



Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato dei Lavori Pubblici



**Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino.**

**Riqualificazione morfologica dell'alveo**

**PROGETTO PRELIMINARE**



Elaborato L

**SCHEMA DI CONTRATTO E DISCIPLINARE D'INCARICO**

L'Ufficio Tecnico consortile  
*dott. ing. Sebastiano Bussalai*

novembre 2017



## INDICE

<b>PARTE PRIMA: SCHEMA DI CONTRATTO</b>	<b>1</b>
<b>CAPITOLO 1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>3</b>
Art. 1. Oggetto dell'appalto .....	3
Art. 2. Importo dell'appalto .....	3
Art. 3. Indicazioni tecniche per la procedura concorsuale.....	4
<b>CAPITOLO 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE</b>	<b>5</b>
Art. 4. Responsabilità .....	5
Art. 5. Termini per l'esecuzione .....	5
Art. 6. Cronoprogramma di dettaglio .....	6
Art. 7. Controllo Avanzamento delle attività .....	6
Art. 8. Proroghe e differimento dei termini di esecuzione.....	6
Art. 9. Penalità.....	7
<b>CAPITOLO 3 DISCIPLINA ECONOMICA</b>	<b>9</b>
Art. 10. Pagamento del corrispettivo della progettazione.....	9
Art. 11. Pagamento del corrispettivo della Direzione lavori.....	9
Art. 12. Tracciabilità dei flussi finanziari .....	10
Art. 13. Coperture assicurative del soggetto incaricato della progettazione .....	10
<b>CAPITOLO 4 CONTROVERSIE</b>	<b>11</b>
Art. 14. Trattamento dei dati personali .....	11
Art. 15. Risoluzione del contratto .....	12
Art. 16. Ulteriori ipotesi di risoluzione contrattuale .....	13
Art. 17. Recesso della Stazione Appaltante.....	13
<b>CAPITOLO 5 NORME FINALI</b>	<b>15</b>
Art. 18. Oneri e obblighi a carico dell'esecutore.....	15
Art. 19. Impegno di riservatezza.....	15
Art. 20. Proprietà industriale e commerciale - brevetti .....	16
Art. 21. Spese e regime fiscale .....	16
<b>PARTE SECONDA: DISCIPLINARE PRESTAZIONALE</b>	<b>17</b>
<b>CAPITOLO 6 ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA</b>	<b>19</b>
Art. 22. Gruppo di progettazione .....	19
Art. 23. Progetto definitivo: contenuti .....	19
Art. 24. Rilievi .....	20
Art. 25. Studio di Compatibilità idraulica.....	24
Art. 26. Progetto di manutenzione dell'alveo e di gestione dei sedimenti .....	25
Art. 27. Studio d'impatto ambientale .....	29
Art. 28. Contenuti e modalità di svolgimento delle prestazioni di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione.....	29
Art. 29. Approvazione del progetto definitivo.....	29
Art. 30. Progetto esecutivo: contenuti .....	30

Art. 31. Verifica e validazione delle attività di progettazione .....	31
Art. 32. Consegna degli Elaborati progettuali .....	32
<b>CAPITOLO 7 ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E PRESTAZIONI ACCESSORIE</b>	<b>33</b>
Art. 33. Affidamento delle attività .....	33
Art. 34. Composizione dell'ufficio di Direzione Lavori .....	33
Art. 35. Attività dell'ufficio di Direzione Lavori .....	34
Art. 36. Contenuti e modalità di svolgimento delle prestazioni di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione lavori .....	38
<b>PARTE TERZA: SCHEMA DI PARCELLA</b>	<b>41</b>
Art. 37. Premessa .....	43
Art. 38. Quadro economico dell'opera .....	43
Art. 39. Fasi prestazionale e singole prestazioni previste .....	44
Art. 40. Determinazione dei corrispettivi .....	45

*Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino. Riqualificazione morfologica dell'alveo in agro di Orosei*

**PARTE PRIMA:  
Schema di contratto**



## CAPITOLO 1 NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

### Art. 1. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Disciplinare regola e disciplina l'affidamento dell'incarico professionale per l'esecuzione di servizi tecnici di architettura e ingegneria relativi ai lavori di "Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino. Riqualificazione morfologica dell'alveo". (CUP: I95D11000120002, CIG: 7412118A7D)

L'appalto è costituito da un unico lotto e prevede l'espletamento dei servizi di progettazione definitiva, (comprensivi della redazione dello Studio d'Impatto Ambientale e d'incidenza, dello Studio di Compatibilità Idraulica e del progetto di Manutenzione e di Gestione dei sedimenti), progettazione esecutiva e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, direzione lavori, misura e contabilità, liquidazione, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza al collaudo.

L'Amministrazione si riserva di non procedere con la consegna dei servizi relativi alla direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza. La consegna di questi servizi all'aggiudicatario avverrà, eventualmente, solo dopo la pubblicazione del bando di gara relativo all'esecuzione dei lavori in oggetto.

### Art. 2. IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo complessivo a base di appalto, calcolato sulla base del D.M. 17.06.2016, come da schema di parcella allegato al presente Disciplinare, è pari a € 199.987,61 (euro centonovantanovemilane-centottantasette/61) così suddivisi:

n.	Descrizione servizi	CPV	P (principale) S (secondaria)	Importo
1	Progettazione definitiva			95.329,19 €
2	Progettazione esecutiva			23.240,46 €
3	Indagini sui materiali in alveo			10.000,00 €
4	Direzione Lavori e coordinamento sicurezza			71.417,95 €
<b>Importo totale a base di gara</b>				<b>199.987,60 €</b>

L'importo a base di gara è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze. L'importo degli oneri per la sicurezza da interferenze è pari a € 1.000,00 (mille) oltre Iva e/o altre imposte e contributi di legge **e non è soggetto a ribasso**.

Con la partecipazione alla procedura concorsuale, l'esecutore accetta espressamente che il corrispettivo offerto comprenda e compensi ogni e qualsivoglia attività e spesa occorrente per la realizzazione a regola d'arte delle attività previste in appalto, alle condizioni stabilite dal Contratto e nel rispetto delle prescrizioni di leggi, regolamenti o comunque di ogni atto normativo.

In particolare l'attività di progettazione comprende tutti gli oneri per l'esecuzione di rilievi, indagini geologiche e geotecniche, analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei sedimenti, realizzazione di modelli e ogni altro onere necessario per l'espletamento del servizio.

### **Art. 3. INDICAZIONI TECNICHE PER LA PROCEDURA CONCORSUALE**

L'appalto verrà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 3, lett. b) del del D. Lgs. 50/2016, secondo le modalità indicate nel bando e nel disciplinare di gara.

## **CAPITOLO 2 DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **Art. 4. RESPONSABILITÀ**

L'esecutore assume la completa responsabilità, ad ogni effetto di legge civile e penale, dell'esecuzione del Contratto e sarà l'unico responsabile delle prestazioni affidate e del puntuale e perfetto adempimento di tutte le prestazioni in oggetto. Inoltre, l'esecutore assume ogni e qualsiasi responsabilità delle soluzioni tecnico-progettuali adottate, anche se contenute nella documentazione a base di gara, e garantisce l'idonea eseguibilità dei lavori progettati.

