

Allegato A alla delibera di G.C. n. 117 del 11.09.2014

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA COPERTURE/FIORIERE  
CIMITERO DI CASTELLANZA**

---

***PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO***

**RELAZIONE GENERALE**

a cura di:

**Castellanza Servizi S.r.l.**

**f.to Alessandro Genoni *ingegnere***

---

Oggetto dell' appalto.....	pag. 3
Localizzazione degli interventi.....	pag. 3
Descrizione del sito.....	pag. 4
Soluzioni tecniche previste.....	pag. 6
Modalità di esecuzione dei lavori.....	pag. 6
Documentazione fotografica.....	pag. 7

## **OGGETTO DELL'APPALTO**

Il sottoscritto Ing. Alessandro Genoni, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Varese al n.3018, in qualità di dipendente della Castellanza Servizi S.r.l., ha elaborato il seguente progetto definitivo/esecutivo basandosi sul progetto preliminare predisposto dal settore Opere Pubbliche del Comune di Castellanza per i lavori di manutenzione straordinaria dei colombari edificati negli anni 70 presso il Cimitero.

In particolare, le opere di manutenzione straordinaria riguarderanno il ripristino del rivestimento esterno delle fioriere, oggetto di furto nel corso del 2013, la rimozione e la sostituzione del manto di copertura in lastre di cemento-amianto dei colombari edificati negli anni '70 e l'eliminazione delle fioriere delle campate, mediante tamponamento con lastre in pietra.

I lavori sulle fioriere si sono resi necessari perchè l'impermeabilizzazione delle medesime è lesionata in diversi punti ed in occasione di eventi meteorici piovosi l'acqua meteorica si infila fino a percolare al piano sottostante ed in alcuni punti arriva anche all'interno dei corridoi delle campate, con conseguenti danni alle lastre di chiusura delle sepolture.

Il rivestimento esterno delle fioriere verrà ripristinato, sia per una questione di decoro che di degrado delle strutture. Il calcestruzzo utilizzato per costituire la vasca di contenimento delle fioriere deve essere protetto dalle intemperie e dalle infiltrazioni d'acqua che ne comportano il rapido deterioramento.

Infine, l'intervento di sostituzione del manto di copertura dei loculi, si è reso necessario a causa delle lesioni presenti che causano numerose infiltrazioni nelle campate sottostanti. A questo si aggiunga che le lastre di copertura sono in cemento amianto (eternit) e pertanto occorre eseguirne la bonifica entro il 2016 (come indicato dalle norme regionali L.R.17/2003 e s.m.i.).

## **LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI**

Gli interventi di manutenzione straordinaria in progetto verranno eseguiti su alcune strutture del Cimitero di Castellanza. Il cimitero è ubicato a Nord-Nord-Ovest del territorio comunale, lungo il confine con il limitrofo comune di Olgiate Olona. L'area

cimiteriale risulta delimitata ad Ovest da un importante complesso industriale (polo chimico), a Nord da un parcheggio a servizio del suddetto insediamento, ad est dalla via Per Olgiate ed a sud da Corso Sempione.

La costruzione dei colombari oggetto di manutenzione straordinaria risale a fine anni 70 e primi anni 80 (come da pratiche edilizie PE n. 62/77 e PE n. 121/84, rilasciate rispettivamente in data 25/08/1977 e 02/10/1984.

## **DESCRIZIONE DEL SITO**

La struttura è realizzata in C.A. a vista distribuita su tre piani, il prospetto interno si presenta inclinato di circa 30°, inizialmente venne realizzato con cemento armato a vista e successivamente ricoperto in lastre di rame 8/10. In tale facciata si trovano delle fioriere decorate da ciottoli di fiume e anelli tondi in cemento armato prefabbricato, dove trovano dimora dei cespugli bassi. La copertura è realizzata in lastre di cemento amianto.

Questa porzione di loculi non risulta sottoposto ad alcun vincolo, né archeologico, né artistico, né monumentale, né architettonico, né ambientale e non risultano presenti pozzi idrici ATTIVI per uso potabile ad una distanza inferiore a 200,00 m.

Lo studio idrogeologico di supporto alla redazione del P.G.T. realizzato ed aggiornato recentemente, non individua situazioni di vincoli particolari all'interno e in prossimità dell'area oggetto dell'intervento rispetto alla gran parte del territorio (aree libere o edificate). Non emergono particolari problematiche di carattere geologico, geotecnica, idrologico, idraulico e sismico e pertanto non si prevedono particolari interventi da attuarsi in funzione della conformazione del sottosuolo o dalla presenza di acqua nello stesso.

