



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

## ORDINANZA N. 1877/111 del 13 novembre 2018

**OGGETTO: Accordo procedimentale** per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi di mitigazione del rischio idrogeologico al fine di favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici in attuazione dell'art. 19, comma 6, lett. a) del decreto legislativo n.30/2013. **Importo € 2.800.000**

Decreto prot. n. 353/CLE del 16 dicembre 2015 - Direttore generale per il clima e l'energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

**Ordinanza di approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento "20IR065/G1" Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale"**

-----o-----

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
SARDEGNA

**VISTA** la Direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio *"che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità"* e, in particolare, l'articolo 10, comma 3, ai sensi del quale *"gli Stati membri stabiliscono l'uso dei proventi dall'asta di quote"*, precisando che *"almeno il 50% dei proventi di vendita all'asta di quote (...) è utilizzato"*, tra l'altro, per *"favorire l'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici"*.

**VISTO** il decreto legislativo 13 marzo 2013, n. 30, recante *"Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra"* e, in particolare, l'art. 19 che disciplina la gestione, la ripartizione e l'utilizzo dei proventi della messa all'asta delle quote di emissione, e individua le attività alle quali deve essere destinato il *"50 per cento dei proventi delle singole aste"*.

**VISTO** altresì l'articolo 19, comma 6, lettera a) del citato decreto legislativo, che prevede che i proventi delle singole aste possono essere utilizzati, tra l'altro, per *"favorire l'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici e finanziare attività di ricerca"*



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

*e di sviluppo e progetti dimostrativi volti all'abbattimento delle emissioni e all'adattamento ai cambiamenti climatici".*

- VISTO** il decreto legge 12 settembre 2014, n. 133 recante *"Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive"*, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 e, in particolare, l'articolo 7, comma 2, col quale è stato stabilito che, a partire dalla programmazione 2015, le risorse destinate al finanziamento degli interventi in materia di mitigazione del rischio idrogeologico sono utilizzate tramite accordo di programma sottoscritto dalla Regione interessata e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e che l'attuazione degli interventi è assicurata dal Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico con i compiti, le modalità, la contabilità speciale e i poteri di cui all'articolo 10 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116.
- VISTO** il decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014, n. 116 e, in particolare, l'articolo 10, recante *"Misure straordinarie per accelerare l'utilizzo delle risorse e l'esecuzione degli interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico nel territorio nazionale e per lo svolgimento delle indagini sui terreni della Regione Campania destinati all'agricoltura"*.
- VISTO** il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 maggio 2015, adottato ai sensi dell'art. 10, comma 11, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, che individua i criteri e le modalità per stabilire le priorità di attribuzione delle risorse agli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico.
- VISTO** il documento contenente la *"Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici"* approvato con Decreto Prot. 86/CLE del 16 giugno 2015 del Direttore della Direzione generale per il clima e l'energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in coerenza con le politiche ambientali condivise in sede europea e lo scenario politico internazionale, che include, tra le misure di adattamenti ai cambiamenti climatici, gli interventi strutturali di messa in sicurezza della popolazione esposta ai rischi, individuati sulla base di valutazioni effettuate a livello nazionale e regionale.
- VISTA** l'istanza di finanziamento per interventi di mitigazione del rischio idrogeologico proposta dalla Regione Sardegna tramite la compilazione di schede istruttorie nella



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

piattaforma telematica ReNDiS-web gestita dall'ISPRA che svolge funzioni di supporto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

- VISTO** il Decreto prot. n. 353/CLE del 16 dicembre 2015 del Direttore generale per il clima e l'energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il quale sono stati individuati gli interventi oggetto di finanziamento e l'impegno di € 2.800.000,00, a favore della Regione Sardegna, per i comuni di Villanova Monteleone (€ 1.000.000,00), Cuglieri (€ 1.000.000,00) e Triei (€ 800.000,00).
- VISTO** l'art. 9 del citato Decreto che prevede la stipula di un Accordo procedimentale tra il Ministero e la Regione al fine di disciplinare specifici contenuti relativi alle modalità di controllo e di monitoraggio degli interventi finanziati.
- VISTO** l'Accordo procedimentale per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi di mitigazione del rischio idrogeologico al fine di favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici in attuazione dell'art. 19, comma 6, lett. a) del decreto legislativo n.30/2013, sottoscritto in data 15 marzo 2016 dal Direttore della Direzione generale per il clima e l'energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dal Direttore generale dell'Assessorato regionale dei lavori pubblici.
- VISTO** il Decreto n. 82/CLE dell'11/04/2016 del Direttore generale per il Clima e l'Energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di seguito registrato presso la Corte dei Conti con Reg. 1-1575 del 6 giugno 2016 con il quale l'Accordo procedimentale del 15 marzo 2016 è stato approvato e reso esecutivo.
- VISTO** l'art. 7 del citato Accordo procedimentale in base al quale il soggetto responsabile dell'attuazione degli interventi è il Presidente della Regione in qualità di Commissario di Governo.
- VISTA** la nota n. 10329 del 14 dicembre 2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per il Clima e l'Energia, Div. II - Clima e Certificazione Ambientale, con la quale è stato notificato il D.D. prot. n. 337/CLE del 05 dicembre 2016 con il quale, ai sensi dell'articolo 4 comma 3 dell'Accordo Procedimentale sottoscritto, è stato disposto l'accreditamento della quota di anticipazione pari al 30% del finanziamento ministeriale attribuito alla Regione Autonoma della Sardegna per la realizzazione degli interventi finanziati.