L'esecutore eseguirà, a propria cura e spese, tutti gli studi, sondaggi, i rilievi (sia batimetrici che sul corpo arginale), indagini, prove, sperimentazioni e ogni attività occorrenti per la redazione del progetto definitivo ed esecutivo.

L'esecutore assumerà la piena e completa responsabilità in ordine alla completezza ed esaustività degli studi, sondaggi ed indagini svolti dal medesimo, nonché in ordine alla correttezza e veridicità delle relative risultanze.

I rilievi, i sondaggi e le indagini eseguite autonomamente dall'esecutore, qualora lo stesso non abbia, con adeguata anticipazione, comunicato le date di esecuzione delle stesse ai fini di consentire le attività di sorveglianza da parte della S.A., non sono ritenuti attendibili ai fini della redazione del Progetto definitivo e/o esecutivo.

### **Art. 5. TERMINI PER L'ESECUZIONE**

I termini per l'inizio delle attività e per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente bando sono i seguenti:

<b>Attività</b>	<b>Inizio delle attività</b>	<b>Termine per l'esecuzione</b>
progettazione definitiva	entro 7 giorni dalla data di stipula del contratto	120 giorni
progettazione esecutiva	entro 7 giorni dalla data di approvazione del progetto definitivo	30 giorni
direzione lavori (eventuale)	entro 30 giorni dalla data di pubblicazione del bando di gara per l'esecuzione dei lavori	fino all'approvazione dell'atto di collaudo e, comunque, entro 180 giorni dalla data di ultimazione lavori

Al momento della consegna delle prestazioni di progettazione saranno redatti appositi verbali sottoscritti dal Responsabile del Procedimento e dall'esecutore.

#### **Art. 6. CRONOPROGRAMMA DI DETTAGLIO**

In sede di offerta l'Esecutore dovrà redigere un dettagliato cronoprogramma delle attività da svolgersi per l'esecuzione delle prestazioni articolato in funzione dei termini di ultimazione richiamati nell'Art. 5

I tempi contrattuali, come determinati nel Cronoprogramma approvato, tengono conto di ogni e qualsivoglia attività occorrente per il corretto espletamento da parte dell'esecutore delle prestazioni dell'Appalto, ivi compresi i tempi per i rilievi, le indagini di laboratorio, la redazione di studi specialistici nonché della normale incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

#### **Art. 7. CONTROLLO AVANZAMENTO DELLE ATTIVITÀ**

Il controllo dell'avanzamento effettivo delle attività di progettazione sarà effettuato bisettimanalmente, verificando il rispetto dei tempi di ultimazione delle singole attività indicate nel Cronoprogramma.

Il Responsabile del procedimento qualora riscontrasse, durante l'esecuzione delle prestazioni, situazioni che possano incidere negativamente sull'andamento degli stessi e quindi sul rispetto dei termini contrattuali, le segnalerà con Ordine di Servizio cui l'esecutore sarà tenuto a dare tempestivo riscontro.

#### **Art. 8. PROROGHE E DIFFERIMENTO DEI TERMINI DI ESECUZIONE**

L'esecutore dovrà coordinare tutte le attività e le prestazioni oggetto dell'Appalto assumendosi ogni responsabilità per eventuali slittamenti dei tempi contrattuali, fatta eccezione per i casi in cui i medesimi derivino da fatti e circostanze a lui non imputabili.

Qualora nel corso delle attività oggetto dell'Appalto si verificassero "fatti impeditivi", come in seguito definiti, l'esecutore dovrà diligentemente attivarsi per limitarne le conseguenze; l'esecutore dovrà, comunque, procedere alla esecuzione secondo il Cronoprogramma di tutte le attività ed i lavori non direttamente interessati dai menzionati fatti impeditivi. Ai fini del presente articolo, per "fatti impeditivi" si intendono eventi non imputabili all'esecutore che impediscono, ostacolano o rallentano il regolare compimento delle attività oggetto dell'Appalto.

Nei casi in cui, nonostante la diligenza dell'esecutore, a causa dei fatti impeditivi, emerga un ritardo nello svolgimento delle prestazioni rispetto al Cronoprogramma approvato e non fossero stati adottati

provvedimenti di sospensione, l'esecutore, onde non incorrere nelle penalità stabilite, dovrà esporre con specifica istanza la sussistenza dei relativi fatti impeditivi che hanno eterminato il predetto ritardo, con adeguata giustificazione dei connessi previsti differimenti dei tempi di esecuzione. Il Responsabile del Procedimento, ai fini dell'aggiornamento del Cronoprogramma presentato dall'esecutore ed approvato, verificherà l'incidenza del fatto impeditivo su tutte le prestazioni in oggetto o su parte di esse e, qualora le giustificazioni presentate siano ritenute fondate, potrà procedere al riconoscimento di eventuali proroghe, sempreché la relativa istanza sia pervenuta prima della scadenza del relativo termine contrattuale di esecuzione.

Qualora venga concessa una proroga, di esclusiva competenza della S.A., l'esecutore dovrà aggiornare il Cronoprogramma, da sottoporre all'approvazione del Responsabile del Procedimento entro 7 (sette) giorni naturali e consecutivi (n.c.) dalla comunicazione della concessione della proroga.

Nel caso di mancata presentazione da parte dell'esecutore delle giustificazioni sopra richiamate ovvero nel caso in cui esse non siano ritenute fondate ad insindacabile giudizio della S.A. e vi sia ritardo rispetto al Cronoprogramma, verranno applicate le penali stabilite in Contratto.

#### Art. 9. **PENALITÀ**

In caso di mancata, ritardata o inadeguata esecuzione delle prestazioni oggetto del presente atto la cui gravità non concreti il presupposto per la risoluzione contrattuale in base all'Art. 15 e all'Art. 16, la Stazione Appaltante potrà applicare le seguenti penalità:

- a) **ipotesi di ritardata consegna della progettazione** definitiva o della progettazione esecutiva: Per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini di ultimazione delle attività di progettazione, come definiti all'Art. 4, verrà applicata una penale pari allo 0,25% (zero virgola venticinque per cento) dell'importo del Contratto, come definito all'Art. 2.
- b) per mancata presenza quotidiana in cantiere di personale dell'Ufficio di D.L. € 50,00 (cinquanta/00) giornalieri;
- c) **inadeguata esecuzione di una delle prestazioni dedotte in contratto**: da un minimo di € 500,00 (cinquecento/00) ad un massimo di € 2.500,00 (duemilacinquecento/00) per ciascun inadempimento in relazione alla gravità dell'inadempimento da accertarsi in base ad un procedimento in contraddittorio tra le parti.

La penale di cui al presente articolo non potrà comunque superare, complessivamente, il 10% del corrispettivo previsto. Qualora ciò si verificasse l'amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto ai

*Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino. Riqualificazione morfologica dell'alveo in agro di Orosei*

sensi del successivo Art. 15 senza che la controparte possa pretendere alcun compenso o indennizzo di sorta, eccetto la parte di attività regolarmente svolta sino a quel momento.

