

COMUNE DI VENARIA REALE

(Provincia di Torino)

Lavori di manutenzione nel cimitero principale Rinforzo strutturale trave nell'edificio multipiano

PROGETTO ESECUTIVO

E
COMUNE DI VENARIA REALE
COMUNE DI VENARIA REALE
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N. 0013734/2018 del 07/06/2018
Firmatario: GIANFRANCO PATTÀ

Oggetto			Redazione	Controllo e approvazione	Data prima emissione
Relazione e disciplinare tecnico			Arch. A. M. Rachetta	Ing. G. Patta	10.06.16
Allegati:			Codice documento		
<ul style="list-style-type: none">- Scheda edificio con zona intervento- Scheda grafica rinforzo trave- Elenco prezzi unitari- Computo metrico estimativo- Computo oneri sicurezza- Tabella A			8813ESR		
			File		
			\\Pc05\\c\\DOC LAVORI\\88_VENARIA-CIM\\esec\\esec.rev.b\\rinforzo trave condominio\\Relazione tecnica trave.doc		
Modif.	Data modif.	Motivo modifica	Note		

Progetto



ATP: ing. Gianfranco Patta, arch. Anna Maria Rachetta, arch. Veronica Patta,
geol. Sergio Brecko, arch. Frida Occelli, arch. Antonello De Simone

studio di architettura

Firma

Ing. Gianfranco Patta
C.so Duca degli Abruzzi n.27, Torino 10129
tel. 011590551 fax 0115683958
e-mail: ingpatta@tin.it



Opere di manutenzione: Rinforzo strutturale della trave della scala d'accesso del fabbricato principale multipiano del cimitero.

In seguito ad infiltrazioni di acqua piovana si è verificato un avanzato stato di degrado a carico della trave in cemento armato a sostegno della rampa della scala di ingresso al piano rialzato del fabbricato.

Come risulta dalla documentazione fotografica allegata, l'umidità ha provocato l'ossidazione dei ferri d'armatura, con conseguente espulsione del ricoprimento in calcestruzzo dei ferri stessi.

In qualche punto lo stato d'avanzamento della corrosione è tale da far escludere la possibilità di un restauro dei ferri d'armatura.

Di conseguenza, onde ottenere il ripristino delle condizioni di sicurezza statica, è previsto l'utilizzo di lamine in fibra di carbonio secondo le seguenti modalità e come illustrato nell'elaborazione fotografica allegata:

- accurata pulizia e spazzolatura di tutta la superficie di intervento;
- incollaggio tramite adesivo strutturale (tipo SIKAdur) di tre lamine in fibra di carbonio tipo SIKACarbonDur di dimensioni 15 x 1,5 mm in modo da realizzare una sezione resistente di 67,5 mmq equivalente a 10 cmq di acciaio.

Onde evitare il ripetersi dell'inconveniente si dovranno eliminare le infiltrazioni d'acqua con l'applicazione di una guaina bituminosa e creazione all'intradosso di una pendenza verso l'esterno del fabbricato.

In attesa di eseguire interventi più funzionali per evitare le infiltrazioni d'acqua, al momento si prevede di inserire idonei prodotti al silicone nei giunti del vetrocemento e nei giunti di rivestimento in pietra dei gradini.

Segue documentazione fotografica.

La tipologia dell'intervento di rinforzo della trave viene evidenziata nella foto n. 4