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

- VISTA** l'Ordinanza n. 630/5 del 09 maggio 2016 con la quale il Presidente della Regione, in qualità Commissario di Governo ha nominato l'Assessore dei Lavori Pubblici Soggetto attuatore, ai sensi dell'art. 10 comma 2-ter del decreto legge decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni nella legge 11 agosto 2014, n. 116.
- ATTESO** che il citato Accordo procedimentale prevede, fra gli altri, lo stanziamento di € 800.000,00 da destinare alla realizzazione dell'intervento denominato "20IR065/G1"Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale";
- VISTA** la nota n. 1286 del 21 settembre 2016, inviata al Comune di Triei, con la quale l'Ufficio di Supporto del Commissario ha comunicato l'approvazione dell'Accordo procedimentale e ha richiesto la predisposizione di una proposta progettuale finalizzata alla risoluzione delle problematiche di dissesto idrologico più gravi ed urgenti presenti sul territorio comunale e che contenga anche una stima dei lavori da realizzarsi con il finanziamento assegnato, in coerenza con quanto previsto nella scheda n. B6037 del Piano di Assetto Idrogeologico vigente.
- CONSTATATO** che il Comune di Triei con la nota n.5592 del 19 dicembre 2016, in riscontro alla richiesta formulata dal Ufficio del Commissario, ha trasmesso una proposta progettuale finalizzata all'individuazione ed attuazione di interventi di difesa del suolo ed alla mitigazione del rischio idrogeologico.
- CONSIDERATO** che le opere in oggetto risultano di competenza del Comune di Triei, e che pertanto si è stabilito di delegare all'Amministrazione comunale le attività finalizzate alla realizzazione dell'intervento "20IR065/G1"Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale";
- VISTA** l'Ordinanza n. 40/2 del 11 gennaio 2017 con la quale il Soggetto attuatore del Commissario di Governo ha approvato la proposta progettuale presentata dal Comune di Triei, finalizzata alla risoluzione delle problematiche di dissesto idrologico più gravi ed urgenti presenti sul territorio comunale di Triei relativa all'intervento "20IR065/G1 - Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale", per la cui attuazione è previsto lo stanziamento di € 800.000,00.
- VISTO** il progetto preliminare, trasmesso con nota comunale n. 4935 del 11 ottobre 2018 iscritta al protocollo del Commissario al n.1512 del 12 ottobre 2018, dell'intervento denominato **"20IR065/G1 - Mitigazione del rischio**



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

**idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale**", redato dalla RTP Perino Antonello, Piroddi, Mulas, Ena, Murgia, approvato dalla Giunta Comunale del Comune di Triei n. 18 del 7 maggio 2018, dell'importo complessivo di € 800.000,00, articolato secondo il seguente quadro economico:

Nr.	Descrizione	Importo
1	Importi soggetti a ribasso	
a	Lavori a corpo	
b	Lavori a misura	540.000,00 €
	Sommano	540.000,00 €
	Importi NON soggetti a ribasso	
c	Lavori in Economia	
d	Oneri per la sicurezza	16.200,00 €
	<b>Sommano 1+2</b>	<b>556.200,00 €</b>
3	Somme a disposizione dell'Amm.ne per	
	Rilievi, accertamenti e indagini	6.588,00 €
	Allacciamenti ai pubblici servizi	
	Imprevisti	34.905,64 €
	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	
	Incentivi di cui all'art. 113 D.Lgs 50/2016	5.562,00 €
	Spese tecniche	60.975,36 €
	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	
	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	
	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	3.000,00 €
	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	
	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	122.364,00 €
	Contributo AVCP	
	Accordi Bonari	10.000,00 €
	<b>Sommano 3</b>	<b>243.800,00 €</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO 1+2+3</b>	<b>800.000,00 €</b>

**CONSIDERATO** che a seguito dell'istruttoria tecnica conclusiva predisposta dall'Ufficio di supporto del Commissario di Governo in data 19 ottobre 2018, il progetto preliminare inviato dal Comune di Triei in data 11 ottobre 2018, è risultato meritevole di approvazione;

**RITENUTO** pertanto di poter approvare, ai sensi dell'art. 10, comma 5, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n. 116,



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

il progetto preliminare dell'intervento denominato "20IR065/G1 - Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale", approvato dalla Giunta Comunale di Triei con Delibera n. 18 del 7 maggio 2018;

### ORDINA

**Art. 1** Ai sensi dell'art. 10, comma 5, del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito con modificazioni dalla legge 11 agosto 2014 n. 116, è approvato il progetto preliminare dell'intervento denominato "20IR065/G1" "Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale", adottato dalla Giunta Comunale di Triei con Delibera n. 18 del 7 maggio 2018, secondo il seguente quadro economico:

Nr.	Descrizione	Importo
1	Importi soggetti a ribasso	
a	Lavori a corpo	
b	Lavori a misura	540.000,00 €
	Sommano	540.000,00 €
	Importi NON soggetti a ribasso	
c	Lavori in Economia	
d	Oneri per la sicurezza	16.200,00 €
	<b>Sommano 1+2</b>	<b>556.200,00 €</b>
3	Somme a disposizione dell'Amm.ne per	
	Rilievi, accertamenti e indagini	6.588,00 €
	Allacciamenti ai pubblici servizi	
	Imprevisti	34.905,64 €
	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	
	Incentivi di cui all'art. 113 D.Lgs 50/2016	5.562,00 €
	Spese tecniche	60.975,36 €
	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	
	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	
	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	3.000,00 €
	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	
	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	122.364,00 €
	Contributo AVCP	
	Accordi Bonari	10.000,00 €
	<b>Sommano 3</b>	<b>243.800,00 €</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO 1+2+3</b>	<b>800.000,00 €</b>



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

- Art. 2** Di dare atto che alla spesa complessiva di € 800.000,00 si farà fronte con i fondi assegnati per il finanziamento delle opere comprese nell'Accordo procedimentale del 15 marzo 2016, stipulato tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e la Regione Autonoma della Sardegna, approvato e reso esecutivo con il Decreto n. 82/CLE dell'11/04/2016 del Direttore generale per il Clima e l'Energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Art. 3** Di trasmettere il presente provvedimento al Comune di Triei per i successivi adempimenti di competenza.
- Art. 4** Il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito istituzionale della Regione Sardegna nella sezione appositamente dedicata agli atti emanati dal Commissario straordinario delegato.