L'applicazione delle penali previste al presente articolo non esclude in ogni caso il diritto della stazione appaltante al risarcimento del danno subito, indipendentemente dal suo ammontare ed anche in misura superiore all'importo delle penali stesse.

### **CAPITOLO 3 DISCIPLINA ECONOMICA**

#### **Art. 10. PAGAMENTO DEL CORRISPETTIVO DELLA PROGETTAZIONE**

Si intendono compresi e compensati nel corrispettivo di Contratto tutte le spese e gli onorari e le maggiorazioni previste nelle tariffe professionali vigenti comunque occorrenti per la redazione della progettazione definitiva ed esecutiva.

Il pagamento del corrispettivo contrattuale per la progettazione definitiva, come definita nel Disciplinare prestazionale, in calce al presente Schema di contratto, sarà pagato all'esecutore con le seguenti modalità:

- acconto del 40% entro 30 giorni dalla presentazione dell'intera progettazione definitiva da sottoporre a procedura di V.I.A.;
- ulteriore acconto del 30% entro 30 giorni dall'approvazione del progetto definitivo;
- saldo del 30% entro 30 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo.

#### **Art. 11. PAGAMENTO DEL CORRISPETTIVO DELLA DIREZIONE LAVORI**

Il pagamento del corrispettivo contrattuale per l'attività di direzione lavori, misura e contabilità, liquidazione, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza al collaudo, come definita nel Disciplinare prestazionale, in calce al presente Schema di contratto, sarà pagato all'esecutore con le seguenti modalità:

- acconto del 40% entro 30 giorni dal raggiungimento di un avanzamento lavori, come certificato dall'emissione dei relativi S.A:L., non inferiore al 25% dell'intero importo di contratto di esecuzione.;
- ulteriore acconto del 20% entro 30 giorni dal raggiungimento di un avanzamento lavori, come certificato dall'emissione dei relativi S.A:L., non inferiore al 50% dell'intero importo di contratto di esecuzione;
- ulteriore acconto del 20% entro 30 giorni dal raggiungimento di un avanzamento lavori, come certificato dall'emissione dei relativi S.A:L., non inferiore al 75% dell'intero importo di contratto di esecuzione;
- ulteriore acconto del 20% entro 30 giorni dall'emissione del certificato di ultimazione lavori;
- saldo del 20% entro 30 giorni dall'approvazione del certificato di collaudo.

Nessun compenso sarà dovuto all'esecutore qualora la stazione appaltante decida di non procedere con la consegna del servizio di Direzione lavori e coordinamento dei lavori in fase di esecuzione.

#### **Art. 12. TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

La S.A. e l'esecutore delle prestazioni in oggetto assumono tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della Legge n.136 del 13.08.2010 e s.m.i.. In particolare, a norma dell'art.3, comma 7, della citata legge, l'esecutore dovrà comunicare alla S.A. gli estremi di conto corrente dedicato alla commessa pubblica e le generalità dei soggetti delegati ad operare sullo stesso. L'esecutore si obbliga ad utilizzare il suddetto conto corrente per la gestione di tutti i movimenti finanziari relativamente all'incarico oggetto della presente convenzione. In caso di mancato adempimento degli obblighi di cui sopra il Consorzio avrà titolo a risolvere la convenzione.

#### **Art. 13. COPERTURE ASSICURATIVE DEL SOGGETTO INCARICATO DELLA PROGETTAZIONE**

Ai sensi dell'art. 24, comma 4 del Codice dei contratti deve essere presentata alla S.A. una polizza di responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, a far data dall'approvazione del progetto esecutivo, per tutta la durata dei lavori e sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

## **CAPITOLO 4 CONTROVERSIE**

### **Art. 14. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

L'esecutore acconsente, ai sensi del D.lgs. 30 giugno 2003 n. 196, al trattamento dei dati personali dal medesimo forniti nell'ambito delle attività dalla S.A., nel rispetto del suddetto decreto legislativo e degli obblighi di riservatezza cui è ispirata l'attività dalla S.A. sulla base delle informazioni di seguito riportate.

Per trattamento di dati personali, ai sensi dell'articolo 4 del citato decreto, s'intende la raccolta, registrazione, organizzazione, conservazione, elaborazione, modificazione, selezione, estrazione, raffronto, utilizzo, interconnessione, blocco, comunicazione, diffusione, cancellazione e distruzione di dati anche se non registrati in una banca dati.

L'esecutore è informato che tali dati verranno trattati per finalità istituzionali, connesse o strumentali all'attività dalla S.A., per le quali si indicano a titolo esemplificativo e non esaustivo: a dare esecuzione ad obblighi di legge;

- per esigenze di tipo operativo e gestionale;
- per esigenze preliminari alla stipula del Contratto e relativi annessi;
- per dare esecuzione alle prestazioni convenute.

Il trattamento dei dati avverrà utilizzando strumenti idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza anche automatizzati, atti a memorizzare, gestire e trasmettere i dati stessi.

L'esecutore è informato altresì che, in relazione ai predetti trattamenti, potranno essere esercitati i diritti di cui all'articolo 7 del D.lgs. 30 giugno 2003 n.196, come di seguito riportati:

- a) diritto di conoscere, mediante accesso gratuito, l'esistenza di trattamenti di dati che possono riguardarlo;
- b) diritto di essere informato circa i dati del titolare e circa le finalità e le modalità del trattamento;
- c) diritto di ottenere senza ritardo, a cura del titolare, ogni informazione riguardante i dati oggetto di trattamento;
- d) diritto di aggiornamento o rettifica o integrazione dei dati;

- e) diritto di cancellazione dei dati, trasformazione in forma anonima, blocco dei dati trattati in violazione di legge;
- f) attestazione che le precedenti operazioni di aggiornamento rettifica, integrazione, cancellazione, trasformazione, blocco, ove poste in essere sono state portate a, conoscenza di coloro ai quali i dati sono stati diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento risulti impossibile o comporti un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato;
- g) opporsi, in tutto o in parte, per motivi legittimi, al trattamento dei dati personali che lo riguardano.

#### **Art. 15. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Ai sensi dell'art. 1456 c.c., anche senza previa diffida, la S.A. potrà procedere alla risoluzione del contratto qualora:

- a) il ritardo nello svolgimento delle prestazioni contenute nel presente atto, non giustificato e non autorizzato, superi i 30 (trenta) giorni dalla scadenza del termine contrattuale di esecuzione della prestazione oggetto di contestazione;
- b) vi sia un grave inadempimento oppure inosservanza degli obblighi o delle condizioni stabilite nel presente atto, da cui possa risultare, ad insindacabile giudizio della S.A., compromessa l'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto secondo le più elevate regole dell'arte;
- c) ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della legge 136/2010, per il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del presente contratto.

Nelle ipotesi di cui sopra, la risoluzione si verificherà di diritto quando la Stazione Appaltante comunicherà all'incaricato che intende valersi della presente clausola risolutiva.