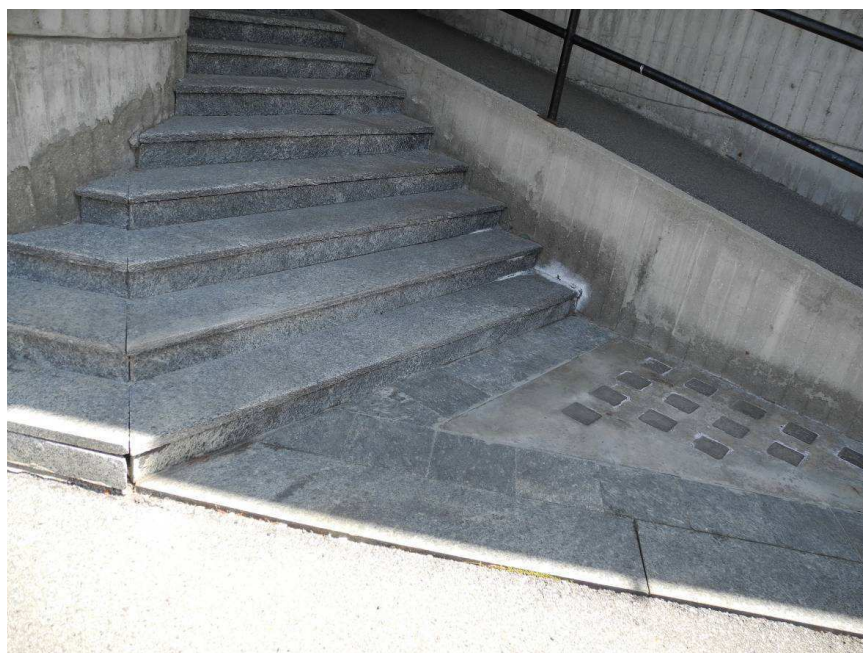


Foto n. 1 - Rampa di scala dell'edificio principale del cimitero: si vedono i gradini rivestiti in pietra e la zona con vetrocemento nei cui giunti si devono inserire isolanti al silicone



Foto n. 2 - Piano interrato: si vede la trave della rampa danneggiata e il vetrocemento



Foto n. 3 - Vista della situazione attuale della trave

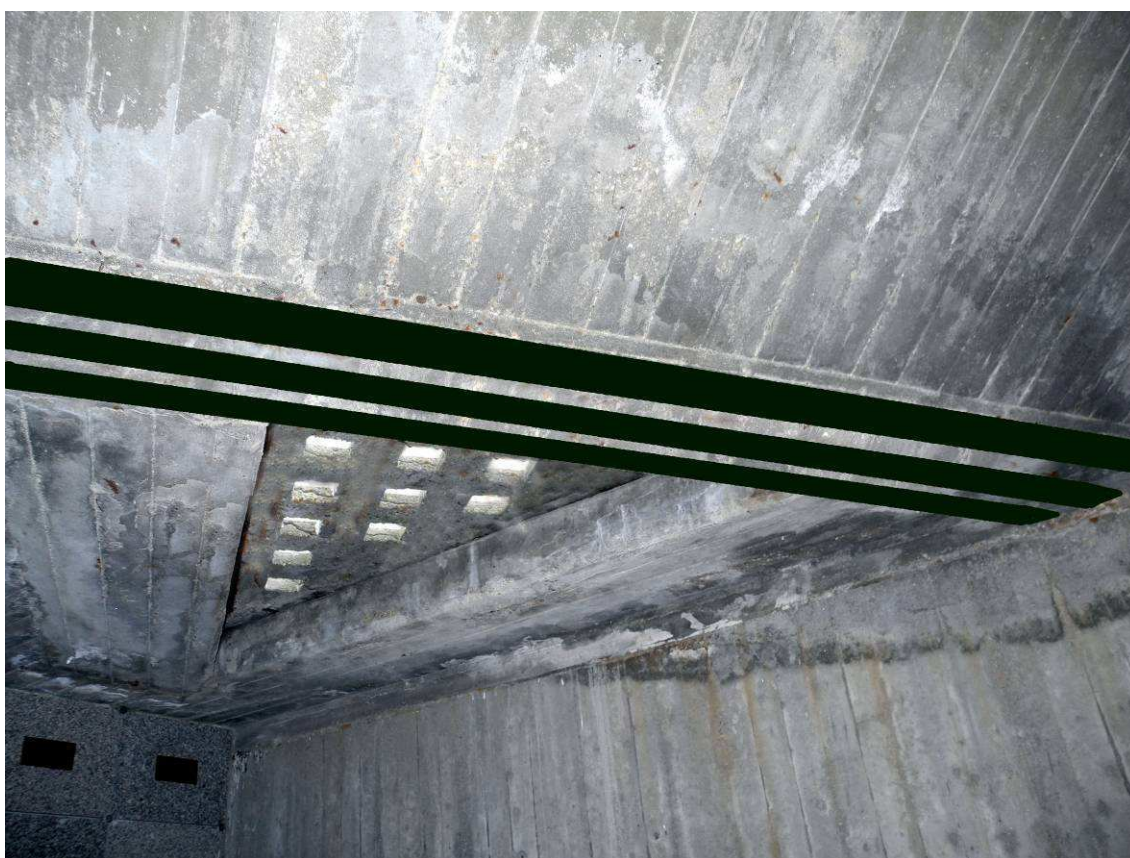


Foto n. 4 - Intervento di restauro della trave (lamine in fibra di carbonio) e copertura dei ferri

