



PARCO OGLIO NORD

GREEN WAY DELL'OGLIO progetto lotto16

Messa in sicurezza ponte automobilistico
e sistemazione percorso collegamento tra
i comuni di Soncino e Orzinuovi

strutture piano di manutenzione **manuale di manutenzione** *(NTC : Dm 14.01.2008 - Circolare 02.02.2009 n. 617)*

Data, giugno 2014

I TECNICI

Pianta ing. Paola
collaboratore : Lazzari ing. Valeria

progetto esecutivo

Il presente documento è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Gli obiettivi cui si è fatto riferimento nella predisposizione del piano di manutenzione sono quelli di:

- prevedere gli interventi di manutenzione necessari, con riferimento alle opere in progetto, alle modalità di realizzazione delle medesime ed ai materiali impiegati;
- pianificare gli interventi di manutenzione indicando le scadenze temporali in relazione alle varie parti di opera;
- programmare, prevedendo le risorse per l'effettuazione degli interventi.

Elenco dei Corpi d'Opera:

° 01 OPERA STRADALE

Corpo d'Opera: 01

OPERA STRADALE

Unità Tecnologiche:

° 01.01 Opere in c.a.

° 01.02 Ampliamento ponte

Unità Tecnologica: 01.01

Opere in c.a.

REQUISITI E PRESTAZIONI (UT)

01.01.R01 Resistenza meccanica

Classe di Requisiti: Di stabilità

Classe di Esigenza: Sicurezza

Le opere di fondazioni superficiali dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).

Prestazioni:

Le opere di fondazioni superficiali, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza.

Livello minimo della prestazione:

Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.01.01 Muro di contenimento

Elemento Manutenibile: 01.01.01

Muro di contenimento

Unità Tecnologica: 01.01

Opere in c.a.

Manufatto murario con la funzione principale di sostenere o contenere fronti di terreno.

ANOMALIE RISCONTRABILI

01.01.01.A01 Cedimenti

Dissesti dovuti a cedimenti di natura e causa diverse, talvolta con manifestazioni dell'abbassamento del piano di imposta della fondazione.

01.01.01.A02 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

01.01.01.A03 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

01.01.01.A04 Esposizione dei ferri di armatura

Distacchi di parte di calcestruzzo (copriferro) e relativa esposizione dei ferri di armatura a fenomeni di corrosione per l'azione degli agenti atmosferici.

01.01.01.A05 Fessurazioni

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

01.01.01.A06 Umidità

Presenza di umidità dovuta spesso per risalita capillare.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.C01 Controllo struttura

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Verificare l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).

Requisiti da verificare: 1) *Resistenza meccanica.*

Anomalie riscontrabili: 1) *Cedimenti*; 2) *Fessurazioni*; 3) *Deformazioni e spostamenti.*

Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*__

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.01.01.I01 Interventi sulle strutture

Cadenza: quando occorre

In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.

Ditte specializzate: *Specializzati vari.*_

Unità Tecnologica: 01.02

Ampliamento ponte

Si tratta di insiemi di elementi tecnici in acciaio.

L'Unità Tecnologica è composta dai seguenti Elementi Manutenibili:

° 01.02.01 Carpenteria metallica

Elemento Manutenibile: 01.02.01

Carpenteria metallica

Unità Tecnologica: 01.02

Ampliamento ponte

Si tratta di lamiere, profili e grigliato, piastrame, bulloneria e fissaggi.

ANOMALIE RISCOINTRABILI

01.02.01.A01 Corrosione

Corrosione degli elementi metallici per perdita del requisito di resistenza agli agenti aggressivi chimici e/o per difetti del materiale.

01.02.01.A02 Deformazione

Variazione geometriche e morfologiche dei profili o comunque non più affidabili sul piano statico.

01.02.01.A03 Deformazioni e spostamenti

Deformazioni e spostamenti dovuti a cause esterne che alterano la normale configurazione dell'elemento.

01.02.01.A04 Distacco

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi dalla loro sede.

01.02.01.A05 Imbozzamento

Deformazione dell'elemento che si localizza in prossimità dell'ala e/o dell'anima.

01.02.01.A06 Snervamento

Deformazione dell'elemento che si può verificare, quando all'aumentare del carico, viene meno il comportamento perfettamente elastico dell'acciaio.

01.02.01.A07 Deposito superficiale

Accumulo di materiali estranei.

01.02.01.A08 Mancanza

Mancanza di elementi e/o barriere protettive a protezione degli utenti.

CONTROLLI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.01.C01 Controllo strutture

Cadenza: ogni 12 mesi

Tipologia: Controllo a vista

Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali.

Anomalie riscontrabili: 1) *Corrosione*; 2) *Deformazioni e spostamenti*; 3) *Imbozzamento*; 4) *Snervamento*._

Ditte specializzate: *Tecnici di livello superiore.*_

MANUTENZIONI ESEGUIBILI DA PERSONALE SPECIALIZZATO

01.02.01.I01 Consolidamento

Cadenza: a guasto

Consolidamento dello sbalzo.

Ditte specializzate: *Specializzati vari.*_

01.02.01.I02 Pulizia

Cadenza: quando occorre

Pulizia e rimozione di depositi lungo le superfici a vista.

Ditte specializzate: *Generico.*_

01.02.01.I03 Sostituzione elementi

Cadenza: quando occorre

Sostituzione degli elementi usurati e/o non idonei mediante altri di analoghe caratteristiche. Ripristino delle parti costituenti e messa in sicurezza degli elementi rispetto agli spazi di destinazione.

Ditte specializzate: *Specializzati vari.*_

INDICE

01 OPERA STRADALE_	pag.	3
01.01 Opere in c.a._		4
01.01.01 Muro di contenimento_		5
01.02 Ampliamento ponte_		7
01.02.01 Carpenteria metallica_		8