Sulla zona interessata dall'opera non vi sono vincoli diversi da quelli sopracitati. Il Cimitero è un bene demaniale di proprietà del Comune di Castellanza.



Fig. 1 – Immagine aerea Cimitero di Castellanza.

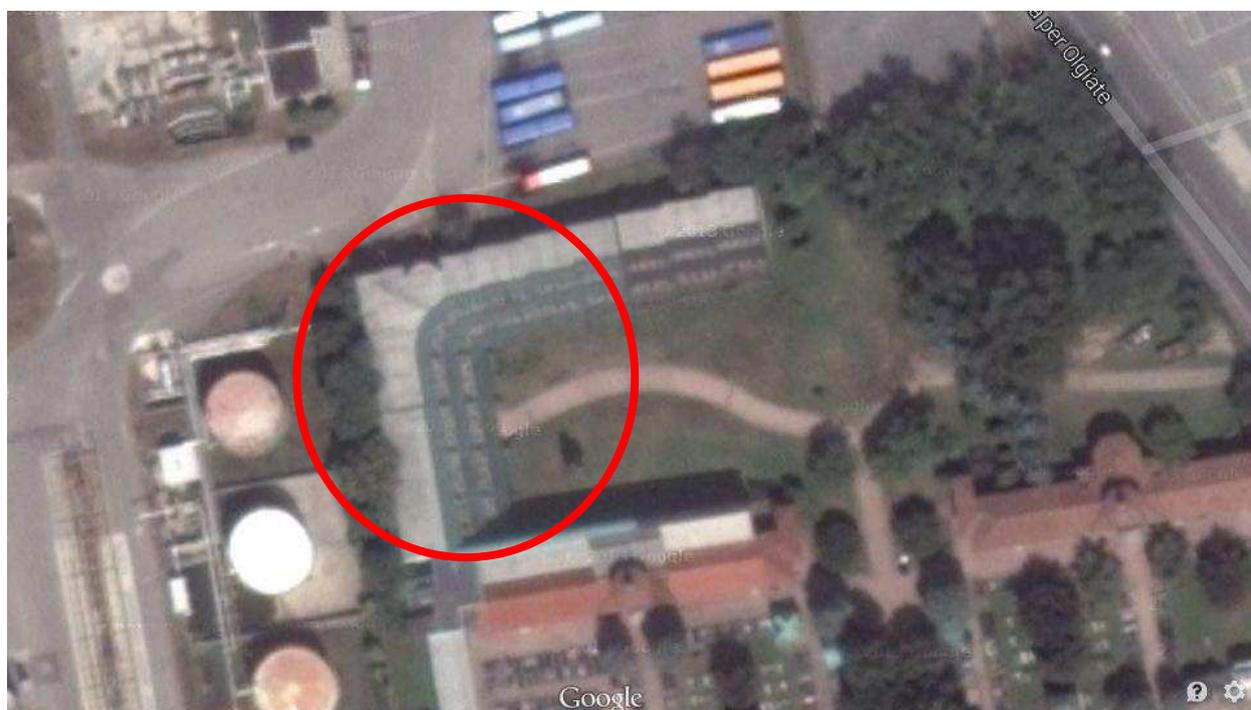


Fig. 2 – Immagine aerea colombari oggetto d'intervento.

## **SOLUZIONI TECNICHE PREVISTE**

Le fiorire esistenti verranno coperte con delle lastre in pietra Rosa Beta lucidata di spessore pari a 3 cm. Il ripristino del rivestimento delle fiorire verrà eseguito con l'installazione di lastre in alluminio 10/10, fornite in opera con scossaline laterali ed inferiori a completare il perimetro. Tale scelta nasce sia da considerazioni tecniche che economiche, considerato che il costo delle lastre in alluminio 10/10 è inferiore a quello delle lastre in rame 8/10; inoltre il colore è definitivo, a differenza del rame non si autoprottegge e nel tempo non è soggetto a fenomeni corrosivi.

La copertura in lastre di cemento-amianto verrà sostituita con pannelli ondulati in alluminio preverniciato color bianco grigio, preaccoppiati con lastra di poliuretano espanso di spessore totale pari a 66 mm. A completamento delle opere in copertura, verrà realizzato un impianto di sicurezza contro le cadute dall'alto (linea vita) costituite da un numero adeguato di punti sicuri di ancoraggio in acciaio inox, collegati fra loro da una fune in acciaio inox. La linea vita sarà composta di 2 piastre d'ancoraggio per ogni paletto, assorbitore di energia, tendicavo e morsetti, 1 tabella identificativa.

