



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

## ORDINANZA N. 1351/29 DEL 24 luglio 2019

**OGGETTO:** Accordo di programma del 23 dicembre 2010 stipulato 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.

Intervento NU011A/10-1

*"Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali"*

- Importo finanziato € 500.000,00.

**Affidamento dei servizi di ingegneria e architettura per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione esecutiva comprensiva di tutti gli elementi previsti per il progetto definitivo, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza e l'esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche. Importo a base d'asta € 85.640,20 al netto di IVA e oneri previdenziali ed assistenziali, (CUP J13B10000600001).**

**Ordinanza a contrarre ex art. 32, comma 2 del D. Lgs 50/2016.**

-----0-----

L'ASSESSORE DEI LAVORI PUBBLICI  
in qualità di  
SOGGETTO ATTUATORE  
del COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO  
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;

**VISTO** il Decreto n. 255/15 del 05.07.2012 del Commissario straordinario



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 SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

delegato, con il quale è stata approvata la proposta di finanziamento per la esecuzione di interventi urgenti identificati dal titolo "Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" nel Comune di Aritzo pari a € 500.000,00, a valere sulle risorse del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

- 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, comma 1, il quale prevede 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;
- VISTA** l'Ordinanza n. 206/6 del 27 febbraio 2015, con la quale 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;
- VISTO** il comma 4 dell'art 10 del citato Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, per le attività di progettazione degli interventi, per le procedure di affidamento dei lavori, per le attività di direzione dei lavori e di collaudo, nonché per ogni altra attività di carattere tecnico-amministrativo connessa alla progettazione, all'affidamento e all'esecuzione dei lavori, ivi inclusi i servizi e forniture, il Presidente può avvalersi, oltre che delle strutture e degli uffici regionali, degli uffici tecnici e amministrativi dei Comuni, dei provveditorati interregionali alle opere pubbliche, nonché della società ANAS S.p.A., dei consorzi di bonifica e delle autorità di distretto, nonché delle strutture commissariali già esistenti, non oltre il 30 giugno 2015 e delle società a totale capitale pubblico o delle società dalle stesse controllate;
- VISTO** l'Ordinanza n. 49/1 del 16 gennaio 2013, con la quale il Commissario Straordinario per il rischio idrogeologico, ai sensi dell'art. 10, comma 4, del D.L. 91/2014, ha disposto di avvalersi del Comune di Aritzo per la realizzazione dell'opera "Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" dell'importo complessivo di € 500.000,00;
- VISTA** la Convenzione n. 1294/29 del 23 novembre 2015 stipulata tra il Commissario Straordinario Delegato per il rischio idrogeologico e il Comune di Aritzo, riguardante la disciplina delle funzioni amministrative delegate al Comune per la realizzazione dell'intervento;
- VISTE** le note di sollecito trasmesse dall'ufficio di supporto del Commissario e in



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

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

ultimo la nota n. 1425 del 24.10.2016, con la quale è stata comunicata al Comune la necessità e l'urgenza di procedere alla redazione del Progetto Preliminare dell'intervento finanziato con l'accordo di programma;

- CONSIDERATO** che con nota prot. 5410 del 10.11.2016, il Sindaco del Comune di Aritzo ha rappresentato le difficoltà dell'Amministrazione comunale nel proseguire le attività delegate con la Convenzione n. 1294/29 del 23.11.2015 e ha concordato sull'opportunità che il Commissario avochi a sé l'attuazione dell'intervento;
- VISTA** l'Ordinanza n. 245/8 del 7 febbraio 2018, con la quale è stata revocata l'Ordinanza di avvalimento del Comune di Aritzo n. 49/1 del 16.01.2013 e risolta la Convenzione n. 1294/29 del 23.11.2015 stipulata tra il Commissario Straordinario Delegato e il Comune di Aritzo, per l'attuazione dell'intervento in argomento.
- CONSIDERATO** che le opere previste nell'intervento in oggetto sono da ritenersi urgenti e indifferibili in quanto finalizzate alla riduzione del rischio idrogeologico ed alla salvaguardia dell'incolumità pubblica.
- VISTO** il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei Contratti Pubblici, implementato e coordinato con il Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 e con la Legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32;
- VISTO** il D.P.R. 05.10.2010, n. 207, recante "*Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163*" e s.m.i. per le parti ancora vigenti;
- VISTE** le Linee Guida n. 1 recanti "*Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria*" - Delibera ANAC n. 973 del 14 settembre 2016 (G.U. n. 228 del 29 settembre 2016), aggiornate al D.lgs. 56/2017 con Delibera del Consiglio ANAC n. 138 del 21 febbraio 2018 (G.U. n. 69 del 23 marzo 2018) e ulteriormente aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 (G.U. n. 137 del 13 giugno 2019);
- VISTE** le Linee Guida n. 2, recanti "*Offerta economicamente più vantaggiosa*" - Delibera ANAC n. 1005 del 21 settembre 2016 (G.U. n. 238 dell'11 ottobre 2016), aggiornate al D. lgs 19 aprile 2017, n. 56 con Delibera del Consiglio dell'Autorità n. 424 del 2 maggio 2018 (G.U. n. 120 del 25 maggio 2018);
- VISTE** le Linee Guida n. 3, recanti "*Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni*" - Delibera ANAC n. 1007 del 11 ottobre 2017 (G.U. n. 260 del 7 novembre 2017);
- VISTO** il Decreto Ministeriale 17 giugno 2016 recante "*Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016*", (G.U. n. 174 del 27 luglio 2016);



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

- VISTA** l'Ordinanza del Commissario Straordinario Delegato n. 245/8 del 7 febbraio 2018, con la quale è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell'art. 31 D. Lgs 50/2016, l'Ing. Costantino Azzena, Direttore del "Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche" dell'Assessorato dei Lavori Pubblici, su mandato conferito con Decreto dell'Assessore degli Affari Generali, Personale e riforma della Regione in data 28.03.2018, rep. n.9348/12;
- VISTA** la dichiarazione del R.U.P. sulla carenza in organico del personale interno disponibile a svolgere le prestazioni in oggetto, considerata anche la necessità di una specifica pluralità di competenze.
- VISTO** il Documento di Indirizzo alla Progettazione (D.I.P.) dell'intervento in oggetto, redatto ai sensi dell'art. 23 comma 5 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, dal Responsabile Unico del Procedimento, il "Capitolato prestazionale" e lo "Schema di Contratto", che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;
- ATTESO** che il Responsabile Unico del Procedimento nel Documento di Indirizzo alla Progettazione (D.I.P.) ha previsto che l'appalto dei servizi di ingegneria in oggetto venga espletato ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs.50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, stimando in € 85.640,20 al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA, l'importo dei corrispettivi dei servizi affidabili, e stimando in € 88.135,38, al netto di IVA, il valore dell'appalto ai sensi dell'art. 35, comma 4 del Codice, comprensivo degli oneri previdenziali ed assistenziali, attualmente quantificati con il valore del 4% (quattro per cento);
- RITENUTO** pertanto, necessario procedere alla scelta del contraente per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria in oggetto mediante procedura di cui all'articolo 36 comma 2 lettera b) del D.lgs n° 50/2016 e ss.mm.ii. e secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 95 comma 3, lett. b) dello stesso decreto;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 23/2 del 9 maggio 2017 istitutiva della Direzione generale della Centrale regionale di committenza;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione n. 70 del 8 agosto 2017 con il quale sono stati definiti i Servizi della Direzione generale della Centrale regionale di committenza;
- VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale 27 ottobre 2017, n. 49/1, con la quale sono state emanate le Linee guida concernenti la centralizzazione degli appalti di lavori, servizi e la fornitura di beni nell'ambito del territorio regionale da parte della suddetta Direzione generale della centrale



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 SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

regionale di committenza;

**VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale 18 dicembre 2018 n. 61/5, che ha approvato la Pianificazione operativa della Centrale Regionale di Committenza 2019-21, e nella quale è ricompresa la procedura per l'affidamento dei S.I.A. per l'intervento in oggetto;

### **CONSIDERATO**

- che la spesa per gli onorari di cui al presente provvedimento sarà imputata sulla contabilità speciale n. 5601 intestata al Presidente della Regione Sardegna in qualità di Commissario Straordinario Delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico;
- che il contratto sarà stipulato con modalità elettronica, in forma di scrittura privata, con oneri a carico dell'aggiudicatario;
- che tutte le operazioni connesse all'espletamento della procedura di gara fino all'aggiudicazione saranno svolte dalla Centrale Regionale di Committenza, istituita con la D.G.R. n. 23/2 del 9 maggio 2017;

**VISTO** il Decreto n. 651/2 del 26.02.2015 adottato dall'Assessore dei Lavori Pubblici della RAS relativo alla riorganizzazione della Direzione Generale dell'Assessorato;

**ESAMINATA** la proposta del Responsabile del Procedimento Ing. Costantino Azzena;

### **ORDINA**

**Art. 1** di procedere, per le motivazioni indicate in premessa, alla scelta del contraente per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione esecutiva comprensiva di tutti gli elementi previsti per il progetto definitivo, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza e l'esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dell'intervento "NU011A/10-1 - Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" (CUP J13B10000600001), importo stimato a base d'asta € 85.640,20 al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA, e valore dell'appalto ai sensi dell'art. 35, comma 4 del Codice € 88.135,38, al netto di IVA, mediante procedura di cui all'articolo 36 comma 2 lettera b) del D.lgs n° 50/2016 e ss.mm.ii. con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

**Art. 2** di dare atto che gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte sono contenuti nel "Documento di



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

Indirizzo alla Progettazione (D.I.P.)”, nel “Capitolato prestazionale” e nello “Schema di contratto” redatti dal R.U.P., che con la presente Ordinanza si approvano e ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

- Art. 3** di dare atto che la stima dell’importo delle prestazioni, pari a € 85.640,20 (al netto di contributi previdenziali ed IVA), è conteggiata, in conformità al decreto del Ministero di Giustizia 17 giugno 2016 e secondo quanto altro indicato nel D.I.P. e nel Capitolato Prestazionale, su un importo presunto complessivo di lavori pari a € 280.000,00 (inclusi gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso).
- Art. 4** La spesa associata ai servizi di cui all’art. 1 graverà sui fondi disponibili sulla contabilità speciale n. 5601 intestata al Presidente della Regione Sardegna in qualità di Commissario Straordinario Delegato.
- Art. 5** di dare atto che tutte le operazioni connesse all’espletamento della procedura di gara fino all’aggiudicazione saranno svolte dalla Centrale Regionale di Committenza, istituita con la D.G.R. n. 23/2 del 9 maggio 2017.
- Art. 6** di dare atto che il contratto sarà stipulato con modalità elettronica, in forma di scrittura privata, con oneri a carico dell’aggiudicatario.

L’Ufficio di supporto all’attività commissariale provvederà a dare attuazione agli adempimenti conseguenti alla emanazione del presente provvedimento.

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito istituzionale della Regione Sardegna nella sezione appositamente dedicata agli atti emanati dal Commissario di Governo e trasmesso al Servizio della Centrale Regionale di Committenza per gli adempimenti conseguenti.

**per il Commissario Straordinario Delegato**

**Il Soggetto Attuatore**

**L’Assessore dei Lavori Pubblici**

Roberto Frongia



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

## RELAZIONE ISTRUTTORIA

**OGGETTO:** Accordo di programma del 23 dicembre 2010 stipulato 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.

Intervento NU011A/10-1

*"Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali"*

- Importo finanziato € 500.000,00.

**Affidamento dei servizi di ingegneria e architettura per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione esecutiva comprensiva di tutti gli elementi previsti per il progetto definitivo, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza e l'esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche. Importo a base d'asta € 85.640,20 al netto di IVA e oneri previdenziali ed assistenziali, (CUP J13B10000600001).**

**Ordinanza a contrarre ex art. 32, comma 2 del D. Lgs 50/2016.**

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO OPERE IDRICHE E IDROGEOLOGICHE

in qualità di

COORDINATORE DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO

DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO

PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO  
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;

**VISTO** il Decreto n. 255/15 del 05.07.2012 del Commissario straordinario delegato, con il quale è stata approvata la proposta di finanziamento per la



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 SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

esecuzione di interventi urgenti identificati dal titolo "Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" nel Comune di Aritzo pari a € 500.000,00, a valere sulle risorse del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

- 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, comma 1, il quale prevede 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;
- VISTA** l'Ordinanza n. 206/6 del 27 febbraio 2015, con la quale 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;
- VISTO** il comma 4 dell'art 10 del citato Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, per le attività di progettazione degli interventi, per le procedure di affidamento dei lavori, per le attività di direzione dei lavori e di collaudo, nonché per ogni altra attività di carattere tecnico-amministrativo connessa alla progettazione, all'affidamento e all'esecuzione dei lavori, ivi inclusi i servizi e forniture, il Presidente può avvalersi, oltre che delle strutture e degli uffici regionali, degli uffici tecnici e amministrativi dei Comuni, dei provveditorati interregionali alle opere pubbliche, nonché della società ANAS S.p.A., dei consorzi di bonifica e delle autorità di distretto, nonché delle strutture commissariali già esistenti, non oltre il 30 giugno 2015 e delle società a totale capitale pubblico o delle società dalle stesse controllate;
- VISTO** l'Ordinanza n. 49/1 del 16 gennaio 2013, con la quale il Commissario Straordinario per il rischio idrogeologico, ai sensi dell'art. 10, comma 4, del D.L. 91/2014, ha disposto di avvalersi del Comune di Aritzo per la realizzazione dell'opera "Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" dell'importo complessivo di € 500.000,00;
- VISTA** la Convenzione n. 1294/29 del 23 novembre 2015 stipulata tra il Commissario Straordinario Delegato per il rischio idrogeologico e il Comune di Aritzo, riguardante la disciplina delle funzioni amministrative delegate al Comune per la realizzazione dell'intervento;
- VISTE** le note di sollecito trasmesse dall'ufficio di supporto del Commissario e in ultimo la nota n. 1425 del 24.10.2016, con la quale è stata comunicata al



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

Comune la necessità e l'urgenza di procedere alla redazione del Progetto Preliminare dell'intervento finanziato con l'accordo di programma;

- CONSIDERATO** che con nota prot. 5410 del 10.11.2016, il Sindaco del Comune di Aritzo ha rappresentato le difficoltà dell'Amministrazione comunale nel proseguire le attività delegate con la Convenzione n. 1294/29 del 23.11.2015 e ha concordato sull'opportunità che il Commissario avochi a sé l'attuazione dell'intervento;
- VISTA** l'Ordinanza n. 245/8 del 7 febbraio 2018, con la quale è stata revocata l'Ordinanza di avvalimento del Comune di Aritzo n. 49/1 del 16.01.2013 e risolta la Convenzione n. 1294/29 del 23.11.2015 stipulata tra il Commissario Straordinario Delegato e il Comune di Aritzo, per l'attuazione dell'intervento in argomento.
- CONSIDERATO** che le opere previste nell'intervento in oggetto sono da ritenersi urgenti e indifferibili in quanto finalizzate alla riduzione del rischio idrogeologico ed alla salvaguardia dell'incolumità pubblica.
- VISTO** il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei Contratti Pubblici, implementato e coordinato con il Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 e con la Legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32;
- VISTO** il D.P.R. 05.10.2010, n. 207, recante *"Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163"* e s.m.i. per le parti ancora vigenti;
- VISTE** le Linee Guida n. 1 recanti *"Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria"* - Delibera ANAC n. 973 del 14 settembre 2016 (G.U. n. 228 del 29 settembre 2016), aggiornate al D.lgs. 56/2017 con Delibera del Consiglio ANAC n. 138 del 21 febbraio 2018 (G.U. n. 69 del 23 marzo 2018) e ulteriormente aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 (G.U. n. 137 del 13 giugno 2019);
- VISTE** le Linee Guida n. 2, recanti *"Offerta economicamente più vantaggiosa"* - Delibera ANAC n. 1005 del 21 settembre 2016 (G.U. n. 238 dell'11 ottobre 2016), aggiornate al D. lgs 19 aprile 2017, n. 56 con Delibera del Consiglio dell'Autorità n. 424 del 2 maggio 2018 (G.U. n. 120 del 25 maggio 2018);
- VISTE** le Linee Guida n. 3, recanti *"Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni"* - Delibera ANAC n. 1007 del 11 ottobre 2017 (G.U. n. 260 del 7 novembre 2017);
- VISTO** il Decreto Ministeriale 17 giugno 2016 recante *"Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016"*, (G.U. n. 174 del 27 luglio 2016);



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

- VISTA** l'Ordinanza del Commissario Straordinario Delegato n. 245/8 del 7 febbraio 2018, con la quale è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell'art. 31 D. Lgs 50/2016, l'Ing. Costantino Azzena, Direttore del "Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche" dell'Assessorato dei Lavori Pubblici, su mandato conferito con Decreto dell'Assessore degli Affari Generali, Personale e riforma della Regione in data 28.03.2018, rep. n.9348/12;
- VISTA** la dichiarazione del R.U.P. sulla carenza in organico del personale interno disponibile a svolgere le prestazioni in oggetto, considerata anche la necessità di una specifica pluralità di competenze.
- VISTO** il Documento di Indirizzo alla Progettazione (D.I.P.) dell'intervento in oggetto, redatto ai sensi dell'art. 23 comma 5 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, dal Responsabile Unico del Procedimento, il "Capitolato prestazionale" e lo "Schema di Contratto", che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;
- ATTESO** che il Responsabile Unico del Procedimento nel Documento di Indirizzo alla Progettazione (D.I.P.) ha previsto che l'appalto dei servizi di ingegneria in oggetto venga espletato venga espletato ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs.50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, stimando in € 85.640,20 al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA, l'importo dei corrispettivi dei servizi affidabili, e stimando in € 88.135,38, al netto di IVA, il valore dell'appalto ai sensi dell'art. 35, comma 4 del Codice, comprensivo degli oneri previdenziali ed assistenziali, attualmente quantificati con il valore del 4% (quattro per cento);
- RITENUTO** pertanto, necessario procedere alla scelta del contraente per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria in oggetto mediante procedura di cui all'articolo 36 comma 2 lettera b) del D.lgs n° 50/2016 e ss.mm.ii. e secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 95 comma 3, lett. b) dello stesso decreto;
- VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 23/2 del 9 maggio 2017 istitutiva della Direzione generale della Centrale regionale di committenza;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione n. 70 del 8 agosto 2017 con il quale sono stati definiti i Servizi della Direzione generale della Centrale regionale di committenza;
- VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale 27 ottobre 2017, n. 49/1, con la quale sono state emanate le Linee guida concernenti la centralizzazione degli appalti di lavori, servizi e la fornitura di beni nell'ambito del territorio regionale da parte della suddetta Direzione generale della centrale



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 SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

regionale di committenza;

**VISTA** la deliberazione della Giunta Regionale 18 dicembre 2018 n. 61/5, che ha approvato la Pianificazione operativa della Centrale Regionale di Committenza 2019-21, e nella quale è ricompresa la procedura per l'affidamento dei S.I.A. per l'intervento in oggetto;

### **CONSIDERATO**

- che la spesa per gli onorari di cui al presente provvedimento sarà imputata sulla contabilità speciale n. 5601 intestata al Presidente della Regione Sardegna in qualità di Commissario Straordinario Delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico;
- che il contratto sarà stipulato con modalità elettronica, in forma di scrittura privata, con oneri a carico dell'aggiudicatario;
- che tutte le operazioni connesse all'espletamento della procedura di gara fino all'aggiudicazione saranno svolte dalla Centrale Regionale di Committenza, istituita con la D.G.R. n. 23/2 del 9 maggio 2017;

**VISTO** il Decreto n. 651/2 del 26.02.2015 adottato dall'Assessore dei Lavori Pubblici della RAS relativo alla riorganizzazione della Direzione Generale dell'Assessorato;

### **TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO**

### **PROPONE**

**Art. 1** di procedere, per le motivazioni indicate in premessa, alla scelta del contraente per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione esecutiva comprensiva di tutti gli elementi previsti per il progetto definitivo, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza e l'esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche dell'intervento "NU011A/10-1 - Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" (CUP J13B10000600001), importo stimato a base d'asta € 85.640,20 al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA, e valore dell'appalto ai sensi dell'art. 35, comma 4 del Codice € 88.135,38, al netto di IVA, mediante procedura di cui all'articolo 36 comma 2 lettera b) del D.lgs n° 50/2016 e ss.mm.ii. con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

**Art. 2** di dare atto che gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte sono contenuti nel "Documento di Indirizzo alla Progettazione (D.I.P)", nel "Capitolato prestazionale" e nello



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

“Schema di contratto” redatti dal R.U.P., che con la presente Ordinanza si approvano e ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

- Art. 3** di dare atto che la stima dell’importo delle prestazioni, pari a € 85.640,20 (al netto di contributi previdenziali ed IVA), è conteggiata, in conformità al decreto del Ministero di Giustizia 17 giugno 2016 e secondo quanto altro indicato nel D.I.P. e nel Capitolato Prestazionale, su un importo presunto complessivo di lavori pari a € 280.000,00 (inclusi gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso).
- Art. 4** La spesa associata ai servizi di cui all’art. 1 graverà sui fondi disponibili sulla contabilità speciale n. 5601 intestata al Presidente della Regione Sardegna in qualità di Commissario Straordinario Delegato.
- Art. 5** di dare atto che tutte le operazioni connesse all’espletamento della procedura di gara fino all’aggiudicazione saranno svolte dalla Centrale Regionale di Committenza, istituita con la D.G.R. n. 23/2 del 9 maggio 2017.
- Art. 6** di dare atto che il contratto sarà stipulato con modalità elettronica, in forma di scrittura privata, con oneri a carico dell’aggiudicatario.

**Il Coordinatore della struttura di supporto del  
Commissario Straordinario Delegato  
Il Direttore del Servizio opere idriche e idrogeologiche  
Ing. Costantino Azzena**

Cagliari lì, 18.07.2019



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

NU011A/10-1  
REALIZZAZIONE DI OPERE IN AREE A RISCHIO  
IDROGEOLOGICO A MONTE DELL'ABITATO DI ARITZO  
REALIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI CANALIZZAZIONI PER LA  
RACCOLTA DELLE ACQUE ZENITALI

(CUP: J13B10000600001)

**DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE**  
**(art. 23 comma 4 D.Lgs 50/2016)**

Il RUP  
Ing. Costantino Azzena  
(Direttore del Servizio Opere Idriche e  
Idrogeologiche)

---

Cagliari, 18 luglio 2019

## Sommario

Art. 1.	PREMESSE .....	3
Art. 2.	LOCALIZZAZIONE, OBIETTIVI DELL'OPERA E QUADRO ESIGENZIALE .....	4
Art. 3.	DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE INIZIALE .....	6
Art. 4.	REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE E VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO D'INTERVENTO.....	8
Art. 5.	IMPATTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	11
Art. 6.	SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE.....	12
Art. 7.	SISTEMA DI ACQUISIZIONE DELLA PROGETTAZIONE .....	12
Art. 8.	CORRISPETTIVI E IMPORTO DEI SERVIZI .....	13
Art. 9.	FASI E LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE.....	20
	Progetto di fattibilità tecnica ed economica .....	21
	Progettazione esecutiva .....	23
Art. 10.	VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE .....	24
Art. 11.	INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE .....	25
Art. 12.	ESECUZIONE DEI LAVORI .....	25
Art. 13.	DIREZIONE LAVORI E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE.....	25
Art. 14.	LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE E QUADRO ECONOMICO PRELIMINARE ....	25
Art. 15.	CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE DELL'INTERVENTO.....	27



## **Art. 1. PREMESSE**

Il presente documento di indirizzo alla progettazione è relativo alla realizzazione degli “Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico a monte dell’abitato del Comune di Aritzo”.

In base all’Accordo di programma sottoscritto in data 23.12.2010 tra la Regione Autonoma della Sardegna ed il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, è stata destinata, tra le altre, la somma di € 500.000,00 al Comune di Aritzo per la realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell’abitato (codice NU011A/10-1).

Le risorse sono state assegnate con Delibera CIPE n. 8 del 20 gennaio 2012 a valere sul Fondo per lo Sviluppo e Coesione 2007-2013.

Con Decreto n. 255/15 del 05.07.2012, il Commissario straordinario delegato ha approvato la proposta, avanzata dal Comune di Aritzo, di utilizzo delle risorse assegnate con l’Accordo di Programma per la esecuzione di interventi urgenti denominati “Realizzazione di opere a rischio idrogeologico a monte dell’abitato – realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali”.

Con Ordinanza n. 49/1 del 16.01.2013, il Commissario straordinario delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico della Sardegna, ha individuato il Comune di Aritzo quale Ente avvalso per la realizzazione dell’intervento deonominato “NU011A/10-1” – Comune di Aritzo – Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell’abitato - realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali” (CUP J13B10000600001) il cui importo complessivo è di € 500.000,00.

In data 23.11.2015, è stata stipulata la convenzione rep. 1294/29, tra il Commissario straordinario delegato, l’Assessorato regionale dei Lavori pubblici ed il Comune di Aritzo, con la quale sono state delegate al Comune le funzioni amministrative inerenti alle procedure di aggiudicazione e di esecuzione dell’appalto dei servizi di ingegneria e dei lavori per la realizzazione dell’intervento in oggetto.

Il Commissario straordinario delegato, nell’ambito dei poteri assegnati con specifici provvedimenti legislativi, con Ordinanza n. 355/10 del 15.07.2013, ha disposto la parziale deroga dell’art. 122, primo comma, del D.Lgs. n. 163/2006 e la deroga dell’art. 53, comma 2, lett. c) e dell’art. 122, comma 6, lettera e) del medesimo decreto. In virtù di tale Ordinanza, il Comune di Aritzo è stato espressamente autorizzato a ricorrere all’affidamento dell’appalto integrato con la sola puntuale ed esaustiva esplicitazione della sussistenza delle esigenze tecniche, organizzative ed economiche ai sensi dell’art. 53, comma 2, del D.Lgs. n. 163/2006, ad indire la gara d’appalto sulla base del progetto preliminare corredato di un capitolato prestazionale contenente le condizioni e i requisiti tecnici senza l’acquisizione del progetto definitivo in sede di gara, a fissare il termine per la ricezione delle offerte relative al bando di gara in un lasso di tempo di 52 giorni dalla data di trasmissione del bando di gara stesso.

In data 23 novembre 2015, a seguito della sottoscrizione del terzo Atto integrativo all’Accordo di Programma citato, che ha previsto la rimodulazione degli interventi finanziati con il suddetto Accordo, è stata stipulata la



Convenzione tra l'Assessore regionale dei Lavori pubblici, in qualità di Soggetto attuatore per il Commissario straordinario delegato ed il Comune di Aritzo, rep. 1294/29, in sostituzione della precedente rep. 124/12 del 15.02.2013.