**per il Commissario di Governo  
Il Soggetto Attuatore  
L'Assessore dei Lavori Pubblici  
Edoardo Balzarini**



COMMISSARIO DI GOVERNO CONTRO IL DISSESTO  
IDROGEOLOGICO PER LA REGIONE SARDEGNA  
DECRETO LEGGE 12 SETTEMBRE 2014, N. 133, ART. 7, COMMA 2



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

## RELAZIONE ISTRUTTORIA

ENTE RICHIEDENTE	Comune di Triei		
FONTE FINANZIAMENTO:	Accordo procedimentale 15 marzo 2016		
IMPORTO FINANZIABILE	€ 800.000,00		
DOCUMENTAZIONE TECNICA	Studio di fattibilità Tecnica ed economica	Ottobre 2018	REV. 1
TITOLO:	20IR065/G1 Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei-Baunei		



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSE</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CONTENUTI PROGETTUALI</b> .....	<b>6</b>
2.1	Inquadramento territoriale dell'intervento .....	6
2.2	Descrizione dell'intervento.....	8
2.2.1	Sub – intervento 1 .....	9
2.2.2	Sub – intervento 1bis.....	10
2.2.3	Sub – intervento 2 .....	11
2.2.4	Sub – intervento 3 .....	12
2.2.5	Sub – intervento 4 .....	14
2.2.6	Sub – interventi 5 e 6.....	15
2.2.7	Sub – intervento 7 .....	16
2.2.8	Sub – intervento 8 .....	17
<b>3</b>	<b>Elaborati Tecnici</b> .....	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Attività istruttoria di cui alla nota dell'11.07.2018</b> .....	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Istruttoria Tecnica</b> .....	<b>19</b>
5.1	All. A Relazione tecnico-Illustrativa .....	19
5.2	All. A.REV.1 Studio di compatibilità geologica e geotecnica e Dichiarazioni aggiuntive del progettista.....	19
5.3	All. F Stima sommaria delle lavorazioni .....	20
5.4	All. B Quadro economico.....	20
5.5	All. C Prime indicazioni circa la sicurezza e Tav. D Stima dei costi per l'attuazione del piano sulla sicurezza; .....	22
5.6	All. D Relazione geotecnica .....	22
5.7	Elaborati Grafici .....	22
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>22</b>



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

## 1 PREMESSE

Con nota prot. 1286 del 21.09.2016 l'Ufficio del Commissario ha comunicato al Comune di Triei l'avvenuta sottoscrizione dell'Accordo procedimentale per l'utilizzo delle risorse destinate al finanziamento di interventi di mitigazione del rischio idrogeologico al fine di favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici in attuazione dell'art. 19, comma 6, lett. a) del decreto legislativo n. 30/2013.

Nella stessa nota è stato comunicato che l'Accordo procedimentale, reso esecutivo con Decreto n. 82/CLE dell'11.04.2016 del Direttore generale per il Clima e l'Energia del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di seguito registrato presso la Corte dei Conti con Reg. 1-1575 del 6/6/2016, prevede, tra gli altri, il finanziamento di interventi di mitigazione del rischio idrogeologico nel Comune di Triei per un importo di finanziamento pari a € 800.000,00.

Premesso quanto sopra, l'Ufficio del Commissario ha richiesto al Comune la predisposizione di una proposta progettuale finalizzata alla risoluzione delle problematiche di dissesto idrologico più gravi ed urgenti presenti sul territorio comunale e alla mitigazione del rischio idrogeologico, corredata da una stima dei lavori da realizzarsi con il finanziamento assegnato e coerente con quanto previsto nella scheda n. B6037 del Piano di Assetto Idrogeologico vigente.

Con nota prot. n.5592 del 19.12.2016, il Comune di Triei ha trasmesso la proposta progettuale inerente alle opere denominate "*20IR065/G1 Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei-Baunei*", al fine di esaminare la sua ammissibilità al finanziamento in oggetto.

L'istruttoria tecnica, eseguita dall'Ufficio del Commissario in data 20.12.2016 ha valutato la proposta tecnica sopra menzionata coerente con le finalità del finanziamento concesso con l'Accordo procedimentale del 15.3.2016.

Dalla documentazione trasmessa, infatti, è emerso che i siti d'intervento sono localizzati all'interno di aree classificate a rischio e pericolosità da frana Hg4 e Rg4 del PAI vigente, così come riportato nello studio di compatibilità "*geologico geotecnica finalizzata al piano urbanistico comunale così come previsto dall'articolo 8 comma 2 delle N.T.A. del P.A.I.*", redatto a cura dell'Amministrazione comunale, ed approvato dal comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale con deliberazione n. 4 del 27.10.2015.

Con l'Ordinanza n. 40/2 del 11.01.2017, l'Assessore regionale dei lavori pubblici, in qualità di Soggetto attuatore del Commissario di Governo per l'Accordo di procedimentale in oggetto, vista la relazione istruttoria sopra menzionata, ha approvato la proposta progettuale presentata dal Comune di Triei e ha



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

disposto di avvalersi del Comune di Triei per l'attuazione dell'intervento in oggetto.

Con la nota n. 1725 del 18.04.2017 il Comune di Triei ha comunicato l'avvenuta indizione, in data 14.04.2017, della gara per l'espletamento dei servizi di ingegneria relativi all'opera di che trattasi, mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 c.2 lett. b) del D.lgs. n. 50/2016 utilizzando l'elenco degli operatori SIA della Regione Autonoma della Sardegna, specificando che il termine ultimo per la presentazione delle offerte era stato fissato alla data del 05.05.2017.