Torino, 10/06/2016

Per l'A.T.P. il Capogruppo

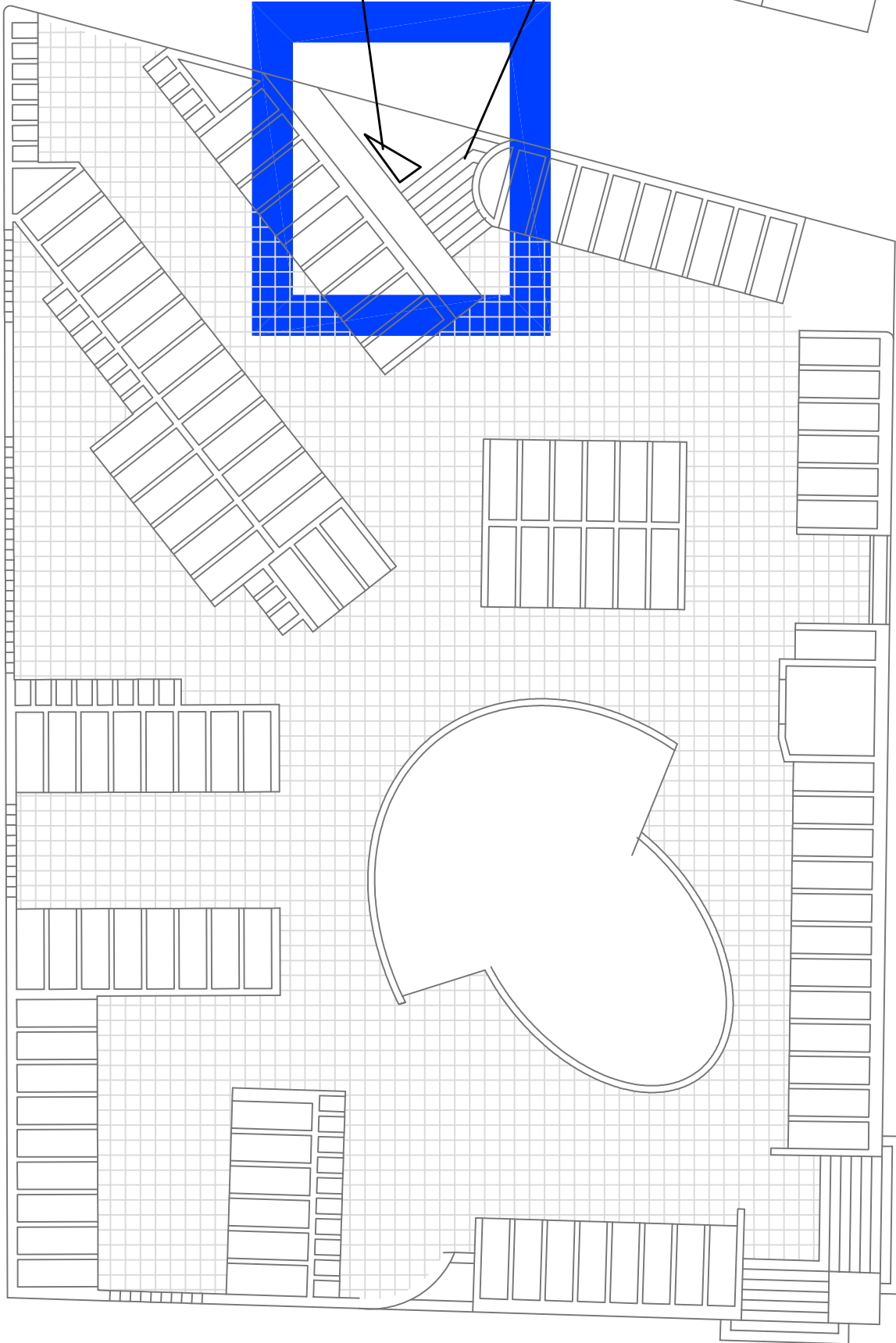
Ing. Gianfranco Patta

In allegato:

- *Scheda edificio con zona intervento*
- *Scheda grafica rinforzo trave*
- *Elenco prezzi unitari*
- *Computo metrico estimativo*
- *Computo oneri sicurezza*
- *Tabella A*

ZONA DEL FABBRICATO INTERESSATO
DAL RINFORZO STRUTTURALE DELLA TRAVE

vetrocemento per cui è prevista la
sigillatura dei giunti
gradini rivestiti in pietra per cui
è prevista la sigillatura dei giunti



PARTICOLARE INTERVENTO TRAVE

CARPENTERIA

Trave da consolidare

SEZIONE TRAVE

MODALITA' DI RIPARAZIONE DELLA TRAVE:

- spazzolatura e/o rimozione ferri ammolorati
- trattamento ferri con prodotto antiruggine
- ricostruzione sezione con malta cementizia tixotropica
- applicazione 3 bandelle in fibre di carbonio tipo Sika CarboDur S (fyk 1200 N/mm²), di larghezza 10cm ciascuna e spessore 1,2 cm