Successivamente, con l'Ordinanza n. 245/8 del 07.02.2018, il Soggetto attuatore del Commissario, preso atto delle difficoltà manifestate dal Comune di Aritzo nel proseguire le attività delegate con la convenzione sopradetta rep. 1294/29 del 23.11.2015, ha proceduto alla revoca dell'avvalimento del Comune di Aritzo e la conseguente risoluzione della Convenzione suddetta, nonché il subentro dell'Ufficio di supporto del Commissario nelle attività in capo al Comune di Aritzo.

Sono allegati al presente documento di indirizzo alla progettazione:

- Allegato A "Indagini geognostiche e geotecniche;

## **Art. 2. LOCALIZZAZIONE, OBIETTIVI DELL'OPERA E QUADRO ESIGENZIALE**

L'area oggetto degli interventi in progetto è situata nella Provincia di Nuoro ed è ricompresa nel territorio del Comune di Aritzo, situato nell'area geografica denominata Barbagia-Mandrolisai. Nel dettaglio, i siti, nei quali sono previsti gli interventi, risultano parte integrante dell'area urbana e contermini di Aritzo.

Cartograficamente l'area complessiva di intervento è individuabile attraverso i seguenti riferimenti geografici e cartografici:

- I.G.M.I: Foglio 218 – Isili (scala 1:100.000).
- I.G.M.I: Foglio 218 – sezione IV NE Aritzo (scala 1:25.000).
- C.T.R. numerica RAS: Foglio 530030 (scala 1:10.000).
- PAI, Carta della pericolosità di frana CTR 530030 sub. Bacino Tirso tavola B2Hg003/49.
- PAI, Carta del rischio da frana CTR 530030 sub. Bacino Tirso tavola B2Rg003/49.
- PGRA, At03.01 – Atlante delle aree di pericolosità da frana per singolo Comune – Vol.01 Abbasanta-Bono.

Le opere dell'intervento in oggetto, denominato "NU011A/10-1 – Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato" del Comune di Aritzo, devono essere ricomprese nelle aree perimetrate dal P.A.I. classificate di livello di rischio geomorfologico Rg3, che si trovano a monte della S.S. 295, rispettivamente nella fascia di compluvio del Rio Is Alinos, delimitata a monte dalla strada Cossatzu-Tascusi e a valle dalla s.s. 295, in corrispondenza del ponte sul rio *Is Alinos* e del canale artificiale, in parte a cielo aperto e in parte tombato, e, nella fascia di compluvio, delimitata a valle dalla s.s. 295 (Località Bau Ilixe – Piazza S'Erriu/Viale Kennedy) e a monte dalla strada *Cossatzu-Tascusi*.

L'intervento dovrà essere orientato, per quanto possibile, ai fini del rispetto degli obiettivi generali di mitigazione del rischio e del rispetto dei limiti finanziari e dei vincoli di altra natura, al migliore inserimento ambientale delle opere e alla minimizzazione degli impatti delle stesse sulle componenti ambientali del



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

contesto d'intervento.

A tal fine la scelta delle modalità specifiche di intervento dovrà privilegiare le soluzioni più valide nel combinare:

- adeguate misure di rinaturazione, anche tramite le moderne tecniche di ingegneria naturalistica;
- un maggiore riutilizzo delle materie scavate;
- altri accorgimenti comunque mirati alla riduzione generale dell'impatto ambientale delle opere.

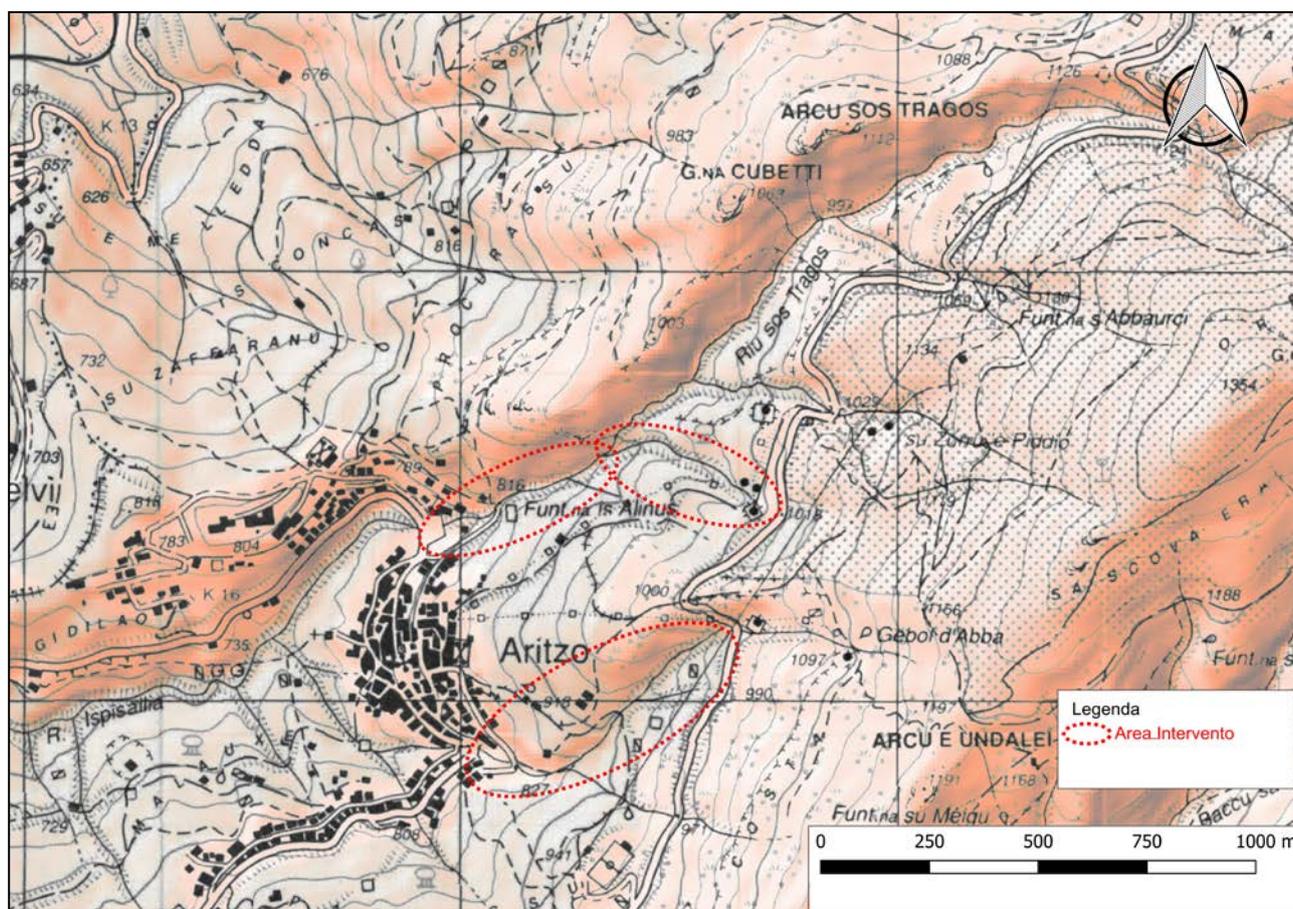


Figura 1. Localizzazione “Area d'intervento”



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

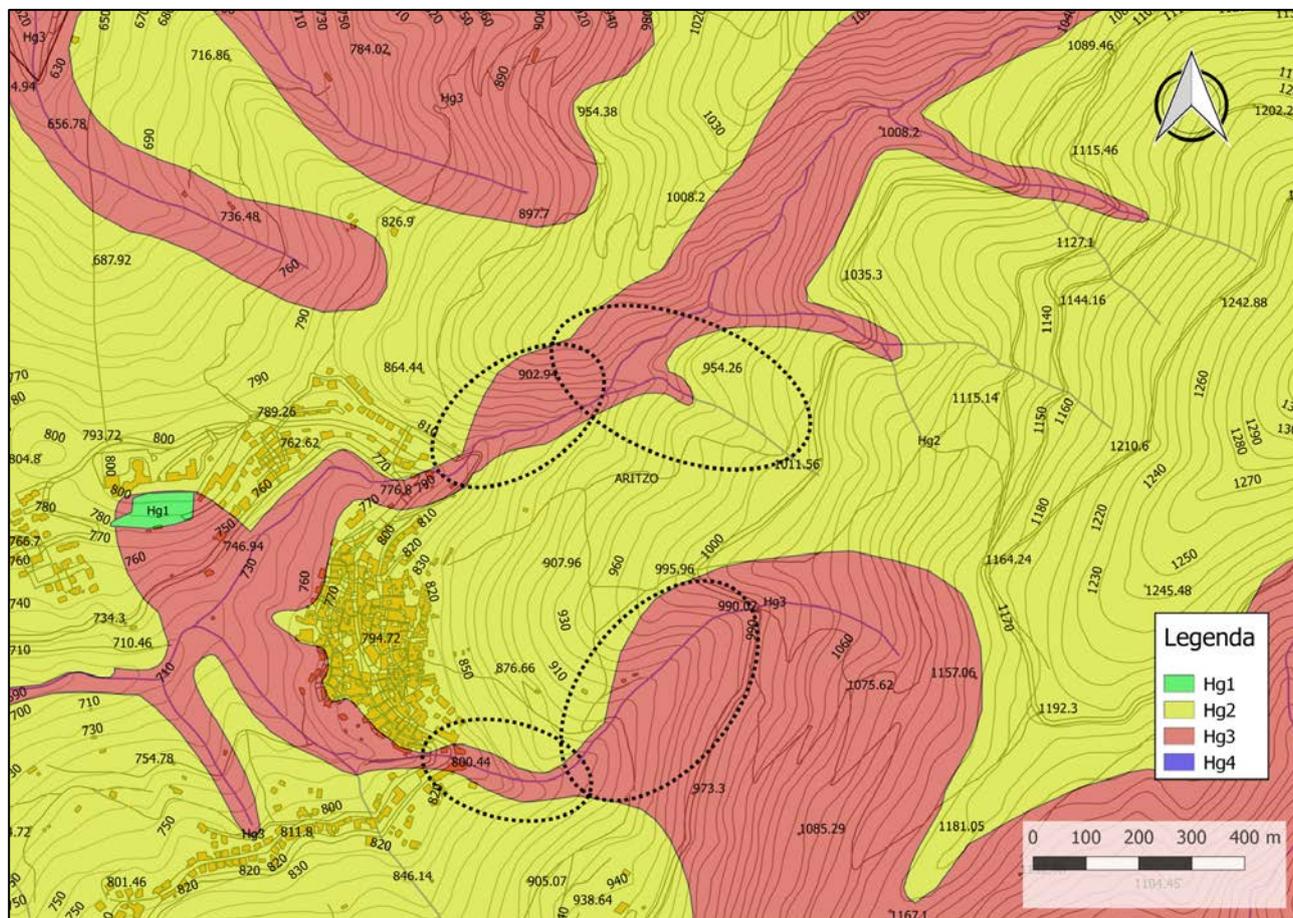


Figura 2. Localizzazione Area d'intervento – Aree perimetrate PAI di pericolo geomorfologico

### Art. 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE INIZIALE

Il Comune di Aritzo è inserito nel Sub bacino n. 2 Tirso nell'ambito della perimetrazione del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).

In particolare, il P.A.I. ha evidenziato che il territorio del Comune di Aritzo (Scheda informativa per gli interventi connessi ai movimenti franosi B2-FR-003 Sotto bacino regionale n. 2 Tirso, novembre 2002) presenta dei "fenomeni di instabilità diffusi a carico dei terreni detritici di versante, di natura eluviocolluviale, che ricoprono le rocce del substrato paleozoico (sequenze arenaceo-filladiche dell'Ordoviciano inferiore); la tipologia di movimento ipotizzabile è del tipo per colata lenta (soliflusso).

Lo spessore dei terreni di copertura, risultante da una campagna di indagini geognostiche, risulta prossimo ai 3 metri; la giacitura generale delle discontinuità primarie del substrato paleozoico presenta un'immersione verso Nord-Ovest, passante da franapoggio a reggipoggio in rapporto all'esposizione locale dei pendii. Risultano soggette in varia misura a movimenti gravitativi localizzati, le seguenti zone:

- zona tra il parcheggio di Piazza Garibaldi e le abitazioni adiacenti;



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- *via Is Alinos;*
- *zona compresa tra via Caserma e Is Alinos;*
- *zona a monte dell'Hotel Castello, vicino al canale di guardia;*
- *zona intorno al rio Banneddu e canale dell'Hotel Castello;*
- *strada di accesso alla sorgente Funtana Zi'Arbara.*

*Nelle prime due zone si sono registrate lesioni a edifici di civile abitazione. In seguito a tali fenomeni, con successive ordinanze del Sindaco, sono stati attuati provvedimenti di sgombero di alcune case pericolanti in località Bau Ponte nel 1970 e in Via Garibaldi nel 1988, mentre la via Is Alinos è stata chiusa al traffico nel 1986. Aritzo è un abitato dichiarato da consolidare con D.R. del 17.05.33, n. 1630".*

La cartografia del progetto CNR-AVI (scheda intervento PAI B2Fr003, scheda rilevamento AVI, Sez. C.T.R. 530030) pone in evidenza i settori di frana, di classe di pericolosità Hg3-elevata, compresi *"nelle aree instabili presso il concentrico di Aritzo, imputabili a fenomeni di soliflusso". "Tali fenomeni di instabilità nei pressi del concentrico di Aritzo presentano un basso grado di evidenza morfologica; la delimitazione dell'area instabile definita sulla scorta degli studi pregressi disponibili risulta dell'ordine di 10.000 m<sup>2</sup>, mentre l'estensione dell'area in frana lungo la S.S. 295 è prossima ai 100.000 m<sup>2</sup>".*

In tale ambito sopradescritto, l'area d'intervento, di cui all'art. 2 suddetto, è perimetrata a rischio geomorfologico con livello di pericolosità da frana di tipo Hg3 e rischio da frana pari a Rg3. L'area di intervento non è ricompresa nelle mappe di rischio idraulico del P.A.I. e del P.G.R.A.

Tra gli interventi proposti nella scheda P.A.I. sono inseriti interventi di regimazione idraulica del ruscellamento superficiale:

- *Realizzazione di opere di drenaggio profondo e di collettamento delle acque superficiali, a completamento degli interventi già eseguiti. Ulteriori interventi di consolidamento a carattere localizzato possono essere considerati a sostegno di edifici instabili, previ a indagine geotecnica-strutturale di dettaglio.*



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche



**Figura 3. Piano Assetto Idrogeologico. Perimetrazione delle aree a rischio frana nel Comune di Aritzo – codice frana B2Fr003 – stralcio**

#### **Art. 4. REGOLE E NORME TECNICHE DA RISPETTARE E VINCOLI DI LEGGE RELATIVI AL CONTESTO D'INTERVENTO**

La progettazione e realizzazione dell'intervento dovrà avvenire nel rispetto di tutte le leggi, regole e norme applicabili vigenti, fra le quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti:

##### LAVORI PUBBLICI E PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO

- Nuovo prezzario RAS per i lavori pubblici approvato con DGR n. 19/39 del 17.4.2018;
- D.M. 49/2018 "Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione »»;
- L.R. n. 8/2018 "Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture" e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. n. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici" e ss.mm.ii.
- "Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti" approvate dall'ANAC;



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- D.P.R. n. 207/2010 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/2006” e ss.mm.ii. per le parti ancora in vigore;
- D.P.R. n. 327/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità” e ss.mm.ii.
- D.M. n. 145/2000 “Regolamento recante il Capitolato generale d’appalto dei lavori pubblici” e s.m.i. per le parti ancora in vigore;
- L. 07/08/1990, n. 241 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”, nel testo vigente;

#### SICUREZZA SUL LAVORO

- D.Lgs. n. 81/2008 “Attuazione dell’art. 1 L. 123/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

#### EDILIZIA IN GENERE

- D.P.R. n. 380/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” e ss.mm.ii., per quanto applicabile;
- L.R. n. 45/89 “Norme per l’uso e la tutela del territorio regionale” e ss.mm.ii.

#### TUTELA AMBIENTALE

- D.Lgs. n. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. n. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e ss.mm.ii.;
- D.P.C.M. 12/12/2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146 comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio” e ss.mm.ii.;
- Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.P.G.R. 82/2006 e con D.G.R. 36/7 del 05/09/2006, nel testo vigente.
- D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”;
- D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”

#### COSTRUZIONI

- D.M. 17/01/2018: “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e s.m.i.;



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- Circolare del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici recante “*Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”»* di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”
- D.M. 11/03/1988: “*Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione*”.
- Legge 05/11/1971 n. 1086 “*Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica*” e s.m.i.;

#### OPERE IDRAULICHE E DIFESA DEL SUOLO

- R.D. 25 luglio 1904, n. 523 “*Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie*” e ss.mm.ii.;
- R.D. 23 dicembre 1923, n. 3267 “*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani*” e ss.mm.ii.;
- L. n. 183/1989 “*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo*” e s.m.i.;
- D.P.R. 14/04/1993 “*Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale*”;
- “*Criteri e tecniche per la manutenzione del territorio ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico*” – pubblicazione del Ministero dell'Ambiente e del Territorio (maggio 2002);
- *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino unico della Regione Sardegna (PAI)*, approvato con D. Ass. LL.PP. n. 3 del 21/02/2006, nel testo vigente;
- D.P.R. 14/04/1993 “*Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale*” e s.m.i.;
- *Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)* approvato con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016, nell'ultima stesura vigente.
- “*Linee guida per le attività di programmazione e progettazione degli interventi per il contrasto del rischio idrogeologico*” emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Struttura di missione contro il dissesto Idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche istituita con DPCM del 27 maggio 2014.
- Circolare 1/2015: *Indirizzi interpretativi e procedurali relativi alle norme di attuazione del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)*.
- Programma di Fabbricazione comunale, Regolamento edilizio comunale, nell'ultima stesura vigente.



Per quanto riguarda le aree interessate dall'intervento, risulta che esse:

- non ricadono all'interno di zone umide interessate dalla Convenzione di Ramsar;
- non ricadono all'interno di Siti di Importanza Comunitari (SIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS9 facenti parte della Rete Natura 2000);
- non ricadono all'interno di aree protette quali parchi, riserve naturali, ecc. e di cui alla L. 394/91 e alla L.R. 31/1989;
- sono soggette, in parte, a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 1126/1926 (R.D. 3267/1923);
- ricadono in aree soggette ai vincoli di cui all'art. 18 della Legge 991/1952;
- ricadono in aree soggette a tutela ai sensi dell'art. 142 e art. 143 del D.Lgs. n.42/2004;
- sono individuate come a pericolo/rischio di frana dal vigente Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) delle premesse) e dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni. Pertanto il progetto di fattibilità tecnica ed economica deve essere corredato, ai sensi delle norme di attuazione del PAI, da apposito studio di compatibilità geologica e geotecnica, soggetto all'approvazione dei competenti soggetti, ai sensi delle Norme di attuazione del PAI.

#### **Art. 5. IMPATTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI**

La realizzazione del cantiere, la predisposizione degli spazi, il transito dei macchinari e le altre attività di cantiere producono una inevitabile alterazione delle componenti ambientali che comunque è limitata alle tempistiche di realizzazione delle opere.

In particolare durante la fase di realizzazione degli interventi le ripercussioni ambientali/paesaggistiche sono dovute principalmente all'impatto sui comparti atmosfera (produzione di polveri durante le fasi di scavo, rinterro e movimentazione terre, la produzione di gas di combustione dei mezzi di cantiere), ambiente fluviale e rumore (traffico delle macchine da lavoro, operazioni di carico e scarico di materiale e operazioni di scavo a cielo aperto), che comunque non sarà continuativo. Per quanto riguarda la fase di realizzazione dei lavori, i principali impatti prevedibili sul contesto delle componenti ambientali possono essere pertanto così riassunti:

- il rumore connesso al transito dei mezzi di trasporto dei materiali e al funzionamento dei mezzi d'opera (escavatori, pale, ecc.);
- le emissioni in atmosfera da parte dei motori dei veicoli e dei mezzi d'opera impiegati;
- la polvere sollevata dal vento dalle aree interessate dai lavori, e quella sollevata dal transito dei mezzi sulla viabilità di cantiere;
- la perturbazione locale degli ecosistemi e l'allontanamento temporaneo della fauna a causa del disturbo diretto e indiretto arrecato;



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- l'intorbidimento della acque superficiali connesse alle attività di scavo, vagliatura e movimentazione dei materiali inerti (terre, ecc.);
- il possibile inquinamento del suolo, sottosuolo e acque, in caso di sversamenti accidentali di materiali quali carburanti, lubrificanti, olii idraulici, ecc.

In fase di cantiere si prescrive l'adozione dei seguenti accorgimenti:

- misure di contenimento delle polveri durante la fase di escavazione, carico e trasporto evitando la lavorazione nelle giornate particolarmente ventose (bagnatura delle aree di cantiere, lavaggio automezzi in uscita e copertura degli automezzi che trasportano il materiale);
- limitazione degli spazi destinati allo stoccaggio del materiale, al cantiere, al deposito temporaneo del materiale di scavo;
- limitazione degli ingombri delle strade di accesso;
- attenuazione del rumore dei macchinari secondo la normativa vigente (contenimento della velocità nelle aree di cantiere e lungo la viabilità di servizio);
- ogni altro accorgimento che verrà disposto dalle autorità ambientali competenti.

Con riferimento alla situazione di regime a lavori realizzati, si ipotizza un basso livello di impatto sul contesto ambientale, considerata la tipologia degli interventi e gli indirizzi progettuali orientati alla sostenibilità ambientale delle opere.

#### **Art. 6. SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE**

Si prevede che l'appalto delle opere venga espletato tramite procedura negoziata sulla base del progetto esecutivo posto a base di gara, secondo quanto stabilito dall'articolo 36 comma 2 lettera c) del D.Lgs.50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32.

L'aggiudicazione dell'appalto per l'esecuzione dei lavori sarà effettuata con il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 36 comma 9bis del Codice. Il contratto sarà stipulato a corpo.

#### **Art. 7. SISTEMA DI ACQUISIZIONE DELLA PROGETTAZIONE**

Si prevede che l'appalto della progettazione venga espletato ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs.50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, previa consultazione di almeno cinque operatori economici individuati tramite il sistema di elenchi di operatori economici istituiti dalla Regione Autonoma della Sardegna e gestiti dalla Centrale Regionale di Committenza in ottemperanza anche



alla Deliberazione della Giunta regionale 9 maggio 2017, n. 23/2, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti.

L'aggiudicazione dell'appalto dei servizi sarà effettuata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, con le modalità di cui all'art. 95 comma 3 del D.Lgs.50/2016. Il contratto sarà stipulato parte a corpo e parte a misura per lo sole indagini geognostiche.

#### **Art. 8. CORRISPETTIVI E IMPORTO DEI SERVIZI**

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in prima ipotesi in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso.

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri «Q» di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa, ed i relativi corrispettivi.

A tale proposito si precisa che i lavori da realizzare rientrano, in prima ipotesi, prevalentemente nelle categorie S.03 e D.02, di cui all'Allegato Z-1 del Decreto ministeriale 17 giugno 2016 (già Classe I/g e Classe VII/a della L. 143/1949).



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  
PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Importo stimato dei lavori da progettare
	Codice	Descrizione	
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	€ 168.000,00 (comprensivi di oneri sicurezza)
IDRAULICA	D.02	Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani	€ 112.000,00 (comprensivi di oneri sicurezza)
<b>TOTALE</b>			<b>€ 280.000,00</b> (comprensivi di oneri sicurezza)

Il corrispettivo per lo Studio di compatibilità geologica e geotecnica (art. 25 e Allegato F delle norme di attuazione del PAI Sardegna) da allegare al Progetto di Fattibilità Tecnico Economica, è stato stimato, per analogia (art. 6, comma1, D.M. 17 giugno 2016), pari al 50% del corrispettivo previsto per la redazione delle relazioni geologica e geotecnica del Progetto Definitivo;

Per il calcolo dei corrispettivi è stato utilizzato il software certificato Blumatica software vers. 2.1.6.0. Come indicato a pagina 21 del manuale d'uso del software, si è proceduto con il calcolo separato delle competenze geologiche e delle competenze degli altri tecnici.

Di seguito un prospetto riepilogativo degli onorari a base della procedura di gare dei servizi di ingegneria:



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=10,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.03, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.09, Qbl.10, Qbl.12, Qbl.13, Qbl.16, Qbl.17	0,3050	5.415,91	1.353,98	6.769,89
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.03, Qbl.06, Qbl.07, Qbl.08, Qbl.09, Qbl.10, Qbl.12, Qbl.13, Qbl.16, Qbl.17	0,2650	1.677,09	419,27	2.096,36

**PRESTAZIONI GEOLOGICHE\***

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	Qbl.11	0,0390	692,53	173,13	865,66
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	Qbl.11	0,0530	335,42	83,85	419,27

\* si è proceduto con il calcolo separato delle competenze geologiche e delle competenze degli altri tecnici, come indicato a pagina 21 del manuale d'uso del software Blumatica software vers. 2.1.6.0



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA (prestazioni da espletare unitamente al progetto esecutivo)									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V*G*P*\Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP*K$	CP+S
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	QbII.04, QbII.07, QbII.09, QbII.10, QbII.11, QbII.12, QbII.19, QbII.24	0,3300	5.859,84	1.464,96	7.324,80
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	QbII.04, QbII.07, QbII.09, QbII.10, QbII.11, QbII.12, QbII.19, QbII.24	0,3300	2.088,45	522,11	2.610,56

#### PRESTAZIONI GEOLOGICHE\*

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V*G*P*\Sigma Qi$	$K=25,00\%$ $S=CP*K$	CP+S
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	QbII.13	0,0640	1.136,45	284,11	1.420,57
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	QbII.13	0,1330	841,71	210,43	1.052,13

\* si è proceduto con il calcolo separato delle competenze geologiche e delle competenze degli altri tecnici, come indicato a pagina 21 del manuale d'uso del software Blumatica software vers. 2.1.6.0



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

### STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA E GEOTECNICA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi (50% dei corrispettivi per relazione GEOLOGICA e GEOTECNICA)
						$\Sigma(Q_i)$			$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q <sub>i</sub> >>				
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	QbII.13	0,0640	1.136,45	284,11	710,29
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	QbII.13	0,1330	841,71	210,43	526,07
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	QbII.09	0,0600	1.065,42	266,36	665,89
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	QbII.09	0,0600	379,72	94,93	237,33

### b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$			$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q <sub>i</sub> >>				
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,4450	7.901,90	1.975,48	9.877,38
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,3700	2.341,59	585,40	2.926,99



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 AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÉNTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

c.1) ESECUZIONE DEI LAVORI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\sum(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q <sub>i</sub> >>				CP+S
S.03	STRUTTURE	168.000,00	11,1259900 700%	0,95	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.10, Qcl.11, Qcl.12	0,7550	13.406,60	3.351,65	16.758,24
D.02	IDRAULICA	112.000,00	12,5568064 600%	0,45	Qcl.01, Qcl.02, Qcl.03, Qcl.10, Qcl.11, Qcl.12	0,8050	5.094,55	1.273,64	6.368,18

Prestazioni secondarie	Valore
2) PRATICHE CATASTALI E ESPROPRI	1.750,00
3) INDAGINI GEOGNOSTICHE, COMPRENSIVE DELLE PROVE DI LABORATORIO	23.260,60
<b>Totale</b>	<b>€ 25.010,60</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 AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
PRESIDÈNZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
<b>1) Prestazioni principali</b>	
b.I) PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA	€ 10.151,18
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA E C.S.P. STUDIO DI COMPATIBILITÀ GEOLOGICA E GEOTECNICA	€ 25.212,43
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI (D.L.+C.S.E.)	€ 2.139,57
	€ 23.126,43
TOTALE PRESTAZIONI PRINCIPALI	€ 60.629,61
<b>Prestazioni secondarie</b>	
1) Servizi pratiche catastali espropri	€ 1.750,00
2) Indagini geognostiche e di caratterizzazione, comprensive delle prove di laboratorio	€ 23.260,60
TOTALE PRESTAZIONI SECONDARIE	€ 25.010,60
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO	€ 85.640,20



## Art. 9. FASI E LIVELLI DELLA PROGETTAZIONE

La progettazione avverrà nel rispetto delle prescrizioni del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e in particolare dell'art. 23 comma 3 dello stesso e del D.P.R. 207/2010 per le parti ancora in vigore, e si svilupperà, come consentito dall'art. 23 comma 4 del Codice, nei livelli "Fattibilità Tecnica-Economica" ed "Esecutiva", omettendo pertanto la fase di progettazione definitiva, ovvero prevedendo la redazione della progettazione esecutiva con i contenuti di tutti gli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo, salvaguardando la qualità della progettazione. Per il progetto di fattibilità tecnica-economica si prevede lo sviluppo in due fasi, con la redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali.