Di seguito, con nota n. 2718 del 23.06.2017 il Comune di Triei ha informato l'Ufficio del Commissario che in data 06.06.2017 era stata conclusa la procedura di gara e venivano approvati, in via definitiva, i relativi atti per l'affidamento dei servizi di ingegneria, sopra detti, alla RTP ing. Perino Antonello, Piroddi, Mulas, Ena, Murgia.

Con nota comunale n. 3189 del 24.07.2017 è stata di seguito trasmessa a questo ufficio copia digitale degli allegati tecnici del progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato "Misure di adattamento agli impatti sui cambiamenti climatici – piccole frane – I lotto funzionale", redatto dalla RTP sopra menzionata, e la Deliberazione della Giunta comunale n. 31 del 20.07.2017 con la quale il progetto in parola veniva approvato in linea tecnica.

Con nota n. 3653 del 04.09.2017, il Comune di Triei, al fine di acquisire l'approvazione dello studio di compatibilità geologica e geotecnica, relativo all'intervento di cui trattasi, ha trasmesso alla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, copia degli elaborati del progetto di fattibilità, nella stesura già trasmessa all'ufficio del Commissario con nota la nota n. 3189 sopra citata, e dello studio di compatibilità.

A seguito della verifica eseguita sulla base della documentazione acquisita con la nota comunale n. 3653 del 04.09.2017, l'ADIS ai fini della approvazione dello studio di compatibilità, ha richiesto, con nota n. 7701 del 09.10.2017, l'integrazione della documentazione progettuale con riferimento a quanto riportato nella stessa nota n. 3653.

Di seguito, con riferimento alla richiesta di integrazioni prima menzionata, il Comune ha inviato, con nota n. 5304 del 07.12.2017, gli elaborati relativi al progetto di fattibilità integrati secondo quanto richiesto dalla Agenzia del Distretto Idrografico.

Con nota n. 268 del 12.02.2018 l'ufficio del Commissario, con riferimento alle tempistiche inerenti alla emissione del provvedimento di approvazione dello studio di compatibilità in parola, di cui alla Legge n. 164 del 11 novembre 2014, ha comunicato al Comune che l'intervento in oggetto è stato inserito nell'Accordo procedimentale sottoscritto nel marzo 2016 tra la Regione Sardegna e il Ministero dell'Ambiente, e pertanto



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

sussistono le condizioni di indifferibilità della realizzazione delle opere e lo stato di "*estrema urgenza*" ai sensi dell' art. 9 comma 1 della citata Legge n. 164.

L'ufficio di supporto ha altresì comunicato che nell'istanza volta all'ottenimento dei pareri necessari all'approvazione dei progetti, deve essere espressamente richiamato il comma 2 octies del citato art. 9, il quale prescrive che gli stessi devono essere resi dalle amministrazioni competenti entro quarantacinque giorni dalla richiesta, anche tramite conferenza di servizi, e, decorso inutilmente tale termine, si intendono acquisiti con esito positivo.

Con nota n. 812 del 13.02.2018 il comune di Triei, preso atto delle prescrizioni di cui all'art. 9, c. 2 octies, della L. n. 164/2014, ha comunicato alla Autorità di Bacino che, per l'intervento di cui trattasi, ricorreva lo stato di "estrema urgenza", pertanto il parere relativo allo studio di compatibilità, se non diversamente disposto dalla stessa Autorità di Bacino, sarebbe intervenuto quarantacinque giorni dalla data di trasmissione delle ultime integrazioni inviate con nota comunale n. 499 del 29.01.2018.

Con nota n. 2272 del 02.05.2018 il comune di Triei, ha trasmesso copia della Determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 155 del 02.05.2018, nella quale, preso atto delle prescrizioni di cui all'art. 9, c. 2 octies, della L. n. 164/2014 e del superamento dei termini previsti dal detto disposto normativo, ha dichiarato acquisito il parere positivo relativo allo studio di compatibilità relativo all'intervento di cui trattasi.

Di seguito, con nota n. 2508 del 16.05.2018, il comune di Triei ha trasmesso il progetto di fattibilità tecnica ed economica e lo studio di compatibilità geologica e geotecnica, integrati a seguito delle richieste avanzate dall'Agenzia del Distretto Idrografico e aggiornati a seguito della nuova configurazione delle opere inserite a seguito di intervenuti approfondimenti tecnici da parte della RTP incaricata; con la stessa nota è stata altresì trasmessa la nota n. 12234 del 3.08.2018 della Soprintendenza Archeologica di Sassari e Nuoro con la quale veniva comunicato il nulla osta alla realizzazione delle opere.

La Direzione Generale dell'agenzia regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, con nota n. 4824 del 06.06.2018, con riferimento alla Determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico n. 155 del 02.05.2018, ha comunicato all'Amministrazione comunale che lo "Studio di compatibilità geologica e geotecnica, per le parti di propria competenza, rispondeva alle integrazioni richieste con la nota n. 1718 del 28.02.2018.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

Con la stessa nota n. 4824 l'ADIS ha rammentato che il Comune è tenuto a verificare la corrispondenza tra quanto in futuro realizzato e quanto assentito, e a controllare che l'intervento, in fase di esecuzione, rispetti il vincolo di non aumentare il livello di pericolosità da frana e di non precludere la possibilità di eliminare o ridurre le condizioni di pericolosità e rischio.

Con la mail del 11.07.2018 l'ufficio del Commissario ha trasmesso un parere pre - istruttorio relativo al progetto di fattibilità tecnica ed economica trasmesso il 16.05.2018, nel quale, ai fini della approvazione da parte del Commissario, sono state richieste le integrazioni e le modifiche di alcuni elaborati tecnici.