Verificandosi la risoluzione, la Stazione Appaltante si intenderà libera da ogni impegno verso la controparte inadempiente, senza che questa possa pretendere compensi ed indennità di sorta con l'esclusione di quelli relativi alle prestazioni già assolte al momento della risoluzione del contratto, che siano state approvate o comunque fatte salve dalla Stazione Appaltante medesima, fermi restando il diritto della Stazione appaltante al risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento e la facoltà di compensare eventuali somme dovute all'incaricato inadempiente con le somme da esso dovute alla

Stazione appaltante in dipendenza dell'applicazione di penali o del risarcimento dei danni conseguenti all'inadempimento.

#### **Art. 16. ULTERIORI IPOTESI DI RISOLUZIONE CONTRATTUALE**

La Stazione Appaltante si riserva altresì la facoltà di risolvere il presente atto, ai sensi dell'art. 108 del Codice in tutti i casi e con gli effetti ivi previsti.

In ogni ipotesi non sarà riconosciuto all'incaricato nessun altro compenso o indennità di sorta con l'esclusione di quanto dovuto per le prestazioni già regolarmente assolte al momento della risoluzione del contratto, fatta salva l'applicazione delle penali ed impregiudicato il diritto al risarcimento di eventuali ulteriori danni patiti dalla Stazione Appaltante in conseguenza dell'inadempimento.

#### **Art. 17. RECESSO DELLA STAZIONE APPALTANTE**

La S.A., a suo insindacabile giudizio, ha la facoltà di recedere dal Contratto in qualunque tempo e qualunque sia lo stato di esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto stesso.

Il recesso ha effetto dal giorno del ricevimento da parte dell'esecutore della raccomandata A/R con la quale la S.A. comunica la volontà di recedere dal Contratto.

L'esecutore ha l'obbligo, entro il termine di 30 (trenta) giorni n.c. decorrenti dal ricevimento della comunicazione di cui al precedente comma, ovvero nel diverso termine indicato nella comunicazione predetta, di consegnare alla S.A. tutti gli elaborati progettuali non ancora consegnati.

All'esecutore, a definitiva e completa tacitazione di ogni diritto e pretesa, verranno riconosciuti esclusivamente: il pagamento delle prestazioni correttamente eseguite al momento del recesso, secondo i corrispettivi e le condizioni di Contratto.

Al momento del recesso, la S.A. diviene in ogni caso unico titolare della proprietà esclusiva degli elaborati progettuali e dell'ulteriore documentazione, nonché di ogni altro diritto sui medesimi, senza che possano essere fatte valere dall'esecutore a qualsivoglia titolo pretese di sorta, anche in ordine ad ulteriori riconoscimenti, compensi, indennizzi o risarcimenti comunque denominati.

Fermo restando quanto previsto al precedente Art. 16 tutte le controversie che dovessero eventualmente insorgere in relazione al Contratto, di qualsiasi natura e specie, saranno di competenza esclusiva del Tribunale ordinario di Nuoro. E' escluso il ricorso all'arbitrato.



## **CAPITOLO 5 NORME FINALI**

### **Art. 18. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'ESECUTORE**

Oltre a tutto quanto meglio specificato negli articoli del presente Capitolato, sono ad esclusivo carico dell'esecutore e da ritenersi compresi e compensati nel corrispettivo dell'Appalto tutti gli oneri, obblighi e spese occorrenti per l'espletamento delle attività di seguito indicate, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, nonché ogni altro onere che, anche se non espressamente menzionato, risulti comunque necessario per la compiuta esecuzione dell'Appalto a regola d'arte, assumendo l'esecutore con la sottoscrizione del Contratto medesimo ogni inerente e conseguente alea. A tal fine l'esecutore dovrà in particolare:

- assicurare il trasporto di qualsiasi materiale, strumentazione o mezzo d'opera, natanti inclusi, occorrente per l'espletamento delle prestazioni oggetto dell'Appalto;
- provvedere ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possano occorrere, anche su motivata richiesta dalla S.A.;
- porre a disposizione della S.A., anche durante il corso dell'esecuzione dell'Appalto, tutto il personale ed i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, l'occorrente per la verifica della esecuzione delle prestazioni oggetto dell'Appalto secondo le più elevate regole dell'arte;
- eseguire, a proprie spese, le prove di laboratorio indicate nel disciplinare tecnico;
- osservare tutte le norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle assicurazioni sociali obbligatorie, derivanti da leggi o da contratti collettivi (invalidità, vecchiaia, disoccupazione, tubercolosi, malattia), nonché il pagamento dei contributi comunque messi a carico dei datori di lavoro.

Tutti gli oneri sopra specificati si intendono compresi e compensati dai prezzi contrattuali offerti dall'Esecutore.

### **Art. 19. IMPEGNO DI RISERVATEZZA**

Salvo preventiva autorizzazione scritta della S.A., è fatto divieto all'esecutore di esporre, diffondere, pubblicare o far esporre, diffondere o pubblicare da terzi disegni di tipi, schemi, profili,

planimetrie, copie e riproduzioni del progetto o parti di esso, nonché di divulgare o far divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie, dati ed informazioni di cui egli sia, comunque venuto a conoscenza.

L'obbligo di riservatezza è vincolante per l'esecutore per tutta la durata del Contratto e si estende anche oltre la sua conclusione fino al momento in cui le informazioni delle quali l'esecutore è venuto a conoscenza siano divenute di dominio pubblico per motivo diverso dall'inadempimento dell'esecutore.

#### **Art. 20. PROPRIETÀ INDUSTRIALE E COMMERCIALE - BREVETTI**

È espressamente convenuto che la S.A. acquisterà la proprietà ed il diritto esclusivo di utilizzazione e riproduzione, a tutti gli effetti di legge ed anche per la realizzazione di opere ed impianti diversi da quelli in funzione dei quali gli stessi sono stati elaborati, di tutte le soluzioni originali di problemi tecnici, dei disegni, dei progetti, dei relativi supporti informatici e di altri elaborati analoghi, prodotti dall'esecutore e/o dai suoi ausiliari, nonché di altri eventuali specialisti e consulenti, con la sola esclusione di quanto coperto da brevetto.

L'esecutore garantisce in ogni tempo la S.A. contro ogni e qualsiasi pretesa da parte di titolari o concessionari di brevetti, marchi, licenze, disegni, modelli e altre opere dell'ingegno concernenti le forniture, i materiali, gli impianti, i procedimenti e tutti i mezzi utilizzati nell'espletamento delle prestazioni oggetto dell'Appalto.

#### **Art. 21. SPESE E REGIME FISCALE**

Sono a carico dell'esecutore, senza diritto di rivalsa, gli onorari e gli emolumenti previsti dal Contratto nonché ulteriori ed eventuali spese, diritti o tributi inerenti al Contratto ed a tutti gli atti e contratti posti in essere per la realizzazione dell'Opera e, in particolare,.