La linea vita dovrà risultare a norma della UNI EN 795 classe AI/A2/C. Intorno ai punti di collegamento del sistema anticaduta, si avrà cura di posare appositi fogli di piombo per impedire ogni infiltrazione di pioggia.

## **MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI**

Considerata la natura dei lavori in oggetto, l'intervento di copertura delle fiorire mediante il posizionamento di lastre in pietra, può essere separato ed eseguito indipendentemente dall'esecuzione degli interventi di bonifica della copertura in amianto e di posizionamento dei nuovi rivestimenti in alluminio sulla parte esterna delle fiorire.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Fig.3 – Copertura in cemento-amianto oggetto di bonifica

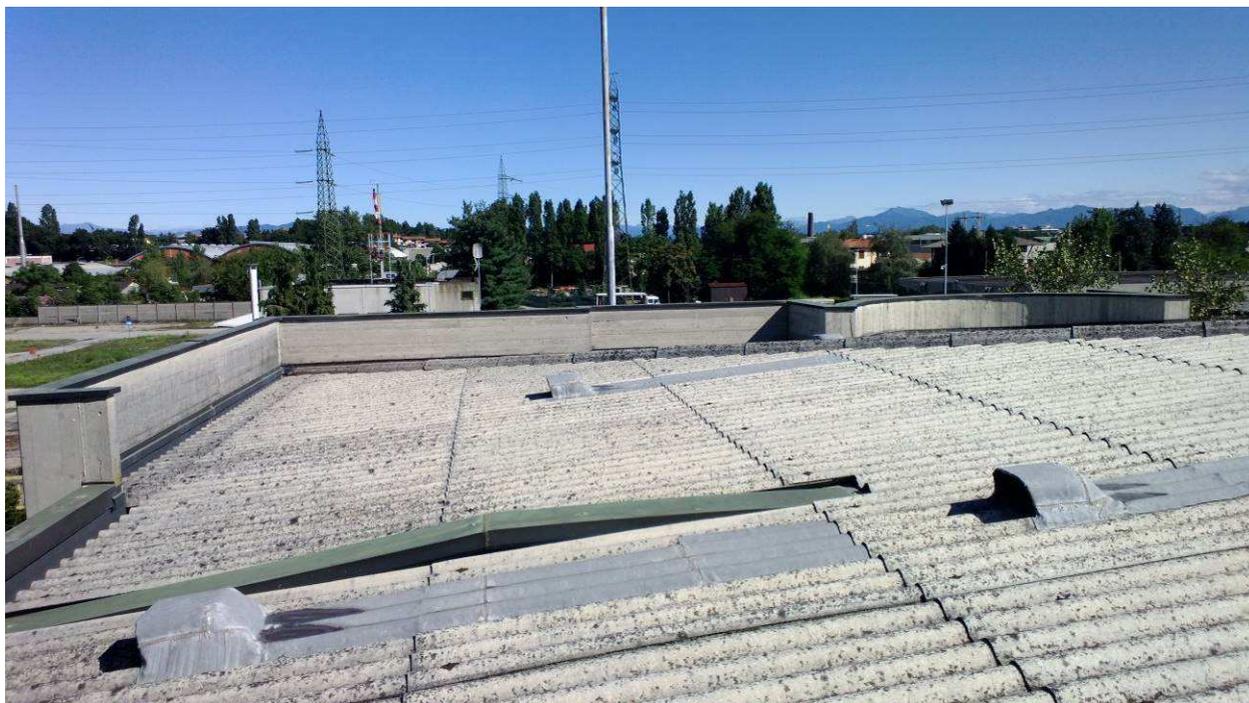


Fig.4 – Copertura in cemento-amianto oggetto di bonifica



Fig.5 – Copertura in cemento-amianto oggetto di bonifica