Facendo seguito alla pre - istruttoria del 11.07.2018, sopra richiamata, il Comune, con nota n. 4092 del 13.08.2018, ha trasmesso gli elaborati tecnici modificati dello studio di fattibilità modificati secondo quanto richiesto dall'ufficio di supporto del Commissario.

Con successiva Determinazione del responsabile del servizio Tecnico e Vigilanza n. 333 del 02.10.2018 il Comune ha approvato lo studio di compatibilità geologica e geotecnica relativo all'intervento denominato "Misure di adattamento agli impatti sui cambiamenti climatici - piccole frane nei comuni montani - mitigazione del rischio idrogeologico strada provinciale Triei - Baunei - I lotto funzionale " per le parti di propria competenza, relative agli interventi contraddistinti in progetto con i codici 1, 1 bis, 2, 3, 4, 7, in quanto, ai sensi della Legge Regionale 15 Dicembre 2014 n. 33, finalizzati al solo ripristino delle funzionalità della sede stradale e che non hanno effetto sulla stabilizzazione del pendio.

In ultimo, con nota comunale n. 4935 del 11.10.2018 sono stati trasmessi, mediante link informatico, gli elaborati tecnici in formato digitale, relativi al progetto di fattibilità tecnica in argomento, firmati digitalmente dai dai tecnici incaricati.

## **2 CONTENUTI PROGETTUALI**

### **2.1 Inquadramento territoriale dell'intervento**

Il territorio comunale di Triei è compreso all'interno della Provincia dell'Ogliastra. Il suo territorio si estende per circa 28.5 Km<sup>2</sup> e confina con i Comuni di Talana, Lotzorai e Baunei, è localizzato a circa 20 Km dalla



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

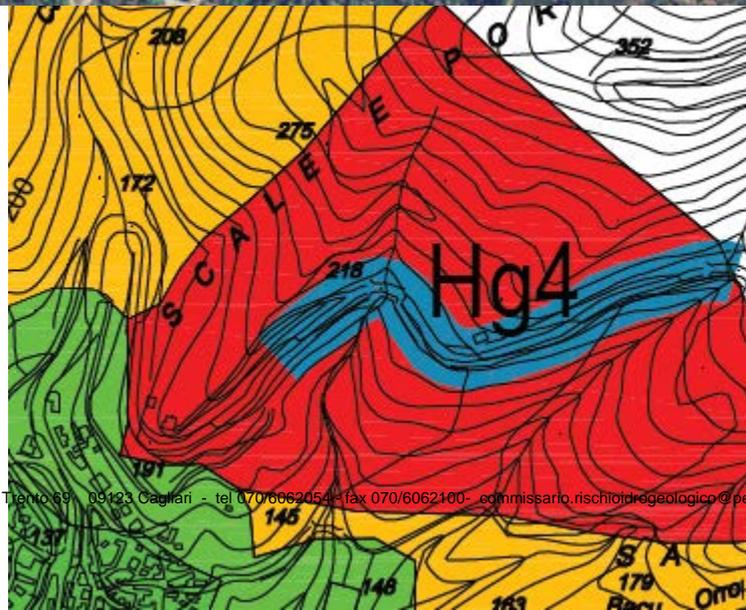
Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

linea di costa nella zona centro orientale e consta di due diversi centri abitati: Triei, sito nella zona più collinare del territorio comunale, e Ardali, ubicato nella piana.

Cartograficamente è situato all'interno delle seguenti carte:

- Carta d'Italia scala 1: 25.000 Foglio 517 sezione II BAUNEI, Foglio 518 sezione III CAPO DI MONTE SANTU, Foglio 531, sezione I TORTOLI', Foglio 532 sezione IV Arbatax;
- C.T.R. scala 1:10.000 Fogli 517160, 518130,531040, 532010;

I 9 interventi in oggetto alla presente progettazione sono localizzati lungo la strada provinciale per uno sviluppo complessivo di circa 500 metri e gli stessi risultano, così come evidenziato nello stralcio del PAI vigente, perimetrati all'interno delle aree a rischio frana HG4.





COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

## **2.2 Descrizione dell'intervento**

L'intervento in esame si propone il raggiungimento degli obiettivi di mitigazione del rischio frana all'interno delle aree localizzate a monte dell'abitato di Triei, lungo l'arteria stradale di collegamento al vicino Comune di Baunei, ove sono stati riscontrati gli effetti dei fenomeni erosivi in atto, sia a monte che a valle del corpo stradale.

Le cause che hanno generato i suddetti fenomeni erosivi, sono state attribuite alla occlusione del sistema di dreno esistente, generatosi a seguito delle differenti frane succedutesi nel corso degli anni.

Gli interventi previsti in progetto sono 9 e sono localizzati lungo la SP 55 su un tratto di circa 500 metri; di questi quelli identificati con il codice 1, 1bis, 2, 3, 4, 7, sono relativi ad attività finalizzate al solo ripristino delle funzionalità della sede stradale e non hanno effetto sulla stabilizzazione del pendio; i restanti, ovvero gli interventi indentificati con codice 5, 6 e 8, sono finalizzati alla mitigazione del rischio da frana.

Di seguito viene riportato, per ogni singolo sito di intervento, una sintesi relativa allo stato di fatto e la proposta di intervento, oggetto del progetto di fattibilità:



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

#### 2.2.1 Sub – intervento 1.

In questa area è in atto un notevole cedimento della carreggiata sul lato valle per una lunghezza di circa 15m. Nel punto di svuotamento sono presenti grandi quantità di rifiuti.





COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

A fronte delle problematiche riscontrate son previsti i seguenti interventi:

- Bonifica dai materiali estranei;
- Realizzazione muro di sottoscampa a mensola in cemento armato;
- Realizzazione di attraversamento stradale;
- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 3;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 1;
- Realizzazione di nuovo manto stradale.

