all'interno dell'area di proprietà* si supererà richiedendo, antecedentemente all'apertura del cantiere, la collaborazione del Servizio Verde Pubblico al fine di valutare alternativamente l'entità delle potature necessarie oppure le tempistiche per l'abbattimento. Il tutto in concertazione con i tecnici della Circostrizione 9 e del Servizio Suolo e Parcheggi, attori della sistemazione finale del sedime di risulta. Una seconda interferenza riguarda i due pali luce presenti in prossimità dell'esistente recinzione del fabbricato, sia sul lato marciapiede che in corrispondenza del parcheggio. Si porrà la massima attenzione durante la fase di demolizione predisponendo protezioni adeguate con pannellature protettive dei pali interessati.

L'interferenza più seria è generata dalla limitrofa *presenza del posteggio pubblico in superficie* con le zone ingresso – uscita (regolamentate con barra mobile) a diretto contatto con l'area operativa del cantiere.

Ciò impone, per motivazioni di sicurezza pubblica, limiti alla completa fruibilità del posteggio durante le fasi operative di maggior criticità (rimozione, deposito e carico dei materiali contenenti amianto; demolizione dell'edificio).

Conseguentemente, l'intervento richiederà come meglio specificato nel PSC, una programmazione temporale coordinata con i responsabili della Società SATTI (ente gestore dell'area a posteggio) in modo da attuare l'intervento nei periodi ed orari di minor afflusso di auto e quindi in condizioni di assoluta sicurezza.

Una parte dell'area a posteggio confinante con l'edificio patrimoniale assoggettato all'intervento dovrà essere occupata e regolarmente delimitata ai sensi di legge e costituirà, a tutti gli effetti, area di cantiere fino alla fine dei lavori.

-

- P.za S.Giovanni 5 Torino

La natura dell'intervento in progetto, consistente nelle opere di confinamento delle esistenti pavimentazioni in linoleum contenenti amianto, non prevede interferenza con reti aeree o sotterranee.

- Via Borsellino 3 Torino

La natura dell'intervento in progetto, consistente nelle opere di bonifica, smaltimento e sostituzione con pannelli in lamiera delle lastre di copertura in eternit della struttura metallica a protezione del vecchio generatore di calore, non prevede interferenza con reti aeree o sotterranee.

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 dall'art. 93 comma 2 del Codice (D.Lgs 12 aprile 2006 n. 163) 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.

Per gli interventi di cui al progetto "Manutenzione, bonifica amianto in edifici municipali" il progetto preliminare non è stato redatto.

Il progetto definitivo 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.

Il progetto definitivo viene posto a base di gara.

12. Eventuali opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica (art. 25 comma 2.h DPR 207/2010).

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

13. Elaborati del progetto definitivo (art. 25 comma 2.i DPR 207/2010).

Il progetto definitivo è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione generale del progetto definitivo (**all. n.1**);
- Relazione tecnica (**all. n. 2**);
- Documentazione fotografica (**all. n. 3**);
- Capitolato Speciale d'Appalto (**all. n. 4**);
- Schema di Contratto (**all. n. 5**);
- Elenco prezzi unitari (**all. n. 6**)
- Elenco prezzi unitari (**all. n. 6 bis**)
- Computo metrico estimativo (**all. n. 7**);
- Analisi nuovi prezzi (**all. n. 8**);
- Piano di Sicurezza e Coordinamento (**all. n. 9**);
- Elaborati grafici relativi ai "Cantieramenti ed apprestamenti di sicurezza" (**all. n. 9/a ÷ 9/m**);
All. 9/a - Via Bertolotti 10.



-
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| All. 9/b - Via Garibaldi 25 | All. 9/g - Via Bologna 47 |
| All. 9/c - C.so Cincinnato 115 / 121 | All. 9/h - Via Bligny 19 |
| All. 9/d - C.so Umbria 53 | All. 9/i - C.so Spezia 44 |
| All. 9/e - Via Bologna 177/E | All. 9/i - C.so Spezia 44 |
| All. 9/f - Via Bologna 175/E | All. 9/l - P.za S.Giovanni 5 |
| All. 9/m - Via Borsellino 3 | |

□ Cronoprogramma (**all. n. 10**);

□ Elaborati grafici relativi allo “Stato di fatto e di progetto” (da **all. n. 11** ad **all. n. 21**);

- All. 11 - Edificio Via Bertolotti 10
- All. 12 - Edificio Via Garibaldi 25.
- All. 13 - Edificio C.so Cincinnato 115 / 121.
- All. 14 - Edificio C.so Umbria 53.
- All. 15 - Edificio Via Bologna 177/E
- All. 16 - Edificio Via Bologna 175/E
- All. 17 - Edificio Via Bologna 47
- All. 18 - Edificio Via Bligny 19
- All. 19 - Edificio C.so Spezia 44
- All. 20 - Edificio P.za S.Giovanni 5
- All. 21 - Edificio Via Borsellino 3

□ **All. 22** – Fascicolo dell’opera (da **all. n. 22/1** ad **all. n. 22/7**);

- All. 22/1- Edificio C.so Cincinnato 115 / 121.
- All. 22/2- Edificio Cso Umbria 53.
- All. 22/3- Edificio V. Bologna 175 E - 177/E.
- All. 22/4- Edificio Via Bologna 47.
- All. 22/5- Edificio Via Bligny 19
- All. 22/6- Edificio P.za S.Giovanni 5
- All. 22/7- Edificio Via Borsellino 3

□ **All. 23** – VIE

□ **All. 24** – Validazione del progetto

□ **All. 25** - Elenco allegati

14. Tempi necessari per la realizzazione dell’opera. Cronoprogramma delle fasi attuative (art. 25 comma 2.i DPR 207/2010).

Cronoprogramma fasi attuative:	Approvazione e finanziamento:	2 mesi
	Richiesta gara ed affidamento:	6 mesi
	Esecuzione e collaudo:	gg. 485 + 6 mesi

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Dario Sardi

IL PROGETTISTA

Arch. Massimo Casassa Mont

I COLLABORATORI

Arch. Alessandra Masat

Geom. Flavio Palermo