- a) le spese contrattuali;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto, ivi comprese quelle notarili.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

*Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino. Riqualificazione morfologica dell'alveo in agro di Orosei*

## **PARTE SECONDA: Disciplinare prestazionale**



## **CAPITOLO 6**

### **ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA**

#### **Art. 22. GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

Per l'espletamento delle attività in appalto, il gruppo di progettazione dovrà essere composto da figure professionali dotate di idonei requisiti di capacità tecnica ed in numero sufficiente a garantire lo svolgimento delle prestazioni affidate in modo tempestivo e a regola d'arte.

In particolare, in considerazione della peculiarità dell'intervento, il gruppo di progettazione dovrà obbligatoriamente comprendere:

- un ingegnere idraulico;
- un ingegnere geotecnico;
- un ingegnere ambientale;
- un geologo;
- un naturalista/biologo.

#### **Art. 23. PROGETTO DEFINITIVO: CONTENUTI**

L'esecutore dovrà redigere il progetto definitivo sviluppando il progetto preliminare contrattuale ed in ottemperanza alle eventuali raccomandazioni e/o prescrizioni rilasciate dalle Amministrazioni competenti in materia autorizzativa.

In particolare la progettazione definitiva dovrà essere eseguita in accordo con quanto stabilito dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni (nel prosieguo indicato come "Codice") e dagli articoli che vanno dal n. 24 al n. 32 del D.P.R. 207/10 (nel prosieguo definito più semplicemente quale "Regolamento") nonché da ogni altra disposizione di legge o regolamento nazionale e regionale vigente in materia.

La progettazione dovrà tenere dovuto conto del contesto ambientale e della situazione di pericolosità idraulica del territorio nel quale è previsto l'intervento, definendo in modo compiuto le tecniche e le tecnologie di intervento e individuando le attività di manutenzione necessarie per garantire nel tempo la piena funzionalità del sistema fluviale.

Gli elaborati progettuali dovranno essere, per numero e qualità, idonei a consentire l'ottenimento di tutte le autorizzazioni e i nulla osta necessari per l'esecuzione dei lavori. In particolare il progetto definitivo dovrà essere composto almeno dai seguenti elaborati:

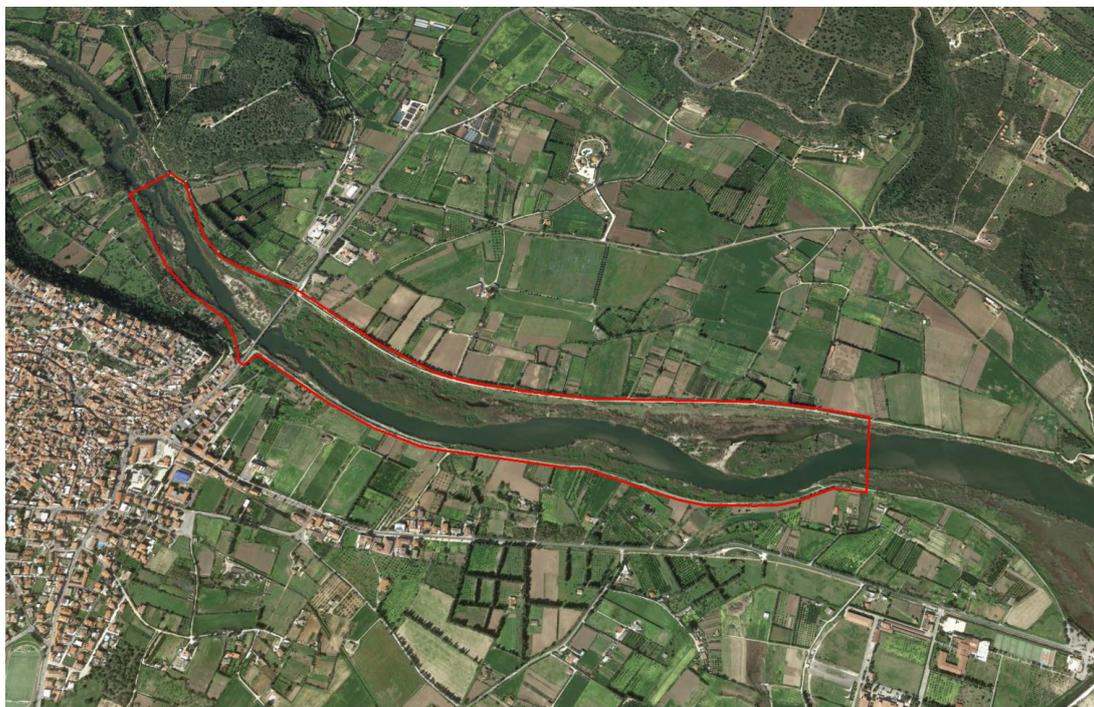
- a) Relazione generale;
- b) Relazione geologica;
- c) Relazione geotecnica;
- d) Relazione Idrologica;
- e) Relazione Idraulica;
- f) Rilievi planoaltimetrici;
- g) Elaborati grafici;
- h) Studio di impatto ambientale;
- i) Studio di compatibilità idraulica
- j) Progetto di manutenzione dell'alveo e di gestione dei sedimenti;
- k) Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- l) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) Computo metrico estimativo;
- n) Aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) Quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

Per i contenuti minimi degli elaborati progettuali sopra elencati si rimanda al Regolamento. Negli articoli successivi verranno invece definite le modalità di redazione di alcuni elaborati particolari.

#### **Art. 24. RILIEVI**

Entro 15 giorni dalla consegna delle attività di progettazione l'Impresa dovrà procedere ad una campagna di rilevamento topografico plano altimetrico atta a definire la geometria delle sezioni trasversali del fiume Cedrino nel tratto interessato dai lavori. In particolare le sezioni dovranno avere

inizio 10 m a monte del paramento esterno dell'argine destro e terminare 10 m a valle del paramento esterno dell'argine sinistro e si estenderanno su una superficie di circa 45 ha.



**Figura 1: Area minima interessata dai rilievi**

L'acquisizione dei punti dovrà essere eseguita avvalendosi del sistema G.P.S. nella porzione fuori acqua mentre le parti sommerse dovranno essere obbligatoriamente oggetto di un rilievo batimetrico da eseguirsi tramite ecoscandaglio idrografico ad alta risoluzione (con accuratezza di  $\pm 3$  cm in 20 m di profondità), con contestuale acquisizione dei dati di marea per la correzione del dato.

In particolare si dovrà eseguire:

- il rilievo, con restituzione del piano quotato, delle curve di livello e delle sezioni trasversali, in formato numerico e cartaceo, compresi i manufatti presenti ed identificati negli allegati planimetrici, corredate di foto in formato digitale, esplicative del rilievo stesso;
- sovrapposizione degli interventi previsti in progetto con calcolo dei volumi previsti dai lavori;
- la materializzazione di punti stabili, stazionabili con strumenti topografici con intervisibilità a coppie, e punti di appoggio per stazioni GPS, durevoli nel tempo quali appoggi delle successive attività di

rilievo celerimetrico eventuale e collaudo del lavoro svolto. Per ciascun punto dovrà essere fornita adeguata monografia.

