

Comune di CASALE MONFERRATO

Provincia di ALESSANDRIA

---

**SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI  
CASALE MONFERRATO – INTERVENTO DI  
BONIFICA/MESSA IN SICUREZZA  
PERMANENTE DI TRATTO DEL CANALE  
LANZA IN ADIACENZA ALL'AREA EX  
STABILIMENTO ETERNIT**

---

**PIANO DI MANUTENZIONE  
DELLA PARTE  
STRUTTURALE IN ACCIAIO**

Progettista: Dr. Ing. DEMAGISTRIS PAOLO

Via F.lli Sosso, 4

15033 - CASALE MONF.TO (AL)

Tel. (0142) 45 46 44

[paolodemagistris@studiodemagistris.com](mailto:paolodemagistris@studiodemagistris.com)

[paolo.demagistris@ingpec.eu](mailto:paolo.demagistris@ingpec.eu)

## **INDICE ARGOMENTI**

RIFERIMENTI DI PROGETTO	2
RELAZIONE ESPLICATIVA	3
MANUALE D’USO	3
MANUALE E PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3
IL CALCOLATORE DELLE STRUTTURE	5

## **RIFERIMENTI DI PROGETTO**

**Lavori di :** Sito di interesse nazionale di Casale Monferrato – Intervento di bonifica/messa in sicurezza permanente di tratto del canale Lanza in adiacenza all'area ex stabilimento Eternit

**Proprietà:** Demanio Regionale

**Gestore:** Coutenza Canali Lanza Mellana e Roggia Fuga

**Progettista dei lavori strutturali:** Ing. DEMAGISTRIS Paolo con studio in Via F.lli Sosso n. 4, 15033 Casale Monferrato (AL)

**Impresa costruttrice delle opere in c.a. :**

.....

## **RELAZIONE ESPLICATIVA**

Il presente piano di manutenzione programma l'attività di manutenzione per le seguenti opere in progetto:

1. Nuova risagomatura della sezione idraulica del Canale Lanza in c.c.a.

## **MANUALE D'USO**

Sono presenti diverse strutture, tutte in conglomerato cementizio armato.

### **Fondazioni, muri**

L'impiego del conglomerato cementizio armato è previsto per tutti i tipi di strutture: sponda destra, sponda sinistra e platea di fondazione.

Le diverse membrature costituenti le varie strutture sono state dimensionate sulla base dei carichi permanenti (peso proprio strutturale) e sulla base dei carichi accidentali richiesti dalla normativa. Il dimensionamento strutturale è stato condotto considerando le pareti del canale come mensole incastrate alla base, con un'altezza variabile da m. 2,40 a m. 4,50. Il fondo del canale è stato dimensionato come platea su suolo elastico .

Per quanto riguarda i carichi agenti sulle sponde, oltre al peso proprio del manufatto è stata considerata la spinta del terreno con presenza di falda idraulica. Non è stata considerata, in favore di stabilità, la controspinta idraulica dovuta alla presenza di acqua nel canale che, per altro stagionalmente viene a mancare.

Dato che gli interventi ricadono in zona a bassa sismicità (ex 4 N.T.C. 2008) la verifica strutturale è stata condotta prendendo in considerazione anche il comportamento sismico.

Non sussistono particolari accorgimenti nel normale uso della struttura, tuttavia si consiglia di procedere ad una verifica almeno triennale dello stato di fatto dei manufatti.

## **MANUALE E PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

### **Livello minimo di prestazione:**

tutti gli elementi portanti sono stati dimensionati per resistere ai carichi ed alle sollecitazioni previste in fase di progettazione.

### **Anomalie riscontrabili:**

Si possono verificare:

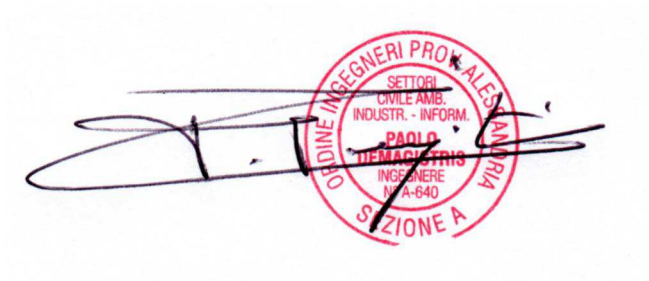
- Non perpendicolarità della costruzione a causa di dissesti o eventi di natura diversa.
- Eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali,
- Eventuali fenomeni di dissesto delle strutture fuori terra dovuti a cedimenti differenziali
- Presenza di un quadro fessurativo che esuli dalle normali fessure dovute al ritiro del calcestruzzo in fase di maturazione,
- Presenza di fenomeni di risalita dell'umidità o di presenza di a

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti a cura di personale specializzato, dopo un accertamento da parte di un tecnico.

Controlli:

<i>Elementi o parti di struttura</i>	<i>Tipo di controllo</i>	<i>Frequenza del controllo</i>	<i>Evento riscontrabile</i>	<i>Azioni da intraprendere</i>
Strutture in cemento armato	visivo	annuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eventuali fenomeni di deterioramento e di degrado dei materiali,</li> <li>○ Eventuali fenomeni di dissesto delle strutture fuori terra dovuti a cedimenti differenziali</li> <li>○ Presenza di un quadro fessurativo che esuli dalle normali fessure dovute al ritiro del calcestruzzo in fase di maturazione,</li> <li>○ Presenza di fenomeni di risalita dell'umidità o di presenza di acqua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riparazioni localizzate superficiali delle parti strutturali, da effettuare anche con materiali speciali</li> <li>○ Ripristino di parti strutturali in calcestruzzo armato da eseguire anche con materiali speciali,</li> <li>○ Protezione dei calcestruzzi da azioni disgreganti con eventuale applicazione di film protettivi,</li> <li>○ Protezione delle armature da azioni disgreganti,</li> <li>○ Consultare tecnico abilitato in caso di quadro fessurativo in rapida evoluzione o interventi che vadano a variare dimensioni o carichi applicati.</li> </ul>

## **IL CALCOLATORE DELLE STRUTTURE**



Casale 25/06/2018

=====

*La presente relazione è costituita da n. 5 fogli, compreso questo, il cui retro è  
lasciato completamente bianco*

---