Ciascuna fase progettuale dovrà essere sottoposta a verifica, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 26 del D. Lgs. 50/2016.

Per gli interventi in argomento si prevede, nello specifico, l'affidamento dei servizi di ingegneria comprendenti le seguenti attività:

- Progettazione ed esecuzione delle indagini propedeutiche alla progettazione (ex art. 23 comma 6 del D.Lgs. 50/2016, ovvero indagini geognostiche, prove di laboratorio, indagini archeologiche preliminari e rilievi plano-altimetrici, etc.). Per le indagini geognostiche e le prove di laboratorio, si prevede un importo presunto di **€23.260,60** oltre I.V.A. Le indagini archeologiche preliminari e i rilievi plano-altimetrici sono invece compensati con i corrispettivi delle diverse fasi progettuali.
- Progettazione di fattibilità tecnico economica, comprensivo del documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice, per un importo stimato della prestazione di **€12.290,75**, comprese le annesse attività specialistiche di tipo geologico ed archeologico, lo Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica, prescritto dalle N.d.A. del P.A.I., la ricerca degli indirizzi dei proprietari catastali per gli adempimenti di cui al DPR 327/2001, la redazione di tutti gli elaborati necessari per la variante urbanistica, ogni altro elaborato specialistico che dovesse rendersi necessario nell'ambito della procedura autorizzativa.
- Progettazione esecutiva, con i contenuti di tutti gli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo, per un importo stimato della prestazione di **€25.212,43**, compreso il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, ex D. Lgs. 81/2008, e la redazione di tutti gli elaborati per la variante urbanistica, qualora gli interventi subiscano variazioni rispetto al progetto di FTE, ovvero la redazione di ogni altra elaborazione che dovesse rendersi necessaria nell'ambito della procedura autorizzativa.



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- Assistenza alla procedura espropriativa, per un importo stimato della prestazione di **€1.750,00**.
- Direzione dei lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione, contabilità dei lavori, certificato di regolare esecuzione, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, ex D. Lgs. 81/2008, per un importo stimato della prestazione di **€23.126,43**.

Importo stimato complessivo di servizi di ingegneria e di indagini geognostiche, complessivamente pari a **€85.640,20**, al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA.

La progettazione dell'intervento in oggetto dovrà essere adeguatamente sviluppata, in conformità all'art. 23 commi 5, 6, 7 e 8 del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50. Ciascuna fase progettuale dovrà essere completa di tutti gli elaborati prescritti dagli articoli dal 14 al 43 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207.

I livelli di progettazione dovranno essere integrati con gli elaborati inerenti agli studi specialistici necessari per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi alla realizzazione ed all'esercizio delle opere previste in progetto.

Rimane nella facoltà del Responsabile del Procedimento, garantendo la salvaguardia della qualità, la valutazione sulla riduzione o integrazione dei livelli di definizione e i contenuti della progettazione, anche al fine di ottimizzare l'iter autorizzativo degli interventi.

### **Progetto di fattibilità tecnica ed economica**

Ai sensi dell'art. 23, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., "Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire".

Il progetto di fattibilità dovrà essere preceduto dal documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice, ovvero il documento in cui sono individuate ed analizzate le possibili soluzioni progettuali alternative ed in cui si dà conto della valutazione di ciascuna alternativa, sotto il profilo qualitativo, anche in termini ambientali, nonché sotto il profilo tecnico ed economico.

Una volta individuata la soluzione progettuale da sviluppare, il progetto di fattibilità tecnica ed economica sarà redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento delle indagini idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geologiche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche e urbanistiche, delle verifiche preventive dell'interesse archeologico e degli studi preliminari sull'impatto ambientale (studio di prefattibilità ambientale art. 17 comma 1, lettera c) del DPR 207/2010).

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà prevedere tutti gli elaborati necessari all'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare



e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. In particolare, il progetto, dovrà essere costituito da tutti gli elaborati previsti all'art. 17 del D.P.R. 207/2010, i cui contenuti dovranno essere sviluppati secondo le pertinenti indicazioni contenute negli artt. 18-23 della stessa norma e/o da quanto previsto dal regolamento di cui all'articolo 216, comma 27-octies del D. Lgs. 50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32.

Il Progetto di fattibilità tecnica ed economica sarà altresì predisposto nel rispetto delle indicazioni del presente documento di indirizzo alla progettazione e dovrà essere costituito almeno dai seguenti elaborati:

- Documento di fattibilità delle alternative progettuali (articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice);
- Relazione illustrativa e tecnica. Detta relazione dovrà comprendere, fra l'altro:
  - ✓ lo studio delle interferenze tra le opere progettate e i manufatti ed impianti preesistenti, con le ipotesi di risoluzione delle principali interferenze riscontrate e preventivo di costo;
  - ✓ il piano di gestione delle materie con le ipotesi di risoluzione delle esigenze di cave e discariche;
  - ✓ la quantificazione preliminare degli importi necessari per gli espropri/asservimenti/occupazioni temporanee;
- Relazione geologica e geotecnica e relativi elaborati grafici (carte e sezioni), comprensiva degli esiti delle indagini geognostiche e connesse prove di laboratorio (art. 17 c. 3 lett. a) e art. 21 c. 2 lett. b) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.);
- Relazione archeologica ex art. 25 D.Lgs. 50/2016, e relativi elaborati grafici;
- Studio di Compatibilità geologica e geotecnica redatto ai sensi dell'art. 25 e All. F delle Norme di attuazione del P.A.I. Sardegna;
- Studio di prefattibilità ambientale (art. 17, comma 1, lettera c), art. 20 comma 2 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.);
- Planimetria generale ed elaborati grafici;
- Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza, comprensive della stima sommaria dei costi della sicurezza, compresi gli elaborati grafici da porre a corredo del piano di sicurezza e coordinamento (art. 19, comma 1, lett. f) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.); dovrà comprendere la valutazione preliminare del rischio dovuto alla presenza di ordigni residuati bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nel cantiere.
- Calcolo sommario della spesa e quadro economico di progetto (art. 17 comma 1, lettere g) e h), del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.);



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- Piano Particellare preliminare di esproprio (comprensivo di elenco ditte e planimetrie catastali), tale da consentire l'avvio delle procedure espropriative e in particolare l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dalle opere);
- Relazione idrologica e idraulica ai sensi dell'art. 19, comma 1, lettere o) e p), del D.P.R. 207/2010 e s.m.i.;
- Studio di inserimento urbanistico (art. 19, comma 1, lett. d) del D.P.R. 207/2010 e s.m.i..

La completa redazione del progetto di fattibilità tecnico economica comprenderà anche l'effettuazione di tutte le modifiche ed integrazioni di dettaglio che si rendessero necessarie, sino al rilascio delle autorizzazioni e nulla osta di legge previsti sul progetto di fattibilità tecnico economica da parte dei soggetti competenti.

Sono altresì ricomprese tutte le integrazioni e modifiche che saranno richieste per il livello progettuale, in fase di verifica di legge, prevista ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

### **Progettazione esecutiva**

Come consentito dall'art. 23 comma 4 del Codice, ai fini dell'accelerazione dell'iter progettuale, sarà omessa la fase di progettazione definitiva. Il Progetto Esecutivo, dovrà essere pertanto costituito da tutti gli elaborati previsti all'art. 33 del D.P.R. 207/2010, i cui contenuti dovranno essere sviluppati secondo le pertinenti indicazioni contenute negli artt. 34÷43 della stessa norma e/o da quanto previsto dal regolamento di cui all'articolo 216, comma 27-octies del D. Lgs. 50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32. Il progetto dovrà contenere anche tutti gli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo omesso (es. relazione paesaggistica ex D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.).

La redazione del progetto esecutivo comprenderà anche l'effettuazione di tutte le modifiche ed integrazioni di dettaglio che si rendessero necessarie, sino al rilascio delle autorizzazioni e nulla osta di legge da parte dei soggetti competenti.

Sono altresì ricomprese tutte le integrazioni e modifiche che saranno richieste per il livello progettuale, in fase di verifica di legge, prevista ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Si specifica che l'appalto delle opere avverrà sulla base del progetto esecutivo approvato.

Il Progetto Esecutivo, con i contenuti specifici comunque previsti per il progetto definitivo omesso, verrà redatto a cura dell'Aggiudicatario, e dovrà essere costituito almeno dai seguenti elaborati:

- Relazione generale e tecnica;
- Elaborati grafici, comprensivi anche di quelli delle strutture, degli eventuali impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

- Calcoli esecutivi delle strutture e degli eventuali impianti;
- Relazioni geologica e geotecnica, redatte in ossequio ai contenuti dello Studio di Compatibilità geologica e geotecnica, allegato al Progetto di fattibilità tecnica-economica;
- Relazioni idrologica e idraulica;
- Relazione sismica e sulle strutture;
- Rilievi planoaltimetrici;
- Piano particellare di esproprio (comprensivo di elenco ditte e planimetrie catastali);
- Relazione paesaggistica (D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i.);
- Studio di fattibilità ambientale;
- Piano di manutenzione delle opere;
- Piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e quadro di incidenza della manodopera; il piano di sicurezza dovrà comprendere la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni residuati bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nel cantiere; in caso positivo il PSC dovrà prevedere le misure di prevenzione e protezione da adottare durante tali attività e relative ai soli rischi interferenti.
- Computo metrico estimativo;
- Quadro economico;
- Cronoprogramma;
- Analisi dei prezzi unitari;
- Elenco dei prezzi unitari;
- Schema di contratto, Capitolato speciale di appalto, cronoprogramma.

L'Aggiudicatario provvederà inoltre alla eventuale rideterminazione aggiornata di tutte le indennità di espropriazione/asservimento/occupazione indicate nel Piano Particellare di Esproprio, tramite la redazione di una perizia di stima – sottoscritta da tecnico abilitato – del valore venale delle aree e degli immobili da espropriare. Detta perizia verrà sottoposta all'approvazione del Responsabile del Procedimento, il quale potrà avvalersi, se del caso, del supporto di un consulente esterno esperto in materia di estimo, per valutare la correttezza delle metodologie di stima applicate e dei calcoli svolti e per richiedere di conseguenza eventuali correzioni o modifiche.

Le eventuali maggiori somme, che dovessero risultare necessarie per l'acquisizione delle aree e degli immobili, verranno ricavate a valere sulle economie da ribasso d'asta.

#### **Art. 10. VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE**

Ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016, è prevista la verifica di legge del progetto, a carico del Responsabile del Procedimento, come disposto dal comma 6 lettera d) dello stesso articolo.



### **Art. 11. INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE**

L'Affidatario degli incarichi di progettazione dovrà eseguire, nell'ambito della progettazione di fattibilità tecnica-economica, le indagini geognostiche e geotecniche nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato A al presente Documento di indirizzo alla progettazione.

### **Art. 12. ESECUZIONE DEI LAVORI**

Per la realizzazione delle opere, si stima un tempo necessario di **210 giorni**.

Per il completamento delle procedura espropriativa si stima necessario un tempo di **18 mesi** a decorrere dalla data di ultimazione dei lavori.

### **Art. 13. DIREZIONE LAVORI E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE**

Le funzioni di Direttore dei lavori e coordinamento della sicurezza in esecuzione saranno affidate a personale esterno alla Stazione Appaltante.

Le attività richieste sono le seguenti:

- Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione;
- Liquidazione, rendicontazioni e liquidazione tecnico-contabile;
- Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e di manutenzione;
- Contabilità dei lavori a corpo;
- Coordinamento della sicurezza in esecuzione.
- Certificato di regolare esecuzione;

Per quanto concerne la fase di collaudo, la stazione appaltante si avvarrà della facoltà di sostituire il certificato di collaudo con il certificato di regolare esecuzione, ai sensi dell'art. 102, comma 2, del D.lgs. 50/2016 e s.m.i e dell'art. 237, comma 1, del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i..

### **Art. 14. LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE E QUADRO ECONOMICO PRELIMINARE**

Il limite finanziario da rispettare è costituito dal finanziamento disponibile, pari a € 500.000,00 a valere sulle risorse disponibili nella contabilità del Commissario Straordinario Delegato; ulteriori risorse potranno essere stanziare, qualora, a giudizio della Stazione appaltante, si rendesse necessario a seguito delle risultanze della procedura autorizzativa.



Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

<b>Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico a monte dell'abitato del comune di Aritzo</b>		
<b>Quadro economico preliminare</b>		
<b>LAVORI</b>		
A	Importo dei lavori al netto della sicurezza	€ 271.844,66
B	Importo degli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 8.155,34
C	<b>Importo totale dei lavori</b>	<b>€ 280.000,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>		
D	Rilievi e indagini preliminari	€ 23.260,60
E	Acquisizione o espropriazione di aree o immobili	€ 15.000,00
F	Spese tecniche per progettazione, direzione lavori, coordinamento sicurezza, certificato regolare esecuzione, assistenza alla procedura espropriativa (compresa cassa previdenza 4%)	€ 64.874,79
G	Varie e pubblicazioni	€ 2.000,00
H	Accantonamento di cui all'articolo 205 del DLGS 50/2016 (3%)	€ 8.400,00
I	Maggiori lavori imprevidi (4,73%)	€ 13.243,31
L	IVA al 22% (calcolata su C+D+F+G+H+I)	€ 86.191,31
M	Contributo ANAC	€ 30,00
N	Incentivi ex art. 113 D. Lgs 50/2016 (DGR n. 9/51 del 22.02.2019) (2%)	€ 5.600,00
O	Funzionamento Centrale Regionale di Committenza (DGR 49/1 del 27.10.2017)	€ 1.400,00
	<b>Importo delle somme a disposizione dell'amministrazione</b>	<b>€ 220.000,00</b>
	<b>Importo totale dell'intervento</b>	<b>€ 500.000,00</b>



**Art. 15. CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE DELL'INTERVENTO**

- Per la redazione della progettazione di fattibilità tecnica ed economica, comprensiva del documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice, ed esecuzione delle Indagini geognostiche e geotecniche si prevede un periodo limite di **120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi complessivi**;
- Per la redazione della progettazione esecutiva si prevede un periodo limite di **60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi**.

Cronoprogramma intervento: <b>NU011A/10-1 - Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato di Aritzo</b> Importo presunto lavori € 280.000,00	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13	Mese 14	Mese 15	Mese 16	Mese 17	Mese 18	Mese 19	Mese 20	Mese 21	Mese 22	Mese 23	Mese 24	Mese 25	Mese 26	Mese 27	Mese 28	Mese 29	Mese 30	Mese 31	Mese 32	Mese 33	Mese 34	Mese 35	Mese 36	Mese 37	Mese 38	Mese 39	Mese 40										
	settembre-2019	ottobre-2019	novembre-2019	dicembre-2019	gennaio-2020	febbraio-2020	marzo-2020	aprile-2020	maggio-2020	giugno-2020	luglio-2020	agosto-2020	settembre-2020	ottobre-2020	novembre-2020	dicembre-2020	gennaio-2021	febbraio-2021	marzo-2021	aprile-2021	maggio-2021	giugno-2021	luglio-2021	agosto-2021	settembre-2021	ottobre-2021	novembre-2021	dicembre-2021	gennaio-2022	febbraio-2022	marzo-2022	aprile-2022	maggio-2022	giugno-2022	luglio-2022	agosto-2022	settembre-2022	ottobre-2022	novembre-2022	dicembre-2022										
Affidamento incarichi servizi di ingegneria																																																		
Avvio della progettazione FTE e Indagini preliminari																																																		
Predisposizione progetto di fattibilità tecnico economica																																																		
Acquisizione pareri, nulla osta e autorizzazioni progetto FTE																																																		
Verifica e approvazione progetto FTE																																																		
Avvio procedura espropriativa e acquisizione aree (DPR 327/2001)																																																		
Predisposizione progetto definitivo/esecutivo																																																		
Acquisizione pareri progetto definitivo/esecutivo																																																		
Verifica e approvazione progetto definitivo/esecutivo																																																		
Gara d'appalto per affidamento lavori																																																		
Stipula contratto d'appalto e consegna lavori																																																		
Esecuzione lavori																																																		
Collaudo																																																		



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

NU011A/10-1  
INTERVENTI DI MITIGAZIONE  
DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NEL COMUNE DI ARITZO  
(CUP: J13B10000600001)

**DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE**

**ALLEGATO A**  
**“Indagini geognostiche e geotecniche”**

Il RUP  
Ing. Costantino Azzena  
(Direttore del Servizio Opere Idriche e  
Idrogeologiche)

---

Cagliari, 18 luglio 2019

## Sommario

Art. 1. PREMESSE .....	3
Art. 2. INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE .....	3
Art. 3. ELENCO PREZZI UNITARI PER ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE.....	8
Art. 4. STIMA DEI LAVORI PER ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE.....	11



## Art. 1. PREMESSE

Il presente Allegato A “Indagini geognostiche e geotecniche” al documento di indirizzo alla progettazione è relativo alla “Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell’abitato di Aritzo – Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali”.

## Art. 2. INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Le attività delle indagini geognostiche e geotecniche riguardano:

- L’esecuzione di indagini in situ per la caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica del suolo e del sottosuolo;
- Il prelievo di campioni di terreno per analisi geotecniche;
- La verifica della presenza di circolazione idrica sotterranea.

Le indagini dovranno essere condotte nel rispetto del capitolo 6 del D.M. 17 gennaio 2018 “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”. Le prove di laboratorio, sulle terre e sulle rocce, dovranno essere eseguite e certificate dai laboratori di prova di cui all’art. 59 del DPR 6 giugno 2001, n. 380. I laboratori su indicati fanno parte dell’elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

### Sondaggi, piezometri e prove di permeabilità.

Si prevede in prima ipotesi l’esecuzione di n. 2 sondaggi a carotaggio continuo, in corrispondenza dell’area di intervento, classificata dal PAI di livello, ricompresa nelle aree perimetrale dal PAI classificate di livello di rischio geomorfologico Hg3-Rg3, che si trova a monte della s.s. 295, rispettivamente nella fascia di compluvio del Rio Is Alinos, delimitata a monte dalla strada Cossatzu-Tascusi e a valle delimitata dal ponte sul rio *Is Alinos* e del canale artificiale, in parte a cielo aperto e in parte tombato, sulla s.s. 295, ed infine, in corrispondenza della fascia di compluvio, delimitata a valle dalla s.s. 295 (Località Bau Ilixè – Piazza S’Erriu/Viale Kennedy) e a monte dalla strada *Cossatzu-Tascusi*.

Le opere dell’intervento in oggetto, denominato “NU011A/10-1 – Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell’abitato” del Comune di Aritzo, devono essere ricomprese nelle aree perimetrale dal PAI classificate di livello di rischio geomorfologico Rg3, che si trovano a monte della s.s. 295, rispettivamente nella fascia di compluvio del Rio Is Alinos, delimitata a monte dalla strada Cossatzu-Tascusi e a valle dalla s.s. 295, in corrispondenza del ponte sul rio *Is Alinos* e del canale artificiale, in parte a cielo aperto e in parte tombato, e, nella fascia di compluvio, delimitata a valle dalla s.s. 295 (Località Bau Ilixè – Piazza S’Erriu/Viale Kennedy) e a monte dalla strada *Cossatzu-Tascusi*.

### Prove S.P.T.

Le prove S.P.T saranno effettuate a profondità diverse in corrispondenza di litologie a comportamento non



coesivo.

Sul provvisorio fondo foro opportunamente pulito, dovrà essere infisso a percussione un campionatore di forma e dimensioni standard (tipo Raymond), attraverso il quale, in base al numero dei colpi (N) necessari alla penetrazione di 45 cm, misurati separatamente in tre tratti di 15 cm ciascuno, sia possibile valutare orientativamente lo stato di consistenza dei terreni.

### **Analisi geotecniche di laboratorio.**

Sui campioni indisturbati prelevati durante le fasi di perforazione saranno eseguite le seguenti prove di laboratorio:

- Determinazione contenuto naturale d'acqua;
- Determinazione peso di volume naturale;
- Determinazione limiti di consistenza (Ll + Lp);
- Analisi granulometrica per setacciatura;
- Analisi granulometrica per sedimentazione;
- Determinazione del peso specifico dei granuli;
- Prova edometrica;
- Prova di permeabilità a carico variabile;
- Prova di compressione ad espansione laterale libera ELL con misura delle deformazioni;
- Prova di taglio diretto (valori di picco).

### **Stabilità dei fronti**

È prevista l'esecuzione di rilievi geomeccanici in parete (via Dante) per la determinazione dei parametri di resistenza dell'ammasso roccioso.

I dati acquisiti verranno utilizzati per esaminare i seguenti aspetti:

- Valutazione della suscettività di innesco di crolli;
- Individuazione delle aree suscettibili di instabilità ed eventuale definizione delle azioni di disaggio;
- Analisi di stabilità e determinazione dei coefficienti di sicurezza.

### **Specifiche tecniche per l'esecuzione delle indagini**

Tutte le attività dovranno essere condotte nel rispetto delle "Raccomandazioni sulla Programmazione ed Esecuzione delle Indagini Geotecniche" emanate dall'Associazione Geotecnica Italiana. Tali norme si danno per accettate da parte dell'appaltatore che dichiara, in uno alla firma del contratto, di conoscerle perfettamente. Tutti i lavori previsti dovranno essere eseguiti con i più moderni e perfezionati strumenti e mezzi meccanici, di tale produttività e numero da assicurare la tempestiva ultimazione delle prestazioni richieste eseguite a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni stabilite.

Le attività dovranno essere eseguite da personale specializzato e opportunamente istruito utilizzando



strumentazione e procedure di sicurezza adeguate alle attività da svolgersi. L'esecutore dovrà possedere i requisiti di cui all'art. 90 del DPR 207/2010.

In particolare il responsabile della singola attività, indicato dall'Affidatario, dovrà eseguire una serie di regole generali quali:

- assicurarsi che i punti di indagine siano accessibili e se necessario esistano i necessari permessi;
- assicurarsi che il personale a esso affidato sia sufficiente e professionalmente idoneo allo svolgimento del lavoro da effettuare;
- assicurarsi che ogni procedura sia opportunamente documentata ed effettivamente eseguita;
- assicurarsi che le apparecchiature e i contenitori siano adatte allo scopo, pulite e asciutte prima del loro utilizzo;
- assicurarsi che tutte le procedure descritte siano effettivamente applicabili nella realtà, che queste siano applicate e/o non comportino contaminazione o alterazione alle matrici in sito, ai campioni, o pregiudichino la sicurezza degli operatori;
- assicurarsi che siano poste in atto le disposizioni di legge relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Nel caso che parte delle procedure previste dal Piano di indagini non siano applicabili, il responsabile deve provvedere ad intraprendere (documentandole), le variazioni che ritiene opportune, previo avviso al diretto superiore e al Committente.

L'impresa deve assicurare, a proprie spese, durante tutte le fasi di sondaggio (installazione cantiere, perforazione etc.) l'assistenza del geologo.

Prima dell'avvio delle indagini, saranno condotte tutte le attività necessarie affinché l'esecuzione delle stesse avvenga in condizioni di sicurezza per i lavoratori impegnati.

Tutte le attività dovranno altresì essere svolte nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza (D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.); l'Affidatario dovrà pertanto approntare tutte le misure (igieniche, di protezione collettiva e individuale, di emergenza ecc.) necessarie a svolgere in completa sicurezza le varie tipologie di attività per il proprio personale incaricato sia per il personale esterno (personale del Committente) che potrà essere presente durante l'esecuzione del servizio.

L'ubicazione delle indagini, le profondità esatte delle prove da effettuare, il posizionamento dei campionamenti ecc. saranno definiti con esattezza in campo e comunque secondo le indicazioni del Committente. a cui l'Affidatario si rimette.

Al termine dovrà essere redatta una Relazione tecnica finale e un Rapporto di sintesi sulle attività svolte e sui risultati ottenuti.

Tutti i risultati ottenuti dalle prove realizzate sia in situ sia in laboratorio, dovranno inoltre essere accompagnati da una relazione interpretativa.

**Tutti i dati dovranno essere forniti sia in versione cartacea sia digitale entrambi in n. 1 copia.**



Tutti i campioni dovranno essere conservati dall'Affidatario per un periodo di 12 mesi.

Tutte le attività analitiche dovranno essere gestite nel rispetto dei protocolli che assicurano la qualità del dato e tutte le attività previste dovranno essere condotte secondo le procedure di qualità definite dalle norme ISO 9001/2015.

### **Sondaggi geognostici**

Le perforazioni di sondaggi finalizzati alla ricostruzione delle caratteristiche geologiche e geotecniche del suolo e sottosuolo sono caratterizzate dalle seguenti modalità esecutive:

- carotaggio integrale e rappresentativo del terreno attraversato, al fine di ricostruire il profilo stratigrafico mediante i campioni estratti o carote;
- prelievo di campioni di terreno per la determinazione delle proprietà fisiche e meccaniche;
- prove in situ per la determinazione delle proprietà geotecniche;
- descrizione stratigrafica in chiave geologica e geotecnica;
- annotazioni e osservazioni atte alla caratterizzazione geotecnica del terreno.

Devono essere in ogni caso rispettate le norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce emanate con D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni" che sostituisce il Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici dell'11 marzo 1988.

