



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

99-92-00 - Commissario di Governo per il contrasto del dissesto idrogeologico

Comune di Cagliari

**Oggetto:** **Accordo di Programma 23 dicembre 2010. Attuazione decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla L. 11 agosto 2014, n. 116 - Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - intervento 20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70 - CUP G22B16000030001 - Approvazione progetto esecutivo**

-----o-----

L'ASSESSORE DEI LAVORI PUBBLICI

In qualità di

SOGGETTO ATTUATORE

del COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

**VISTO** l'Accordo di Programma stipulato in data 23 dicembre 2010 ai sensi dell'articolo 2, comma 240, della legge 23 dicembre 2009, n.191 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Autonoma della Sardegna, finalizzato alla programmazione ed al finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico da effettuare nel territorio della Regione Sardegna;

**VISTO** in particolare l'art.5 del sopra citato Accordo di Programma del 23 dicembre 2010, il quale dispone che per l'attuazione degli interventi ivi previsti i soggetti sottoscrittori si avvalgono di uno o più commissari straordinari di cui all'art.17, comma 1, del D.L. 30 dicembre 2009, n.195, convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n.26;

**CONSIDERATO** che nel citato Accordo di Programma del 23 dicembre 2010 e nei successivi atti integrativi è ricompreso l'intervento denominato "Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - 20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70" per uno stanziamento complessivo di €9.600.000,00;



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

**VISTA** l'Ordinanza di avvalimento del Commissario Straordinario Delegato n.1696/33 del 12.10.2018, con la quale il Comune di Cagliari è stato individuato quale Ente avvalso per la realizzazione dell'intervento di cui trattasi;

**VISTO** il decreto-legge 24 giugno 2014, n.91, convertito con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116, recante *"Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea"* e, in particolare, l'articolo 10, comma1, il quale prevede che i Presidenti della regioni subentrano relativamente al territorio di competenza nelle funzioni dei commissari straordinari delegati per il sollecito espletamento delle procedure relative alla realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico individuati negli accordi di programma sottoscritti tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare e le regioni ai sensi dell'articolo 2, comma240, della legge 23 dicembre 2009, n. 191, e nella titolarità delle relative contabilità speciali;

**VISTO** il comma5 del medesimo decreto legge 24 giugno 2014, n.91, in base al quale "Nell'esercizio delle funzioni di cui al comma1, il Presidente della regione e' titolare dei procedimenti di approvazione e autorizzazione dei progetti e si avvale dei poteri di sostituzione e di deroga di cui all'articolo 17 del decreto-legge 30 dicembre 2009, n.195, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 febbraio 2010, n.26. A tal fine emana gli atti e i provvedimenti e cura tutte le attività di competenza delle amministrazioni pubbliche, necessari alla realizzazione degli interventi, nel rispetto degli obblighi internazionali e di quelli derivanti dall'appartenenza all'Unione europea";

**VISTA** l'Ordinanza n.36/16 del 23 dicembre 2014 con la quale il Presidente della Regione, in qualità di Commissario Straordinario Delegato, ha istituito la struttura di supporto commissariale, con sede di servizio presso il Servizio opere idriche e idrogeologiche (ora Servizio opere idriche e idrogeologiche) ed ha indicato quale coordinatore della struttura il Direttore pro-tempore del Servizio opere idriche e idrogeologiche della Direzione generale dei lavori pubblici;

**CONSIDERATO** che l'attuazione dell'intervento, ricompreso nell'Accordo di Programma stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Autonoma della



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Sardegna in data 23.12.2010, rientra tra le attività poste in capo al Commissario Straordinario Delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico nella Regione Autonoma della Sardegna;

**VISTA** la convenzione n.1882/6 del 14.11.2018, stipulata tra il Soggetto Attuatore del Commissario straordinario delegato per il rischio idrogeologico e il Comune di Cagliari che provvederà allo sviluppo di tutte le fasi di attuazione in qualità di stazione appaltante, fino alla completa realizzazione delle opere;

**VISTA** la nota acquisita al protocollo del commissario al n 250 del 22.02.2022 con la quale il Comune di Cagliari ha trasmesso il Progetto esecutivo dell'intervento in oggetto, completo dell'Atto di verifica, dell'Atto di validazione e vista la Delibera di G.C. n. 39 del 30.03.2022 di adozione del progetto, acquisita al protocollo del Commissario in data 01.04.2022 al n° 543;

**VISTO** che il progetto si compone dei seguenti elaborati:

1. Relazione generale;
2. Relazioni specialistiche:
  - 2.1 Relazione idrologica;
  - 2.2 Relazione idraulica;
    - 2.2.1 Planimetria modello idraulico n.1;
    - 2.2.2 Planimetria modello idraulico n.2;
    - 2.2.3 Planimetria modello idraulico n.3;
  - 2.3 Studio di compatibilità idraulica
  - 2.4 Relazione geotecnica;
  - 2.5 Relazione sulla gestione delle materie
  - 2.6 Relazione sulle strutture;
    - 2.6.1 Calcoli esecutivi manufatto di collegamento C70 – C70 bis;
    - 2.6.2 Calcoli esecutivi manufatto di collegamento C70 bis – C70 esistente;
    - 2.6.3 Calcoli esecutivi manufatto di attraversamento via Caracalla;
    - 2.6.4 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, salto e connessione – DN 1600;
    - 2.6.5 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, di salto e di connessione – DN 1800;
    - 2.6.6 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, di salto e di connessione – DN 2000;
    - 2.6.7 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, di salto e di connessione – DN 2200;