Il rilievo dovrà essere inquadrato nel sistema WGS84, come da cartografia di progetto con quote altimetriche appoggiate ai capisaldi messi a disposizione dalla Stazione Appaltante. Il rilievo dovrà essere elaborato con il software Meridiana.

#### *Art. 24.1 Sezioni trasversali*

Con riferimento allo sviluppo del tratto fluviale oggetto d'intervento, le sezioni dovranno essere rilevate ad una distanza l'una dall'altra non superiore a 30 metri lineari ed essere sovrapponibili alle sezioni allegare al progetto prelimare. Dovranno altresì essere rilevati tutti i manufatti trasversali (ponte e argini) presenti.

Dovrà essere riportata in planimetria l'esatta posizione delle sezioni trasversali, che dovranno svilupparsi con andamento perpendicolare all'asse fluviale; altimetricamente saranno allacciate ai punti quotati determinati con livellazione geometrica.

La restituzione dati delle sezioni trasversali dovrà consentire di ottenere grafici a 1:100, con stessa scala per altezze e lunghezze (da definire in funzione delle loro dimensioni); riportare l'intero sviluppo rilevato in campagna e comprendere le annotazioni dei particolari più significativi (edifici, manufatti, strade, tralicci, muri ...) compresi nel profilo.

Dovranno essere indicate le quote altimetriche, le distanze parziali e progressive, la quota base di riferimento, le scale utilizzate, numero identificativo del profilo ed il corso d'acqua rilevato.

#### *Art. 24.2 Istituzione di capisaldi*

I capisaldi da mettere in opera sui punti di stazione potranno essere di diverso tipo secondo le specifiche esigenze, in particolare:

- posizionamento di chiodi o bulloni zincati e/o in acciaio INOX su manufatti esistenti, posti in opera mediante utilizzo di trapano, collanti resinosi e/o cemento a rapida presa su manufatti e/o opere esistenti, in zone ben visibili, stabili e durature.
- posizionamento di picchetti tipo "Feno"
- posizionamento di cippi in cls o similari, posti in opera su fondazione in cls predisposta anche mediante infissione di tubo in cemento di metri 1 e diametro 0.20 riempito di conglomerato

cementizio dosato a 3 q di cemento, nel getto dovrà essere annegato il chiodo e dovrà essere ancorata la targa per evidenziare il numero del cippo e la quota.

Dei capisaldi e dei punti di stazione si dovrà redigere la monografia descrittiva comprensiva di fotografia e schema grafico.

I suddetti punti saranno descritti con la compilazione di apposite monografie riportanti uno stralcio planimetrico scala 1:10.000 C.T.R. con l'ubicazione, uno schizzo grafico schematico contenente le indicazioni utili al rapido ritrovamento, una fotografia ed i dati numerici.

Per l'installazione su manufatti di proprietà sarà necessario ottenere preventiva autorizzazione.

#### *Art. 24.3 Consegna del rilievo*

Tutti i rilievi dovranno essere forniti all'amministrazione in duplice copia su carta e su supporto informatico. In particolare dovrà essere fornita all'amministrazione la seguente documentazione:

- N. 2 copie piegate su carta e una su supporto informatico di tutti gli elaborati di restituzione dei rilievi e delle successive elaborazioni;
- N. 2 copie su carta e su supporto informatico dell'album contenente le monografie e le fotografie dei picchetti, degli estremi di sezione e dei capisaldi.
- N. 2 copie su carta e su supporto informatico dei libretti di misura, delle registrazioni e delle elaborazioni di tutti i dati rilevati.
- N. 2 copie su supporto informatico, i cui formati di registrazione saranno stabiliti in accordo con il Direttore dei Lavori, il formato dei file grafici dovrà essere .dwg o .dxf2. Tutti gli elaborati dovranno essere riuniti in apposite cartelle.

#### *Art. 24.4 Ulteriori prescrizioni*

Sono a carico dell'esecutore, e dunque compensati con i prezzi dell'appalto, tutti gli oneri per eseguire i rilievi e, in particolare, i seguenti oneri:

- a) taglio e/o rimozione della vegetazione, **in particolare di quella presente all'interno dell'alveo nelle zone da sottoporre a escavo**, per consentire le operazioni di rilievo in campagna e la posa permanente dei segnali e capisaldi;

- b) accesso e occupazione di terreni, proprietà private e/o pubbliche; ripristino dei luoghi nello stato preesistente; risarcimento di eventuali danni arrecati alle proprietà per cause imputabili alla ditta esecutrice dei rilievi;
- c) tutti i provvedimenti e gli apprestamenti per consentire agli operatori di accedere in sicurezza con la strumentazione ai luoghi interessati al rilievo e nel rispetto delle norme vigenti in materia;
- d) documentazione fotografica;
- e) posa di eventuale segnaletica stradale e di segnalazione di pericolo, ove occorrenti;
- f) tutte le autorizzazioni necessarie per effettuare i rilievi.

L'esecutore è tenuto ad assicurare il proprio personale presso i competenti Istituti assicurativi e ai versamenti previdenziali previsti per legge ed altre disposizioni in vigore che potranno interferire nell'esecuzione dell'appalto.

L'esecutore rimane unico responsabile per eventuali danni che possono derivare a opere e a terzi dall'esecuzione del servizio; la presenza in luogo di personale di assistenza o di vigilanza non altera questa condizione di responsabilità.

La Stazione appaltante si riserva di eseguire in qualsiasi momento controlli della precisione richiesta con l'utilizzo di strumentazione e personale dell'esecutore stesso.

Il rilievo dovrà essere inquadrato nel sistema WGS84. I risultati del rilievo, inoltre, dovranno essere riferiti al Sistema UTM ED50 fuso 32 e al sistema Gauss-Boaga Roma 40 fuso ovest con quote ortometriche riferite al Geoide di riferimento nazionale sviluppato dall'Istituto Geografico Militare Italiano.

La georeferenziazione plano-altimetrica del rilievo nei diversi sistemi cartografici di riferimento dovrà essere effettuata trasformando i dati di campagna restituiti in coordinate WGS84 e quote ellissoidiche, comunque dovrà essere appoggiata ai punti di riferimento indicati da codesto Consorzio.

#### **Art. 25. STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**

Lo studio di compatibilità idraulica, redatto sulla base dei rilievi di cui all'Art. 22, dovrà essere conforme a quanto prescritto dall'art. 24 delle vigenti Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna.

In sede di offerta potranno essere effettuate proposte migliorative relative, in particolare, alla modellazione idraulica bidimensionale e alla predisposizione di modelli idrologici e idraulici volti alla gestione degli eventi di piena nel bacino.

#### Art. 26. **PROGETTO DI MANUTENZIONE DELL'ALVEO E DI GESTIONE DEI SEDIMENTI**

Nonostante l'area oggetto dell'intervento di riqualificazione morfologica sia quella indicata nella fig. 1 a pag. **Errore. Il segnalibro non è definito.**, poiché tale area costituisce la parte terminale di un più ampio bacino idrografico, all'interno della progettazione definitiva l'appalto prevede la redazione di un **Progetto di manutenzione** che consenta la gestione, nel tempo, dei sedimenti e della vegetazione dell'intero corso del fiume Cedrino (a valle della diga di Pedra 'e Othoni) e del rio Sologo.