Le modalità esecutive del sondaggio saranno tali da rendere minimo il disturbo dei terreni attraversati consentendo il prelievo continuo di materiale rappresentativo. La tecnica di perforazione deve essere adatta alla tipologia e alla natura del terreno, mediante la scelta appropriata dell'apparecchiatura, del tubo carotiere, della velocità di avanzamento, della portata e della pressione dell'eventuale fluido di circolazione.

Nei terreni prelevati a secco qualora l'espulsione della carota dal carotiere sia eseguita con pressione idraulica, dovranno essere impiegati tamponi a tenuta.

I sondaggi saranno preferibilmente realizzati con una sonda meccanica a rotazione, a carotaggio continuo del diametro di 101 mm.

Durante le fasi lavorative per evitare franamenti delle pareti del foro la perforazione deve essere eseguita impiegando una tubazione metallica di rivestimento provvisoria di diametro 127 mm.

La quota del fondo foro sarà misurata con scandaglio a filo graduato prima di ogni manovra di campionamento indisturbato, di prova geotecnica SPT o prima dell'esecuzione di qualunque prova.

Le carote estratte nel corso della perforazione verranno sistemate in apposite cassette catalogatrici (in legno, metallo o plastica). Sui bordi di ciascuna cassetta verranno riportate le quote delle carote rispetto al piano campagna e sui coperchi verranno applicate etichette adesive contenenti i seguenti dati:

- committente;
- lavoro;
- sondaggio;



- numero della cassetta;
- quota (da m ... a m ...);
- data esecuzione.

Le singole cassette verranno fotografate con fotocamera digitale entro 24 ore dal loro completamento.

Devono far parte del corredo della sonda i seguenti strumenti:

- scandaglio a filo graduato, per misura della quota reale di fondo foro;
- freatimetro;
- penetrometro tascabile, fondo scala  $\geq 5 \text{ kg/cm}^2$ ;
- Van Test, fondo scala  $2 \text{ kg/cm}^2$ .

### **Rilievo stratigrafico**

Il geologo responsabile realizzerà un profilo stratigrafico del sondaggio, inteso come rappresentazione della successione dei terreni attraversati dai mezzi di indagine; tale profilo sarà composto dai seguenti elementi:

dati generali e tecnici:

- denominazione del cantiere;
- committente;
- impresa esecutrice;
- numero del sondaggio;
- quota p.c.;

descrizione stratigrafica:

- tipo di terreno attraversato;
- condizione di umidità naturale;
- consistenza;
- colore o colore prevalente;
- struttura;
- particolarità aggiuntive;
- litologia ed origine;
- percentuale di recupero;
- rilievo del livello dell'acqua nel foro;
- eventuali frammenti, perdite di circolazione cavità;
- quota di eventuali prove geotecniche in foro.

### **Prova di permeabilità in foro**

La prova è destinata a misurare la conducibilità idrica del terreno; a seconda della geometria realizzata in corrispondenza del tratto di foro prescelto e quindi della direzione del flusso che si instaura durante la prova,



la permeabilità misurata sarà quella orizzontale ( $K_h$ ), quella verticale ( $K_v$ ) o una media tra le due. Si esegue misurando gli assorbimenti di acqua, facendo filtrare quest'ultima attraverso un tratto di foro predeterminato. A seconda della permeabilità presunta del tipo di tratto da indagare, si sceglierà di eseguire la prova a carico costante o a carico variabile.

### Prove geotecniche di laboratorio e in sito

Le attività del laboratorio di prova dovrà essere condotta in accordo con la norma ISO/IEC 17025 "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura".

Il laboratorio di prova dovrà essere competente per l'esecuzione delle prove in programma; il personale tecnico sarà in numero sufficiente, avrà adeguata formazione e aggiornamento documentabili e farà capo a un responsabili di laboratorio.

L'ambiente in cui le prove vengono eseguite non deve in alcun modo invalidarne i risultati né influenzare le misure.

Le prove saranno eseguite, salvo diversa indicazione, in accordo agli standard di prova indicati. L'eventuale esecuzione delle prove secondo standard e normative alternative a quelle indicate nelle presenti norme tecniche, dovrà in ogni caso essere preventivamente autorizzato. In ogni caso la normativa di riferimento seguita per l'esecuzione delle prove dovrà essere indicata nel rapporto di prova.

Alla consegna dei certificati di prova dovrà essere fornita anche una sintesi che riporterà i risultati principali ottenuti dalle singole prove.

Le prove per la determinazione delle caratteristiche fisiche saranno eseguite in laboratori certificati ai sensi del D.P.R. n. 246 del 21/04/1993, art. 8 comma 6, facendo riferimento alle più importanti normative nazionali ed internazionali esistenti (C.N.R. - U.N.I. - A.S.T.M. - B.S.) ed alle raccomandazioni A.G.I..

### Art. 3. ELENCO PREZZI UNITARI PER ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Codice	Descrizione prezzo	U.M.	Prezzo unitario
SAR18_PF.0002.0001.0001	IMPIANTO DI CANTIERE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; compreso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro, compreso il ritorno a vuoto; o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto; compreso il trasferimento del personale; a corpo	cadauno	€ 1.603,03
SAR18_PF.0002.0001.0003	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO in ciascuna postazione di perforazione, su aree collinari comunque accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione	cadauno	€ 335,38



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 SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

Codice	Descrizione prezzo	U.M.	Prezzo unitario
SAR18_PF.0002.0001.0012	PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro da 85 mm fino a 101 mm, in terreno a granulometria grossolana quali ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e rocce tenere, esclusi quelli che richiedono l'impiego di corone diamantate; compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici queste escluse e compensate a parte; compresa la tubazione di rivestimento del foro; compresa la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio; per le seguenti profondità, misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 20,00	metri	€ 85,67
SAR18_PF.0002.0001.0066	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri previsti nel contratto. Per ogni metro lineare e per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 60.00	cadauno	€ 7,11
SAR18_PF.0002.0001.0031	ESECUZIONE DI PROVE SPT (STANDARD PENETRATION TEST) all'interno dei fori di sondaggio; eseguite con campionatore tipo RAYMOND del diametro di 2" ; per le seguenti profondità misurate da piano di campagna: da m 0,00 a m 20,00	cadauno	€ 69,81
SAR18_PF.0002.0001.0033	PRELIEVO DI CAMPIONE INDISTURBATO, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi, con l'impiego di campionatore a parete sottile spinto a pressione; compreso l'onere della fornitura di fustella zincata, della paraffinatura per eseguire la sigillatura e del trasporto al laboratorio di analisi indicato dal committente; per le profondità seguenti dal piano di campagna: da m 0,00 a m 20,00	cadauno	€ 72,39
SAR18_PF.0002.0001.0030	FORNITURA DI CASSETTA CATALOGATRICE, avente dimensioni interne di m 1,07x0,98x0,15 a 5 scomparti; atta alla conservazione di carote e campioni; compreso l'onere della loro custodia e della loro consegna nel luogo indicato dalla committente	cadauno	€ 38,24
SAR18_PF.0002.0001.0041	FORNITURA E POSA DI PIEZOMETRO, tipo CASAGRANDE, a doppio tubo in PVC, compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; lo spurgo; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio e quanto altro occorre per dare il piezometro tipo "Casagrande" completo e funzionante. E' esclusa la fornitura o la costruzione del pozzetto di protezione, fino a m 30 di profondità dal piano di campagna e per le seguenti operazioni: per ciascuna installazione	cadauno	€ 379,85
L1	Pozzetto da eseguirsi con escavatore meccanico capace di raggiungere la profondità di 5,00 m dal piano di campagna, in terreno sciolto o compatto, compreso il reinterro.	cadauno	€ 150,00
L2	Prelievo di campione di terreno da parte di tecnico specializzato finalizzato alla effettuazione delle analisi chimico-fisiche, compreso il rimborso chilometrico, la fornitura dei contenitori ed eventuali reagenti, la conservazione ed il conferimento dei campioni presso il laboratorio.	cadauno	€ 50,00
SAR18_PF.0002.0001.0071	Analisi granulometrica completa su campioni indisturbati. Per vagliatura	cadauno	€ 43,35
SAR18_PF.0002.0001.0073	Determinazione dei limiti di Atterberg e indice di plasticità	cadauno	€ 37,54
SAR18_PF.0002.0001.0077	Determinazione del contenuto d'acqua normale	cadauno	€ 8,78
SAR18_PF.0002.0001.0079	Calcolo degli indici e classificazione di una terra secondo la normativa UNI 10006 o U.S.C.S. Per ogni valutazione	cadauno	€ 8,07
SAR18_PF.0002.0001.0080	Determinazione del peso di volume naturale (misura geometrica)	cadauno	€ 31,88
SAR18_PF.0002.0001.0082	Determinazione dei coefficienti di permeabilità mediante prova triassiale	cadauno	€ 75,23
SAR18_PF.0002.0001.0084	Prove di compressione/espansione laterale libera per ogni provino	cadauno	€ 144,65



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  
PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

Codice	Descrizione prezzo	U.M.	Prezzo unitario
SAR18_PF.0002.0001.0085	Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande per 3 provini (di tipo lento C.D.)	cadauno	€ 92,66
SAR18_PF.0002.0001.0090	Prova di consolidamento edometrica con cicli di carico e scarico fino ad un massimo di 16 kg/cmq, con determinazione dei coefficienti CV. e K.	cadauno	€ 202,60
P1.1	Prospezioni sismiche (onde P) – stendimento.	cad	€ 368,00
P1.2	Prospezioni sismiche (onde P) - esecuzione e restituzione.	m	€ 8,00
T1	Prestazioni in cantiere di un tecnico chimico ed un geologo specializzato che curino, ciascuno per quanto di propria competenza, i campionamenti, la redazione dei verbali di campionamento, l'etichettatura dei campioni etc.	corpo	€ 600,00
T2	Georeferenziazione dei punti di indagine e delle prospezioni sismiche, servizio fotografico e restituzione cartografica.	cad	€ 15,00
T3	Restituzione dei risultati, cartografie, relazioni, schede ed interpretazione dei risultati.	ora	€ 500,00
SAR18_RU.0001.0001.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	€ 39,90
SAR18_RU.0001.0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	€ 37,07
SAR18_SL.0002.0013.0016	PALA GOMMATA CON RETROESCAVATORE già esistente in cantiere, compresi operatore e consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione (potenza HP 100 ) peso 80 q.li benna da 1.10 mc	ora	€ 89,21
SAR18_PR.0004.0004.0001	MALTA CEMENTIZIA anticorrosiva, bicomponente, per protezione ferri d'armatura per risanamento calcestruzzi	kilogrammi	€ 8,28



#### Art. 4. STIMA DEI LAVORI PER ESECUZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Codice	Descrizione prezzo	U.M.	Prezzo	Punti di indagine	Quantità totale	Importo
SAR18_PF.0002.0001.0001	IMPIANTO DI CANTIERE PER INDAGINI GEOGNOSTICHE, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; compreso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro, compreso il ritorno a vuoto; o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto; compreso il trasferimento del personale; a corpo	cadauno	€ 1.603,03		1	€ 1.603,03
SAR18_PF.0002.0001.0003	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA PER SONDAGGIO in ciascuna postazione di perforazione, su aree collinari comunque accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione	cadauno	€ 335,38	2	2	€ 670,76
SAR18_PF.0002.0001.0012	PERFORAZIONE ad andamento verticale o con inclinazione fino ad un massimo di 15° dalla verticale, eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro da 85 mm fino a 101 mm, in terreno a granulometria grossolana quali ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e rocce tenere, esclusi quelli che richiedono l'impiego di corone diamantate; compreso l'onere dell'estrazione delle carote e la loro conservazione in apposite cassette catalogatrici queste escluse e compensate a parte; compresa la tubazione di rivestimento del foro; compresa la redazione di una planimetria generale con l'ubicazione delle perforazioni e della stratigrafia di ogni singolo sondaggio; per le seguenti profondità, misurate a partire dal piano campagna, comprese tra: m 0,00 e m 20,00	metri	€ 85,67	2	30	€ 2.570,10
SAR18_PF.0002.0001.0066	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo, eseguito con le prescrizioni e gli oneri previsti nel contratto. Per ogni metro lineare e per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 60.00	cadauno	€ 7,11	2	30	€ 213,30



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

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

Codice	Descrizione prezzo	U.M.	Prezzo	Punti di indagine	Quantità totale	Importo
SAR18_PF.0002.0001.0031	ESECUZIONE DI PROVE SPT (STANDARD PENETRATION TEST) all'interno dei fori di sondaggio; eseguite con campionatore tipo RAYMOND del diametro di 2" ; per le seguenti profondità misurate da piano di campagna: da m 0,00 a m 20,00	cadauno	€ 69,81	6	6	€ 418,86
SAR18_PF.0002.0001.0033	PRELIEVO DI CAMPIONE INDISTURBATO, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi, con l'impiego di campionatore a parete sottile spinto a pressione; compreso l'onere della fornitura di fustella zincata, della paraffinatura per eseguire la sigillatura e del trasporto al laboratorio di analisi indicato dal committente; per le profondità seguenti dal piano di campagna: da m 0,00 a m 20,00	cadauno	€ 72,39	6	6	€ 434,34
SAR18_PF.0002.0001.0030	FORNITURA DI CASSETTA CATALOGATRICE, avente dimensioni interne di m 1,07x0,98x0,15 a 5 scomparti; atta alla conservazione di carote e campioni; compreso l'onere della loro custodia e della loro consegna nel luogo indicato dalla committente	cadauno	€ 38,24	4	4	€ 152,96
SAR18_PF.0002.0001.0041	FORNITURA E POSA DI PIEZOMETRO, tipo CASAGRANDE, a doppio tubo in PVC, compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; lo spurgo; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio e quanto altro occorre per dare il piezometro tipo "Casagrande" completo e funzionante. E' esclusa la fornitura o la costruzione del pozzetto di protezione, fino a m 30 di profondità dal piano di campagna e per le seguenti operazioni: per ciascuna installazione	cadauno	€ 379,85	2	2	€ 759,70
L1	Pozzetto da eseguirsi con escavatore meccanico capace di raggiungere la profondità di 5,00 m dal piano di campagna, in terreno sciolto o compatto, compreso il reinterro.	cadauno	€ 150,00	2	2	€ 300,00
L2	Prelievo di campione di terreno da parte di tecnico specializzato finalizzato alla effettuazione delle analisi chimico-fisiche, compreso il rimborso chilometrico, la fornitura dei contenitori ed eventuali reagenti, la conservazione ed il conferimento dei campioni presso il laboratorio.	cadauno	€ 50,00	2	2	€ 100,00
SAR18_PF.0002.0001.0071	Analisi granulometrica completa su campioni indisturbati. Per vagliatura	cadauno	€ 43,35	6	6	€ 260,10
SAR18_PF.0002.0001.0073	Determinazione dei limiti di Atterberg e indice di plasticità	cadauno	€ 37,54	10	10	€ 375,40
SAR18_PF.0002.0001.0077	Determinazione del contenuto d'acqua normale	cadauno	€ 8,78	10	10	€ 87,80



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

PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

Codice	Descrizione prezzo	U.M.	Prezzo	Punti di indagine	Quantità totale	Importo
SAR18_PF.0002.0001.0079	Calcolo degli indici e classificazione di una terra secondo la normativa UNI 10006 o U.S.C.S. Per ogni valutazione	cadauno	€ 8,07	10	10	€ 80,70
SAR18_PF.0002.0001.0080	Determinazione del peso di volume naturale (misura geometrica)	cadauno	€ 31,88	10	10	€ 318,80
SAR18_PF.0002.0001.0082	Determinazione dei coefficienti di permeabilità mediante prova triassiale	cadauno	€ 75,23	10	10	€ 752,30
SAR18_PF.0002.0001.0084	Prove di compressione/espansione laterale libera per ogni provino	cadauno	€ 144,65	10	10	€ 1.446,50
SAR18_PF.0002.0001.0085	Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande per 3 provini (di tipo lento C.D.)	cadauno	€ 92,66	10	10	€ 926,60
SAR18_PF.0002.0001.0090	Prova di consolidamento edometrica con cicli di carico e scarico fino ad un massimo di 16 kg/cmq, con determinazione dei coefficienti CV. e K.	cadauno	€ 202,60	10	10	€ 2.026,00
P1.1	Prospezioni sismiche (onde P) – stendimento.	cad	€ 368,00		1	€ 368,00
P1.2	Prospezioni sismiche (onde P) - esecuzione e restituzione.	m	€ 8,00		150	€ 1.200,00
T1	Prestazioni in cantiere di un tecnico chimico ed un geologo specializzato che curino, ciascuno per quanto di propria competenza, i campionamenti, la redazione dei verbali di campionamento, l'etichettatura dei campioni etc.	corpo	€ 600,00		1	€ 600,00
T2	Georeferenziazione dei punti di indagine e delle prospezioni sismiche, servizio fotografico e restituzione cartografica.	cad	€ 15,00		2	€ 30,00
T3	Restituzione dei risultati, cartografie, relazioni, schede ed interpretazione dei risultati.	ora	€ 500,00		1	€ 500,00
SAR18_RU.0001.0001.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale)	ora	€ 39,90		41,27	€ 1.646,67
SAR18_RU.0001.0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)	ora	€ 37,07		30	€ 1.112,10
SAR18_SL.0002.0013.0016	PALA GOMMATA CON RETROESCAVATORE già esistente in cantiere, compresi operatore e consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione (potenza HP 100 ) peso 80 q.li benna da 1.10 mc	ora	€ 89,21		30	€ 2.676,30
SAR18_PR.0004.0004.0001	MALTA CEMENTIZIA anticorrosiva, bicomponente, per protezione ferri d'armatura per risanamento calcestruzzi	kilogrammi	€ 8,28		115,07	€ 952,78
<b>Totale lavori a base d'asta</b>						<b>€ 22.583,10</b>
<b>Oneri della sicurezza</b>						<b>€ 677,49</b>
<b>Totale complessivo</b>						<b>€ 23.260,60</b>



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

N. \_\_\_\_\_ di Rep. \_\_\_\_\_

**COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO**

**PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI  
MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

===== **SCHEMA DI CONTRATTO** =====

per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione esecutiva comprensiva di tutti gli elementi previsti per il progetto definitivo, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza, assistenza alla procedura espropriativa e esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche relativi all'intervento denominato "NU011A/10-1 - Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato di Aritzo - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" (CUP J13B10000600001 - CIG \_\_\_\_\_).

=====

L'anno \_\_\_\_\_ addì \_\_\_\_ del mese di \_\_\_\_\_ in Cagliari, nella sede dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Autonoma della Sardegna, sita in viale Trento, n. 69. =====

===== **TRA** =====

\_\_\_\_\_, nato a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) il



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

gg/mm/aaaa, cod. fisc. \_\_\_\_\_, in  
qualità di \_\_\_\_\_ il quale interviene in  
nome e per conto del Commissario medesimo, di  
seguito "**Committente**". =====

===== **E** =====

la/il Società aggiudicataria/o \_\_\_\_\_  
nella persona del rappresentante legale nato a  
\_\_\_\_\_ il gg/mm/aaaa e domiciliato per la  
carica presso la sede legale della Società  
aggiudicataria, in \_\_\_\_\_ alla via  
\_\_\_\_\_, n. \_\_\_ ed autorizzato alla stipula  
del presente contratto in forza dei poteri di  
rappresentanza conferitigli con atto pubblico  
\_\_\_\_\_ di seguito "**Contraente**". =====

(ovvero, in alternativa, in caso di aggiudicazione  
ad un Raggruppamento temporaneo di imprese)

capogruppo mandatario del Raggruppamento temporaneo  
di imprese, costituito tra esso medesimo e i  
seguenti operatori economici mandanti:

\_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_, via

\_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_ P.I. \_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_ via

\_\_\_\_\_ C.F. \_\_\_\_\_ P.I. \_\_\_\_\_;

(OPPURE: nel caso in cui l'atto sia sottoscritto da  
un procuratore dell'impresa) =====

del \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_ il



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

gg/mm/aaaa il quale interviene in questo atto in qualità di procuratore speciale (oppure) generale dell'impresa \_\_\_\_\_, P. IVA \_\_\_\_\_, con sede legale in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_, iscritta nel Registro delle imprese presso la Camera di Commercio di \_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_, giusta procura speciale (oppure) generale in data rep. n. \_\_\_\_\_ Autenticata nella firma dal dott. \_\_\_\_\_ notaio in \_\_\_\_\_, di seguito "Contraente". =====

===== **PREMESSO CHE** =====

- Il Commissario Straordinario Delegato, con Ordinanza n. 245/8 del 07/02/2018 ha nominato Responsabile Unico del Procedimento per l'attuazione dell'intervento in oggetto, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, l'ing. Costantino Azzena, Direttore del Servizio opere idriche e idrogeologiche dell'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Autonoma della Sardegna; =====
- Il Commissario Straordinario Delegato, con Ordinanza a contrarre n. \_\_\_\_ del gg/mm/aaaa ha disposto di procedere alla scelta del contraente per l'appalto dei servizi di ingegneria in oggetto, da aggiudicare ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs.50/2016, come



## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, e con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i., per un importo complessivo di onorari a base d'asta pari a € 85.640,20 (diconsi euro ottantacinquemilaseicentoquaranta/20), oltre IVA e Cassa previdenziale, di cui € 84.962,71 a base d'asta e € 677,49 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, tramite la Centrale Regionale di Committenza, istituita con D.G.R. n. 23/2 del 9 maggio 2017; =====

- con la succitata Ordinanza a contrarre n. \_\_\_ del gg/mm/aaaa, tra l'altro, sono stati approvati i criteri dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 95 del Codice dei Contratti, sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo e lo schema di contratto; =====
- la selezione degli operatori idonei da invitare a presentare offerta è stata effettuata, mediante sorteggio informatico, utilizzando l' "Elenco di



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

operatori qualificati per l'affidamento di servizi tecnici di ingegneria e architettura", istituito con Bando n. 4/2015/Elenco SIA, nel suo ultimo aggiornamento; =====

- con la Lettera d'Invito n. \_\_/LLPP/20\_\_ (prot. \_\_\_\_\_ del gg/mm/aaaa), sono stati invitati a presentare offerta n. \_\_\_\_ operatori economici, individuati mediante sorteggio informatico tra gli idonei presenti nell'Elenco aperto della R.A.S. istituito con Bando n. 4/2015/Elenco SIA, in possesso di qualificazione e professionalità adeguata (art. 8, Bando n. 4/2015/Elenco SIA);==
- a seguito dell'espletamento della procedura di cui sopra con determinazione n. \_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_ del Direttore del Servizio \_\_\_\_\_ l'appalto è stato aggiudicato all'Operatore economico \_\_\_\_\_, posizionato primo nella graduatoria finale, con un punteggio complessivo di \_\_\_\_\_, e precisamente \_\_\_\_\_ punti per l'offerta tecnica e punti \_\_\_\_\_ per l'offerta economica, per l'importo complessivo di euro \_\_\_\_\_, contributi previdenziali e IVA esclusi, derivante dal ribasso del \_\_\_\_% sull'importo posto a base di gara; =====
- la suddetta aggiudicazione è stata comunicata a



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

tutti i concorrenti con nota prot. n. \_\_\_\_ in data gg/mm/aaaa, compreso il predetto Aggiudicatario, ai sensi dell'art. 76, co. 5, lett. a) del Codice; =====

- in esito al sub procedimento di verifica dei requisiti speciali e generali di capacità dichiarati in sede di gara dal sopracitato Operatore economico, la predetta aggiudicazione è divenuta efficace in data gg/mm/aaaa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 32, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016. =====
- con nota prot. n. \_\_\_\_\_ del gg/mm/aaaa, è stata comunicata ai controinteressati l'efficacia della predetta aggiudicazione definitiva; =====
- (EVENTUALE in caso di R.T.I.) con scrittura privata munita di autentica delle firme Rep. \_\_\_\_ n. \_\_\_\_/\_\_\_\_ in data gg/mm/aaaa del Dott. Notaio \_\_\_\_\_ iscritto al Collegio Notarile di \_\_\_\_\_, le Imprese \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ si sono costituite, ai sensi dell'art.48 del Codice, in Raggruppamento Temporaneo di Imprese, designando quale Capogruppo l'Impresa \_\_\_\_\_ conferendo al legale rappresentante di quest'ultima mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza, affinché possa compiere in nome



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

proprio e per conto della mandante tutte le operazioni e gli atti di qualsiasi natura dipendenti dal presente affidamento, fino all'estinzione di ogni rapporto; =====

- che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 24, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016, è stata accertata, dall'Ufficio del Commissario Straordinario Delegato dell'Assessorato dei Lavori Pubblici la regolarità contributiva del Contraente (DURC e INARCASSA); =====
- con Ordinanza del Commissario Straordinario Delegato n. 1288/36 del 17 luglio 2017, è stato autorizzato alla sottoscrizione del presente contratto il Coordinatore della struttura di supporto del Soggetto Attuatore del Commissario straordinario delegato; =====
- il Contraente dichiara che quanto risulta dal presente contratto e dai suoi allegati, ivi compreso il Capitolato Prestazionale, nonché gli ulteriori atti della procedura, definiscono in modo adeguato e completo gli impegni assunti con la firma del presente atto, nonché l'oggetto dell'appalto e, in ogni caso, ha potuto acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione tecnica ed economica delle stesse e per la formulazione dell'offerta; =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

- il Contraente ha presentato la polizza assicurativa professionale secondo quanto previsto nel Capitolato Prestazionale e nel disciplinare di gara e dalla normativa vigente;
- il Contraente ha costituito a titolo di garanzia definitiva la cauzione o fideiussione secondo quanto previsto nell'articolo 103 del Codice e dal Capitolato Prestazionale; =====
- il Contraente ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula del presente contratto, acquisita agli atti con Prot. n \_\_\_\_\_ del gg/mm/aaaa che le parti dichiarano di conoscere e che per patto espresso non viene allegata al presente atto; =====
- la stipulazione del presente contratto avverrà in modalità elettronica mediante scrittura privata, ai sensi dell'art. 32, comma 14 del Codice;=====
- gli oneri relativi al presente contratto sono a carico dei fondi della Contabilità Speciale "5601 CS RISCHIO IDROGEOL SARDEGNA" intestata al Commissario straordinario delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico; =====

===== **TUTTO CIÒ PREMESSO** =====

Le Parti, come sopra costituite, mentre confermano e ratificano la precedente narrativa, formante



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

parte sostanziale ed integrante del presente contratto, convengono e stipulano quanto segue: ===

===== **ARTICOLO 1** =====

===== **OGGETTO** =====

\_\_\_\_\_ affida al "Contraente", che accetta, sulla base dell'offerta prodotta in sede di gara che, seppure non allegata, costituisce parte integrante e sostanziale del presente contratto e che, pertanto, si intende in esso recepita ed assunta come obbligo dalle parti, il servizio di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, progettazione esecutiva comprensiva di tutti gli elementi previsti per il progetto definitivo, direzione dei lavori, coordinamento della sicurezza, assistenza alla procedura espropriativa e esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche relativi all'intervento denominato "NU011A/10-1 - Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato di Aritzo - Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali". =====