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

3. Disciplinare tecnico descrittivo:

3.1 Elementi prefabbricati in calcestruzzo;

3.2 Condotte in PVC;

3.3 Condotte in Acciaio;

4. Computo metrico estimativo;

5. Quadro economico;

6. Piano di manutenzione:

6.1 Manuale d'uso;

6.2 Manuale di manutenzione;

6.3 Programma di manutenzione – Sottoprogramma prestazioni;

6.4 Programma di manutenzione – Sottoprogramma dei controlli;

6.5 Programma di manutenzione – Sottoprogramma degli interventi;

7. Piano di sicurezza e di coordinamento:

7.1 Piano di sicurezza e di coordinamento;

7.2 Analisi e valutazione dei rischi;

7.3 Planimetria di cantiere - Scala 1:500;

7.3.1 Via S M Goretti – Pili – Segni – Sassu;

7.3.2 Via degli Astri - Caracalla;

7.3.3 Fasaggio Via S M Goretti – Pili – Segni – Sassu

7.3.4 Fasaggio Via degli Astri - Caracalla e

7.4 Stima dei costi della sicurezza;

7.5 Cronoprogramma;

7.6 Fascicolo con le caratteristiche dell'opera;

7.7 Protocollo anti-contagio COVID-19;

8. Quadro di incidenza della manodopera;

9. Elenco dei prezzi unitari;

10. Analisi dei prezzi;

11. Cronoprogramma dei lavori;

12. Capitolato speciale di appalto:

12.1 Capitolato speciale di appalto Parte I;

12.2 Capitolato speciale di appalto Parte II;



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

13. Schema di contratto;

#### ELABORATI GRAFICI

14. Corografia di inquadramento;

15. Inquadramento degli interventi negli strumenti di pianificazione:

15.1 Stralcio del PUC di Cagliari;

15.2 Stralcio del PPR - Assetto insediativo - Assetto ambientale;

15.3 Stralcio del PAI;

16. Planimetria Catastale;

17. Planimetria rilievo topografico;

17.1 Via Toti;

17.2 Via S M Goretti – Pili – Segni – Sassu;

17.3 Via degli Astri - Caracalla;

18. Planimetria della rete esistente e delle opere in progetto;

19. Planimetria delle interferenze e sottoservizi;

19.1 Via Toti;

19.2 Via S M Goretti – Pili – Segni – Sassu;

19.3 Via degli Astri - Caracalla;

20. Planimetria di dettaglio delle opere in progetto;

20.1 Via Toti – Collettore C70;

20.2 Via S M Goretti – Pili – Segni – Sassu – Collettore C70;

20.3 Via degli Astri – Caracalla – Collettore C70;

21. Profilo longitudinale altimetrico rete meteorica

21.1 C70;

21.2 C70bis;

22. Profilo longitudinale rete sottoservizi

22.1 Rete idrica;

22.2 Rete fognaria;

#### OPERE D'ARTE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

23. Manufatto di collegamento C70 – C70 bis;

24. Manufatto di collegamento C70 bis – C70 esistente;

25. Manufatto di attraversamento via Caracalla - Piante prospetti e sezioni - Scala 1:250 - 1:50;



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

- 26. Pozzetti ispezione, di salto e di connessione;
- 27. Pozzetti fognatura nera in progetto;
- 28. Tipologici allacci reti sottoservizi;
- 29. Sezioni tipo di posa;
- 30. Manufatto di collegamento C70 – C70 bis - sez. 45 - Carpenterie e armature;
- 31. Manufatto di collegamento C70 bis – C70 esistente - sez. 49bis - - Carpenterie e armature;
- 32. Manufatto di attraversamento via Caracalla - Carpenterie e armature;
- 33. Pozzetti ispezione, di salto e di connessione - Carpenterie e armature;
- 33.1 Condotta DN 1600;
- 33.2 Condotta DN 1800;
- 33.3 Condotta DN 2000;
- 33.4 Condotta DN 2200;
- 34. Elementi scatolari prefabbricati – Carpenterie e armature.

#### ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO

- 2.2 Relazione geologica
- 2.3 Relazione di fattibilità ambientale
- 24 Relazione archeologica;
- 25 Carta del rischio.

**CONSIDERATO** che il Comune di Cagliari ha omissso l'approvazione da parte del Commissario di Governo del progetto di fattibilità tecnica ed economica e del progetto definitivo e pertanto l'ufficio del commissario ha richiesto in seno alla conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 23, comma 4, del D.lgs. n° 50, di integrare il progetto esecutivo con tutti gli elementi previsti per i livelli di progettazione omissi;

**CONSIDERATO** che il quadro economico del progetto definitivo-esecutivo dell'intervento in oggetto, risulta il seguente:

#### LAVORI

A.1 Importo lavori (a corpo)	€ 6.360.698,66
A.2 Importo lavori (a misura)	€ 560.597,11
A.3 Importo lavori a base d'asta (corpo e misura) (A.1+A.2)	€ 6.921.295,77



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

A.4 Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 264.906,02
<u>A.5 Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza COVID-19</u>	<u>€ 10.195,00</u>
<b>A) TOTALE LAVORI (A.3+A.4+A.5)</b>	<b>€ 7.196.396,79</b>

