

# COMUNE DI CAMPONOGARA

PROVINCIA DI VENEZIA



## PROGETTO DI SISTEMAZIONE DELLA FACCIATA DEL CIMITERO DI CALCROCI CON RICAVO DI CAPPELLINE GENTILIZIE SERVIZIO IGIENICO, MAGAZZINO E BLOCCO OSSARI

### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
ARCH. MAURIZIO BULLO

IL PROGETTISTA STRUTTURALE:  
ING. GIOVANNI DE GRANDIS

IL PROGETTISTA:  
ARCH. ERMANNO ZAMPROGNA

### STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA

Arch. Ermanno Zamprogna & Arch. Marco Santinon

Sede:  
via Ciro Menotti 34/b  
35010 Trebaseleghe (PD)

via Ciro Menotti 34/b  
35010 Trebaseleghe (PD)  
e-mail: info@zs-associati.it  
Tel. 049 9386966 Fax 049 9386984

PROGETTO	PROGETTO DI SISTEMAZIONE DELLA FACCIATA DEL CIMITERO DI CALCROCI CON RICAVO DI CAPPELLINE GENTILIZIE SERVIZIO IGIENICO, MAGAZZINO E BLOCCO OSSARI	N. COMMESSA <b>A234</b>
COMMITTENTE	COMUNE DI CAMPONOGARA Piazza Mazzini, 1 - 30010 Camponogara (VE)	CODICE COMMITTENTE <b>000</b> RESPONSABILE COMMESSA <b>EZ</b>

ELABORATO		PIANO DI MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE			rev 00	
					DE.PM.ST	
FILE: A236 DE PM strutt R00 EZ140319						
PRODOTTO DA		Ing. Giovanni De Grandis			CODICE SUBFORNITORE 0	
00	14/03/2019	prima stesura	ing. G. De Grandis	arch. E. Zamprogna	arch. E. Zamprogna	
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

## INDICE

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
1.1	Descrizione generale dell'intervento.....	3
1.2	Vita nominale.....	3
<b>2</b>	<b>MANUALE D'USO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>MANUALE DI MANUTENZIONE e PROGRAMMA DI MANUTENZIONE .....</b>	<b>4</b>

## PREMESSA

Il piano di manutenzione delle strutture è il documento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione delle strutture, coordinato con quello generale della costruzione, costituisce parte essenziale della progettazione strutturale.

Il suddetto piano si suddivide in:

1) MANUALE D'USO

2) MANUALE DI MANUTENZIONE e PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il presente documento redatto nella fase della progettazione esecutiva sarà sottoposto a cura del Direttore dei Lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

## 1 IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO

### 1.1 Descrizione generale dell'intervento

Trattasi della sistemazione della facciata del cimitero con ricavo di cappelline gentilizie, servizio igienico, magazzino e blocco ossari.

La struttura in progetto è concepita con strutture portanti in elevazione in muratura di cemento armato, solaio del piano terra in getto di cemento armato con lastre tralicciate a fondo cassero, solaio di copertura in cemento armato. Sono previsti anche due pilastri in acciaio, di sezione tubolare, nella zona di ingresso. La fondazione è costituita da una platea superficiale in cemento armato di spessore costante.

A completamento dell'area esterna sono previste due scale di accesso in cemento armato, e muri di contenimento in cemento armato del piano rialzato.

### 1.2 Vita nominale

La Vita nominale ( $V_N$ ) di una costruzione, così come definita al § 2.4.1 delle NTC 2018, è convenzionalmente definita come il numero di anni nel quale è previsto che l'opera, purché soggetta alla necessaria manutenzione, mantenga specifici livelli prestazionali.

Nel caso in esame l'opera può essere inserita in quelle definite con livelli di prestazioni "ordinari" con una vita Nominale  $V_N \geq 50$  anni e classe d'uso II, definita di seguito.

*Classe II:* Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

## 2 MANUALE D'USO

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera, con particolare riferimento alle parti che possono generare rischi per un uso scorretto. Il manuale d'uso contiene informazioni sulla collocazione delle parti interessate nell'intervento, la loro rappresentazione grafica, descrizione e modalità di uso corretto.

### **Struttura n. 1 - Platea di fondazione**

#### **Descrizione:**

Strutture di fondazione.

#### **Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

#### **Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

#### **Modalità d'uso corretto:**

Trasferimento delle sollecitazioni statiche e sismiche della struttura al terreno, entro i limiti di pressioni e cedimenti imposti dal progetto.

**Struttura n. 2 – Pareti in c.a.****Descrizione:**

Strutture verticali portanti di pareti realizzate in calcestruzzo armato.

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Modalità d'uso corretto:**

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.