L'incarico deve essere eseguito in conformità alle leggi, ai regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici, comprese le linee guida ANAC attuative del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., nonché alle istruzioni



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

del R.U.P. =====

Le prestazioni da svolgere si articoleranno, come disciplinato dal quadro normativo di riferimento (art. 23 del D.Lgs n.50/2016), in quelle indicate nel D.I.P. e nel Capitolato Prestazionale, che benché non allegati al presente contratto ne costituiscono parte integrante e sostanziale. =====

**===== ARTICOLO 2 =====**

**Valore giuridico delle premesse e degli allegati**

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente contratto ed hanno, ad ogni effetto, valore di accordo. =====

Fanno parte integrante e sostanziale del presente contratto, ancorché non materialmente allegati, ma depositati agli atti del Committente: =====

1. **Documento di Indirizzo alla Progettazione e suoi allegati;** =====
2. **Atti di gara e Capitolato Prestazionale;**=====
3. **Offerta tecnica** presentata in sede di gara; =====
4. **Offerta economica** presentata in sede di gara  
[EVENTUALE (in caso di offerta anormalmente bassa) e giustificazioni prodotte ai sensi dell'art.97 del Codice];=====
5. **Garanzia definitiva**, di cui all'articolo 12,



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

- [EVENTUALE] unitamente alla/e Certificazione/i di qualità prodotte ai sensi del comma 7 dell'art. 93 del Codice; =====
6. **Patto d'integrità** sottoscritto dalle Parti contraenti, secondo il modello adottato con deliberazione della G.R. n. 30/16 del 16.06.2015; =====
7. **N. \_\_\_ dichiarazioni, ai sensi dell'art. 3 della L. n. 136/2010** e s.m.i., con cui ciascun componente il Raggruppamento temporaneo di Professionisti si impegna a rispettare gli obblighi sulla tracciabilità dei flussi finanziari e a comunicare i relativi conti correnti dedicati; =====
8. **Polizza di responsabilità civile professionale.**
9. **Lo schema di Contratto;** =====
10. la Dichiarazione del Contraente, presentata in sede di offerta, con cui è stata manifestata **l'intenzione di subappaltare** nei limiti di cui all'art.105 del Codice e di quanto prescritto dal Disciplinare di gara al paragrafo \_\_\_ ai sensi dell'art. 31, comma 8, del Codice; =====
11. [EVENTUALE, (in caso di avvalimento)] contratto di avvalimento stipulato tra l'Operatore \_\_\_\_\_



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

(mandatario/mandante) e l'impresa ausiliaria ai  
sensi dell'art. 89 del Codice]. =====

Tutti i documenti di cui ai numeri da 1 a 11  
richiamati nel presente articolo, sono già  
acquisiti agli atti della Stazione appaltante ed il  
Contraente dichiara di averne preso precedentemente  
visione e di accettarne integralmente il  
contenuto.=====

Gli oneri ed obblighi a carico del Contraente sono  
dettagliatamente disciplinati dal Capitolato  
Prestazionale in atti alla gara d'Appalto a cui  
integralmente si rinvia. =====

(EVENTUALE) È allegata materialmente al presente  
Contratto la scrittura privata del gg/mm/aaaa, di  
costituzione del Raggruppamento Temporaneo di  
Professionisti con mandato collettivo speciale con  
rappresentanza, gratuito e irrevocabile,  
autenticata a rogito del Dott. \_\_\_\_\_, notaio in  
\_\_\_\_\_, iscritto nel Collegio Notarile di \_\_\_\_\_  
in pari data, Repertorio n. \_\_\_\_\_, Raccolta n.  
\_\_\_\_\_, registrato fiscalmente a \_\_\_\_\_ in data  
\_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_ =====

===== **ARTICOLO 3** =====

===== **IMPORTO DEI LAVORI** =====

Il finanziamento disponibile per la realizzazione



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

dell'opera è determinato in € 500.000,00 che costituisce il limite di spesa, invalicabile, entro il quale il Contraente deve redigere il progetto, mentre l'importo presunto dei lavori (importo a base d'asta comprensivo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso), come indicato nel Documento di indirizzo alla progettazione, sul quale è determinato l'onorario, ammonta ad € 280.000,00. =====

===== **ARTICOLO 4** =====

===== **MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO** =====

Il presente Contratto ha per oggetto le prestazioni di seguito elencate: =====

- A) **Progettazione di fattibilità tecnica-economica**, con preliminare redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-  
quater del Codice. =====
- B) **Progettazione esecutiva**, comprensiva degli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo. =====
- C) **Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione**. =====
- D) **Direzione dei lavori** controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento con impegno particolare di



## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

garantire un efficace e continuativo collegamento con l'Amministrazione per tutta la durata del servizio, misurazione, contabilità, liquidazione delle opere eseguite, **accertamento della regolare esecuzione ed emissione del relativo certificato**, con redazione di tutti i documenti amministrativi e contabili e con espletamento di tutte le attività ed i compiti espressamente demandati al direttore dei lavori, ex art. 101 e 111, comma 1, del Codice e dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti 7 marzo 2018, n.49 - Regolamento recante "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione". =====

E) **Esecuzione di indagini geognostiche e geotecniche.** =====

F) **Assistenza ed esecuzione delle pratiche espropriative.** =====

Per il Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione, dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni previste dagli artt. 91 e 92 del D. Lgs. 81/2008. =====

Il progetto deve essere redatto in conformità alle indicazioni e migliorie offerte in sede di gara che



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

hanno determinato il punteggio assegnato dalla Commissione Giudicatrice.=====

Per le fasi di progettazione, il Committente si riserva la facoltà di richiedere la presentazione di ulteriori elaborati, qualora ritenuti necessari, per una maggiore definizione tecnica e funzionale dell'opera in oggetto. =====

Il Contraente è tenuto a segnalare tempestivamente al Committente ogni circostanza, che possa impedire o rendere difficoltosa l'esecuzione delle prestazioni. =====

Secondo quanto previsto dal Capitolato Prestazionale, il presente contratto, per la parte relativa alle indagini geognostiche e geotecniche, è stipulato a misura. Il computo metrico estimativo delle indagini, allegato al piano delle indagini dovrà essere redatto sulla base dei prezzi indicati nell'allegato A al D.I.P. ovvero del vigente prezzo della Regione Sardegna e, per le voci non presenti, mediante composizione di nuovi prezzi con relativa analisi. Il computo metrico dovrà contenere esplicitati analiticamente anche gli oneri della sicurezza per l'esecuzione delle indagini. =====

Il piano delle indagini geognostiche e il relativo computo metrico saranno approvati dal Responsabile



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

del Procedimento. La liquidazione avverrà in misura non superiore alle spese effettivamente sostenute, in coerenza con il computo metrico precedentemente approvato dal Responsabile del Procedimento. =====

===== **ARTICOLO 5** =====

===== **NORME DA OSSERVARE PER LA PROGETTAZIONE** =====

Il progetto deve essere completo di tutti gli elaborati necessari e redatto in osservanza delle norme per la compilazione dei progetti di opere pubbliche previste dal D.Lgs. n. 50/2016, nonché dagli artt. 14 e seguenti del D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii. =====

Il progetto deve essere sviluppato in tutti i suoi particolari secondo quanto indicato nel D.I.P. e nel capitolato prestazionale di gara e sulla base delle disposizioni e direttive impartite dal Responsabile Unico del Procedimento, comunque nel rispetto delle normative e circolari vigenti in materia di progettazione. =====

La progettazione di fattibilità tecnico economica, dovrà comprendere le annesse attività specialistiche di tipo geologico ed archeologico, lo Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica prescritto dalle N.d.A. del P.A.I., la ricerca degli indirizzi dei proprietari catastali per gli adempimenti di cui al DPR 327/2001, la redazione di



## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

tutti gli elaborati necessari per la variante urbanistica, ogni altro elaborato specialistico che dovesse rendersi necessario nell'ambito della procedura autorizzativa. Le indagini geognostiche e le prove di laboratorio dovranno essere realizzate durante la fase della progettazione di fattibilità tecnico-economica, successivamente alla redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali (articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice) e la definizione della soluzione ottimale. Le indagini saranno condotte sulla base del piano delle indagini predisposto a cura dell'aggiudicatario e approvato dal Responsabile del Procedimento. La progettazione esecutiva, con i contenuti di tutti gli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo, dovrà essere sviluppata in ottemperanza alle norme cogenti (DPR 207/2010 per le parti ancora in vigore) nonché all'art. 23, comma 3 e comma 8, e art. 216, comma 4, del D.lgs n. 50/2016 e s.m.i. =====

Per il dettaglio delle prestazioni richieste si rimanda al Capitolato Prestazionale e in particolare agli artt. 2 e seguenti dello stesso. =

Il Contraente si impegna a introdurre tutte le modifiche ritenute necessarie dalle competenti Autorità, alle quali i progetti saranno sottoposti



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

per l'ottenimento dei pareri e/o autorizzazioni previsti dalle normative vigenti, fino alla definitiva conclusione della fase progettuale e alla validazione della stessa, senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi. Sono altresì ricomprese tutte le integrazioni e modifiche che saranno richieste per lo specifico livello progettuale, in fase di verifica di legge, prevista ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. Il Contraente è altresì tenuto ad introdurre nei documenti, anche se già elaborati e presentati, tutte le modifiche richieste per iscritto dall'Amministrazione committente che siano giustificate da oggettive e riconoscibili esigenze tecniche o normative, senza che ciò dia diritto a maggiori compensi.=====

Eventuali integrazioni o chiarimenti richiesti dagli Enti preposti al controllo per l'emissione delle determinazioni di competenza, sono comprese negli onorari spettanti al Contraente per la prestazione originaria. =====

Il Committente, inoltre, può dichiarare esaurito l'incarico qualora la progettazione non sia approvata per difetto dello studio o per inattendibilità tecnica ed economica. =====

===== **ARTICOLO 6** =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

===== **TERMINI DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI** =====

Il tempo di esecuzione della progettazione, è così suddiviso: =====

Redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg- quater del Codice	<b>gg. 30</b>
Progettazione di fattibilità tecnica-economica ed esecuzione delle Indagini geognostiche e geotecniche	<b>gg. 90</b>
Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione	<b>gg. 60</b>

I termini di esecuzione della progettazione decorrono a partire dalla formale comunicazione di avvio delle singole fasi da parte del Responsabile del procedimento. =====

I termini suindicati per la consegna degli elaborati progettuali sono da intendersi tassativi ed indifferibili. =====

Il Piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere consegnato contestualmente alla presentazione del progetto esecutivo. =====

I tempi istruttori necessari al Committente per l'approvazione del piano delle indagini geognostiche, nonché i tempi per la definizione della soluzione ottimale e l'esame del documento di



## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice, mediante anche eventuale condivisione della proposta con gli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni, costituiscono sospensione dei termini della prestazione e non sono da includere nel tempo indicato per la redazione della progettazione di fattibilità tecnico economica. === Dal computo dei tempi sono altresì esclusi i tempi tecnici occorrenti per l'ottenimento dei benestare regionali sugli ulteriori elaborati presentati. === In caso di errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo, il Committente può richiedere al Contraente di progettare nuovamente i lavori, senza ulteriori costi ed oneri, a scomputo parziale o totale degli indennizzi garantiti dalla polizza assicurativa. ===== Il Committente, inoltre, può dichiarare esaurito l'incarico qualora la progettazione non sia approvata per difetto dello studio o per inattendibilità tecnica ed economica. ===== Gli elaborati progettuali saranno forniti in n. 1 (una) copia cartacea firmata in originale, di n. 1 (una) copia digitale in formato PDF (stampabile ma non modificabile) firmata digitalmente dal Contraente; agli elaborati progettuali dovrà essere



## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

allegata tutta la documentazione prodotta (relazioni, schemi grafici, tavole etc.), oltre a tutte le copie cartacee, se richieste, necessarie per l'ottenimento, da parte degli Enti preposti, delle prescritte autorizzazioni e approvazioni. Tutta la documentazione progettuale dovrà essere inoltre consegnata su supporto elettronico, anche in formato editabile: gli elaborati testuali dovranno essere consegnati in formato editabile RTF o compatibile; gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in formato editabile DWG, DXF, SHP o compatibili.=====

Sono fatte salve eventuali proroghe o sospensioni disposte per giustificati motivi dal Responsabile Unico del Procedimento. =====

Il termine per l'espletamento del servizio di Direzione di lavori e di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione è collegato alla durata dei lavori. I tempi per l'esecuzione dei lavori sono stimati in 210 giorni naturali e consecutivi, ovvero i tempi che dovessero scaturire dal crono programma dei lavori allegato al progetto esecutivo. =====

Al termine delle prestazioni, dopo i necessari accertamenti, il Committente rilascia all'Affidatario il certificato di regolare



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

svolgimento delle prestazioni ai sensi dell'art. 102 del Codice. =====

===== **ARTICOLO 7** =====

===== **PERIZIE DI VARIANTE E/O SUPPLETIVE** =====

Le eventuali prestazioni e/o servizi in variante sono ammesse ai sensi dell'art. 106 del D. Lgs n. 50/2016. In tal caso, i corrispettivi saranno determinati nel rispetto di quanto previsto dal DM 17/06/2016, con la stessa percentuale di ribasso offerta in sede di gara e richiamata nelle premesse del presente contratto. =====

Nel caso in cui la perizia si renda necessaria e/o opportuna a causa di errori o carenze progettuali, anche se emerse dopo l'approvazione del progetto o durante l'esecuzione dell'opera, il Direttore dei Lavori è tenuto a redigerla senza ulteriori oneri a carico dell'Amministrazione committente. Rimane salvo il diritto del Committente di richiedere la risoluzione del presente contratto e l'eventuale risarcimento del danno. =====

===== **ARTICOLO 8** =====

**SORVEGLIANZA, DIREZIONE E SVOLGIMENTO DEI SERVIZI**

I Servizi di cui al presente contratto sono svolti sotto la direzione del Responsabile Unico del Procedimento, individuato nel Direttore del Servizio opere idriche e idrogeologiche



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

dell'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici, che si riserva, in qualsiasi momento, di impartire istruzioni al Contraente. =====

Il Contraente è tenuto a segnalare tempestivamente al Committente ogni circostanza, che possa impedire o rendere difficoltosa la realizzazione della prestazione. Per la compilazione del progetto i Progettisti devono osservare tutte le disposizioni legislative vigenti. =====

===== **ARTICOLO 9** =====

===== **GRUPPO DI LAVORO** =====

Il Contraente ha l'obbligo di mettere a disposizione del Committente, per tutta la durata dell'appalto, il "Gruppo di lavoro", presentato in sede di offerta, richiamata al precedente art. 2, e così composta: =====

1. \_\_\_\_\_, professionista che eseguirà \_\_\_\_\_; =====
2. \_\_\_\_\_, professionista che eseguirà \_\_\_\_\_; =====
3. \_\_\_\_\_, professionista che eseguirà \_\_\_\_\_; =====

Qualsiasi modifica del predetto "Gruppo di lavoro" dovrà essere preventivamente concordata per iscritto con il Committente, nel rispetto della normativa cogente. =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

===== **ARTICOLO 10** =====

===== **CORRISPETTIVO** =====

Il corrispettivo per le prestazioni oggetto del presente contratto è determinato in **Euro** \_\_\_\_\_, derivante dal ribasso del \_\_,\_\_% sull'importo a base d'asta, come risulta da giusta offerta richiamata in premessa. All'importo suddetto si sommano i contributi previdenziali e fiscali nelle misure di legge. =====

In particolare l'onorario sarà pagato sulla base della vigente tariffa professionale di cui al Decreto ministeriale 17 giugno 2016, mediante l'utilizzo delle Categorie d'opera Edilizia S.03 (già Classe I/g L. 143/1949) e D.02 (già Classe VIIa L. 143/1949).=====

Il pagamento del corrispettivo, come sopra determinato, avverrà secondo le modalità di legge e nel rispetto di quanto previsto dal Capitolato Prestazionale. =====

Il corrispettivo si intende comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione dell'Appalto a perfetta regola d'arte, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili e alle disposizioni del Capitolato Prestazionale, dello schema di Contratto di incarico e di tutti i Documenti Contrattuali e



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

all'Offerta. Sono pertanto inclusi tutti gli oneri e le spese eventualmente necessari per lo svolgimento dei servizi e delle attività pattuite, ivi comprese le spese per viaggi e trasferte effettuati a qualsivoglia titolo. Il corrispettivo dell'appalto comprende e compensa integralmente tutte le attività necessarie per eseguire i Servizi affidati all'Appaltatore, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti in vigore, ivi incluse tutte le attività necessarie per l'adempimento delle prescrizioni del Committente e/o Amministrazioni ed Enti competenti, l'assistenza alla verifica, nonché ogni ulteriore attività tecnica o amministrativa necessaria. Nessun corrispettivo potrà essere corrisposto oltre a quello previsto nel presente contratto, per cause dovute ad eventuali aggiornamenti tariffari che dovessero essere approvati nel periodo di validità del contratto, nonché a qualsiasi maggiorazione per incarichi parziali o per interruzione dell'incarico per qualsiasi motivo non imputabile al Committente. Non trova applicazione l'art. 1664, comma 1 del codice civile. =====

===== **ARTICOLO 11** =====

===== **MODALITÀ DI PAGAMENTO** =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**===== E TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI =====**

I compensi relativi alle singole prestazioni sono determinati, al netto del ribasso d'asta offerto, come segue: =====

- \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_

Ai sensi del comma 18 art. 35 del D.Lgs. 50/2016, sul valore del contratto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento, da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione. L'erogazione dell'anticipazione è comunque subordinata alla sottoscrizione del contratto e alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma delle prestazioni del presente contratto. La predetta garanzia dovrà essere rilasciata dai soggetti autorizzati di cui all'art. 35 comma 18 del D. Lgs. 50/2016. L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo



## REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

recupero dell'anticipazione da parte del  
Committente. Il beneficiario decadrà  
dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se  
l'esecuzione della prestazione non procede, per  
ritardi a lui imputabili, secondo i tempi  
contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti  
gli interessi legali con decorrenza dalla data di  
erogazione della anticipazione. =====

L'eventuale ritardo, da parte del Contraente nella  
consegna della suddetta garanzia fideiussoria, non  
rileva sui tempi di avvio delle prestazioni. =====

Il Committente provvederà al pagamento del  
corrispettivo contrattuale, oltre l'anticipazione  
di cui al comma 18 art. 35 del D.Lgs. 50/2016, con  
le modalità stabilite dall'articolo 15 del  
Capitolato Prestazionale. =====

(in caso di unico soggetto) I corrispettivi  
spettanti al Contraente saranno accreditati  
unicamente a mezzo bonifico bancario /postale sul  
conto corrente dedicato ed intrattenuto presso  
\_\_\_\_\_ di cui al seguente codice IBAN:  
\_\_\_\_\_ esonerando il Committente da  
ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti in tal  
modo. =====

(in caso di RTP) I pagamenti saranno fatturati  
separatamente per ciascun operatore facente parte



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

del raggruppamento con la seguente ripartizione,  
indicata nell'atto costitutivo: =====

- Sig. \_\_\_\_\_ XX%; =====
- Sig. \_\_\_\_\_ XX%; =====
- Sig. \_\_\_\_\_ XX%; =====
- Sig. \_\_\_\_\_ XX%; =====

In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 3  
del Capitolato Generale d'Appalto, approvato con  
D.M. n. 145/2000, i titoli di spesa per i pagamenti  
al Contraente saranno emessi sulla Contabilità  
speciale: \_\_\_\_\_.

I pagamenti, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della  
L.136/2010, saranno effettuati esclusivamente  
tramite bonifico bancario o postale o ricevuta  
bancaria elettronica (RI.BA.), e devono riportare,  
il relativo codice identificativo gara (CIG) e il  
relativo Codice unico di Progetto (CUP). =====

Le fatture saranno emesse esclusivamente con  
formato elettronico nel rispetto della normativa  
vigente in materia. =====

Per assicurare la tracciabilità dei flussi  
finanziari, ai sensi dell'art. 3., comma 1, della  
L. n. 136/2010, i pagamenti relativi al presente  
contratto saranno accreditati, sui conti correnti  
bancari dedicati alle commesse pubbliche, anche in



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

via non esclusiva, come risulta dalle dichiarazioni sulla tracciabilità dei flussi finanziari, acquisite agli atti del Committente, tramite pec, prot. \_\_\_\_\_ del gg/mm/aaaa. =====

(in caso di unico soggetto) I corrispettivi spettanti al Contraente saranno accreditati unicamente a mezzo bonifico bancario/postale sul conto corrente dedicato ed intrattenuto presso \_\_\_\_\_ di cui al seguente codice IBAN: \_\_\_\_\_ esonerando il Committente da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti in tal modo. =====

Il Contraente dichiara al fine di consentire la tracciabilità dei flussi finanziari che la/le persona/e delegata/e ad operare sul conto corrente di cui sopra sono: =====

a) Sig. \_\_\_\_\_ - nato a \_\_\_\_\_ il gg/mm/aaaa, C.F. \_\_\_\_\_

b) Sig. \_\_\_\_\_ - nato a \_\_\_\_\_ il gg/mm/aaaa, C.F. \_\_\_\_\_

(ripetere per ogni operatore economico in caso di RTP ) =====

Il compenso relativo alla progettazione sarà corrisposto in seguito alla formale approvazione per ciascuno dei livelli di progettazione di



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

fattibilità tecnica-economica, ed esecutiva, entro 30 giorni dalla presentazione dei documenti fiscali. =====

Il compenso relativo alla realizzazione delle indagini geognostiche e geotecniche, sarà corrisposto in una unica soluzione, previa formale approvazione dei risultati delle indagini entro 30 giorni dalla presentazione dei documenti fiscali.

I compensi inerenti alla direzione dei lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione saranno corrisposti in successivi acconti, in corrispondenza degli stati di avanzamento e proporzionalmente alla percentuale dei lavori eseguiti, fino ad un massimo del 90%. Il saldo sarà liquidato al termine del collaudo. =====

Per l'assistenza alla procedura espropriativa il corrispettivo sarà invece liquidato il 50% entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei frazionamenti ed il restante entro 30 (trenta) giorni dall'ultimazione delle procedure di volturazione, ovvero successivamente alla trascrizione presso l'Ufficio del Registro e la Conservatoria e alla conclusione del processo di cui all'art.21 del DPR 327/2001, se attivato.=====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

I compensi relativi alle singole prestazioni sono determinati, al netto del ribasso d'asta offerto, come segue:

- progettazione di F.T.E. € \_\_\_\_\_
- progettazione esecutiva € \_\_\_\_\_
- indagini geognostiche € \_\_\_\_\_
- direzione dei lavori e regol. esecuz. € \_\_\_\_\_
- pratiche espropriative € \_\_\_\_\_

Il Committente liquida il compenso fatturato entro 30 (trenta) giorni dalla data di presentazione di regolare fattura. =====

A tal fine, i Codici identificativi dell'ufficio destinatario della fatturazione elettronica, ai sensi del D.M. n. 55 del 3 aprile 2013, sono i seguenti: =====

- \_\_\_\_\_ (Codice Univoco Ufficio IPA - che deve essere inserito obbligatoriamente nell'elemento <Codice Destinatario> del tracciato della fattura elettronica); =====
- \_\_\_\_\_ (Codice di Riferimento Ufficio Approvatore). =====

Nella fattura devono essere specificati, altresì, il Codice Unico di Progetto (CUP) e il Codice Identificativo Gara (CIG). =====

===== **ARTICOLO 12** =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

===== **GARANZIA DEFINITIVA** =====

Si dà atto che, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 103 del D.Lgs 50/2016, a garanzia dell'esatto adempimento delle obbligazioni assunte con il presente Contratto e degli impegni comunque previsti nei rispettivi allegati al medesimo, il Contraente ha costituito, con le modalità indicate nei documenti della procedura di gara, la garanzia fidejussoria sotto forma di Polizza assicurativa n. \_\_\_\_\_ emessa in data gg/mm/aaaa, dalla compagnia \_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_, rilasciata a favore della \_\_\_\_\_, per l'importo garantito di € \_\_\_\_\_, allegata). =====

===== **ARTICOLO 13** =====

===== **POLIZZA DI RESPONSABILITÀ** =====

===== **CIVILE E PROFESSIONALE DEL PROGETTISTA** =====

Il Contraente, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, lettera e) del D.L. 3 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla L. 14 settembre 2011, n. 148 e dell'articolo 5 del d.P.R. 07.08.2012 n. 137, "Regolamento recante riforma degli ordinamenti professionali", ha costituito la polizza per la responsabilità professionale, stipulata con la \_\_\_\_\_, con sede in



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

\_\_\_\_\_, in data gg/mm/aaaa, con scadenza in data gg/mm/aaaa, Polizza n. \_\_\_\_\_, il relativo massimale RTC/RCO responsabilità civile professionale è pari a € \_\_\_\_\_, con le modalità e prescrizioni indicate nell'art. 11 del Capitolato Prestazionale. =====

===== **ARTICOLO 14** =====

===== **PENALI** =====

In caso di ritardo nell'adempimento o di inadempimento delle prestazioni professionali, per cause imputabili al Contraente, sia nella presentazione degli elaborati di progetto, sia nello svolgimento delle altre prestazioni professionali durante l'esecuzione dei lavori, (nello specifico Direzione lavori e di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione), si applicherà una penale pari all'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo nella esecuzione delle prestazioni contrattuali, rispetto ai tempi di cui all'art. 6. La stessa penale pari a 1 (uno) per mille dell'ammontare netto contrattuale di ciascuna fase progettuale, sarà applicata per ogni giorno di ritardo sul termine indicato dal R.U.P. per la trasmissione delle revisioni del progetto successive alla prima consegna, che non sarà



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

comunque inferiore ai 10 giorni e superiore a 30 giorni naturali e consecutivi, determinato in relazione alla complessità delle modifiche richieste. Resta in ogni caso salva la facoltà del Committente di richiedere la risoluzione del contratto, quando l'importo delle penali superi il limite massimo del 10% dell'ammontare netto contrattuale. =====

===== **ARTICOLO 15** =====

===== **PROPRIETÀ DEL PROGETTO** =====

Gli elaborati e quant'altro prodotto dell'incarico affidato, con la liquidazione del relativo corrispettivo all'Affidatario, resteranno di proprietà piena ed assoluta del Committente, il quale potrà, a suo insindacabile giudizio, darne o meno esecuzione, come anche introdurvi, nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni, tutte quelle varianti ed aggiunte che saranno riconosciute necessarie, senza che dall'Affidatario possa essere sollevata eccezione di sorta, purché tali modifiche non vengano in alcun modo attribuite all'Affidatario medesimo. =====

===== **ARTICOLO 16** =====

===== **DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO** =====

Le prestazioni richieste nel presente contratto sono infungibili e rigorosamente personali. =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

E' vietata la cessione del presente contratto sotto qualsiasi forma, salvo le previsioni di cui all'art. 106, co. 1, lett. d), 2), del D.Lgs. 50/2016. In caso di violazione di tale divieto il presente Accordo si intenderà risolto *ipso facto*.