#### **SOMME A DISPOSIZIONE**

B.1 Spese tecniche (IVA e CNPAIA comprese)	
((B.1.1+B.1.2+B.1.3)	€ 350.355,18
B.1.1 Progettazione Esecutiva	€ 86.088,08
B.1.2 Progettazione geologica	€ 12.166,18
B.1.3 Direzione Lavori, Sicurezza e sorveglianza archeologica	€ 282.100,92
B.2 Spese per indagini, saggi archeologici e rilievi	€ 52.245,71
B.3 incentivo art. 113 c. 2 d. lgs 50/2016 (1.6% A)	€ 115.142,35
B.4 I.V.A. sui lavori	€ 115.142,35
B.5 Contributo autorità di vigilanza (AVCP)	€ 800,00
B.6 Spese per verifica progettazione	€ 31.687,95
B.7 Spese per accertamenti, verifiche e collaudi	€ 40.000,00
B.8 Spese per risoluzione interferenze gas	€ 50.000,00
B.9 Pubblicità € 15.000,00	
<u>B.10 Imprevisti € 165.164,73</u>	
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
(B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6+B.7+B.8+B.9+B.10)	€ 2.403.603,21
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€ 9.600.000,00</b>

**VISTO** che il Comune di Cagliari con nota prot. n. 63756 in data 24.02.2020 ha indetto una Conferenza di servizi decisoria in forma simultanea e in modalità sincrona, per il giorno 09.03.2020, al fine di acquisire intese, concerti, nulla osta o assensi da parte delle Amministrazioni convocate in merito al progetto;

**RILEVATO** che nell'ambito di detta conferenza di servizi sono stati acquisiti gli atti di assenso con prescrizioni/condizioni dalle seguenti Amministrazioni/Enti coinvolti:



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

- Commissario straordinario delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico per la Regione Sardegna
- Autorità di Bacino Regionale della Sardegna
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano e Sud Sardegna
- Regione Autonoma della Sardegna Assessorato della Difesa dell'Ambiente Servizio Valutazioni Ambientali (SVA)
- Regione Autonoma della Sardegna Servizio del Genio civile di Cagliari
- Regione Autonoma della Sardegna Servizio opere idriche e idrogeologiche (SOI)
- Regione Autonoma della Sardegna Assessorato degli Enti Locali, Finanza e Urbanistica Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari
- Agenzia del Demanio
- Agenzia Regionale A.R.P.A.S Direzione tecnico Scientifica
- A.R.P.A.S. Dipartimento di Cagliari
- Città Metropolitana di Cagliari Settore Ambiente
- A.R.S.T.
- Abbanoa S.p.A.
- MEDEA S.p.A.
- Tim
- Open Fiber
- Enel
- Comune di Cagliari - Servizio Mobilità, Infrastrutture Viarie e Reti
- Comune di Cagliari - Servizio Tributi e Patrimonio

**VISTO** che il Comune di Cagliari, con determinazione del dirigente del Servizio Lavori pubblici N. 1214 del 22.02.2022, ha concluso positivamente la Conferenza di servizi decisoria e che sostituisce a tutti gli effetti ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato, di competenza delle amministrazioni partecipanti, o comunque invitate a partecipare ma risultate assenti alla predetta conferenza, compresa l'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 14-ter comma 7, della legge 241 /1990 e s.m.i.;





COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

**CONSTATATO** che nel progetto non sono previste espropriazioni per pubblica utilità in quanto le opere vengono realizzate in aree pubbliche;

**VISTA** la relazione istruttoria predisposta dal personale tecnico della struttura di supporto del Commissario con la quale, esaminati gli atti amministrativi e verificata la regolarità dei procedimenti, si esprime parere favorevole all'approvazione del progetto definitivo ai sensi e per gli effetti dell'art.10, commi 5, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014, n.116;

**CONSIDERATO** che l'attuazione dell'intervento, ricompreso nell'Accordo di Programma stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Autonoma della Sardegna in data 23.12.2010, rientra tra le attività poste in capo al Commissario Straordinario Delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico nella Regione Autonoma della Sardegna;

**RITENUTO** pertanto di poter approvare, ai sensi dell'art.10, comma5, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n.116, il progetto preliminare dell'intervento "*N U003A/10-1 – Prolungamento del canale colatore n.4 alla periferia dell'abitato di Orosei*" (CUP J93B10000760001), adottato dalla Giunta Comunale di Orosei con Delibera n.24 del 13.03.2018;

#### **ORDINA**

**Art.1** Ai sensi dell'art.10, comma5, del decreto-legge 24 giugno 2014, n.91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n.116, è approvato e autorizzato il progetto esecutivo dell'intervento denominato "*Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - intervento 20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70*" (CUP G22B16000030001), adottato dalla Giunta Comunale di Cagliari con Delibera n. 39 del 30.03.2022, secondo il seguente quadro economico:

#### **LAVORI**

A.1 Importo lavori (a corpo)	€ 6.360.698,66
A.2 Importo lavori (a misura)	€ 560.597,11
A.3 Importo lavori a base d'asta (corpo e misura) (A.1+A.2)	€ 6.921.295,77
A.4 Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 264.906,02



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

<u>A.5 Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza COVID-19</u>	<u>€ 10.195,00</u>
<b>A) TOTALE LAVORI (A.3+A.4+A.5)</b>	<b>€ 7.196.396,79</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
B.1 Spese tecniche (IVA e CNPAIA comprese)	
((B.1.1+B.1.2+B.1.3)	€ 350.355,18
B.1.1 Progettazione Esecutiva	€ 86.088,08
B.1.2 Progettazione geologica	€ 12.166,18
B.1.3 Direzione Lavori, Sicurezza e sorveglianza archeologica	€ 282.100,92
B.2 Spese per indagini, saggi archeologici e rilievi	€ 52.245,71
B.3 incentivo art. 113 c. 2 d. lgs 50/2016 (1.6% A)	€ 115.142,35
B.4 I.V.A. sui lavori	€ 115.142,35
B.5 Contributo autorità di vigilanza (AVCP)	€ 800,00
B.6 Spese per verifica progettazione	€ 31.687,95
B.7 Spese per accertamenti, verifiche e collaudi	€ 40.000,00
B.8 Spese per risoluzione interferenze gas	€ 50.000,00
B.9 Pubblicità	€ 15.000,00
<u>B.10 Imprevisti</u>	<u>€ 165.164,73</u>
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
(B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6+B.7+B.8+B.9+B.10)	€ 2.403.603,21
<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€ 9.600.000,00</b>

**Art.2** Le risorse necessarie al finanziamento delle opere di cui al precedente Art.1 sono imputate per €9.600.000,00 sulle risorse regionali dell'Accordo di Programma del 23.12.2010, disponibili nella contabilità speciale n.5601 intestata al Presidente della Regione in qualità di Commissario straordinario delegato.