Lo studio, il cui principale obiettivo è il conseguimento e il mantenimento di buone condizioni di officiosità della rete scolante del bacino, dovrà individuare l'assetto di riferimento o di progetto che porti ad un miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale e paesaggistica dell'intera asta fluviale. Il successivo confronto fra l'assetto attuale e l'assetto di progetto consentirà la valutazione delle attuali condizioni di funzionalità dell'asta fluviale e la successiva individuazione delle azioni da intraprendere per il raggiungimento, in una prima fase, delle condizioni di progetto e, in fase successiva, il mantenimento di tale configurazione nel tempo.

Il progetto di manutenzione, elaborato in conformità al *Piano d'indirizzo metodologico per la redazione dei progetti di manutenzione*, di cui all'Allegato 2.1 della Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 07.07.2015 dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, dovrà contenere i seguenti elaborati minimi:

- a) studio conoscitivo dell'area d'intervento con particolare riferimento alle componenti idraulica, morfologica ed ecologico-ambientale con individuazione dell'assetto attuale;
- b) definizione dell'assetto di progetto;
- c) definizione degli interventi di manutenzione della vegetazione;
- d) definizione degli interventi di gestione dei sedimenti;
- e) definizione degli interventi di manutenzione delle opere idrauliche esistenti
- f) analisi economica degli interventi

#### Art. 26.1 Studio conoscitivo dell'area d'intervento

Come accennato in precedenza, l'area oggetto di studio è il bacino imbrifero del fiume Cedrino, a valle della diga di Pedra 'e Othoni compreso, in particolare, quello del suo principale affluente, il rio Sologo. Su tale area lo studio dovrà svilupparsi attraverso una:

- **analisi geologica** con indicazione dei principali elementi caratterizzanti il bacino imbrifero e il materiale d'alveo;
- **analisi geomorfologica** con: a) indicazione delle sorgenti del materiale solido, b) delle zone di erosione e di accumulo naturali di un corso d'acqua, la loro modificazione in base a regimazioni, invasi artificiali, prelievi del materiale d'alveo; c) l'evoluzione storica del corso d'acqua e le sue modifiche recenti nonché, in caso di foce a mare, la descrizione dell'unità fisiografica e dei materiali costituenti l'alveo e il litorale;
- **analisi granulometriche** del fiume Cedrino e del rio Sologo previo campionamento del materiale di fondo alveo e delle sponde e sua caratterizzazione attraverso curve granulometriche secondo metodologia scientificamente riconosciuta (così come adottata dal PAI nel PSFF), con attenzione ai processi di corazzamento ai fini delle analisi precedenti. In particolare dovranno essere eseguiti rilievi su non meno di 15 sezioni (differenti da quelle considerate nel PSFF) con prelievo di almeno 4 campioni per ogni sezione considerata;
- **caratterizzazione dei sedimenti** secondo quanto previsti nel D.lgs. 152/06 e sue modifiche nel D.lgs. 185/2010. La caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere eseguita su minimo 10 campioni di cui almeno 3 prelevati all'interno dell'area oggetto di escavo;
- **rilievi topografici** delle sezioni del corso d'acqua e delle opere idrauliche presenti e loro rappresentazione planimetrica con dettaglio utile per la successiva progettazione e identificazione dei volumi del materiale da asportare;
- **planimetria dei campionamenti** granulometrici in scala adeguata;
- **analisi dei vincoli idraulici** (PAI), paesaggistici e forestali sulla vegetazione;
- **analisi idrologiche** volte a definire le portate e gli Idrogrammi liquidi secondo metodologie coerenti a quelle del PAI;
- **calcolo degli Idrogrammi solidi** attraverso le equazioni della capacità di trasporto solido ritenuta più idonea al caso specifico;

- **calcolo della dinamica di fondo alveo** dei tratti analizzati in base all'equazione di bilancio del sedimento;
- **analisi della vegetazione** su tutta l'area interessata da fenomeni di piena (con  $T_r=500$  anni) che ne individui le specie e i relativi valori di resistenza opposta alla corrente di piena valutata in termini di scabrezza idraulica di Manning o di Strickler;
- **censimento delle opere idrauliche**, sia longitudinali che trasversali, presenti in alveo, con eventuale integrazione delle opere già rilevate dal PAI, dal PSFF e dal PGRA e verifica speditiva della loro funzionalità;
- **planimetria in scala adeguata** con indicazione dei processi di morfologia e dinamica fluviale con quantificazione dei processi evolutivi di erosione e sovralluvionamento del fondo alveo di cui all'analisi geomorfologica;
- **descrizione delle fauna ittica**, avifauna e macroinvertebrati eventualmente presenti secondo le modalità riportate nella Direttiva per la manutenzione degli alvei e la gestione dei sedimenti;
- **analisi della componente ecologico-ambientale** volta a definire i principali habitat presenti nell'ambiente acquatico e ripariale.

#### Art. 26.2 *Definizione dell'assetto di progetto*

L'assetto di progetto dovrà, in funzione delle caratteristiche idrauliche, morfologiche ed ecologico-ambientali del corso d'acqua, definire la configurazione ottimale del corso d'acqua, individuando, per tronchi fluviali, le aree prioritarie d'intervento.

Per gli aspetti idraulici andrà in particolare ricercata la piena funzionalità del corso d'acqua al fine di garantire il convogliamento delle portate di piena, per i differenti tempi ritorno previsti dal PAI, verso la foce nel golfo di Orosei.

Per quanto riguarda gli aspetti morfologici, gli eventuali interventi proposti dovranno tendere al raggiungimento delle condizioni di stabilità, o di equilibrio dinamico, all'interno di una scala temporale di medio termine.

Gli interventi proposti, compatibili con l'attuale programmazione prevista nel PAI, nel PSFF e nel PGRA, dovranno comunque garantire anche la buona funzionalità ecologica dell'alveo consentendo, quando non in contrasto con superiori esigenze di protezione idraulica dei centri abitati, la

conservazione degli ecosistemi acquatici e ripariali e lo sviluppo di habitat diversificati e dovranno preferibilmente essere condotti con tecniche d'ingegneria naturalistica.

#### *Art. 26.3 Definizione degli interventi di manutenzione della vegetazione*

Dopo un'analisi preliminare della vegetazione presente in alveo, sia di tipo arboreo che arbustivo, dovranno essere definiti interventi programmati di manutenzione, ovvero di controllo selettivo, da attivarsi secondo una prefissata cronologia in relazione alle singole tipologie di vegetazione.

In particolare lo studio individuerà le principali modalità d'intervento sulla vegetazione in funzione dell'area d'intervento (parte montana del bacino, parte mediana antropizzata e parte valliva interna al SIC "Palude di Osala") e della categoria del corso d'acqua (alvei fluviali naturali e canali artificiali).

