

# REGIONE PIEMONTE

CITTA' DI PINEROLO

COMUNE DI PINEROLO

COMUNE DI PINEROLO

Approvato con deliberazione

GC N.283 del 29/8/2018

IL SEGRETARIO GENERALE

ANNAMARIA RENZINO



## PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE STRUTTURALI



**Completamento opere di urbanizzazione in via Vigone,  
via Juvara e via May.  
Cod. CIG. Z031F4AD91  
Progetto Definitivo - Esecutivo**

Committente: Città di Pinerolo

Il Progettista delle strutture  
(Ing. Roberto Bertolotto)

Pinerolo, li 22/03/2018

R.V.P



# PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA

(Ai sensi del D.M. 17.01.2088, par. 10.1)

## 1. Premessa.

Il presente Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera è relativo al rifacimento di una porzione di canale al fine di poter alloggiare sulle pareti verticali una serie di travi in acciaio orizzontali, con grigliato, a raso della strada, onde consentire la realizzazione della nuova rotonda con transito veicolare. La nuova rotonda non sorgerà sulla nuova struttura, ma sarà al suo esterno, pertanto il transito con i veicoli sul grigliato avverrà soltanto in via del tutto eccezionale.

Questo documento è da considerarsi come elemento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

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

## 2. Scheda identificativa dell'opera.

I lavori consistono nella realizzazione di un tratto di canale a pareti e fondazioni in c.a., e copertura a raso della rotonda a travi e grigliato in acciaio.

Nel seguito si forniscono alcuni dati necessari.

- Indirizzo: comune di Pinerolo via Vigone
- Committente opere edili: Comune di Pinerolo
- Progettazione strutturale: Ing. Roberto Bertolotto
- Direzione lavori opere strutturali: Ing. Roberto Bertolotto
- Collaudatore: .....

## 3. Descrizione intervento strutturale.

L'insieme prevede la demolizione completa di tutte le paratie e muri in mattoni pieni di laterizio e la costruzione di una fondazione in c.a. (piano di scorrimento del canale) dello spessore di 35 cm, dalla quale nascono due pareti verticali in c.a. dello spessore di 35 cm.

Sulle pareti verticali vengono vincolate una serie di travi in acciaio tipo HEB 160, che servono da appoggio al grigliato tipo Defim Orsogrill, la quale dovrà avere portata in classe 4. Le travi in acciaio sono protette da una trave in c.a. nascente dalle pareti del canale, in modo tale che nessun mezzo o pedone possa impattare in modo diretto sulle parti spigolose in acciaio.

### **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere di fondazione**

Elementi del sistema edilizio atti a trasmettere al terreno le azioni esterne e il peso proprio della struttura – Platea in c.a.

### **LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI**

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.

### **MODALITA' DI CONTROLLO**

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

### **PERIODICITA'**

- Annuale.

### **PROBLEMI RISCOINTRABILI**

- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione del copriferro con evidenza barre di armatura

### **POSSIBILI CAUSE**

- Alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua.

**TIPO DI INTERVENTO** (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti.
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

### **STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA**

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

## **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere di elevazione in cemento armato.**

Elementi del sistema edilizio aventi il compito di resistere alle azioni verticali ed orizzontali agenti sulla parte di struttura fuori ed intra terra e di trasmetterle alle opere di fondazione.

Pareti controterra in c.a.

### **LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI**

- Resistenza ai carichi e alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.
- Adeguata resistenza meccanica a compressione.
- Buona resistenza termica ed un'elevata permeabilità al passaggio del vapor acqueo.
- Adeguata resistenza al fuoco.

### **CARATTERISTICHE MINIME DEI MATERIALI**

- Calcestruzzo: Rck minimo: 30 N/mm<sup>2</sup>.
- Acciaio: B450 C con caratteristiche rientranti nella tabella 11.3.Ia del D.M. 14/01/2008 (NTC), B 450 A.

### **MODALITA' DI CONTROLLO**

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

### **PERIODICITA'**

- Annuale.

### **PROBLEMI RISCONTRABILI**

- Insorgere di efflorescenze o comparsa di muffe.
- Formazione di fessurazioni o crepe.
- Corrosione delle armature.
- Disgregazione o deterioramento del cemento con conseguente perdita degli aggregati.
- Movimenti relativi fra i giunti.
- Formazioni di bolle d'aria.

### **POSSIBILI CAUSE**

- Alternanza di penetrazione e di ritiro dell'acqua.

**TIPO DI INTERVENTO** (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.

- Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato.
- Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti,
- Protezione delle armature da azioni disgreganti.

### **STRUMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA**

- Vernici, malte e trattamenti speciali.
- Prodotti contenenti resine idrofuganti e altri additivi specifici.

### **DESCRIZIONE DELL'ELEMENTO STRUTTURALE: Opere in acciaio.**

Elementi aventi il compito di resistere alle azioni di progetto e di trasmetterle alle parti strutturali in c.a. – solaio in acciaio.

### **LIVELLO MINIMO DELLE PRESTAZIONI**

- Elevata resistenza meccanica.
- Adeguata resistenza al fuoco.

### **MODALITA' DI CONTROLLO**

- Controllo visivo atto a riscontrare possibili anomalie che precedano fenomeni di cedimenti strutturali.

### **PERIODICITA'**

- semestrale.

### **PROBLEMI RISCONTRABILI**

- Possibili distacchi fra i vari componenti.
- Perdita della capacità portante.
- Rottura dei punti di saldatura.
- Cedimento delle giunzioni bullonate.
- Fenomeni di corrosione.
- Perdita della protezione ignifuga.

### **POSSIBILI CAUSE**

- Anomali incrementi dei carichi da sopportare.
- Fenomeni atmosferici.
- Incendi.

**TIPO DI INTERVENTO** (in ogni caso consultare preventivamente un tecnico strutturale).

- Riparazioni localizzate delle parti strutturali.
- Verifica del serraggio fra gli elementi giuntati.
- Ripristino della protezione ignifuga.

- Verniciatura.

**EVENTUALI ACCORGIMENTI ATTI A MIGLIORARE LA CONSERVAZIONE DELL'OPERA**

- Vernici anticorrosione.
- Altri additivi specifici.

Il Progettista delle strutture  
(Ing. Roberto Bertolotto)