**Art.3** Di trasmettere il presente provvedimento al Comune di Cagliari per i successivi adempimenti di competenza.

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito istituzionale della Regione Sardegna nella sezione appositamente dedicata agli atti emanati dal Commissario di straordinario delegato.



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO  
DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Avverso la presente Ordinanza è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale o ricorso straordinario al Capo dello Stato, nei termini, rispettivamente, di 60 e 120 giorni dalla sua pubblicazione sul sito istituzionale della Regione Sardegna.

**per il Commissario Straordinario Delegato**

**Il Soggetto Attuatore**

**L'Assessore dei Lavori Pubblici**

Aldo Salaris

**Siglato da :**

COSTANTINO AZZENA

PIERO TEODOSIO DAU



Firmato digitalmente da  
Aldo Salaris  
26/05/2022 14:36:15

## RELAZIONE ISTRUTTORIA

CODICE INTERVENTO:	20IR001/G3	LOTTO:	2
CUP:	G22B16000030001		
STAZIONE APPALTANTE:	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO		
ENTE AVVALSO:	Comune di Cagliari		
FONTE FINANZIAMENTO:	Accordo di Programma 23 dicembre 2010		
IMPORTO FINANZIAMENTO:	€ 9.600.000,00		
IMPORTO APPALTO:	€ 6.921.295,77	OO.SS.	€ 275.101,02
LIVELLO DI PROGETTAZIONE:	Progetto esecutivo	REV.	Febbraio 2022
TITOLO:	<i>Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - intervento 20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70</i>		

## ***Indice***

<b>1</b>	<b>PREMESSE</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CONTENUTI PROGETTUALI</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)</b> .....	<b>5</b>
2.2	Elenco elaborati .....	6
2.3	Quadro economico.....	9
2.4	Autorizzazioni di legge .....	10
2.5	Espropriazioni .....	11
2.6	Verifica e validazione del progetto .....	11
<b>3</b>	<b>CONSIDERAZIONI</b> .....	<b>11</b>
3.1	Coerenza con il finanziamento.....	11
3.2	Considerazioni sugli aspetti progettuali e raggiungimento degli obiettivi....	11
3.3	Rispetto della normativa di settore e coerenza tra gli elaborati progettuali	12
3.4	Considerazioni sugli aspetti economici e congruità dei costi .....	12
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>12</b>

## **1 PREMESSE**

Il 23 dicembre 2010 è stato stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Autonoma della Sardegna l'Accordo di programma contenente l'elenco degli interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico ammessi a finanziamento, tra cui è ricompreso l'intervento denominato "Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - 20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70".

L'art. 5 del sopra citato Accordo di Programma del 23 dicembre 2010, dispone che per l'attuazione degli interventi ivi previsti i soggetti sottoscrittori si avvalgono di uno o più commissari straordinari di cui all'art. 17, comma 1, del D.L. 30 dicembre 2009, n.195, convertito con modificazioni dalla legge 26 febbraio 2010, n.26

Con il decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014, n. 116 e, in particolare, con l'articolo 10, comma 1, è stato previsto che i Presidenti delle regioni subentrino, relativamente al territorio di competenza, nelle funzioni dei commissari straordinari delegati per il sollecito espletamento delle procedure relative alla realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico individuati negli accordi di programma sottoscritti tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e le regioni ai sensi dell'articolo 2, comma 240, della legge 23 dicembre 2009, n. 191, e nella titolarità delle relative contabilità speciali.

Con Ordinanza n. 206/6 del 27 febbraio 2015 il Presidente della Regione, in qualità di Commissario Straordinario Delegato, ha nominato l'Assessore Regionale dei Lavori Pubblici Soggetto Attuatore dell'Accordo di Programma stipulato in data 23 dicembre 2010 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la Regione Autonoma della Sardegna.

Con l'Ordinanza di avvalimento del Commissario Straordinario Delegato n. 1696/33 del 12.10.2018, il Comune di Cagliari è stato individuato quale Ente avvalso per la realizzazione dell'intervento "20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70"

Con la Convenzione n. 1882/6 del 14.11.2018, l'Assessore regionale dei lavori pubblici, in qualità di Soggetto attuatore del Commissario di Governo, ha demandato l'attuazione dell'intervento al Comune di Cagliari che provvederà allo sviluppo di tutte le fasi necessarie alla realizzazione dell'opera in qualità di stazione appaltante.

Con nota acquisita al protocollo del commissario al n 250 del 22.02.2022 il Comune di Cagliari ha trasmesso il progetto esecutivo dell'intervento in oggetto, completo dell'Atto di verifica, dell'Atto di validazione,

Con nota acquisita al protocollo del Commissario n° 543 del 01.04.2022 è stata trasmessa dal Comune di Cagliari la Delibera di G.C. n. 39 del 15.04.2021 di adozione del progetto.

E' stato quindi elaborato dal comune di Cagliari il progetto esecutivo dell'intervento, oggetto della presente relazione istruttoria.