#### 2.2.2 Sub – intervento 1bis.

Questo intervento, non pianificato nella prima proposta tecnica approvata dal commissario, è stato inserito in sede di redazione del presente progetto di fattibilità al fine di proteggere la sede viaria della SP 55 infatti lo stradello sterrato oggetto di intervento, e attiguo alla viabilità principale, attualmente funge da canale di raccolta ed intercettazione delle acque meteoriche il quale, secondo quanto riportato in sede progettuale, da luogo ad un importante fenomeno di trasporto solido verso la SP 55:





COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario



A fronte delle problematiche riscontrate si prevedono i seguenti interventi:

- Realizzazione di pavimentazione stradale;
- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio, tipo H2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 1;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 3;
- Realizzazione di nuovo manto stradale.

### 2.2.3 Sub – intervento 2

Nelle aree illustrate nelle immagini sotto riportate, è in atto una piccola frana la quale non ha ancora portato allo svuotamento della carreggiata stradale, malgrado sia già avvenuto lo scivolamento di un fronte che ha interessato la sola cunetta per una lunghezza di circa 8m.

Ai piedi della frana, nel bosco, è presente una rilevante quantità di rifiuti.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario



A fronte delle problematiche riscontrate si prevedono i seguenti interventi:

Bonifica dai materiali estranei;

Realizzazione di scogliera ciclopica;

Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio tipo H2;

Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 1;

Realizzazione di nuovo manto stradale.

#### 2.2.4 Sub – intervento 3.

Come sotto illustrato è in atto una piccola frana che ancora non ha portato allo svuotamento della carreggiata stradale, ma è franata la sola cunetta per una lunghezza di circa 25 metri.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario



Le attività previste in progetto in relazione alle problematiche riscontrate sono di seguito riportate in sintesi:

- Disgaggio leggero nel versante a monte della strada;
- Realizzazione muro di sottoscarpa a mensola in cemento armato;



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio tipo H2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 3;
- Realizzazione di nuovo manto stradale,

#### 2.2.5 Sub – intervento 4.

Come illustrato nelle immagini sotto riportate è in atto una frana a valle della strada per una lunghezza di circa 20 metri che ha già interessato alcuni tratti della carreggiata.





COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario



Gli interventi in progetto sono i seguenti:

- Realizzazione muro di sottoscarpa a mensola in cemento armato;
- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio tipo H2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 3;
- Realizzazione di nuovo manto stradale;
- Pulizia di attraversamento esistente.

#### 2.2.6 Sub – interventi 5 e 6.

Come evidenziano le immagini sotto riportate, a monte della SP 55 è in atto una frana e una parte della carreggiata è occupata dal materiale proiettato dal fronte.

Sulla carreggiata è presente un masso ciclopico depositato a seguito del rotolamento dello stesso e proveniente dal prospiciente fronte montano.

A valle la scarpata è sostenuta da un muro in pietrame in buone condizioni, ma le attuali caratteristiche dimensionali non garantiscono un sufficiente contrasto alla spinta posta in atto dalle terre.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

A fronte delle numerose problematiche riscontrate in questo punto si prevedono i seguenti interventi:

- Rimozione di materiale detritico dalla carreggiata;
- Prosecuzione in altezza del muro in pietrame esistente;
- Pulizia del bosco con eradicazione delle piante, circoscritta all'area di intervento;
- Disgaggio leggero nel versante a monte della strada;
- Disgaggio pesante con demolizione dei massi in loco e rimozione;
- Installazione di reti in aderenza e pannelli in fune;
- Realizzazione muro in c.a. di controripa;
- Barriera elastica verticale con energia di assorbimento di 1000 KJ;
- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio tipo H2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 3;
- Realizzazione di nuovo manto stradale.

#### 2.2.7 Sub – intervento 7.

Nelle aree di seguito illustrate si sono evidenziate le medesime problematiche presenti per i punti 2 e 3, nelle stesse è in atto una piccola frana della lunghezza pari a circa 5 m che ancora non ha portato allo svuotamento della carreggiata stradale, la carreggiata è invasa da detriti proiettati dal fronte a monte.

Gli interventi proposti sono i seguenti:

- Prosecuzione muro di sottoscarpa a mensola in cemento armato;
- Rinverdimento con specie autoctone pioniere e idrosemina della scarpata di valle;
- Disgaggio leggero nel versante a monte della strada;
- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio tipo H2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 3;



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

- Realizzazione di nuovo manto stradale.

#### 2.2.8 Sub – intervento 8.

Per le aree in argomento le problematiche evidenziate sono di diversa natura, verso valle è in atto uno svuotamento della carreggiata stradale per una lunghezza di circa 30 m ed una larghezza di circa 4-5 m.

È altresì presente un attraversamento che termina a valle con due muri d'ala in cls; uno di essi, in destra idraulica, è fessurato, l'altro risulta essere troppo corto ai fini della stabilizzazione della sponda.

A valle sono in atto dei cedimenti, che attualmente non hanno causato la rottura e il cedimento del piano stradale.

La carreggiata stradale si presenta occupata da numerosi detriti; e a monte della stessa è presente un grosso spuntone roccioso in evidenti condizioni di instabilità.

A fronte delle problematiche riscontrate si prevedono i seguenti interventi:

- Realizzazione muro di sottoscarpa a mensola in cemento armato;
- Posizionamento di pannelli in fune e reti in aderenza sul versante a monte della strada;
- Disgaggio pesante con demolizione dei massi in loco e rimozione;
- Realizzazione di rilevato stradale e rinverdimento dello stesso con specie autoctone pioniere;
- Modifica piano altimetrica della sede stradale;
- Cucitura delle lesioni presenti sul muro d'ala, di valle, con l'impiego di barre metalliche;
- Installazione di barriera di sicurezza stradale in legno-acciaio tipo H2;
- Realizzazione di cunetta laterale in calcestruzzo alla francese tipo 2;
- Realizzazione di nuovo manto stradale.