COMUNE DI VENARIA

Provincia di Torino

Ampliamento del cimitero comunale - II Fase - Secondo lotto

Opere a corpo - Manutenzioni

ELENCO PREZZI UNITARI

VOCE COMPUTO			U.M.	PREZZO UNITARIO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE		
1	01.A20.C30.005	Pulizia di superfici in calcestruzzo, intonaco, mattoni, mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente, compreso tubi, raccordi, ugelli, canne acqua, ecc., con la sola esclusione di eventuali ponteggi Mediante getto d'acqua a forte pressione, fino a250 atm., per l'asportazione di sporco, polvere e parti incoerenti	mq	3,06
2	01.A08.C00.005	Rinforzo strutturale di muratura e travi consistente nell'accurata pulizia e lavaggio delle superfici, perforazione della muratura/travi per l'inserimento delle barre in acciaio o lamine in carbonio, sigillatura con malta reoplastica antiritiro, getto di betoncino reoplastico antiritiro ad alta resistenza dello spessore medio di cm 7 circa, compreso la casseratura, il getto,la vibratura e il successivo dirsarmo, e ogni altra opera accessoria. Eseguito mediante placcaggi monofacciali	mq	248,80
3	01.A05.C30.005	Sigillatura e profilatura dei giunti della muratura in pietrame, con malta di cemento. Per una superficie complessiva di almeno mq. 1	mq	16,89

COMUNE DI VENARIA

Provincia di Torino

Ampliamento del cimitero comunale - II Fase - Secondo lotto

Opere a corpo - Manutenzioni

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

VOCE COMPUTO			DIMENSIONI					QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA	
N. ORD	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	LUNGH.	LARGH.	ALT. PESO	PARTI				% INC.	IMPORTO MANODOPERA
1 - RINFORZO STRUTTURALE												
1	01.A20.C30.005	Pulizia di superfici in calcestruzzo, intonaco, mattoni, mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente, compreso tubi, raccordi, ugelli, canne acqua, ecc., con la sola esclusione di eventuali ponteggi Mediante getto d'acqua a forte pressione, fino a250 atm., per l'asportazione di sporco, polvere e parti incoerenti	mq					12,48	3,06	38,19	62,29%	23,79
		trave scala di accesso	mq	4,40		0,80	3,00	10,56				
			mq	3,20		0,60	1,00	1,92				
2	01.A08.C00.005	Rinforzo strutturale di muratura e travi consistente nell'accurata pulizia e lavaggio delle superfici, perforazione della muratura/travi per l'inserimento delle barre in acciaio o lamine in carbonio, sigillatura con malta reoplastica antiritiro, getto di betoncino reoplastico antiritiro ad alta resistenza dello spessore medio di cm 7 circa, compreso la casseratura, il getto,la vibratura e il successivo dirsarmo, e ogni altra opera accessoria. Eseguito mediante placcaggi monofacciali	mq					5,36	248,80	1.334,33	47,81%	637,94
		trave scala di accesso	mq	4,25		0,42	3,00	5,36				
3	01.A05.C30.005	Sigillatura e profilatura dei giunti della muratura in pietrame, con malta di cemento. Per una superficie complessiva di almeno mq. 1	mq					8,20	16,89	138,50	96,27%	133,33
		trave scala di accesso	mq	8,20		1,00	1,00	8,20				
TOTALE COMPLESSIVO										1.511,02	52,618%	795,06

Comune di Venaria Reale - Provincia di Torino

Cimitero di Venaria Reale

Opere a corpo

COMPUTO DEGLI ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA

VOCE COMPUTO			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE				

28.A05 - APPRESTAMENTI

1	28.A05.A10.00 5	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 12,00 m: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	1,000	182,00	182,00
2	28.A05.E45.00 5	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm. Trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	ml	8,000	4,70	37,60
3	28.A20.A10.00 5	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Posa e nolo fino a 1 mese	cad	1,000	8,80	8,80
4	28.A20.A15.00 5	CAVALLETTO portasegnaletto, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	1,000	7,50	7,50

28.A35 - MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

5	28.A35.A05.00 5	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc.	cad	1,000	51,77	51,77
TOTALE COMPLESSIVO						287,67

Comune di Venaria Reale - Provincia di Torino
 Ampliamento del cimitero comunale - II Fase - Secondo lotto
 Opere a corpo

TABELLA A

Categoria di lavoro	Lavorazioni omogenee	Descrizione	Importo	%
OG1	Cod. 1	Demolizioni e rimozioni	1.511,02	84,0067%
		Totale opere a base d'asta	1.511,02	
	Cod. 2	Oneri per la sicurezza	287,67	15,9933%
		Importo totale	1.798,69	100,0000%

Importo delle opere soggetto a ribasso	1.511,02
Importo delle opere non soggetto a ribasso	287,67