## **2 CONTENUTI PROGETTUALI**

La municipalità di Pirri, in particolare il suo centro storico, è soggetta a continui fenomeni di allagamento anche per eventi meteorici non particolarmente intensi. Gli eventi di precipitazione che, negli ultimi anni, hanno provocato i maggiori danni sono quelli del 9 Ottobre 2002, il 13 Novembre 2005, il 23 e 24 Settembre 2006 e in particolare quello verificatosi il 22 Ottobre 2008.

Gli eventi sopra citati hanno causato molteplici problematiche legate alla formazione di un deflusso superficiale che ha creato una situazione di pericolo per gli abitanti dell'area e ingenti danni alle abitazioni e alle attività commerciali ivi presenti. Le zone maggiormente colpite dall'allagamento sono state la zona di via Balilla, la zona di Piazza Italia e via Ampere e la zona tra via Italia e il centro commerciale Auchan localizzato tra via Dolianova e via Mara.

Le cause di questi allagamenti possono ricercarsi nella particolare conformazione del territorio che presenta un reticolo idrografico convergente verso Piazza Italia, nell'antropizzazione e nella relativa urbanizzazione dell'area che, in particolar modo nella zona del centro storico e zone limitrofe, ha coperto e/o deviato i naturali canali di deflusso delle acque, e chiaramente nell'insufficienza dell'attuale rete di dreno. Per far fronte a tale problematica il Comune di Cagliari ha previsto una serie di interventi mirati ad adeguare l'intera rete delle acque meteoriche della Municipalità di Pirri. Nella relazione idraulica e idrologica viene identificata la rete meteorica nello stato attuale, con l'individuazione delle criticità idrauliche, e gli adeguamenti necessari alla stessa al fine di consentire il recapito delle acque bianche al naturale corpo recettore, il canale di Terramaini.

Tali opere sono state divise in più stralci funzionali; nella presente relazione si descrivono gli interventi di realizzazione del collettore 70.

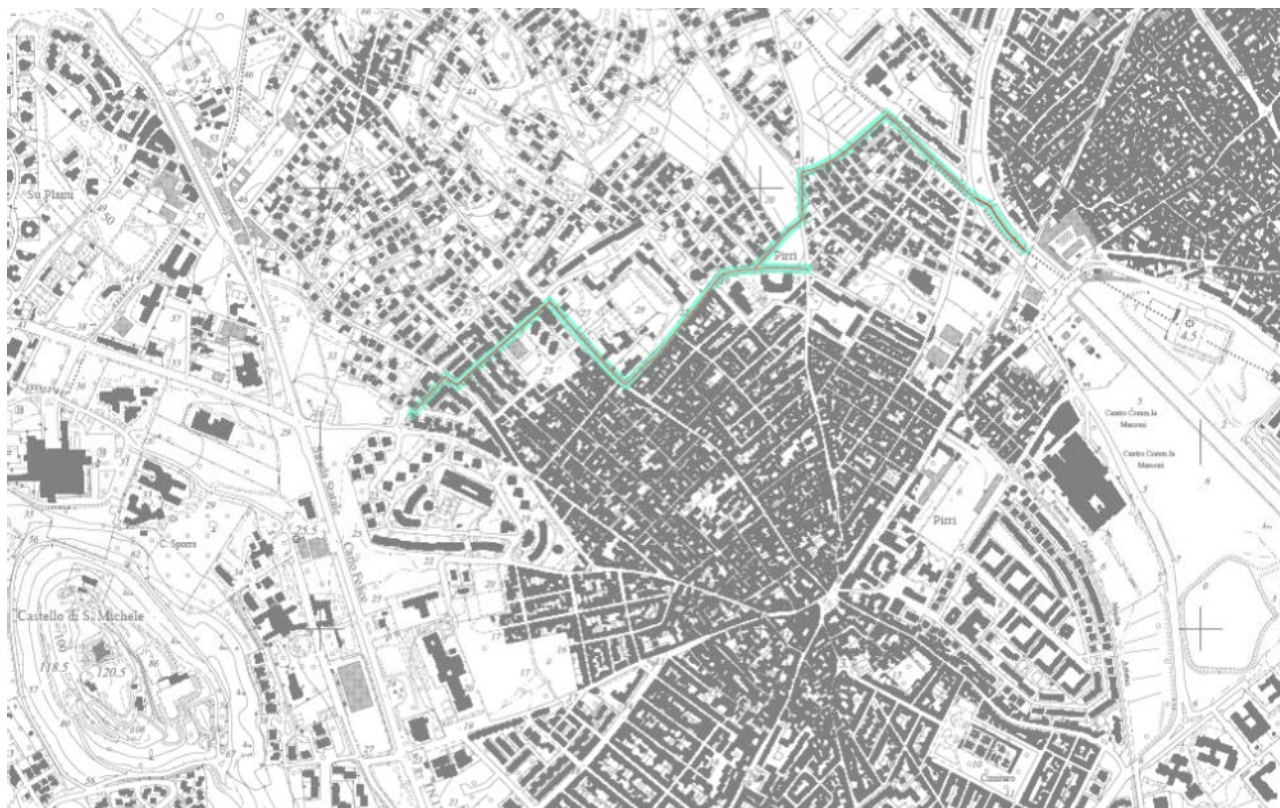
Allo stato attuale il collettore 70, a seguito dei lavori di "Sistemazione delle acque meteoriche nella Municipalità di Pirri - Completamento Collettore 70" è composto, per il tratto che da via del Lentischio arriva a monte della fermata della metropolitana leggera di via Caracalla, da un collettore di diametro variabile compreso tra il DN 1600 e il DN 2200 in c.a. e da un doppio scatolare prefabbricato che da via Caracalla arriva allo sbocco sul canale di Terramaini in posa affiancata al canale del riu Saliu.