### 3 Elaborati Tecnici

Il Comune di Triei con nota n. 4935 del 11.10.2018, acquisita al protocollo generale del Commissario al n. 1694 del 12.10.2017, ha trasmesso copia del progetto di fattibilità tecnica ed economica denominato "20IR065/G1" Mitigazione del rischio idrogeologico Strada Provinciale Triei - Baunei - I Lotto funzionale", composta dai sotto elencati elaborati:



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale

Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche

Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

- All. A – Relazione tecnica descrittiva (con allegate relazioni di calcolo strutture) Rev. 2
- All. B – Quadro economico;
- All. C – Relazione geologica – Rev. 1;
- All. D – Relazione geotecnica – Rev. 2;
- All. E – Documento di verifica preventiva dell'interesse archeologico;
- All. F – Stima sommaria dei costi di lavorazione – Rev. 1;
- All. G – Prime indicazioni sulla sicurezza – Rev. 2;
- All. H – Studio di prefattibilità ambientale – Rev. 2;
- Tavola 1 – Inquadramento territoriale;
- Tavola 2 – Planimetria interventi – Rev. 2;
- Tavola 3 – Carta geologica;
- Tavola 4 – Carta geomorfologica;
- Studio di compatibilità geologica e geotecnica – Rev. 3:
  - Allegato A;
  - Tav. 01 - Carta geologica;
  - Tav. 02 – Carta geomorfologica;
- Relazione di compatibilità idraulica – Rev. 1.

#### **4 Attività pre - istruttoria dell'11.07.2018**

In data 11.07.2018 l'ufficio di supporto del Commissario ha inviato, tramite mail, un parere pre – istruttorio relativo alla progetto di fattibilità tecnica ed economica trasmesso dalla Amministrazione comunale in data 16.05.2018.

Nella email sopra citata sono stati indicati gli esiti della verifica eseguita sulla scorta degli allegati di progetto; in particolare si è proceduto alla esame della congruenza fra quanto rappresentato nella relazione "All. A Relazione tecnica descrittiva" e quanto descritto nelle tavole grafiche e stimato per mezzo del computo di massima prodotto in sede di definizione degli importi delle lavorazioni di cui all' "All. F Stima



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

sommatoria dei costi di lavorazione".

Una ulteriore attività di verifica è stata condotta in merito alla congruenza fra i contenuti dello studio di compatibilità geologica e geotecnica, la relazione geologica e la relazione geotecnica, allegati al detto studio, e le prescrizioni di cui all'articolo 23, comma 6, e nell'articolo 25 delle norme di attuazione del PAI.

## 5 Istruttoria Tecnica

La presente relazione istruttoria viene redatta al fine di verificare la coerenza fra gli elaborati inviati dall'Amministrazione comunale di Triei con le integrazioni richieste da questo ufficio, con la email dell'11.07.2018, con le finalità del' Accordo procedimentale e con i contenuti di cui all'art. 17 comma 1 del DPR 207/2010.

### 5.1 All. A Relazione tecnico-Illustrativa

A seguito della scelta operata dalla RTP incaricata gli elaborati "relazione Illustrativa" e "relazione Tecnica" sono stati redatti in un unico elaborato denominato " All. A Relazione tecnico-descrittiva".

La componente illustrativa dell'elaborato rappresenta efficacemente lo stato dei luoghi e riepiloga tutti i dati e le considerazioni sulla base dei quali si è giunti alla determinazione della soluzione progettuale.

In merito al progetto della soluzione adottata, l'elaborato produce una descrizione dettagliata della soluzione selezionata e risultano recepite le modifiche e integrazioni richieste con la pre - istruttoria dell'11.07.2018.

Il cronoprogramma delle fasi attuative, con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione, approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo, prescritto all'art. 18, c. 1, lettera b) del citato DPR 207/2010 è stato successivamente trasmesso, in allegato alla relazione in argomento con nota mail del 19.10.2018.

### 5.2 All. A.REV.1 Studio di compatibilità geologica e geotecnica e Dichiarazioni aggiuntive del progettista

Lo studio di compatibilità geologica e geotecnica è stato redatto in attuazione dell'art. 25 e del allegato F delle norme di attuazione del PAI, e lo stesso si riferisce specificatamente a quegli interventi, tra quelli previsti in progetto, finalizzati alla mitigazione della pericolosità e del rischio frana, e che secondo quanto previsto all'art. 1, Comma 1 della Legge Regionale 15 dicembre 2014, n. 133, risultano di competenza della Autorità di Bacino Regionale della Sardegna.

Si tratta in particolare degli Interventi n. 5, 6, 8, per i quali l'ADIS a seguito della propria istruttoria, con nota n. 4824 del 06.06.2018, ha valutato soddisfacenti i contenuti dello Studio di compatibilità a seguito delle



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

integrazioni presenti nel detto studio e richiesto dalla Agenzia con nota n. 1718 del 28.02.2018.

Non risultano pertanto oggetto dello Studio di Compatibilità geologica e geotecnica, dunque, gli interventi n. 1, 1 bis, 2, 3, 4, 7, finalizzati esclusivamente al ripristino della funzionalità della sede stradale, che non hanno un effetto stabilizzante sul pendio, benché anche per essi l'elaborato riporta le descrizioni delle relative opere in progetto.

Sempre in relazione agli interventi n. 1, 1 bis, 2,3, 4 e 7, con una nota allegata allo studio e controfirmata dai professionisti incaricati, è stato attestato che gli interventi sopra riportati verranno realizzati nel rispetto del vincolo di non aumentare il livello di pericolo e rischio esistente, fatto salvo quello eventuale intrinsecamente connesso all'intervento ammissibile.