E' ammessa la cessione dei crediti derivanti dal presente Contratto, alle condizioni e nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 106, co. 13, del Codice dei Contratti. In caso di violazione di tale prescrizione il presente Contratto si intenderà risolto *ipso facto*. =====

===== **ARTICOLO 17** =====

===== **RISOLUZIONE DEL CONTRATTO** =====

In materia di risoluzione del contratto si applica quanto previsto dall'art. 108 del D. Lgs n. 50/2016. Oltre ai casi disciplinati nel sopracitato articolo, la risoluzione opera di diritto in tutti i casi espressamente previsti dal presente contratto, dai documenti di gara e dalla normativa vigente e verrà comunicata tramite posta elettronica certificata all'indirizzo \_\_\_\_\_ o mediante raccomandata inviata dal Committente al Contraente presso il domicilio eletto nel successivo art. 17. =====

In ogni caso resta fermo il diritto del Committente di richiedere il risarcimento dei danni. =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

===== **ARTICOLO 18** =====

===== **RECESSO** =====

Il Committente può esercitare il diritto di recesso secondo le modalità disciplinate dall'art. 109 del D. lgs. n. 50/2016. =====

===== **ARTICOLO 19** =====

===== **ELEZIONE DI DOMICILIO** =====

Agli effetti del presente contratto le parti confermano l'elezione di domicilio legale, per il Committente presso l'Assessorato Regionale dei Lavori Pubblici, Viale Trento n. 69, in Cagliari e per il Contraente presso \_\_\_\_\_.

===== **ARTICOLO 20** =====

===== **SUBAPPALTO** =====

Si applicano gli articoli 31 e 106 , del D. Lgs. 50/2016 nonché l'art. 15 del Capitolato Prestazionale, cui integralmente si rinvia. =====

===== **ARTICOLO 21** =====

===== **AVVALIMENTO (eventuale)** =====

Ai sensi dell'art. 89 del D.Lgs. 50/16, l'Aggiudicatario si obbliga nei confronti dell'Amministrazione aggiudicatrice affinché l'impresa ausiliaria metta a disposizione per tutta la durata del Contratto Attuativo i requisiti di cui è carente l'Aggiudicatario medesimo, in adempimento del contratto stipulato fra



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

l'Aggiudicatario e l'impresa ausiliaria, allegato agli atti di gara. =====

Inoltre, ai sensi del comma 4 dell'art. 89 del D.Lgs. 50/2016 l'Aggiudicatario si obbliga comunque a svolgere i seguenti compiti essenziali:

\_\_\_\_\_ . =====

La violazione delle suddette disposizioni costituisce grave inadempimento contrattuale e comporta la risoluzione di diritto del presente contratto ai sensi dell'art. 1456 del codice civile. =====

===== **ARTICOLO 22** =====

===== **CONTROVERSIE** =====

Qualora non si pervenga alla risoluzione bonaria del contenzioso che dovesse sorgere tra Committente e Contraente, la definizione delle controversie è attribuita al giudice ordinario, rimanendo esclusa la competenza arbitrale. =====

Resta sin d'ora inteso tra le parti che, in caso di annullamento o sospensione giurisdizionale di uno o più atti relativi alla procedura di affidamento del Servizio, il presente contratto potrà essere risolto mediante semplice invio di una comunicazione tramite posta elettronica certificata all'indirizzo \_\_\_\_\_ . =====



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

In tal caso il Contraente nulla potrà pretendere dall'Amministrazione a qualsiasi titolo, sia contrattuale sia extracontrattuale, fatto salvo il compenso per le prestazioni svolte sino al momento di ricevimento della suddetta comunicazione. =====

===== **ARTICOLO 22** =====

===== **SPESE CONTRATTUALI** =====

Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (di bollo, di registro, spese di copia dei documenti e disegni di progetto) sono a totale carico del Contraente. Sono altresì a carico del Contraente tutte le spese occorrenti per la gestione del Servizio, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di verifica di conformità, ad eccezione dell'I.V.A. e dei contributi previdenziali integrativi per la Cassa Nazionale di Previdenza ed Assistenza per i liberi professionisti. L'imposta di bollo è assolta mediante versamento su modello F23. =====

===== **ARTICOLO 23** =====

===== **OBBLIGHI DI RISERVATEZZA** =====

Il Contraente, ferma restando la piena applicazione del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., assume l'obbligo di mantenere riservati tutti i dati e le informazioni di cui venga in possesso nell'espletamento del servizio, di non divulgarli e di non farne oggetto



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

di sfruttamento e si impegna, altresì, a garantire il medesimo impegno da parte di tutti i soggetti dei quali si avvalga, a qualsiasi titolo, per l'espletamento delle prestazioni contrattuali. ===  
E' in facoltà del Committente verificare il rispetto dell'obbligo di riservatezza di cui al presente articolo. Il mancato adempimento di tale obbligo rappresenta colpa grave e sarà considerato motivo per la risoluzione del contratto da parte del Committente. =====

===== **ARTICOLO 24** =====

===== **RINVIO AD ALTRE DISPOSIZIONI** =====

Ai sensi dell'art. 53, comma 16-ter del D.Lgs. n. 165/2001 e s.m.i., il Contraente dichiara di non aver conferito e si impegna a non conferire incarichi professionali o a non concludere contratti di lavoro subordinato o autonomo con ex dipendenti pubblici che abbiano cessato il rapporto di lavoro con la Pubblica Amministrazione da meno di tre anni i quali, negli ultimi tre anni di servizio, abbiano esercitato nei propri confronti poteri autoritativi o negoziali. =====

Il Contraente si impegna, **pena la risoluzione del contratto**, a osservare e a far osservare ai propri collaboratori a qualsiasi titolo, gli obblighi di condotta, per quanto compatibili, di cui al Codice



**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

di comportamento per i dipendenti dell'Amministrazione regionale, facente parte del Piano triennale anticorruzione 2016/2018 disponibile nel sito istituzionale della Regione nella sezione "Amministrazione trasparente". =====

I dati personali acquisiti direttamente o per altra fonte nell'ambito del procedimento sono trattati nel rispetto del D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i.. =====

Il presente contratto, formato e stipulato mediante scrittura privata, in conformità all'art. 32, comma 14, del D. Lgs. n. 50/2016, in un unico esemplare originale, consta di n. \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) pagine a video, bollate ai sensi delle vigenti disposizioni di legge sul bollo. =====

**IL DIRETTORE DEL SERVIZIO**

\_\_\_\_\_

**IL CONTRAENTE**

\_\_\_\_\_



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

NU011A/10-1  
REALIZZAZIONE DI OPERE IN AREE A RISCHIO  
IDROGEOLOGICO A MONTE DELL'ABITATO DI ARITZO  
REALIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI CANALIZZAZIONI PER LA  
RACCOLTA DELLE ACQUE ZENITALI

(CUP: J13B10000600001)

## CAPITOLATO PRESTAZIONALE

AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA  
PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA,  
PROGETTAZIONE ESECUTIVA COMPRENSIVA DI TUTTI GLI ELEMENTI  
PREVISTI PER IL PROGETTO DEFINITIVO, DIREZIONE DEI LAVORI,  
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA, ASSISTENZA ALLA  
PROCEDURA ESPROPRIATIVA E ESECUZIONE DELLE INDAGINI  
GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE.

Il RUP  
Ing. Costantino Azzena

---

Cagliari, 18 luglio 2019



## Sommario

Art. 1.	PREMESSE .....	3
Art. 2.	MODALITÀ DI AFFIDAMENTO E OGGETTO DELLA PRESTAZIONE .....	4
Art. 3.	IMPORTO STIMATO DEL CORRISPETTIVO .....	10
Art. 4.	EVENTUALI PRESTAZIONI IN AUMENTO O IN DIMINUZIONE NEL PERIODO DI EFFICACIA DEL CONTRATTO E DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI.....	12
Art. 5.	RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO .....	12
Art. 6.	DURATA DEL SERVIZIO, TERMINI DI CONSEGNA E PENALI .....	12
Art. 7.	GRUPPO DI LAVORO .....	14
Art. 8.	REQUISITI TECNICO – PROFESSIONALI .....	15
Art. 9.	REQUISITI DI QUALIFICAZIONE DELLE PRESTAZIONI SECONDARIE (INDAGINI) .....	19
Art. 10.	ALTRI ONERI A CARICO DELL’AFFIDATARIO.....	20
Art. 11.	POLIZZA DI RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE .....	20
Art. 12.	GARANZIA PROVVISORIA .....	21
Art. 13.	CAUZIONE DEFINITIVA, .....	21
Art. 14.	PROPRIETA' DEGLI ELABORATI .....	22
Art. 15.	SUBAPPALTO .....	22
Art. 16.	FINANZIAMENTO E MODALITA' DI PAGAMENTO .....	23
Art. 17.	SICUREZZA.....	25
Art. 18.	CRITERI DI AGGIUDICAZIONE.....	25



## Art. 1. PREMESSE

Il presente Capitolato prestazionale è relativo all'affidamento dei servizi attinenti all'ingegneria e delle indagini geognostiche e geotecniche per la "Realizzazione di opere in aree a rischio idrogeologico a monte dell'abitato di Aritzo – Realizzazione e sistemazione di canalizzazioni per la raccolta delle acque zenitali" dell'importo complessivo di Euro 500.000,00 a valere sulle risorse stanziato con l'Accordo di programma sottoscritto il 23 dicembre 2010 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare e la Regione Autonoma della Sardegna per la programmazione e il finanziamento di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idrogeologico.

È allegato al presente Capitolato prestazionale:

- il Documento di indirizzo alla progettazione, recante i requisiti, le caratteristiche e gli elaborati progettuali richiesti per lo sviluppo delle prestazioni, nonché i corrispettivi previsti.
- Allegato A al D.I.P. , recante le prescrizioni per l'esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche.

Di seguito si riporta una tabella di riferimento per i termini maggiormente utilizzati nel presente documento.

Termine	Definizione
<b>Committente / Soggetto Attuatore</b>	Il Commissario Straordinario Delegato per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico, soggetto attuatore dell'intervento, ovvero committente, che richiede i servizi e le prestazioni oggetto del presente Capitolato mediante la sottoscrizione del Contratto.
<b>Stazione Appaltante</b>	Il competente Servizio della Direzione Generale della Centrale regionale di Committenza (CRC), di cui alla DGR n. 23/2 del 9.5.2017, che cura l'espletamento della gara d'appalto. La Stazione appaltante effettua le procedure della gara d'appalto per conto del Committente, fino alla aggiudicazione della procedura.
<b>Appaltatore/Contraente</b>	L'operatore economico individuato quale soggetto aggiudicatario dalla CRC che, con la firma del contratto, si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto.



<b>Contratto d'Appalto</b>	Il contratto in cui sono precisati l'oggetto esatto delle prestazioni, il relativo importo, le specifiche modalità di esecuzione degli stessi, i tempi di esecuzione e che regola i rapporti Appaltatore/Contraente e il Soggetto attuatore.
<b>Responsabile Unico del Procedimento (RUP Regione)</b>	Chi assume il ruolo e le funzioni di cui all'art. 31 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. per le attività di competenza del Soggetto attuatore.
<b>Responsabile dell'affidamento (RdP CRC)</b>	Il responsabile del procedimento di gara ai sensi dell'art. 7 L. 241/90 e s.m.i.

## Art. 2. MODALITÀ DI AFFIDAMENTO E OGGETTO DELLA PRESTAZIONE

L'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria relativi all'intervento indicato nelle Premesse avverrà ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs.50/2016, come modificato dall'art. 1, comma 20, lettera h) della legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, previa consultazione di almeno cinque operatori economici individuati tramite il sistema di elenchi di operatori economici istituiti dalla Regione Autonoma della Sardegna e gestito dalla Centrale Regionale di Committenza in ottemperanza alla Deliberazione della Giunta regionale 9 maggio 2017, n. 23/2, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti, con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i., nonché nel rispetto degli indirizzi forniti dalle Linee Guida n. 1 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura ed ingegneria", mediante valutazione dei criteri indicati nel presente Capitolato prestazionale. La progettazione, in applicazione dell'art. 23 comma 4 del Codice, si svilupperà, nei livelli "Fattibilità Tecnica-Economica" ed "Esecutiva", omettendo la fase di progettazione definitiva, ovvero prevedendo la redazione della progettazione esecutiva con i contenuti di tutti gli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo, salvaguardando la qualità della progettazione.

L'appalto, per la natura delle prestazioni richieste configura un appalto misto ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 50/2016, avente per oggetto principale i servizi di cui all'art. 3, comma 1, lettera vvvv) del D. Lgs. 50/2016. Hanno, invece carattere a titolo accessorio, lavori di cui all'allegato I del predetto D. Lgs. 50/2016.

Ai sensi della citata norma l'operatore economico che concorre alla procedura di affidamento deve possedere i requisiti di qualificazione e capacità prescritti per ciascuna prestazione di servizi e per ciascuna prestazione di lavori prevista dal contratto, come definiti nel presente Capitolato.



L'appalto è costituito da un unico lotto poiché il carattere unitario proprio dell'incarico di progettazione oggetto del procedimento non consentiva la suddivisione in lotti.

Il contratto sarà stipulato parte a corpo e parte a misura (quest'ultima per le sole indagini geognostiche).

Le prestazioni oggetto dell'incarico che si intende affidare sono nel dettaglio le seguenti:

- a) **Progettazione ed esecuzione delle indagini propedeutiche alla progettazione** (ex art. 23 comma 6 del D.Lgs. 50/2016, ovvero indagini geognostiche, prove di laboratorio, indagini archeologiche preliminari e rilievi piano-altimetrici, etc.). Per le indagini geognostiche e le prove di laboratorio, si prevede un importo presunto di **€ 23.260,60** oltre I.V.A. Le indagini archeologiche preliminari e i rilievi piano-altimetrici sono invece compensati con i corrispettivi stimati per le diverse fasi progettuali;

Le indagini dovranno essere realizzate durante la fase della progettazione di fattibilità tecnico-economica, a seguito dell'approvazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali, sulla base del piano delle indagini predisposto a cura dell'aggiudicatario e potranno essere subappaltate dal professionista, ai sensi dell'art. 31, comma 8, del D.lgs. n. 50/16 e s.m.i., ad operatore economico con qualifica adeguata. Le indagini oggetto del presente affidamento sono finalizzate a:

- Ricostruire il modello geologico del contesto interessato dagli interventi, di cui all'articolo 1 del presente Capitolato prestazionale;
- Determinare la quota e la direzione di deflusso della falda, nonché l'eventuale interazione della stessa con i corsi d'acqua superficiali circostanti;
- Accertare le caratteristiche geotecniche dell'ammasso roccioso, al fine di consentire il corretto dimensionamento statico delle opere necessarie alla messa in sicurezza dei fronti esposti.
- Acquisire gli elementi necessari alla predisposizione dello studio di compatibilità geologica e geotecnica, di cui all'art. 25 del N.A. del P.A.I., redatto in conformità dell'allegato F della medesima norma.
- Acquisire gli elementi di indagine stabiliti dall'art. 23, comma 6 del D. lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Le specifiche tecniche per la esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche sono descritte nell'Allegato "A" al Documento preliminare alla progettazione.

Gli esiti delle indagini, ivi compresi i certificati di laboratorio, dovranno far parte di specifico allegato del progetto, a cui afferiscono.

Il piano delle indagini conterrà la descrizione sintetica delle indagini necessarie con la localizzazione delle indagini in situ, il cronoprogramma delle attività. Sull'elenco prezzi del piano delle indagini geognostiche di cui all'Allegato A al DIP, sarà applicato il ribasso d'asta offerto dall'appaltatore in fase di gara. Il ribasso non sarà applicato sugli oneri della sicurezza.



L'importo stimato per gli oneri relativi alla esecuzione delle indagini geognostiche è fissato in **€23.260,60** oltre Iva, la cui liquidazione avverrà in misura non superiore alle spese effettivamente sostenute, in coerenza con il computo metrico precedentemente approvato dal Responsabile del Procedimento.

Le indagini dovranno essere condotte nel rispetto del capitolo 6 del D.M. 17 gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni". Le prove di laboratorio, sulle terre e sulle rocce, dovranno essere eseguite e certificate dai laboratori di prova di cui all'art. 59 del DPR 6 giugno 2001, n. 380. I laboratori su indicati fanno parte dell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Gli esiti delle indagini, ivi compresi i certificati di laboratorio, dovranno far parte di specifico allegato del progetto, a cui afferiscono.

- b) **Redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica** (art. 23, commi 3, 5 e 6, art. 216, comma 4, del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.) sulla scorta delle indicazioni che deriveranno dalle risultanze dei lavori della campagna di indagini, di cui al precedente punto a). e come meglio definita nel D.I.P. allegato al presente documento e negli schemi dei corrispettivi allegati, per un importo dei lavori presunto, complessivo degli oneri della sicurezza, pari a **€280.000**, e per un importo stimato della prestazione di **€12.290,75**, comprese le annesse attività specialistiche di tipo geologico ed archeologico, lo Studio di Compatibilità geologica e geotecnica prescritto dalle N.d.A. del P.A.I., la ricerca degli indirizzi dei proprietari catastali per gli adempimenti di cui al DPR 327/2001, la redazione di tutti gli elaborati necessari per la variante urbanistica, ogni altro elaborato specialistico che dovesse rendersi necessario nell'ambito della procedura autorizzativa;

La fase della progettazione di fattibilità tecnica ed economica sarà costituita dalle prestazioni indicate nel D.I.P. e negli schemi dei corrispettivi allegati. In particolare dovrà essere redatto anche il documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice.

- c) **Redazione del progetto esecutivo** (art. 23, comma 3 e comma 8, e art. 216, comma 4, del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.), predisposto successivamente all'approvazione del progetto di fattibilità tecnica-economica, **con i contenuti di tutti gli elementi specifici comunque previsti per il progetto definitivo**, per un importo stimato della prestazione di **€25.212,43**, **compreso il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, ex D. Lgs. 81/2008**, e la redazione di tutti gli elaborati per la variante urbanistica, qualora gli interventi subiscano variazioni rispetto al progetto di FTE, ovvero la redazione di ogni altra elaborazione che dovesse rendersi necessaria nell'ambito della procedura autorizzativa.

La fase della progettazione esecutiva sarà costituita dalle prestazioni indicate nel D.I.P. e negli schemi dei corrispettivi allegati.



d) **Assistenza alla procedura espropriativa**, come meglio descritto nei paragrafi a seguire, per un importo stimato della prestazione di **€1.750,00**. L'Operatore Economico dovrà occuparsi dell'assistenza al Committente / Soggetto Attuatore per l'espletamento della procedura espropriativa fino all'immissione in possesso delle aree con relativa trascrizione presso Ufficio del Registro e Conservatoria.

In base alle tempistiche dell'intervento il Committente / Soggetto Attuatore si riserva la facoltà di ricorrere ad una delle seguenti modalità di emissione del decreto di esproprio ed immissione in possesso delle aree:

- emissione decreto di esproprio secondo i modi previsti dall'art.20 del DPR 327/2001;
- emissione di decreto di esproprio con determinazione urgente dell'indennità secondo l'art.22 del DPR 327/2001;
- occupazione d'urgenza secondo l'art.22 bis del DPR 327/2001 e successiva emissione di decreto definitivo.

Le prestazioni comprese nel servizio eventualmente richiesto sono pertanto le seguenti:

- Predisposizione relazione giurata di stima delle indennità, dalla quale si evince la metodologia utilizzata per calcolare l'indennità offerta nel caso di espropriazione, asservimento e occupazione temporanea con allegate le visure catastali.
- Esecuzione Decreto d'esproprio o d'occupazione d'urgenza, frazionamenti e trascrizione. L'Operatore Economico avrà il compito di provvedere all'esecuzione del decreto di esproprio. Dovrà provvedere alla ricerca delle Ditte proprietarie effettive, eseguita in loco, e redigere i verbali di immissione in possesso e stato di consistenza, produrre la documentazione fotografica che attesti lo stato dei luoghi e la coltura effettivamente coltivata, effettuare il frazionamento con l'aggiornamento di tutti i dati catastali relativi alle Ditte espropriande, riportarlo nella cartografia utilizzando la metodologia richiesta dall'agenzia del Territorio, ed acquisire le necessarie approvazioni e/o autorizzazioni presso l'Agenzia delle Entrate. L'Operatore Economico dovrà occuparsi di tutte le pratiche notarili e catastali necessarie e della trascrizione presso l'ufficio del Registro e Conservatoria. L'Operatore Economico dovrà inoltre eseguire le volture.
- Valutazione osservazioni proprietari e procedura art. 21 DPR 327/2001. A seguito della comunicazione dell'indennità provvisoria agli interessati, l'Aggiudicatario dovrà raccogliere le eventuali osservazioni, valutarle e avanzare le controdeduzioni, ricorrere, se necessario, alla Commissione Provinciale e procedere, se dovuto, alla rimodulazione dell'indennità. L'Operatore Economico avrà il compito di stilare l'elenco dei proprietari riportante l'accettazione o il rifiuto dell'indennità al fine di predisporre il versamento diretto o il deposito presso il Ministero delle Economie e delle Finanze - Ragioneria Territoriale dello Stato (ex Cassa Depositi e Prestiti). Inoltre



l'Operatore Economico avrà l'onere di reperire e predisporre tutta documentazione necessaria per le richieste di pagamento, sia per il pagamento diretto sia per il deposito presso la Ragioneria Territoriale dello Stato.

- Qualora ci fossero dei contenziosi e/o arbitrati per l'importo dell'indennità, il Committente / Soggetto Attuatore potrebbe incaricare l'Operatore Economico quale perito di parte.
- Il professionista provvederà, nel dettaglio:
  - alla predisposizione delle notifiche relative all'art. 11, 15, 16 e 17 del DPR 8/6/2001 n. 327 e s.m.i.; nei casi in cui, ai sensi del DPR n. 327/2001, le comunicazioni debbano essere effettuate tramite raccomandata con ricevuta di ritorno e nelle forme degli atti processuali civili, il professionista dovrà provvedere al riferimento degli indirizzi di residenza dei destinatari delle notifiche;
  - all'accertamento dei titoli di proprietà in Conservatoria dei RR.II.;
  - alla richiesta delle certificazioni di destinazione urbanistica di tutti i terreni interessati dall'esproprio;
  - esecuzione delle procedure relative all'occupazione d'urgenza delle aree, di cui all'art. 22 bis del D.P.R. 8/6/2001 n. 327 e s.m.i., qualora necessario;
  - alla compilazione degli elenchi di cui all'art. 14, comma 1, del D.P.R. 8/6/2001 n. 327 e s.m.i.;
  - alla verifica della documentazione che i proprietari sono tenuti a presentare per attestare la piena proprietà del bene ai sensi dell'art.20, comma 8, del D.P.R. 8/06/2001 n. 327 e s.m.i.;
  - alla richiesta all'autorità espropriante dell'emissione del decreto di esproprio nei casi di cui all'art.20, comma 11, del D.P.R. 8/06/2001 n. 327 e s.m.i. ed alla successiva notifica alle Ditte espropriande, eseguita tramite Ufficiale Giudiziario, delle indennità contenute nel decreto di cui sopra;
  - all'accertamento dei titoli di diretto coltivatore, affittuario, mezzadro o partecipante al fine delle maggiorazioni previste dall'art. 40, comma 4, del D.P.R. 8/06/2001 n. 327 e s.m.i.;
  - alla predisposizione di tutti gli atti relativi alla liquidazione delle indennità accettate, puramente e semplicemente o con richiesta di cessione volontaria, con le eventuali maggiorazioni previste dalla normativa vigente;
  - all'assistenza notarile – con esclusione del pagamento dei relativi compensi professionali - necessaria per la stipula degli atti di cessione volontaria compresa la richiesta delle certificazioni previste dalle norme vigenti, agli Uffici Tecnici Erariali, agli Uffici comunali, alle Conservatorie dei RR.II. ed agli Uffici distrettuali;
  - all'eventuale richiesta, all'Amministrazione competente per territorio, della rideterminazione delle indennità non accettate;
  - all'eventuale notifica delle indennità rideterminate, eseguita tramite Ufficiale Giudiziario, alle Ditte



interessate;

- all'eventuale liquidazione delle indennità rideterminate;
- alla richiesta, all'Autorità espropriante del Decreto definitivo di esproprio;
- alla notifica alle Ditte espropriate, eseguita tramite Ufficiale Giudiziario, del Decreto definitivo;
- alla registrazione fiscale del decreto, presso l'Ufficio del Registro;
- alla presentazione, presso la Conservatoria dei RR.II., delle note di trascrizione relative ai beni espropriati;
- alla richiesta, all'Ufficio Tecnico Erariale competente per territorio, delle volture catastali.

Se durante le successive fasi progettuali dovesse essere necessario, l'Operatore Economico sarà tenuto ad aggiornare tutti gli elaborati e documenti sopra elencati, senza aver diritto per questo a compensi aggiuntivi.

Saranno a carico dell'Appaltatore le spese catastali per visure, estratti di mappa, nonché qualsiasi altro documento necessario per svolgere l'incarico affidato, e non saranno rimborsate in quanto di esse si è tenuto conto nella valutazione del prezzo a corpo posto a base di gara.

Saranno a carico del Committente / Soggetto Attuatore le spese relative alle notifiche, pubblicazioni, indennità di esproprio, asservimento, occupazione provvisoria, oneri notarili, imposte e contenziosi.

Qualora l'acquisizione dei beni avvenga per compravendita, il prezzo verrà determinato mediante l'applicazione dei medesimi criteri previsti dalla legislazione vigente in tema di indennità di esproprio per cause di pubblica utilità. In questo caso le spese per la stipula dell'atto notarile nonché quelle per la registrazione, la trascrizione e la voltura saranno a carico dell'Amministrazione; mentre saranno a carico del professionista gli oneri per l'assistenza notarile necessari per la stipula degli atti.

I decreti di espropriazione e/o di asservimento saranno richiesti in tempo utile perché siano emessi entro e non oltre il termine previsto per l'ultimazione delle pratiche espropriative. Il medesimo termine varrà anche nel caso di trasferimento dei beni per compravendita e di acquisizione dei diritti.

Il suddetto termine non potrà, in ogni caso, essere superiore a cinque anni decorrenti dalla data di approvazione del progetto esecutivo.

Le maggiori spese e i risarcimenti che fossero dovuti a causa della protrazione del termine oltre a quello previsto saranno a carico del professionista e non saranno rimborsati.

L'Amministrazione si riserva il diritto di verificare in qualsiasi momento gli adempimenti e gli atti posti in essere dal professionista per l'espletamento della procedura espropriativa.