L'intervento oggetto della presente relazione è la realizzazione del tratto del Collettore 70 individuato tra le sezz. 23 (via Toti) e 81 (collegamento del C70 al tronco in appalto nei pressi della fermata Caracalla).

La realizzazione del tratto compreso tra la sezione 23 e la sezione 1 (via Stamira) sarà oggetto di interventi futuri.

L'intervento previsto in progetto, è dimensionato prevedendo la configurazione finale del collettore 70 (dalla sez. 1 al canale di Terramaini); in tal modo l'opera in esame si configura come un "collettore di guardia" che intercetta le acque provenienti da tutti i bacini urbani che incontra lungo il suo sviluppo riducendo notevolmente le portate confluenti verso Piazza Italia e quindi alleggerendo il collettore 38 dall'attuale carico delle acque bianche.

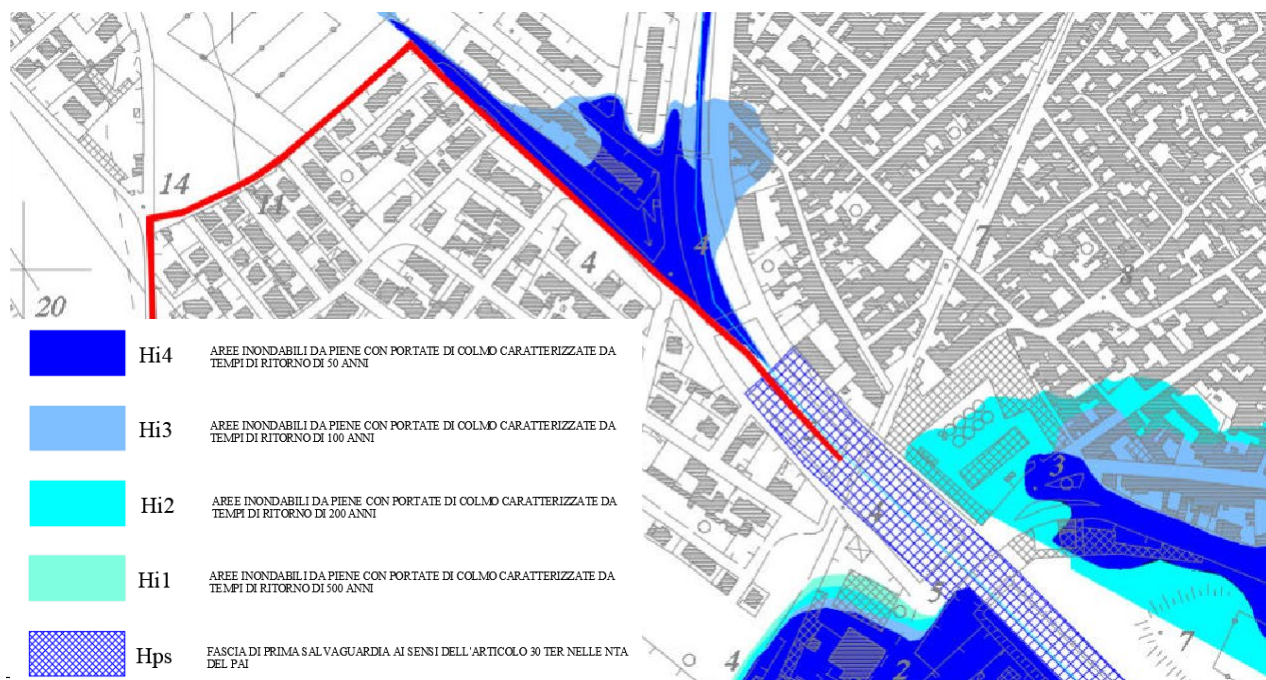
L'area di intervento interessa amministrativamente la Municipalità di Pirri nel Comune di Cagliari.



## **2.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**

Le aree interessate dal tracciato non ricadono in zone a pericolosità idraulica, ad eccezione della parte terminale della condotta, posata in affiancamento la rio Saliu, la quale risulta essere caratterizzata dalle fasce di prima salvaguardia individuate ai sensi dell'articolo 30 ter delle NTA del PAI.





*Inquadramento degli interventi nel P.A.I., art. 8 comma 2 e art. 30 ter*

## **2.2 Elenco elaborati**

Il progetto esecutivo risulta composto dai seguenti elaborati:

### ALLEGATI AMMINISTRATIVI

1. Relazione generale;
2. Relazioni specialistiche:
  - 2.1 Relazione idrologica;
  - 2.2 Relazione idraulica;
    - 2.2.1 Planimetria modello idraulico n.1;
    - 2.2.2 Planimetria modello idraulico n.2;
    - 2.2.3 Planimetria modello idraulico n.3;
  - 2.3 Studio di compatibilità idraulica
  - 2.4 Relazione geotecnica;
  - 2.5 Relazione sulla gestione delle materie
  - 2.6 Relazione sulle strutture;
    - 2.6.1 Calcoli esecutivi manufatto di collegamento C70 - C70 bis;
    - 2.6.2 Calcoli esecutivi manufatto di collegamento C70 bis - C70 esistente;
    - 2.6.3 Calcoli esecutivi manufatto di attraversamento via Caracalla;
    - 2.6.4 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, salto e connessione - DN 1600;