**Struttura n. 3 - Travi in c.a.****Descrizione:**

Strutture orizzontali o inclinate che trasferiscono i carichi dei solai a pilastri o pareti.

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Modalità d'uso corretto:**

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.

**Struttura n. 4 - Pilastri in acciaio****Descrizione:**

Strutture verticali realizzate in profilo metallico.

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi

**Modalità d'uso corretto:**

Trasferire le sollecitazioni statiche e sismiche trasmesse dai piani della sovrastruttura al piano di fondazione.

**Struttura n. 5 - Solai in cemento armato****Descrizione:**

Strutture piane orizzontali realizzate in cemento armato che trasferiscono i carichi alla struttura.

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Modalità d'uso corretto:**

Trasferire i carichi di esercizio alle strutture verticali.

### **3 MANUALE DI MANUTENZIONE e PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti dell'intervento. Esso contiene il livello minimo accettabile delle prestazioni, le anomalie riscontrabili, le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente e quelle che non lo sono.

Il programma di manutenzione fissa delle manutenzioni e dei controlli da eseguire in seguito a scadenze

preventivamente fissate.

### **Struttura n. 1 - Platea di fondazione**

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Livello minimo delle prestazioni:**

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

**Anomalie riscontrabili:**

Cedimenti, lesioni alla sovrastruttura, causati da mutamenti delle condizioni del terreno dovuti a cause quali: variazione della falda freatica, rottura di fognature o condutture idriche in prossimità della fondazione, ecc.

**Tipo di controllo:**

Controllo a vista

**Periodicità dei controlli e operatore:**

Ogni anno, effettuato dall'utente.

**Tipo di intervento:**

Opere di consolidamento del terreno o della struttura da decidersi dopo indagini specifiche.

**Periodicità degli interventi e operatore:**

Quando necessario, effettuato da personale specializzato.

### **Struttura n. 2 - Pareti in c.a.**

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Livello minimo delle prestazioni:**

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

**Anomalie riscontrabili:**

Lesioni superficiali, disgregazione dello strato esterno di calcestruzzo con esposizione dell'armatura.

**Tipo di controllo:**

Controllo a vista.

**Periodicità dei controlli e operatore:**

Ogni anno, effettuato dall'utente.

**Tipo di intervento:**

Trattamento delle armature e ripristino della superficie con malte per riparazione a ritiro controllato.

**Periodicità degli interventi e operatore:**

Quando necessario, effettuato da personale specializzato.

### **Struttura n. 3 - Travi in c.a.**

**Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Livello minimo delle prestazioni:**

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con materiali con caratteristiche definite dalle prescrizioni di progetto.

**Anomalie riscontrabili:**

Lesioni, disgregazione dello strato esterno di calcestruzzo con esposizione dell'armatura.

**Tipo di controllo:**

Controllo a vista.

**Periodicità dei controlli e operatore:**

Ogni anno, effettuato dall'utente.

**Tipo di intervento:**

Trattamento delle armature e ripristino della superficie con malte per riparazione a ritiro controllato.

**Periodicità degli interventi e operatore:**

Quando necessario, effettuato da personale specializzato.

**Struttura n. 4 - Pilastri in acciaio****Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi

**Livello minimo delle prestazioni:**

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Realizzazione con acciaio conforme dalle prescrizioni di progetto.

**Anomalie riscontrabili:**

Bolle o screpolature dello strato protettivo con pericolo di corrosione.

**Tipo di controllo:**

Controllo a vista

**Periodicità dei controlli e operatore:**

Ogni anno, effettuato dall'utente

**Tipo di intervento:**

Applicazione di prodotti antiruggine e ripristino dello strato protettivo.

**Periodicità degli interventi e operatore:**

Quando necessario, effettuato dall'utente

**Struttura n. 5 - Solai in cemento armato****Collocazione:**

Vedi tavole disegni esecutivi.

**Rappresentazione grafica:**

Vedi tavole particolari costruttivi.

**Livello minimo delle prestazioni:**

Resistenza alle sollecitazioni di progetto. Freccia entro i limiti di deformazione.

**Anomalie riscontrabili:**

Lesioni, disgregazione dello strato esterno di calcestruzzo con esposizione dell'armatura.

**Tipo di controllo:**

Controllo a vista.

**Periodicità dei controlli e operatore:**

Ogni anno, effettuato dall'utente.

**Tipo di intervento:**

Trattamento delle armature e ripristino della superficie con malte per riparazione a ritiro controllato.

**Periodicità degli interventi e operatore:**

Quando necessario, effettuato da personale specializzato.

---

Data 14-03-2019

Il progettista delle strutture