Le prestazioni e le attività sopraindicate si intenderanno compiutamente concluse allorché il professionista avrà comprovato l'avvenuta trascrizione alla Conservatoria dei Registri Immobiliari dei decreti di asservimento per tutti gli immobili assoggettati a servitù e l'avvenuta richiesta di volturazione per tutti gli immobili espropriati o acquisiti.



e) **Direzione dei lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione, contabilità dei lavori, certificato di regolare esecuzione, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**, per un importo stimato della prestazione di **€ 23.126,43**. Le prestazioni relative alla direzione dei lavori dovranno essere svolte in ottemperanza alle *“Linee guida sulle modalita' di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione”*, di cui al DM 49/2018. La fase direzione dei lavori sarà costituita dalle prestazioni indicate nel D.I.P. e negli schemi dei corrispettivi allegati. La prestazione di coordinamento della sicurezza dovrà essere eseguita nel rispetto del D. Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

I servizi di ingegneria sopra esposti comprendono la predisposizione di tutti gli elaborati tecnico-amministrativi necessari per l'ottenimento dei dovuti pareri/nulla-osta/autorizzazioni/etc. e la partecipazione a tutti gli incontri necessari per l'ottenimento dei pareri/nulla-osta/autorizzazioni/etc., nonché l'ottenimento del catasto ufficiale di tutti i sottoservizi esistenti o previsti nella zona interessata dal progetto (ENEL, TELECOM, Società Multiservizi, gas, acquedotto, fognatura, telefoni di Stato, pubblica illuminazione, fibre ottiche, etc.) con la loro posizione planimetrica, le caratteristiche tecniche e la profondità di posa (ove possibile).

Si rimanda al Documento di Indirizzo alla Progettazione per ulteriori dettagli sulle prestazioni richieste e i contenuti della progettazione.

### **Art. 3. IMPORTO STIMATO DEL CORRISPETTIVO**

L'importo dei corrispettivi da appaltare, per i servizi di ingegneria è pari a **€ 62.379,61** e per l'esecuzione delle indagini geognostiche è pari a **€ 23.260,60**, di cui € 677,49 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta. L'importo totale ammonta complessivamente a: **€ 85.640,20** (diconsi euro ottantacinquemilaseicentoquaranta/20), oltre IVA e Cassa previdenziale, di cui € 84.962,71 a base d'asta e € 677,49 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Ai fini dell'art. 35, comma 4 del Codice, il valore stimato dell'appalto, comprensivo degli oneri previdenziali ed assistenziali, attualmente quantificati con il valore del 4% (quattro per cento), è pari ad **€ 88.135,38** (diconsi euro ottantottomilacentotrentacinque/38), al netto di IVA.

L'ammontare del corrispettivo per lo svolgimento dei servizi di ingegneria e le prestazioni richieste è stato stimato sulla base dell'importo presunto dei lavori. Ai fini della determinazione del corrispettivo è da considerarsi la seguente qualificazione e importo dei lavori:



ID opere	Classe e categoria categoria L. 143/49	Grado di complessità	Descrizione	Importo Euro
STRUTTURE S.03	I/g	0,95	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale di durata superiore a due anni.</i>	168.000,00
IDRAULICA D.02	VII/a	0,45	<i>Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani</i>	112.000,00

Dove:

- per ID opere si intende l'identificazione con codice alfanumerico di cui alla tavola Z-1 allegata al D.M. 17/06/2016; per categoria, ai fini dell'individuazione dei lavori per i quali sono stati svolti i servizi valutabili che concorrono ai requisiti dei progettisti, si intende la parte alfabetica del codice alfanumerico ID Opere;
- per Classe e categoria si intende la classe e categoria (o la sola classe in assenza di categorie), di cui all'art. 14 della Legge n. 143/1949 e s.m.i., riportate come corrispondenza nel prospetto;
- per grado di complessità si intende il coefficiente G riportato nella stessa tavola Z-1 in corrispondenza del relativo ID opere.

I corrispettivi per le prestazioni e/o servizi sono stati determinati in base al D.M. 17/06/2016 e sono riepilogati nella seguente tabella:

PRESTAZIONI PREVISTE	ONORARI A BASE DI GARA
Progettazione di fattibilità tecnica ed economica	€ 10.151,18
Studio di compatibilità geologica e geotecnica	€ 2.139,57
Progettazione definitiva/esecutiva e CSP	€ 25.212,43
Direzione dei lavori, misura e contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€ 23.126,43
Assistenza alla procedura espropriativa	€ 1.750,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 62.379,61</b>

Nel Documento di indirizzo alla progettazione è riportato lo schema di parcella di dettaglio relativo alle su esposte prestazioni richieste.



L'importo stimato delle attività relative alle "Indagini geognostiche", è pari a **€23.260,60**, come di seguito riportato:

ESECUZIONE DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE	IMPORTI
Importo indagini al netto degli oneri della sicurezza (soggetti a ribasso d'asta)	€ 22.583,10
Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 677,49
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>	<b>€ 23.260,60</b>

Le specifiche tecniche per la esecuzione delle indagini geotecniche e geognostiche sono riportate nell'Allegato "A" al Documento di indirizzo alla progettazione.

#### **Art. 4. EVENTUALI PRESTAZIONI IN AUMENTO O IN DIMINUZIONE NEL PERIODO DI EFFICACIA DEL CONTRATTO E DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI**

1. Le eventuali prestazioni e/o servizi in variante, sono ammesse ai sensi dell'art. 106 del D.lgs. n. 50/16 e s.m.i..
2. I corrispettivi saranno determinati, in ottemperanza dell'art. 2 del presente Capitolato prestazionale, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 17/06/2016 e ridotti nella misura pari al ribasso contrattuale, che verrà offerto dall'aggiudicatario.
3. Nei casi previsti dal presente articolo devono essere aggiornati i termini di esecuzione dell'incarico previsti dal successivo art. 6.

#### **Art. 5. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

L'ing. Costantino Azzena, Direttore del Servizio Opere idriche e idrogeologiche della Direzione Generale dei Lavori Pubblici svolge il ruolo di Responsabile del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del Codice.

#### **Art. 6. DURATA DEL SERVIZIO, TERMINI DI CONSEGNA E PENALI**

1. I tempi **posti a base di gara** per l'espletamento del servizio sono i seguenti:
  - a. Redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater del Codice: **30 (trenta) giorni naturali e consecutivi complessivi**;
  - b. Redazione della progettazione di fattibilità tecnica-economica ed esecuzione delle Indagini geognostiche e geotecniche: **90 (novanta) giorni naturali e consecutivi complessivi**;
  - c. Redazione della progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione: **60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi complessivi**.
  - d. Il termine per l'espletamento del servizio di Direzione dei Lavori e di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, è collegato alla durata dei lavori, determinata presuntivamente in **210 (duecentodieci) giorni**, al netto del ribasso che sarà offerto dall'Esecutore dei lavori in sede



di gara (come da cronoprogramma che sarà allegato al contratto d'appalto per l'esecuzione dei lavori), oltre ai tempi della fase dell'emissione del certificato di regolare esecuzione. I giorni decorrono dalla data di consegna dei lavori. Nessun maggiore compenso potrà essere richiesto nel caso in cui sia stabilita in progetto una diversa durata dei lavori o in caso di eventuali sospensioni dei lavori.

2. I termini di esecuzione dei diversi livelli di progettazione decorrono a partire dalla formale comunicazione di avvio delle singole fasi da parte del Responsabile del Procedimento.
3. I termini indicati per la consegna degli elaborati progettuali di cui al punto 1, sono da intendersi tassativi e indifferibili. Qualora la presentazione degli elaborati progettuali venisse ritardata, oltre il termine indicato nel presente articolo, salvo proroghe, che potranno essere concesse dall'Amministrazione per giustificati motivi, verrà applicata una penale del 1 (uno) per mille dell'ammontare netto contrattuale di ciascuna fase progettuale per ogni giorno di ritardo, che sarà trattenuta dalle spettanze dell'aggiudicatario, fino ad un massimo del 10 (dieci) per cento del corrispettivo.
4. La stessa penale pari a 1 (uno) per mille dell'ammontare netto contrattuale di ciascuna fase progettuale, di cui al punto 4 precedente, sarà applicata per ogni giorno di ritardo sul termine indicato dal R.U.P. per la trasmissione delle revisioni del progetto successive alla prima consegna, che non sarà comunque inferiore ai 10 giorni e superiore a 30 giorni naturali e consecutivi, determinato in relazione alla complessità delle modifiche richieste.
5. I tempi istruttori necessari al Committente / Soggetto Attuatore per l'approvazione del piano delle indagini geognostiche, nonché i tempi per la definizione della soluzione ottimale e l'esame del documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1, lettera gggggg-quater del Codice, mediante anche eventuale condivisione della proposta con gli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni, costituiscono sospensione dei termini della prestazione e non sono da includere nel tempo indicato per la redazione della progettazione di fattibilità tecnico economica.
6. Poiché il progetto esecutivo verrà sottoposto a tutti i pareri degli Enti Terzi, l'affidatario dovrà avviare i contatti preliminari con tali Enti in tempi strettissimi, al fine di recepire le loro eventuali indicazioni nella revisione del progetto, fermo restando che la richiesta formale di parere avverrà comunque dopo la consegna di una prima revisione del progetto, accettata dal Responsabile del Procedimento.
7. Le scadenze temporali sopra indicate non tengono conto di eventuali ritardi relativi a prestazioni che non rientrino nell'oggetto del servizio o nella competenza dell'Affidatario (quali, a titolo di esempio, recepimento del catasto e dei preventivi per la sistemazione dei sottoservizi interferenti, acquisizione di pareri ufficiali di Organi preposti, Conferenze di servizi, attività professionali fornite dal Committente attraverso tecnici direttamente incaricati, verifiche e validazioni progettuali o altro), o a quest'ultimo non imputabili.



8. Qualora l'aggiudicatario non ottemperasse nell'espletamento dell'incarico alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e alle indicazioni che gli verranno fornite dal Responsabile del Procedimento, quest'ultimo procederà con nota scritta ad impartire le disposizioni e gli ordini necessari per l'osservanza delle condizioni disattese.
9. E' facoltà dell'affidatario incaricato, ai sensi dell'art. 107 del D.lgs. n. 50/16 e s.m.i., chiedere sospensioni della prestazione, qualora circostanze particolari impediscano la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto; in tal caso, il Committente dispone la sospensione della prestazione compilando apposito verbale sottoscritto dall'affidatario. Al cessare delle ragioni che hanno imposto la sospensione, è redatto analogo verbale di ripresa, che dovrà riportare il nuovo termine di esecuzione del Contratto. In relazione a particolari difficoltà o ritardi, che dovessero emergere durante lo svolgimento dell'incarico, il Committente ha facoltà di concedere motivate proroghe, al fine di garantire la qualità e il buon esito dell'incarico stesso.
10. Nel caso di prestazioni aggiuntive o variazioni, dovranno essere aggiornati i termini di esecuzione del servizio.

#### **Art. 7. GRUPPO DI LAVORO**

1. Ai sensi dell'art. 24 del D.lgs n. 50/2016 e s.m.i., indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario, la progettazione dovrà essere espletata da professionisti iscritti in appositi albi, previsti dai vigenti Ordinamenti Professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali ed estremi di iscrizione al relativo Ordine professionale. Oltre all'iscrizione negli appositi Albi, i professionisti dovranno possedere le ulteriori abilitazioni professionali previste dalla legge se richieste dalla mansione effettivamente svolta. Il numero di professionisti richiesti per l'espletamento delle prestazioni oggetto dell'appalto è di **n. 3 (tre) unità** comprendenti le seguenti figure professionali, che costituiranno il gruppo di lavoro **minimo**:
  - n. 1 ingegnere;
  - n. 1 geologo;
  - n. 1 soggetto abilitato ai sensi dell'art. 98 del D.lgs n. 81/2008 e s.m.i
2. In particolare dovrà essere indicato:
  - Il/Il Professionista/i in possesso di diploma di laurea specialistica in ingegneria (nuovo ordinamento) o diploma di laurea quinquennale in ingegneria (vecchio ordinamento), che effettuerà/anno la redazione della progettazione di fattibilità tecnico economica e della progettazione esecutiva.
  - Il Professionista/i geologo per le prestazioni geologiche, in possesso di diploma di laurea specialistica in geologia (nuovo ordinamento) o diploma di laurea quinquennale in geologia



(vecchio ordinamento);

- Il Professionista incaricato per le prestazioni di coordinatore della sicurezza in progettazione e in esecuzione avente attestato di formazione, ai sensi dell'art. 98 del D.lgs n. 81/2008 e s.m.i.;
  - Il Professionista, in possesso di diploma di laurea specialistica in ingegneria (nuovo ordinamento) o diploma di laurea quinquennale in ingegneria (vecchio ordinamento), incaricato della Direzione dei Lavori;
  - Il/Il Professionista/i incaricato/i della assistenza alla procedura espropriativa.
3. Tra i professionisti, di cui al comma 1, deve essere individuato il soggetto (Professionista e persona fisica) incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche, ai sensi dell'articolo 24, comma 5, secondo periodo del D.lgs n. 50/2016 e s.m.i..
  4. È ammessa la partecipazione anche di altri professionisti tecnici, incardinati o associati al progettista, purché in aggiunta alle professionalità minime inderogabili, di cui al comma 1, fermi restando i limiti alle singole competenze professionali.
  5. E' ammesso che un unico professionista assolva a più esperienze professionali tra quelle sopra elencate, fermo restando il numero minimo di unità richieste.
  6. Eventuali sostituzioni dei professionisti indicati in fase di offerta dovranno essere motivate e autorizzate preventivamente dal Committente.
  7. La variazione della composizione dell'eventuale RTI affidataria è ammessa nel rispetto dell'art. 48 del D.Lgs. 50/2016.
  8. Ciascuno dei soggetti indicati nel Gruppo di Lavoro deve essere componente di una associazione temporanea (in qualità di mandante o mandatario) oppure professionista in organico del concorrente, con status di dipendente, amministratore, socio attivo, consulente su base annua.
  9. Stanti i limiti al subappalto, il concorrente, singolo o associato dovrà possedere in proprio e/o al proprio interno, con le anzidette forme, tutte le professionalità previste nell'ambito del presente Capitolato, in rapporto agli elaborati, anche specialistici, da fornire a base e/o a corredo del presente affidamento. (ad esempio relazione paesaggistica e verifica preventiva di Interesse Archeologico).

## Art. 8. REQUISITI TECNICO – PROFESSIONALI

Il concorrente deve essere in possesso, secondo le indicazioni delle Linee Guida ANAC n. 1, Cap. IV, Par. 2.2.2.1., dei seguenti requisiti:

- a) **servizi svolti nel decennio:** espletamento, nel decennio precedente alla data di pubblicazione del bando, di servizi di ingegneria e di architettura di cui all'art. 3, comma 1, lett. vvvv) del D. Lgs 50/2016, relativi a lavori appartenenti a ciascuna delle seguenti categorie di opere cui si riferiscono i servizi da affidare, individuate sulla base del Decreto ministeriale 17 giugno 2016, per un importo globale per ciascuna delle dette categorie di opere, almeno pari a **1,5 volte l'importo stimato dei**



**relativi lavori** cui si riferiscono i servizi da affidare, calcolato con riguardo ad ognuna delle categorie d'opera:

SERVIZI SVOLTI NEL DECENNIO, PER CATEGORIA D'OPERA					
CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Importo requisito in lavori (in €)
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	0,95	168.000,00	<b>252.000,00</b>
IDRAULICA	D.02	<i>Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani</i>	0,45	112.000,00	<b>168.000,00</b>

- b) **servizi di punta:** espletamento, nel decennio precedente alla data di pubblicazione del bando, di due servizi di ingegneria e di architettura di cui all'art. 3, comma 1, lett. vvvv) del D. Lgs 50/2016, appartenenti, ciascuno, alle seguenti categorie di opere, per un importo totale almeno **pari a 0,6 volte l'importo stimato dei lavori** cui si riferiscono i servizi da affidare, calcolato con riguardo ad ognuna delle categorie d'opera.

In luogo dei due servizi, è possibile dimostrare il possesso del requisito anche mediante un unico servizio purché di importo almeno pari al minimo richiesto nella relativa categoria e ID.

Gli importi minimi dei lavori, per categoria e ID, sono riportati nella seguente tabella:

SERVIZI DI PUNTA NEL DECENNIO, PER CATEGORIA D'OPERA					
CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Importo requisito in lavori (in €)
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	0,95	168.000,00	<b>100.800,00</b>
IDRAULICA	D.02	<i>Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani</i>	0,45	112.000,00	<b>67.200,00</b>

- c) **Organico Medio Annuo o Unità Minime di Tecnici.** Il concorrente deve essere in possesso, secondo le indicazioni delle Linee Guida ANAC n. 1, Cap. IV, Par. 2.2.2.1., lett. d), del seguente requisito:

- per i soggetti organizzati in forma societaria o consortile o per i raggruppamenti temporanei misti (società/consorzi/professionisti): numero medio annuo di personale tecnico, utilizzato negli ultimi 3 (tre) anni (2016-2017-2018), **non inferiore a 6 unità, pari**



**a 2 volte** le unità stimate per lo svolgimento delle prestazioni.

- per il professionista singolo o l'associazione di professionisti: numero di unità di personale tecnico utilizzato negli ultimi 3 (tre) anni (2016-2017-2018), **non inferiore a 6 unità, pari a 2 volte** le unità stimate per lo svolgimento delle prestazioni.

Si precisa che il personale tecnico comprende i seguenti soggetti:

- i soci attivi;
- i dipendenti;
- i consulenti con contratto di collaborazione coordinata e continuativa su base annua, iscritti ai relativi albi professionali ove esistenti, muniti di partita IVA e che firmino il progetto, ovvero firmino i rapporti di verifica del progetto ovvero facciano parte dell'Ufficio direzione lavori e che abbiano fatturato nei confronti del concorrente una quota superiore al cinquanta per cento del proprio fatturato annuo risultante dalla dichiarazione IVA.

Il personale richiesto è espresso in termini di risorse a tempo pieno (Full Time Equivalent, FTE). (parte IV, punto 2.2.2.1 delle Linee guida n. 1). Tale valore si ottiene sommando le ore contrattuali del personale e dividendo poi il risultato ottenuto per il numero delle ore di lavoro di un dipendente a tempo pieno.

La comprova del requisito è fornita mediante la seguente documentazione: per i soci attivi estratto del libro soci; per i direttori tecnici verbale di nomina; per i dipendenti libro unico del lavoro; per i collaboratori coordinati e continuativi, contratto e una busta paga oppure libro unico del lavoro; per i consulenti, dichiarazione IVA annuale e fatture oppure documentazione contabile attestante il pagamento del consulente.

Per ciascun incarico di cui al precedenti **punti a) e b)**, dovrà essere fornito, oltre all'importo, la descrizione della prestazione, specificandone le classi e le categorie, nonché il soggetto che ha svolto il servizio, il relativo committente ed il periodo temporale in cui è stato eseguito.

Ai sensi dell'art. 8 del D.M. del 17/06/2016, le prestazioni riguardanti opere di cui alla tavola Z-1 con grado di complessità maggiore qualificano anche opere di complessità inferiore, purché ricadenti all'interno della stessa categoria d'opera; pertanto, sarà possibile dimostrare il possesso dei requisiti di cui alle lettere a) e b) mediante prestazioni riguardanti opere con grado di complessità maggiore.

Ai fini della dimostrazione del requisito di cui alle lettere a) e b) si dovranno considerare i servizi per i quali sia stata espletata per intero una delle attività di cui al di cui all'art. 3, comma 1, lett. vvvv) del D. Lgs 50/2016 inteso anche quanto indicato ai paragrafi 2.2.2.3 e 2.2.2.4 delle Linee Guida ANAC n. 1 recanti gli "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 973 del 14 settembre 2016 e aggiornate al D.lgs. 56/2017 con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 138 del 21 febbraio 2018 ulteriormente aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 (G.U. n. 137 del 13 giugno 2019).



La comprova del requisito, è fornita secondo le disposizioni di cui all'art. 86 e all'allegato XVII, parte II, del Codice, in particolare:

- In caso di servizi prestati a favore di pubbliche amministrazioni o enti pubblici mediante originale o copia conforme dei certificati rilasciati dall'amministrazione/ente contraente, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione.
- In caso di servizi prestati a favore di committenti privati, mediante originale o copia autentica dei certificati rilasciati dal committente privato, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione.

Dalla documentazione devono comunque risultare direttamente o, in assenza, mediante ulteriore dichiarazione in calce da parte del rappresentante del committente (se si tratta di lavoro pubblico), ovvero dello stesso tecnico (se si tratta di lavoro privato):

- la descrizione del servizio (livello della progettazione, direzione dei lavori, ecc.);
- il periodo temporale di svolgimento del servizio (inizio e ultimazione);
- gli importi dei lavori e la relativa suddivisione nelle categorie di opere di cui al DM 17 giugno 2016;
- precisazione che lo stesso è stato regolarmente eseguito.

### **Indicazioni per i raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, aggregazioni di rete, geie**

Gli operatori economici che si presentano in forma associata devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di rete, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile. Nei consorzi ordinari la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila che deve essere assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo sia un consorzio stabile o una sub-associazione, nelle forme di un raggruppamento costituito oppure di un'aggregazione di rete, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

I requisiti del D.M. 263/2016 devono essere posseduti da ciascun operatore economico associato, in base alla propria tipologia.

Per i raggruppamenti temporanei, è condizione di partecipazione la presenza, quale progettista, di almeno un giovane professionista ai sensi dell'art. 4 del D.M. 263/2016.

L'iscrizione nel registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura deve essere posseduto da:

- ciascuna delle società raggruppate/raggruppende, consorziate/consorziande o GEIE;
- ciascuno degli operatori economici aderenti al contratto di rete indicati come esecutori e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica.



L'iscrizione all'Albo è posseduto dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono incaricati dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto.

L'abilitazione di cui all'art. 98 del d.lgs. 81/2008, è posseduto dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono indicati come incaricati della prestazione di coordinamento della sicurezza.

L'iscrizione all'albo dei geologi è posseduto dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono indicati come incaricati della relazione geologica.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo **orizzontale** il requisito dell'elenco dei servizi di cui al precedente **punto a)** deve essere posseduto, nel complesso dal raggruppamento, sia dalla mandataria, in misura maggioritaria, sia dalle mandanti.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo **verticale** ciascun componente deve possedere il requisito dell'elenco dei servizi di cui al precedente **punto a)** in relazione alle prestazioni che intende eseguire, fermo restando che la mandataria deve possedere il requisito relativo alla prestazione principale.

Il requisito dei due servizi di punta di cui al precedente **punto b)** deve essere posseduto dal raggruppamento temporaneo **orizzontale** nel complesso, fermo restando che la mandataria deve possedere il requisito in misura maggioritaria.

Il requisito dei due servizi di punta di cui al precedente **punto b)** relativi alla singola categoria e ID può essere posseduto da due diversi componenti del raggruppamento.

Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo **verticale** ciascun componente deve possedere il requisito dei due servizi di punta di cui al precedente **punto b)** in relazione alle prestazioni che intende eseguire, fermo restando che la mandataria deve possedere il requisito relativo alla prestazione principale.

Il requisito del personale di cui al precedente **punto c)** deve essere posseduto cumulativamente dal raggruppamento. Detto requisito deve essere posseduto in misura maggioritaria dalla mandataria.

#### **Art. 9. REQUISITI DI QUALIFICAZIONE DELLE PRESTAZIONI SECONDARIE (INDAGINI)**

Con riferimento alle prestazioni secondarie relative alle indagini geognostiche, di cui alla "Tabella" riportata nell'art. 3, ai sensi dell'art. 90, del D.P.R. 207/2010, il soggetto esecutore di lavori pubblici di importo pari o inferiore a 150.000 euro, deve essere in possesso dei seguenti requisiti di ordine tecnico-organizzativo:

- a) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando non inferiore all'importo del contratto da stipulare (€ 23.260,60);
- b) costo complessivo sostenuto per il personale dipendente non inferiore al quindici per cento dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del bando; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori è figurativamente e proporzionalmente ridotto in modo da ristabilire la



percentuale richiesta; l'importo dei lavori così figurativamente ridotto vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui alla lettera a);

c) adeguata attrezzatura tecnica.

Nel caso di imprese già in possesso dell'attestazione SOA relativa ai lavori da eseguire (OS-20B), non è richiesta ulteriore dimostrazione circa il possesso dei requisiti..

#### **Art. 10. ALTRI ONERI A CARICO DELL'AFFIDATARIO**

1. Per le prestazioni di carattere progettuale, l'Affidatario si impegna a introdurre tutte le modifiche ritenute necessarie dalle competenti Autorità, alle quali i progetti saranno sottoposti per l'ottenimento dei pareri e/o autorizzazioni previsti dalle normative vigenti, fino alla definitiva conclusione della fase progettuale e alla validazione della stessa, senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi. Sono altresì ricomprese tutte le integrazioni e modifiche che saranno richieste per lo specifico livello progettuale, in fase di verifica di legge, prevista ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.
2. Gli elaborati progettuali (compresi i risultati delle indagini) saranno forniti in n. 1 (una) copia cartacea firmata in originale, oltre ad una copia su supporto elettronico in formato PDF o similare (stampabile ma non modificabile) di tutta la documentazione prodotta (relazioni, schemi grafici, tavole etc.), firmata digitalmente da ogni progettista incaricato. Tutta la documentazione progettuale dovrà essere inoltre consegnata su supporto elettronico, anche in formato editabile: a titolo esemplificativo e non esaustivo gli elaborati testuali dovranno essere consegnati in formato editabile RTF o compatibile; gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in formato editabile DWG, DXF, nonché SHP o compatibili.
3. In caso di errori od omissioni nella redazione del progetto esecutivo, il Committente può richiedere all'Affidatario di progettare nuovamente i lavori, senza ulteriori costi ed oneri, a scomputo parziale o totale degli indennizzi garantiti dalla polizza assicurativa.

#### **Art. 11. POLIZZA DI RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE**

Il Soggetto contraente deve presentare, contestualmente alla firma del Contratto, copia autentica ai sensi dell'art. 18 del D.P.R. 445/2000 della polizza di responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, ai sensi dell'art. 3, comma 5, lett. e) della L. 148 del 14/09/2011 e dell' art. 24, comma 4 del D. Lgs. 50/2016 rilasciata da Compagnia di assicurazioni, autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione Europea. Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata al Committente / Soggetto Attuatore ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 7 agosto 2012 n. 137. La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti. La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.



Qualora l'aggiudicatario sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'art. 1, comma 148 della L. 4 agosto 2017 n. 124. La polizza dovrà coprire anche i rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto esecutivo, che possano determinare a carico della stessa nuove spese di progettazione e/o maggiori costi. La polizza dovrà avere un massimale pari ad € 1.000.000,00 e garantire l'attività oggetto del presente appalto. La polizza deve avere durata fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, e deve coprire, oltre alle nuove spese di progettazione, anche i maggiori costi che il Committente / Soggetto Attuatore deve sostenere per le eventuali modifiche del contratto, di cui all'art. 106, comma 9 del codice.