- 2.6.5 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, di salto e di connessione - DN 1800;
- 2.6.6 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, di salto e di connessione - DN 2000;
- 2.6.7 Calcoli esecutivi pozzetti ispezione, di salto e di connessione - DN 2200;
- 3. Disciplinare tecnico descrittivo:
  - 3.1 Elementi prefabbricati in calcestruzzo;
  - 3.2 Condotte in PVC;
  - 3.3 Condotte in Acciaio;
- 4. Computo metrico estimativo;
- 5. Quadro economico;
- 6. Piano di manutenzione:
  - 6.1 Manuale d'uso;
  - 6.2 Manuale di manutenzione;
  - 6.3 Programma di manutenzione - Sottoprogramma prestazioni;
  - 6.4 Programma di manutenzione - Sottoprogramma dei controlli;
  - 6.5 Programma di manutenzione - Sottoprogramma degli interventi;
- 7. Piano di sicurezza e di coordinamento:
  - 7.1 Piano di sicurezza e di coordinamento;
  - 7.2 Analisi e valutazione dei rischi;
  - 7.3 Planimetria di cantiere - Scala 1:500;
    - 7.3.1 Via S M Goretti - Pili - Segni - Sassu;
    - 7.3.2 Via degli Astri - Caracalla;
    - 7.3.3 Fasaggio Via S M Goretti - Pili - Segni - Sassu
    - 7.3.4 Fasaggio Via degli Astri - Caracalla e
  - 7.4 Stima dei costi della sicurezza;
  - 7.5 Cronoprogramma;
  - 7.6 Fascicolo con le caratteristiche dell'opera;
  - 7.7 Protocollo anti-contagio COVID-19;
- 8. Quadro di incidenza della manodopera;
- 9. Elenco dei prezzi unitari;
- 10. Analisi dei prezzi;
- 11. Cronoprogramma dei lavori;
- 12. Capitolato speciale di appalto:
  - 12.1 Capitolato speciale di appalto Parte I;
  - 12.2 Capitolato speciale di appalto Parte II;
- 13. Schema di contratto;

## ELABORATI GRAFICI

14. Corografia di inquadramento;
15. Inquadramento degli interventi negli strumenti di pianificazione:
  - 15.1 Stralcio del PUC di Cagliari;
  - 15.2 Stralcio del PPR - Assetto insediativo - Assetto ambientale;
  - 15.3 Stralcio del PAI;
16. Planimetria Catastale;
17. Planimetria rilievo topografico;
  - 17.1 Via Toti;
  - 17.2 Via S M Goretti - Pili - Segni - Sassu;
  - 17.3 Via degli Astri - Caracalla;
18. Planimetria della rete esistente e delle opere in progetto;
19. Planimetria delle interferenze e sottoservizi;
  - 19.1 Via Toti;
  - 19.2 Via S M Goretti - Pili - Segni - Sassu;
  - 19.3 Via degli Astri - Caracalla;
20. Planimetria di dettaglio delle opere in progetto;
  - 20.1 Via Toti - Collettore C70;
  - 20.2 Via S M Goretti - Pili - Segni - Sassu - Collettore C70;
  - 20.3 Via degli Astri - Caracalla - Collettore C70;
21. Profilo longitudinale altimetrico rete meteorica
  - 21.1 C70;
  - 21.2 C70bis;
22. Profilo longitudinale rete sottoservizi
  - 22.1 Rete idrica;
  - 22.2 Rete fognaria;

## OPERE D'ARTE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI

23. Manufatto di collegamento C70 - C70 bis;
24. Manufatto di collegamento C70 bis - C70 esistente;
25. Manufatto di attraversamento via Caracalla - Piante prospetti e sezioni - Scala 1:250 - 1:50;
26. Pozzetti ispezione, di salto e di connessione;
27. Pozzetti fognatura nera in progetto;
28. Tipologici allacci reti sottoservizi;
29. Sezioni tipo di posa;
30. Manufatto di collegamento C70 - C70 bis - sez. 45 - Carpenterie e armature;

- 31. Manufatto di collegamento C70 bis - C70 esistente - sez. 49bis - - Carpenterie e armature;
- 32. Manufatto di attraversamento via Caracalla - Carpenterie e armature;
- 33. Pozzetti ispezione, di salto e di connessione - Carpenterie e armature;
  - 33.1 Condotta DN 1600;
  - 33.2 Condotta DN 1800;
  - 33.3 Condotta DN 2000;
  - 33.4 Condotta DN 2200;
- 34. Elementi scatolari prefabbricati - Carpenterie e armature.

#### ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO

- 2.2 Relazione geologica
- 2.3 Relazione di fattibilità ambientale
- 24 Relazione archeologica;
- 25 Carta del rischio.

### **2.3 Quadro economico**

Il quadro economico riportato negli elaborati di progetto è il seguente:

#### **LAVORI**

A.1	Importo lavori (a corpo)	€ 6.360.698,66
A.2	Importo lavori (a misura)	€ 560.597,11
A.3	Importo lavori a base d'asta (corpo e misura) (A.1+A.2)	€ 6.921.295,77
A.4	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 264.906,02
A.5	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza COVID-19	€ 10.195,00
<b>A)</b>	<b>TOTALE LAVORI (A.3+A.4+A.5)</b>	<b>€ 7.196.396,79</b>

#### **SOMME A DISPOSIZIONE**

B.1	Spese tecniche (IVA e CNPAIA comprese) (B.1.1+B.1.2+B.1.3)	€ 350.355,18
B.1.1	Progettazione Esecutiva	€ 86.088,08
B.1.2	Progettazione geologica	€ 12.166,18
B.1.3	Direzione Lavori, Sicurezza e sorveglianza archeologica	€ 282.100,92
B.2	Spese per indagini, saggi archeologici e rilievi	€ 52.245,71
B.3	incentivo art. 113 c. 2 d. lgs 50/2016 (1.6% A)	€ 115.142,35

