



COMUNE DI CAGLIARI

SERVIZIO MOBILITA' INFRASTRUTTURE VIARIE E RETI

Interventi infrastrutturali per la salvaguardia
da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria
della rete pluviale nel territorio di Pirri
- Collettore 70 -

Progetto Esecutivo

PIANO DI MANUTENZIONE
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

DATA:
Gennaio 2016

Aggiornamento:
Maggio 2021

SCALA:

ALL.

6.4

Il Progettista

Dott. Ing. Giacomo Carrus

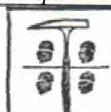


N. 5765

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI CAGLIARI
Dott. Ing. GIACOMO CARRUS

Il Geologo

Dott. Geol. Pierpaolo Pili



N. 447

ORDINE DEI GEOLOGI
REGIONE SARDEGNA
Dott Geol. PIERPAOLO PILI

Il Responsabile del Procedimento

Dott. Ing. Daniele Olla



COMUNE DI CAGLIARI

COMUNE DI CAGLIARI

SERVIZIO MOBILITA' INFRASTRUTTURE VIARIE E RETI

**INTERVENTI INFRASTRUTTURALI PER LA SALVAGUARDIA DA
EVENTI ECCEZIONALI E MANUTENZIONE STRAORDINARIA
DELLA RETE PLUVIALE NEL TERRITORIO DI PIRRI
- COLLETTORE 70 -**

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Sottoprogramma dei controlli

Comune di Cagliari
Provincia di Cagliari

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

OGGETTO: Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - Collettore 70 -

COMMITTENTE: Comune di Cagliari

Cagliari, _____

IL TECNICO
Ing. Giacomo Carrus

01 - Manufatto scatolare prefabbricato in calcestruzzo armato C70

01.01 - Impianto Fognario - collettore C70

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Scatolari		
01.01.01.C03	Controllo: Controllo chiusini <i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini.	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare la stabilità delle strutture e l'assenza di eventuali anomalie. In particolare la comparsa di segni di dissesti evidenti (fratturazioni, lesioni, principio di ribaltamento, ecc.) Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o di eventuali processi di carbonatazione e/o corrosione. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli.</i> <ul style="list-style-type: none">• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Fenomeni di schiacciamento; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni; 5) Principi di scorrimento.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C02	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità della condotta con particolare attenzione ai raccordi tra componenti prefabbricati.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta.• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02	Tombini		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Attitudine al controllo della tenuta.• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie piastre.	Ispezione	ogni 12 mesi
01.01.03	Giunti		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni. Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i> <ul style="list-style-type: none">• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.	Controllo a vista	ogni 12 mesi

02 - Opere d'arte**02.01 - Impianto fognario - Pozzetto scolmatore**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	Pozzetto scolmatore		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare i troppopieni e verificare l'integrità delle griglie. Verificare che lungo le pareti e sul fondo del sistema non vi sia accumulo di depositi minerali.</i> <ul style="list-style-type: none">• Requisiti da verificare: 1) Assenza della emissione di odori sgradevoli.• Anomalie riscontrabili: 1) Erosione; 2) Intasamento; 3) Sedimentazione.	Ispezione	ogni 12 mesi

02.02 - Impianto fognario - Manufatti di collegamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	Manufatti di collegamento		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i> <ul style="list-style-type: none">• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle griglie; 2) Intasamento.	Ispezione	ogni 12 mesi

03 - Condotta C.A. DN 1800-2000-2200 mm
Collettore 70

03.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	Tubazioni in c.a.		
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione armature; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.01.01.C02	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla compressione. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione armature; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.01.02	Tombini		
03.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Attitudine al controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie piastre. 	Ispezione	ogni 12 mesi
03.01.03	Pozzetti di ispezione		
03.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle griglie; 2) Intasamento. 	Ispezione	ogni 12 mesi
03.01.04	Giunti		
03.01.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni. Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

04 - Condotta C.A. DN 1600 mm Collettore 70bis

04.01 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.01.01	Tubazioni in c.a.		
04.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione armature; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.01.01.C02	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla compressione. • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione armature; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.01.02	Giunti		
04.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni. Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.01.03	Tombini		
04.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Attitudine al controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie piastre. 	Ispezione	ogni 12 mesi
04.01.04	Pozzetti di ispezione		
04.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle griglie; 2) Intasamento. 	Ispezione	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.01.01	Tubazioni in ghisa		
05.01.01.C01	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole <i>Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo	ogni 12 mesi
05.01.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Erosione; 3) Incrostazioni; 4) Odori sgradevoli. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
05.01.01.C03	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

05.02 - Impianto fognario

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
05.02.01	Tubazioni in grés		
05.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Resistenza allo schiacciamento. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi
05.02.01.C02	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta. • Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni. 	Controllo a vista	ogni 12 mesi

INDICE

1) 01 - Manufatto scatolare prefabbricato in calcestruzzo armato C70	pag.	2
" 1) 01.01 - Impianto Fognario - collettore C70	pag.	2
" 1) Scatolari	pag.	2
" 2) Tombini	pag.	2
" 3) Giunti	pag.	2
2) 02 - Opere d'arte	pag.	3
" 1) 02.01 - Impianto fognario - Pozzetto scolmatore	pag.	3
" 1) Pozzetto scolmatore	pag.	3
" 2) 02.02 - Impianto fognario - Manufatti di collegamento	pag.	3
" 1) Manufatti di collegamento	pag.	3
3) 03 - Condotta C.A. DN 1800-2000-2200 mm Collettore 70	pag.	4
" 1) 03.01 - Impianto fognario e di depurazione	pag.	4
" 1) Tubazioni in c.a.	pag.	4
" 2) Tombini	pag.	4
" 3) Pozzetti di ispezione	pag.	4
" 4) Giunti	pag.	4
4) 04 - Condotta C.A. DN 1600 mm Collettore 70bis	pag.	5
" 1) 04.01 - Impianto fognario e di depurazione	pag.	5
" 1) Tubazioni in c.a.	pag.	5
" 2) Giunti	pag.	5
" 3) Tombini	pag.	5
" 4) Pozzetti di ispezione	pag.	5
5) 05 - Sottoservizi	pag.	6
" 1) 05.01 - Impianto idrico	pag.	6
" 1) Tubazioni in ghisa	pag.	6
" 2) 05.02 - Impianto fognario	pag.	6
" 1) Tubazioni in grés	pag.	6