#### **Art. 12. GARANZIA PROVVISORIA**

L'offerta da presentare nel corso della procedura di aggiudicazione, dovrà essere corredata, ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei Contratti pubblici, dalla "garanzia provvisoria".

Ai sensi dell'art. 93, commi 6 e 9 del Codice, la garanzia provvisoria verrà svincolata, all'aggiudicatario, automaticamente al momento della stipula del Contratto.

#### **Art. 13. CAUZIONE DEFINITIVA**

Il Contraente, prima della stipula del contratto, a garanzia degli obblighi assunti, deve costituire garanzia definitiva, nella misura e con le modalità stabilite dall'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, per un importo pari al 10% dell'importo contrattuale, fatte salve le riduzioni di cui all'art. 93 comma 7 del D.Lgs. 50/2016, pena la decadenza dall'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria. Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati, in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.

La garanzia opera a far data dalla sottoscrizione del contratto. La garanzia opera per tutta la durata del contratto e, comunque, sino alla completa ed esatta esecuzione delle obbligazioni nascenti dal medesimo e sarà svincolata a seguito della piena ed esatta esecuzione delle obbligazioni contrattuali e decorsi detti termini.

La cauzione a garanzia dell'esecuzione, dovrà prevedere la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta del Committente / Soggetto Attuatore. Detta cauzione è estesa a tutti gli accessori del debito principale, a garanzia dell'esatto e corretto adempimento di tutte le obbligazioni, anche future ai sensi e per gli effetti dell'art. 1938 cod. civ., nascenti dall'esecuzione del contratto. In particolare, la cauzione rilasciata garantisce tutti gli obblighi specifici assunti dall'Appaltatore, anche quello relativo alla mancata stipula del contratto e quelli a fronte dei



quali è prevista l'applicazione di penali.

La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria, presentata in sede di offerta, da parte del Committente / Soggetto Attuatore. In ogni caso, il garante sarà liberato dalla garanzia prestata solo previo consenso espresso in forma scritta del Committente / Soggetto Attuatore.

La garanzia sarà progressivamente svincolata in ragione ed a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito secondo quanto previsto all'art.103 comma 5 del D.Lgs. 50/2016. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta da parte del Committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'Istituto Garante da parte dell'Appaltatore dei certificati di verifica di conformità del servizio emessi dal Committente / Soggetto Attuatore, in riferimento al periodo di avanzamento della esecuzione. Di ciascun svincolo progressivo ne deve essere data comunicazione, allegando ad essa i certificati di verifica di conformità relativi al periodo di riferimento, al Committente / Soggetto Attuatore, ai fini del monitoraggio della cauzione stessa.

Qualora l'ammontare della garanzia dovesse ridursi per effetto dell'applicazione di penali, o per qualsiasi altra causa, l'Appaltatore dovrà provvedere al reintegro della stessa, entro il termine di 10 (dieci) giorni dal ricevimento della relativa richiesta. In caso di inadempimento alle obbligazioni previste nel presente articolo, il Committente ha la facoltà di dichiarare risolto il contratto.

In caso di risoluzione del contratto, l'Appaltatore incorre nella perdita del deposito cauzionale ed è esclusa la facoltà di sollevare eccezioni ed obiezioni, fatta salva la rifusione del maggior danno in caso di deposito insufficiente alla copertura integrale dello stesso.

#### **Art. 14. PROPRIETA' DEGLI ELABORATI**

Gli elaborati e quant'altro prodotto dell'incarico affidato, con la liquidazione del relativo corrispettivo all'Affidatario, resteranno di proprietà piena ed assoluta del Committente, il quale potrà, a suo insindacabile giudizio, darne o meno esecuzione, come anche introdurvi, nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni, tutte quelle varianti ed aggiunte che saranno riconosciute necessarie, senza che dall'Affidatario possa essere sollevata eccezione di sorta, purché tali modifiche non vengano in alcun modo attribuite all'Affidatario medesimo.

#### **Art. 15. SUBAPPALTO**

Non è ammesso il subappalto, fatta eccezione per le attività indicate all'art. 31, comma 8 del Codice, di seguito indicate: indagini geologiche, geotecniche e sismiche, sondaggi, rilievi, misurazioni e picchettazioni, predisposizione di elaborati specialistici, e di dettaglio, con esclusione delle relazioni geologiche, nonché per la sola redazione grafica degli elaborati progettuali. Non è pertanto ammesso il subappalto per la relazione geologica. Resta, comunque, ferma la responsabilità esclusiva del progettista.



Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio che intende subappaltare o concedere in cottimo, in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del Codice; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato. Non si configurano come attività affidate in subappalto quelle di cui all'art. 105, comma 3 del Codice.

L'Appaltatore si impegna a depositare presso il Committente, almeno venti giorni prima dell'inizio dell'esecuzione delle attività oggetto del subappalto, la copia autentica del contratto di subappalto e la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, ivi inclusa la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti soggettivi previsti in sede di gara, nonché la certificazione comprovante il possesso dei requisiti, richiesti dalla vigente normativa, per lo svolgimento delle attività allo stesso affidate e la dichiarazione relativa alla sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con il subappaltatore.

In caso di mancata presentazione dei documenti sopra richiesti nel termine previsto, il Committente / Soggetto Attuatore non autorizzerà il subappalto.

Il subappalto non comporta alcuna modificazione agli obblighi e agli oneri dell'Appaltatore, il quale rimane l'unico e solo responsabile, nei confronti del Committente, per quanto di rispettiva competenza, della perfetta esecuzione del contratto anche per la parte subappaltata. L'Appaltatore si obbliga a manlevare e tenere indenne il Committente da qualsivoglia pretesa di terzi per fatti e colpe imputabili al subappaltatore o ai suoi ausiliari.

Resta inteso che il Committente, prima di procedere al pagamento del corrispettivo, acquisirà di ufficio il documento unico di regolarità contributiva (D.U.R.C.) del subappaltatore - attestante la regolarità del subappaltatore in ordine al versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

L'esecuzione delle attività subappaltate non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

Ai sensi dell'art. 105 comma 14, del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., l'Appaltatore deve praticare per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento.

In caso di perdita dei requisiti in capo al subappaltatore, il Committente annullerà l'autorizzazione al subappalto.

Il Committente corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite, ai sensi dell'art. 105 comma 13, del D.Lgs. n. 50/2016.

#### **Art. 16. FINANZIAMENTO E MODALITA' DI PAGAMENTO**

1. Il finanziamento disponibile per la realizzazione delle opere, oggetto del presente Capitolato prestazionale, è pari a € 500.000,00 a valere sulle risorse allocate nella contabilità speciale del Commissario straordinario delegato, sulla base dell'Accordo di programma del 23 dicembre 2010; ulteriori risorse potranno essere stanziare sulla base delle risultanze emerse dallo studio di fattibilità, di



cui all'art. 2, lett. a) del presente Capitolato prestazionale.

2. Ai sensi del comma 18 art. 35 del D.Lgs. 50/2016, come modificato dalla legge 14 giugno 2019, n. 55, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, sul del contratto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione del singolo contratto attuativo. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia verrà gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte del Committente / Soggetto Attuatore. Il beneficiario decadrà dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
3. Il Committente / Soggetto Attuatore provvederà altresì al pagamento del corrispettivo contrattuale, oltre l'anticipazione di cui al punto 2:
  - a. **per l'esecuzione delle indagini geognostiche**, il corrispettivo previsto sarà liquidato, decurtata l'anticipazione già corrisposta, in una unica soluzione, previa formale approvazione dei risultati delle indagini, da parte del Responsabile del Procedimento. Il pagamento avverrà entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei documenti fiscali da parte dell'appaltatore.
  - b. **per la progettazione di fattibilità tecnico-economica**: i corrispettivi previsti saranno liquidati, decurtata l'anticipazione già corrisposta, ad avvenuta approvazione finale del livello di progettazione, entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei documenti fiscali, previa comunicazione formale da parte del Responsabile del Procedimento;
  - c. **per la progettazione esecutiva**: i corrispettivi previsti saranno liquidati ad avvenuta approvazione finale del livello di progettazione, entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei documenti fiscali, previa comunicazione formale da parte del Responsabile del Procedimento;
  - d. **per la direzione dei lavori e il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**, i corrispettivi, saranno liquidati in successivi acconti, in corrispondenza degli stati di avanzamento e proporzionalmente alla percentuale dei lavori eseguiti, fino ad un massimo del 90%. Il saldo del



10% sarà liquidato al termine del collaudo, a seguito della sua approvazione. Il Committente / Soggetto Attuatore liquiderà il compenso fatturato entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei documenti fiscali.

e. **per l'assistenza alla procedura espropriativa** il corrispettivo sarà invece liquidato come segue:

- il 50% entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei frazionamenti ed il restante entro 30 (trenta) giorni dall'ultimazione delle procedure di volturazione, ovvero successivamente alla trascrizione presso l'Ufficio del Registro e la Conservatoria e alla conclusione del processo di cui all'art.21 del DPR 327/2001, se attivato.

Tutti i pagamenti sono condizionati alla verifica della regolarità contributiva e al rispetto di tutti gli altri obblighi contrattuali.

Sulle liquidazioni sarà effettuata altresì una ritenuta, pari allo 0,5% dell'importo netto oggetto di liquidazione, ai sensi dell'art. 30, comma 5 bis del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii..

Tali importi saranno svincolati in sede di liquidazione finale, dopo la verifica finale di conformità del servizio da parte del Committente / Soggetto Attuatore, previa acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva.

## **Art. 17. SICUREZZA**

1. Per quanto attiene ai servizi di ingegneria, non viene redatto il documento di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI), ed i costi delle misure di eliminazione o riduzione di tali rischi sono quindi pari a zero, in quanto ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis, del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.:
  - trattasi di Contratto di prestazione di servizi di natura prevalentemente intellettuale; il servizio non è da svolgere presso gli uffici dell'Amministrazione Regionale;
  - non sono comunque presenti rischi da interferenze con le attività lavorative del Committente.
2. Per quanto attiene l'esecuzione dei lavori delle indagini geognostiche dovrà essere redatto, a cura dell'aggiudicatario, il piano della sicurezza, ai sensi del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

## **Art. 18. CRITERI DI AGGIUDICAZIONE**

### **A. Modalità di aggiudicazione**

1. L'aggiudicazione del presente appalto avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi di quanto previsto dall'art. 95, comma 3, lett. b, del D.lgs. n.50/2016 e s.m.i.. Ai sensi dell'art. 77 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., la Commissione giudicatrice, sulla base dei criteri e sub-criteri di valutazione e relativi punteggi e sub-punteggi, di seguito esposti, valuterà le offerte secondo quanto stabilito nel bando di gara.



2. Il punteggio massimo, riservato alla valutazione dell'Offerta tecnica ed economica, è costituito da 100 punti, suddivisi tra gli elementi di valutazione e rispettivi fattori ponderali di seguito indicati, garantendo, in conformità a quanto indicato all'art. 95, comma 6, il miglior rapporto qualità prezzo:

ELEMENTI DI VALUTAZIONE		Fattori ponder	
<b>A</b>	<b>Professionalità e adeguatezza dell'offerta</b>	<b>P<sub>A</sub></b>	<b>30</b>
<b>B</b>	<b>Caratteristiche metodologiche dell'offerta</b>	<b>P<sub>B</sub></b>	<b>50</b>
<b>C</b>	<b>Ribasso percentuale unico sull'importo dei corrispettivi a base d'asta</b>	<b>P<sub>C</sub></b>	<b>20</b>

#### A. Criteri e sub-criteri di valutazione dell'Offerta tecnica

La Commissione di gara applicherà i criteri di valutazione e relativi fattori ponderali con i relativi sub- criteri e sub-pesi riportati nella seguente tabella:

TABELLA A - OFFERTA TECNICA			
CRITERI E SUB CRITERI DI VALUTAZIONE		SUB-PESI	PESO
<b>A</b>	<b>PROFESSIONALITA' E ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA</b>		
<b>A1.1</b>	Adeguatezza dell'offerta e qualità della professionalità, desunta da tre progetti relativi a interventi ritenuti dal concorrente significativi della propria capacità di realizzare la prestazione sotto il profilo tecnico, scelti fra interventi qualificabili affini, secondo i criteri desumibili dal D.M. 17 giugno 2016, a quelli oggetto dell'affidamento. Saranno considerate migliori quelle offerte la cui documentazione consenta di valutare il livello di specifica professionalità, affidabilità e qualità del concorrente, in relazione al fatto che lo stesso ha effettuato servizi di ingegneria che, sul piano tecnologico, funzionale e di inserimento paesaggistico e ambientale, rispondono meglio agli obiettivi dell'affidamento in oggetto.	30	<b>30</b>
<b>B</b>	<b>CARATTERISTICHE METODOLOGICHE DELL'OFFERTA</b>		
<b>B1.1</b>	Illustrazione delle tematiche da affrontare, che a parere del Concorrente, caratterizzano la prestazione, con riferimento alle caratteristiche delle opere da progettare e dei lavori da dirigere, nonché dei luoghi ove è previsto l'intervento.	10	<b>50</b>



<b>B1.2.</b>	Illustrazione delle azioni e delle soluzioni, che il Concorrente intende sviluppare, in relazione alle problematiche specifiche dell'intervento, dei vincoli correlati e delle interferenze esistenti nel territorio, in cui si realizzeranno le opere.	15	
<b>B1.3</b>	Illustrazione: <ul style="list-style-type: none"><li>- delle modalità di esecuzione del servizio anche con riguardo all'articolazione temporale delle varie fasi previste, evidenziando, fra le altre cose, le modalità di interazione/integrazione con il Committente nelle diverse fasi (tavoli tecnici preliminari, individuazione degli scenari di intervento, conferenza di servizi, acquisizione pareri, validazione e approvazione del progetto, procedure espropriative, fase di direzione dei lavori), nonché le misure e gli interventi finalizzati a garantire la qualità delle prestazioni fornite.</li></ul>	13	
<b>B1.4</b>	Le risorse umane e strumentali messe a disposizione per lo svolgimento del servizio di progettazione, di direzione dei lavori e di svolgimento delle ulteriori attività, attraverso la redazione: <ul style="list-style-type: none"><li>- dell'elenco dei professionisti personalmente responsabili dell'espletamento delle varie parti del servizio, con indicazione della posizione di ciascuno nella struttura dell'offerente (con riferimento alle figure di cui al paragrafo 2.2.2.1, lettere d) ed e) della Parte IV _Linee guida n. 1/ANAC), della rispettiva qualificazione professionale, della relativa formazione e delle principali esperienze analoghe all'oggetto del Contratto (curriculum vitae);</li><li>- di un documento contenente le modalità di sviluppo e gestione del progetto, inerenti agli strumenti informatici messi a disposizione, con particolare riferimento alle simulazioni idrauliche del comportamento dei manufatti progettati e della configurazione idraulica di progetto;</li><li>- dell'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative della prestazione.</li></ul> Saranno considerate migliori quelle offerte per le quali la relazione dimostri che la struttura tecnica organizzativa prevista dall'offerta offra una elevata garanzia della qualità e tempistica dell'attuazione della prestazione.dell'organigramma del gruppo di lavoro adibito all'espletamento delle diverse fasi attuative della prestazione.	10	



<b>B1.5</b>	Soddisfacimento del requisito, di cui all'art. 2.6.1 dell'Allegato 1 del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 24/12/2015, relativo alla presenza all'interno della struttura di progettazione di un professionista accreditato dagli organismi di certificazione energetico ambientale, accreditati secondo la norma internazionale ISO-IEC 17024 o equivalente.	2	
-------------	--	---	--

### B. Offerta economica

I concorrenti applicano un ribasso percentuale unico sull'importo stimato del corrispettivo complessivo a base d'asta (esclusi oneri della sicurezza). Non sono previste offerte in aumento.

### C. Metodo per l'attribuzione dei punteggi

L'individuazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa sarà effettuata con il metodo aggregativo compensatore, attraverso l'utilizzo della seguente formula:

$$P_i = A_i \cdot P_A + B_i \cdot P_B + C_i \cdot P_C$$

Dove:

- $P_i$  è il punteggio totale attribuito al Concorrente i-esimo;
- $A_i$ ,  $B_i$ , e  $C_i$  sono i coefficienti compresi tra 0 ed 1, espressi in valore centesimali, attribuiti al Concorrente i-esimo. Il coefficiente è pari a zero in corrispondenza della prestazione minima possibile ed è pari ad uno in corrispondenza della prestazione massima offerta;
- $P_A$ ,  $P_B$ , sono i pesi o punteggi attribuiti al requisito indicati nella tabella "A – Offerta tecnica".
- $P_C$  è il peso attribuito all'offerta economica.

I coefficienti  $A_i$  e  $B_i$ , relativi rispettivamente agli elementi di valutazione A e B, di cui alla Tabella "A - Offerta tecnica", sono determinati ciascuno come media dei coefficienti calcolati dai singoli commissari, mediante il metodo del **confronto a coppie**, seguendo le linee guida riportate in calce al seguente documento.

Poiché i criteri di valutazione A e B, di cui alla tabella "A - Offerta tecnica" sono suddivisi in sub-criteri e sub-pesi, i punteggi assegnati ad ogni soggetto Concorrente, in base a tali sub criteri e sub pesi, verranno riparametrati con riferimento ai pesi previsti per l'elemento di partenza.

1. Una volta terminati i confronti a coppie per ogni sub-criterio, si procede a trasformare la media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari in coefficienti definitivi, compresi tra 0 ed 1, attribuendo il coefficiente pari a 1 al Concorrente che ha conseguito il valore più elevato per quel sub-criterio, e proporzionando ad esso il valore conseguito dagli altri



Concorrenti.

2. tale coefficiente definitivo, moltiplicato per il fattore ponderale (sub-peso) attribuito a quel sub criterio di valutazione, costituisce il punteggio definitivo per quel sub-criterio.
3. si procede quindi alla riparametrazione dei sub-criteri nei confronti del fattore ponderale previsto per il criterio di riferimento. Ossia si sommano, all'interno di ciascun gruppo, i punteggi definitivi ottenuti per i sub-criteri ad esso appartenenti. Il concorrente che ha ottenuto il maggior punteggio totale per i sub-criteri all'interno di ciascun gruppo ottiene il coefficiente uno per il relativo criterio e gli altri concorrenti in proporzione. Tali coefficienti "riparametrati" saranno moltiplicati per il fattore ponderale attribuito al criterio in questione.
4. Non è prevista la seconda riparametrazione della somma dei punteggi complessivi relativi ai criteri A e B.
5. Se le offerte ammesse sono in numero inferiore a tre, al posto del confronto a coppie, a ciascun sub-criterio è attribuita una valutazione numerica, liberamente scelta da ciascun Commissario, che viene poi trasformata in un coefficiente compreso tra zero e uno, dove il coefficiente uno è attribuito alla miglior valutazione numerica, secondo la seguente scala di valori (con possibilità di attribuzione di coefficienti intermedi in caso di giudizi intermedi):

Giudizio	Valori	Criterio Di Giudizio della Proposta/del Miglioramento
Eccellente	1,0	Si esclude la possibilità di soluzioni migliori
Ottimo	0,8	Aspetti positivi elevati o ottima rispondenza alle aspettative
Buono	0,6	Aspetti positivi evidenti ma inferiori a soluzioni ottimali
Discreto	0,4	Aspetti positivi apprezzabilmente di qualche pregio
Modesto	0,2	Appena sufficiente
Assente/irrelevante	0,0	Nessuna proposta o miglioramento irrilevante

Si procede, altresì, secondo quanto riportato nei punti precedenti (riparametrazione).

6. Non sono ammesse alle fasi successive della procedura di gara, le offerte tecniche che, prima della riparametrazione, di cui al precedente comma 3, non abbiano raggiunto il punteggio minimo di **35 (trentacinque)** detta **soglia di sbarramento**.
7. **Elemento prezzo:** ai fini della determinazione del coefficiente  $C_i$  relativo all'elemento prezzo sarà applicata la formula seguente:

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{\text{soglia}}) = X \cdot A_i / A_{\text{soglia}}$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A_{\text{soglia}}) = X + (1,00 - X) \cdot [(A_i - A_{\text{soglia}}) / (A_{\text{max}} - A_{\text{soglia}})]$$

dove:



$C_i$  = coefficiente attribuito al Concorrente i-esimo;

$A_i$  = valore dell'offerta (ribasso) del Concorrente i-esimo;

$A_{soglia}$  = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti  $X = 0,85$ ;

$A_{max}$  = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente.

8. Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo, ma punteggi parziali differenti, sarà collocato primo in graduatoria il concorrente che ha ottenuto il miglior punteggio sull'offerta tecnica.
9. Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo e gli stessi punteggi parziali, si procederà mediante sorteggio in seduta pubblica.
10. Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 97, comma 3, del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, il RUP, avvalendosi, se ritenuto necessario, della commissione, valuterà la congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità delle offerte che appaiono anormalmente basse.

#### D. Contenuto dell'Offerta tecnica (peso 80)

1. La busta dell'Offerta tecnica deve contenere esclusivamente l'Offerta tecnica, costituita dalla documentazione necessaria alla valutazione degli elementi riportati nella "TABELLA A – OFFERTA TECNICA". L'Offerta tecnica deve contenere la seguente documentazione:

##### a. Relazione "A – professionalità e adeguatezza dell'offerta"

La professionalità e adeguatezza dell'offerta sarà desunta dalla documentazione descrittiva, grafica e fotografica, di un numero massimo di 3 servizi ritenuti dal Concorrente significativi della capacità di realizzare le prestazioni sotto il profilo tecnico, scelti fra interventi qualificabili affini/analoghi a quelli oggetto dell'affidamento. La documentazione deve essere costituita da non più di 3 schede in formato A3 o 6 schede in formato A4 (ciascuna di una sola facciata) per ognuno dei servizi prestati (massimo 9 schede in formato A3 o 18 schede in formato A4). Le ulteriori schede, in esubero rispetto al numero massimo richiesto, non verranno prese in esame, seguendo la sequenza della impaginazione di presentazione. La documentazione verrà raccolta in un'unica relazione numerata denominata "**Relazione A - professionalità e adeguatezza dell'offerta**".

Nella relazione, per ciascun servizio presentato, dovrà essere riportata nella copertina una descrizione sintetica dell'intervento che renda conto di:

- ID opere, classe e categoria, grado di complessità (ai sensi del D.M. 17/06/2016);



- importo dei lavori;
- descrizione e stato di esecuzione dei servizi prestati;
- presenza e numero di varianti, collaudi, proroghe, ritardi, SAL;
- nome della Stazione Appaltante e localizzazione dell'intervento.

Le relazioni richieste dovranno essere numerate e stampate su di un unico lato con interlinea 1,5, tipo di carattere Arial, stile normale e dimensione 10, con max 40 righe per scheda e margini destro e sinistro di minimo 2 cm ciascuno. Non sono computate nel numero delle schede, le copertine, gli eventuali sommari e le eventuali certificazioni di organismi accreditati o istituti indipendenti allegate alle relazioni..

**b. Relazione “B – caratteristiche metodologiche dell’offerta”**

Le caratteristiche metodologiche dell’offerta saranno desunte dall’illustrazione delle modalità di svolgimento delle prestazioni oggetto del servizio. Tali caratteristiche verranno descritte in una relazione tecnico-illustrativa, composta da massimo 8 schede in formato A3 ovvero 16 schede in formato A4 (ciascuna di una sola facciata), eventualmente corredata da schemi grafici di dettaglio, tabelle, etc. inclusi nel numero totale delle schede sopraindicato. Le ulteriori schede in esubero al numero massimo richiesto non verranno prese in esame, seguendo la sequenza della impaginazione presentata. La documentazione verrà raccolta in un’unica relazione denominata “**Relazione B – caratteristiche metodologiche dell’offerta**”, che dovrà essere **tassativamente** articolata in capitoli, corrispondenti agli elementi di valutazione relativi ai criteri e sub-criteri B, in modo da consentirne una ottimale leggibilità.

Relativamente al personale proposto, dovrà specificarsi in Offerta tecnica, ai fini dell’ottenimento del punteggio di cui all’art. 2.6.1 dell’Allegato 1 del Decreto del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare del 11/01/2017, il nominativo di un professionista accreditato dagli Organismi di certificazione energetico ambientale accreditati secondo la norma internazionale ISO-IEC 17024 o equivalente.

2. La Stazione Appaltante si riserva di richiedere, successivamente all’apertura, in sede di gara, della busta contenente l’offerta tecnica, la documentazione di cui al paragrafo D anche in formato elettronico su CD/DVD, non editabile, con file in formato pdf non editabile o compatibili.
3. Non sono computate nel numero delle schede:
  - le copertine, gli eventuali sommari e le eventuali certificazioni di organismi accreditati o istituti indipendenti allegate alle relazioni.
  - I curriculum vitae, di cui al criterio B1.4, primo punto. Si invita, tuttavia, a produrre curriculum sintetici, organizzati in modo da evidenziare quanto sopra.
4. A pena di esclusione, tutta la documentazione costituente “Offerta tecnica” non deve contenere



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**  
PRESIDENTZIA  
PRESIDENZA

Direzione generale dei lavori pubblici  
Servizio opere idriche e idrogeologiche

---

elementi, che possano consentire una qualsiasi valutazione o considerazione di carattere economico.



## LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DEL METODO DEL CONFRONTO A COPPIE

La determinazione dei coefficienti, variabili tra 0 e 1, per la valutazione di ogni elemento qualitativo delle varie offerte è effettuata mediante impiego della tabella triangolare, ove con le lettere A, B, C, D, E, F,....., N sono rappresentate le offerte, elemento per elemento, di ogni Concorrente.

La tabella contiene tante caselle quante sono le possibili combinazioni tra tutte le offerte prese a due a due. Ogni Commissario valuta quale dei due elementi, che formano ciascuna coppia, sia da preferire. Inoltre, tenendo conto che la preferenza tra un elemento e l'altro può essere più o meno forte, attribuisce un punteggio, che varia da 1 (parità), a 2 (preferenza minima), a 3 (preferenza piccola), a 4 (preferenza media), a 5 (preferenza grande), a 6 (preferenza massima). In caso di incertezza di valutazione, sono attribuiti punteggi intermedi.

In ciascuna casella, viene collocata la lettera corrispondente all'elemento che è stato preferito con il relativo grado di preferenza ed in caso di parità, vengono collocate nella casella le lettere dei due elementi in confronto, assegnando un punto ad entrambe.

	B	C	D	E	F	....	N
A							
B							
C							
D							
E							
...							
N - 1							

Preferenza massima	= 6
Preferenza grande	= 5
Preferenza media	= 4
Preferenza piccola	= 3
Preferenza minima	= 2
Parità	= 1