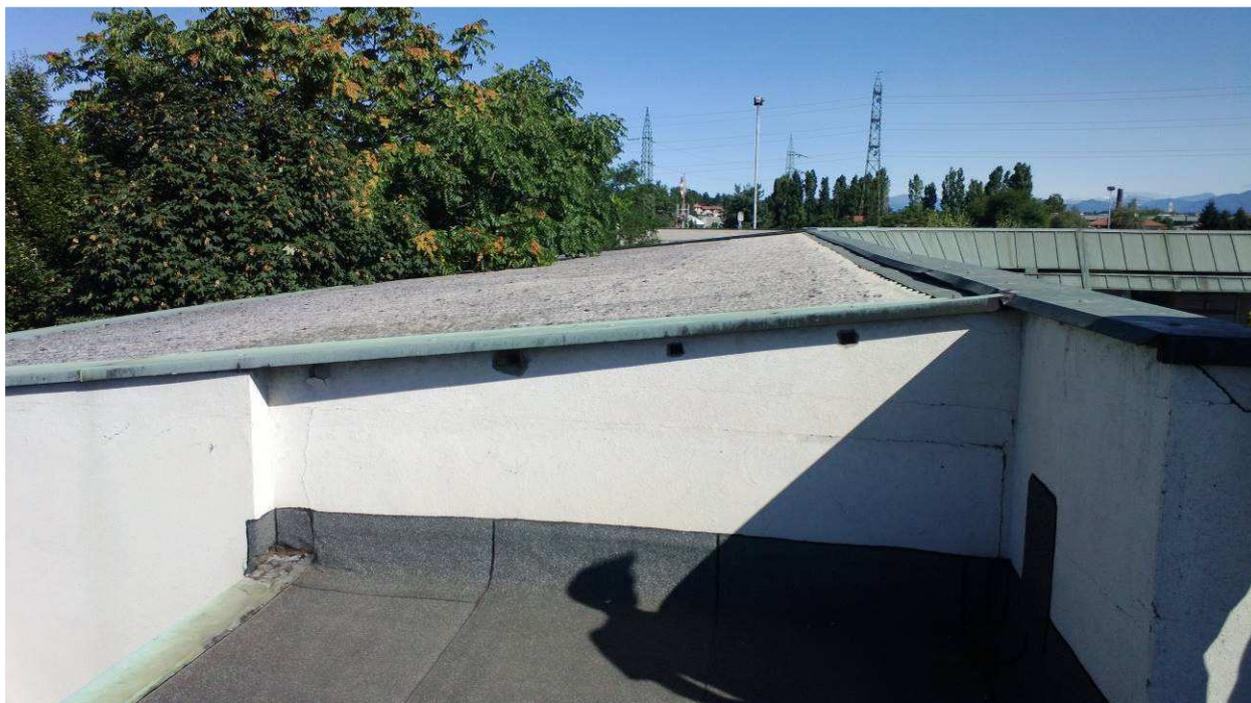


Fig.6 – Copertura in cemento-amianto oggetto di bonifica



**Fig.7** – Particolare aeratore esistente.



**Fig.8** – Prospetto colombari con lastre di rivestimento delle fioriere mancanti.



**Fig.9** – Prospetto colombari con lastre di rivestimento delle fioriere mancanti.



**Fig.10** – Prospetto colombari con lastre di rivestimento delle fioriere mancanti.



**Fig.11** – Prospetto colombari con lastre di rivestimento delle fioriere mancanti.



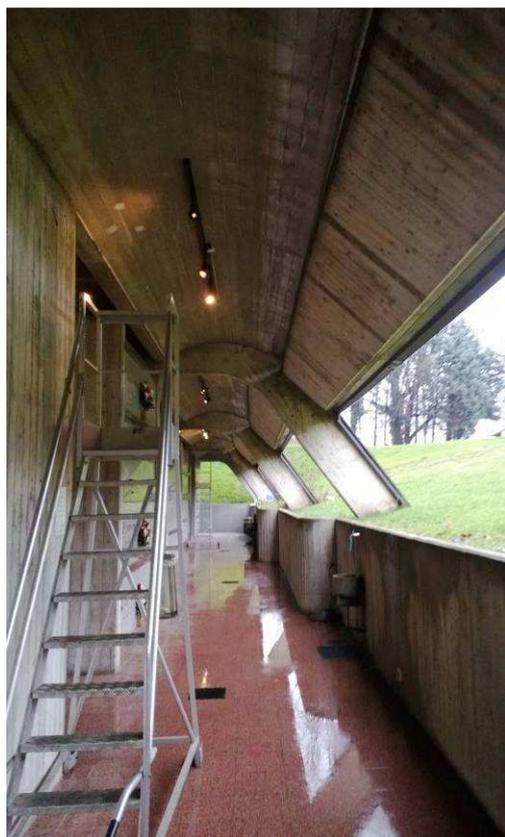
**Fig.12** – Vista su fioriera da chiudere con lastra di pietra.



**Fig.13** – Vista su fioriera da chiudere con lastra di pietra.



**Fig.14** – Vista su fioriera da chiudere con lastra di pietra.



**Fig.15** – Particolare infiltrazioni.



**Fig.16** – Particolare infiltrazioni.



**Fig.17** – Particolare infiltrazioni.



**Fig.18** – Particolare infiltrazioni.