Per quanto attiene alla linea progettuale, lo studio sottolinea che la scelta degli interventi relativa al consolidamento dei fronti è stata effettuata in riferimento a quanto previsto nelle "Linee Guida per la Sistemazione e Manutenzione dei Versanti" (giugno 2013), approvate con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna n. 2 del 25/09/2013.

Lo studio in parola ha recepito le richieste riportate nel verbale istruttorio dell'11.07.2018, e riportata l'inquadramento degli interventi all'interno della perimetrazione del PAI per il rischio da frana HG4.

### **5.3 All. F Stima sommaria delle lavorazioni**

La verifica relativa alla stima delle opere e del quadro economico è stata condotta valutando i contenuti degli elaborati in riferimento a quanto richiesto all'art. 22 del DPR 207/2010.

La stima della spesa è stata effettuata, per quanto concerne le opere o i lavori, redigendo un computo metrico estimativo di massima, secondo quanto previsto al comma 1 del sopra detto articolo del regolamento ovvero applicando parametri desunti da interventi similari realizzati; il documento recepisce altresì le modifiche e integrazioni richieste con la nota istruttoria dell'11.07.2018.

### **5.4 All. B Quadro economico**

Il quadro economico, è stato articolato secondo quanto previsto all'articolo 16 del regolamento e comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario della spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, determinati in base alla stima sommaria di cui all'articolo 17, comma 2, lettera d), e le somme a disposizione della stazione appaltante.



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

Di seguito viene riportato il Quadro economico dell'intervento:

Nr.	Descrizione	Importo
1	Importi soggetti a ribasso	
a	Lavori a corpo	
b	Lavori a misura	540.000,00 €
	Sommano	<b>540.000,00 €</b>
2	Importi NON soggetti a ribasso	
c	Lavori in Economia	
d	Oneri per la sicurezza	16.200,00 €
	Sommano	16.200,00 €
	<b>Sommano 1+2</b>	<b>556.200,00 €</b>
3	Somme a disposizione dell'Amm.ne per	
	Rilievi, accertamenti e indagini	6.588,00 €
	Allacciamenti ai pubblici servizi	
	Imprevisti	34.905,64 €
	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	
	Incentivi di cui all'art. 113 D.Lgs 50/2016	5.562,00 €
	Spese tecniche	60.975,36 €
	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	
	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	3.000,00 €
	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	
	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	
	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	122.364,00 €
	Contributo AVCP	405,00 €
	Accordi Bonari	10.000,00 €
	Sommano 3 )	<b>243.800,00 €</b>
	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO 1+2+3</b>	<b>800.000,00 €</b>



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

### **5.5 All. C Prime indicazioni circa la sicurezza e Tav. D Stima dei costi per l'attuazione del piano sulla sicurezza;**

Gli elaborati, a seguito della correzione apportata a seguito della istruttoria tecnica inviata al Comune con nota mail dell'11.07.2018, permettono l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere e forniscono una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19; raggiungendo gli obiettivi prescritti all'art. 17 comma 2 lettere a), b), e C) del Regolamento.

### **5.6 All. D Relazione geotecnica**

La relazione geotecnica, che integra lo studio compatibilità geologica e geotecnica è stata integrata con i contenuti di cui all'allegato F delle N di A. del PAI secondo quanto richiesto nella nota istruttoria dell'11.07.2018.

### **5.7 Elaborati Grafici**

Gli elaborati grafici, presenti nel progetto preliminare sono stati redatti in scala opportuna e debitamente quotati, con le necessarie differenziazioni in relazione alla dimensione, alla categoria e alla tipologia dell'intervento, e tenendo conto della necessità di includere le misure e gli interventi di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, e acquisendo le integrazioni richieste dall'Ufficio del Commissario con nota mail dell'11.07.2018.

## **6 CONCLUSIONI**

Si riassumono di seguito le conclusioni dell'esame istruttorio svolto.

Considerato che a seguito di esame istruttorio:

- le attività e le opere previste nella progettazione risultano coerenti con le finalità dell'Accordo di procedimentale del 15 marzo 2016;
- i documenti sono risultati correttamente sottoscritti dai soggetti interessati al fine dell'assunzione delle rispettive responsabilità;
- gli elaborati progettuali, di cui al paragrafo 3.1 della presente relazione, risultano coerenti rispetto ai contenuti minimi di legge presenti nel D.P.R. 207/2010;



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DECRETO LEGGE 24 GIUGNO 2014, N. 91, ART. 10



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione Generale  
Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche  
Ufficio di supporto del Commissario Straordinario

- i contenuti delle relazioni risultano tra loro coerenti e rispettosi delle prescrizioni impartite dai soggetti preposti al rilascio delle autorizzazioni sul livello progettuale in esame;
- gli elaborati grafici sono stati sviluppati nelle scale ammesse e prescritte, e sono congruenti con i contenuti inseriti nelle relazioni tecniche e nella documentazione di stima economica;
- il quadro economico risulta conforme a quanto previsto dall'articolo 16 del DPR 207/2010;
- il progetto definisce le soluzioni tecniche individuate ai fini della mitigazione del rischio da frana, relativamente agli interventi 5, 6 e 8, e le soluzioni volte esclusivamente al ripristino della funzionalità della sede stradale nella SP 55 e che non hanno un effetto stabilizzante sul pendio, per i restanti interventi di progetto 1, 1bis, 2, 3, 4, e 7.

Per quanto sopra espresso, si ritiene che il progetto di fattibilità tecnica ed economica, trasmesso dal Comune di Triei con nota n. 4935 del 11.10.2018, acquisito al protocollo del Commissario in data 12.10.2018 al protocollo n. 1694, sia meritevole di approvazione.

Cagliari, 19/10/2018

IL TECNICO ISTRUTTORE

Ing. Alberto Spano

Ing. Paolo Aramo

Visto IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

Ing. Costantino Azzena