B.4	I.V.A. sui lavori	€ 115.142,35
B.5	Contributo autorità di vigilanza (AVCP)	€ 800,00
B.6	Spese per verifica progettazione	€ 31.687,95
B.7	Spese per accertamenti, verifiche e collaudi	€ 40.000,00
B.8	Spese per risoluzione interferenze gas	€ 50.000,00
B.9	Pubblicità	€ 15.000,00
B.10	Imprevisti	€ 165.164,73
<b>B)</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
	(B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6+B.7+B.8+B.9+B.10)	€ 2.403.603,21
	<b>TOTALE PROGETTO (A+B)</b>	<b>€ 9.600.000,00</b>

#### **2.4 Autorizzazioni di legge**

Per quanto attiene alle autorizzazioni di legge, il Comune di Cagliari con nota prot. n. 63756 in data 24.02.2020 ha indetto una Conferenza di servizi decisoria in forma simultanea e in modalità sincrona, per il giorno 09.03.2020, al fine di acquisire intese, concerti, nulla osta o assensi da parte delle Amministrazioni convocate in merito al progetto;

Alla conferenza di servizi decisoria sono state invitate le seguenti Amministrazioni:

- d - Commissario straordinario delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico per la Regione Sardegna
- Autorità di Bacino Regionale della Sardegna
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano e Sud Sardegna
- Regione Autonoma della Sardegna Assessorato della Difesa dell'Ambiente Servizio Valutazioni Ambientali (SVA)
- Regione Autonoma della Sardegna Servizio del Genio civile di Cagliari
- Regione Autonoma della Sardegna Servizio opere idriche e idrogeologiche (SOI)
- Regione Autonoma della Sardegna Assessorato degli Enti Locali, Finanza e Urbanistica Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari
- Agenzia del Demanio
- Agenzia Regionale A.R.P.A.S Direzione tecnico Scientifica
- A.R.P.A.S. Dipartimento di Cagliari
- Città Metropolitana di Cagliari Settore Ambiente
- A.R.S.T.
- Abbanoa S.p.A.
- MEDEA S.p.A.
- Tim
- Open Fiber

- Enel
- Comune di Cagliari - Servizio Mobilità, Infrastrutture Viarie e Reti
- Comune di Cagliari - Servizio Tributi e Patrimonio

Con determinazione del dirigente del Servizio Lavori pubblici del Comune di Cagliari n. 1214 del 22.02.2022, si è conclusa positivamente la Conferenza di servizi decisoria e che sostituisce a tutti gli effetti ogni autorizzazione, concessione, nulla osta o atto di assenso comunque denominato, di competenza delle amministrazioni partecipanti, o comunque invitate a partecipare ma risultate assenti alla predetta conferenza, compresa l'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 14-ter comma 7, della legge 241/1990 e s.m.i..

### ***2.5 Espropriazioni***

Il progetto non prevede espropriazioni per pubblica utilità.

### ***2.6 Verifica e validazione del progetto***

Il rapporto conclusivo di verifica del progetto denominato "Interventi infrastrutturali per la salvaguardia da eventi eccezionali e manutenzione straordinaria della rete pluviale nel territorio di Pirri - intervento 20IR001/G3 - Lotto 2 realizzazione nuovo Collettore C 70", redato dall'RTI Serv.In Ingegneria Srl (mandante) e Inarcheck S.p.a. (mandataria) è stato emesso in data 17.0922022. Il rapporto conclusivo ha ritenuto conforme il progetto nella sua versione finale.

La validazione del progetto sopra detto è stata sottoscritta dal responsabile del procedimento, ing. Daniele Olla in data 22.02.2022.

## **3 CONSIDERAZIONI**

### ***3.1 Coerenza con il finanziamento***

Le opere previste nel progetto di fattibilità tecnica ed economica in oggetto sono coerenti con le finalità indicate nell'Accordo di Programma sottoscritto in data 23 dicembre 2010 tra la Regione Autonoma della Sardegna ed il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in quanto preposte alla mitigazione del rischio idrogeologico in aree classificate in tal senso dal Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

### ***3.2 Considerazioni sugli aspetti progettuali e raggiungimento degli obiettivi***

Il progetto esecutivo è coerente con le finalità dell'opera e con la normativa vigente. La soluzione progettuale individuata consente quindi il raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione del rischio idrogeologico presente nelle aree interessate dalle opere.

### **3.3 Rispetto della normativa di settore e coerenza tra gli elaborati progettuali**

Gli elaborati progettuali risultano coerenti con le prescrizioni degli articoli dal 17 al 43 del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010 riferite al livello di progettazione in esame. I contenuti degli elaborati progettuali sono tra loro coerenti, in particolare le opere e lo stato dei luoghi descritti nelle relazioni sono rappresentati in modo esaustivo nelle tavole grafiche.

### **3.4 Considerazioni sugli aspetti economici e congruità dei costi**

Il quadro economico risulta coerente con le voci di spesa individuate dall'ex art. 16 del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii. in rapporto alle attività previste nel progetto in esame. In relazione alla congruità dei costi si rileva che sono stati utilizzati i prezzi unitari del prezzario regionale attualmente in vigore e, per le voci di lavorazione non presenti nel listino ufficiale, i progettisti incaricati hanno provveduto alla redazione di nuovi prezzi.

## **4 CONCLUSIONI**

Per quanto sopra il progetto di Esecutivo in oggetto, elaborato dal Comune di Cagliari, è meritevole di approvazione

Il tecnico istruttore

Ing. Michele Cottu



**COTTU MICHELE**  
**06.04.2022**  
**05:40:37 UTC**

IL Coordinatore dell'ufficio di supporto

Ing. Costantino Azzena



**AZZENA**  
**COSTANTINO**  
**11.04.2022**  
**13:50:56**  
**GMT+01:00**