#### *Art. 26.4 Definizione degli interventi di gestione dei sedimenti*

La movimentazione artificiale dei sedimenti fluviali si rende necessaria quando gli effetti della dinamica fluviale possono creare situazioni che si discostano da un equilibrio dinamico dei sedimenti creando condizioni di erosione o sovralluvionamento che determinano rischio idraulico.

Il programma degli interventi dovrà essere articolato secondo le seguenti categorie:

1. interventi comportanti movimentazione ed eventualmente asportazione di materiale litoide;
2. interventi di esecuzione, adeguamento o dismissione di opere longitudinali o trasversali;
3. interventi di monitoraggio morfologico dell'alveo e delle opere di difesa idraulica;
4. eventuali altri interventi di carattere non strutturale.

#### *Art. 26.5 Definizione degli interventi di manutenzione delle opere idrauliche esistenti*

Per ogni opera idraulica presente nell'area d'intervento dovrà essere predisposta, secondo le schede di rilevamento predisposte nella vigente pianificazione di settore, una monografia riportante le principali caratteristiche dell'opera e la definizione, con la scansione temporale, degli interventi di manutenzione.

#### *Art. 26.6 Analisi economica degli interventi*

Il documento, partendo dalla redazione di un prezzo da assumere come base per la definizione degli interventi di manutenzione (con allegata analisi dei prezzi), dovrà portare alla stima dei costi di

un intervento tipo relativo alla manutenzione della vegetazione, alla movimentazione dei sedimenti ed alla manutenzione delle opere idrauliche presenti in alveo.

#### **Art. 27. STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE**

Lo studio d'impatto ambientale dovrà essere redatto in conformità alla Deliberazione della G.R. n. 34/33 del 07.08.2012 e ss. mm. e ii., laddove applicabile, e al D. Lgs. 16 giugno 2017 n. 104.

Poiché l'area oggetto d'interento è interna al SIC "Palude di Osala", lo studio dovrà integrare al suo interno il Procedimento di Valutazione di Incidenza previsto dall'art.5 del DPR 357/97 e ss.mm.e ii..

#### **Art. 28. CONTENUTI E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI DI COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

Dovrà essere garantito l'assolvimento delle funzioni di Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione, il quale assumerà per effetto del presente atto, tutti gli obblighi di cui all'art. 91 del D. Lgs. n. 81/2008, e successive modifiche ed integrazioni;

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione dovrà predisporre il piano di sicurezza e di coordinamento secondo quanto prescritto all'art. 100 del D. Lgs. 81/2008, nei tempi dovuti nonché tutti gli altri elaborati tecnici necessari e previsti dalle norme indicate e vigenti ai fini della prevenzione e protezione dai rischi potenzialmente incombenti in capo ai lavoratori addetti alla realizzazione dei lavori in oggetto che dovranno essere predisposti e presentati al committente sia in formato cartaceo (in numero di esemplari pari a quello previsto per gli elaborati di progetto) sia su supporto informatico compatibile con i sistemi operativi in uso alla Stazione Appaltante.

#### **Art. 29. APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO**

Il progetto definitivo dovrà essere sviluppato dall'esecutore e consegnato alla S.A. nei termini contrattuali intendendo quale data di consegna la data di ricezione, da parte della S.A., dell'ultimo elaborato ad esso relativo. Per ogni giorno di ritardo di consegna del progetto definitivo rispetto ai termini previsti nell'Art. 5, l'esecutore incorrerà nelle penali di cui all'Art. 9.

La S.A. comunicherà gli esiti della verifica degli elaborati del progetto definitivo entro 20 (venti) giorni n.c. decorrenti dalla data di ricezione da parte della medesima del progetto completo. Il suddetto termine è sospeso fatta salva l'applicazione delle eventuali penali a carico dell'esecutore di cui all'Art. 9 - per tutto il periodo intercorrente tra la ricezione da parte dell'esecutore della Relazione Istruttoria della S.A. e l'integrale recepimento da parte dell'esecutore delle eventuali prescrizioni e/o richieste di

integrazione, da effettuarsi entro e non oltre 10 (dieci) giorni n.c. dal ricevimento della suddetta Relazione istruttoria.

Per l'esecuzione delle rielaborazioni e/o adeguamenti richiesti dalla S.A. e/o autorizzazioni dalle Amministrazioni competenti (localizzazione urbanistica, compatibilità ambientale, ecc.) l'esecutore non potrà avanzare richieste e/o pretese per il riconoscimento di maggiori compensi e/o indennizzi comunque denominati, né per il riconoscimento di eventuali maggiori tempi per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del Contratto.

Nel caso di mancata e/o inadeguata esecuzione della rielaborazione e/o delle prescrizioni dettate dalla S.A. nonché in ogni altro caso di mancata approvazione del Progetto Definitivo per cause imputabili all'esecutore, la S.A., a suo insindacabile giudizio, avrà la facoltà di risolvere il Contratto per inadempimento ai sensi dell'Art. 16.

L'approvazione del Progetto definitivo da parte della S.A. avrà luogo solo al termine della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e al conseguimento di tutte le previste autorizzazioni.

#### **Art. 30. PROGETTO ESECUTIVO: CONTENUTI**

L'esecutore dovrà redigere il Progetto Esecutivo sviluppando il Progetto Definitivo ed in ottemperanza alle eventuali raccomandazioni e/o prescrizioni rilasciate dalle Amministrazioni competenti in materia autorizzativa.

La qualità ed il dettaglio di approfondimento degli elaborati di Progetto Esecutivo dovrà raggiungere un livello tale da non lasciare dubbi interpretativi o indeterminazioni da risolvere in fase di realizzazione dell'Opera. In particolare dovranno dettagliatamente essere descritte le modalità di accesso al cantiere, i mezzi utilizzati per l'esecuzione dei lavori, le modalità di escavo e di smaltimento dei materiali di risulta.

Il Progetto Esecutivo dovrà in ogni caso, essere completo di tutti gli elaborati occorrenti per l'acquisizione delle autorizzazioni, approvazioni, pareri, nulla osta, comunque denominati, di pertinenza del Progetto Esecutivo stesso.

Nel caso di mancata e/o inadeguata esecuzione della rielaborazione e/o delle prescrizioni dettate dalla S.A. nonché in ogni altro caso di mancata approvazione del Progetto Esecutivo per cause imputabili all'esecutore, la S.A., a suo insindacabile giudizio, avrà la facoltà di risolvere il Contratto per inadempimento ai sensi dell'Art. 16.

La progettazione esecutiva dovrà essere eseguita in accordo con quanto stabilito dall'art. 23 del D.lgs. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni (nel prosieguo indicato come "Codice") e dagli articoli che vanno dal n. 33 al n. 43 del D.P.R. 207/10 (nel prosieguo definito più semplicemente quale "Regolamento") nonché da ogni altra disposizione di legge o regolamentare nazionale e regionale vigente in materia.

#### **Art. 31. VERIFICA E VALIDAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE**

La progettazione definitiva e quella esecutiva saranno sottoposte, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., alla verifica preventiva e alla successiva validazione.

Nello svolgimento delle attività progettuali il Responsabile del Gruppo di progettazione dovrà coordinarsi costantemente con il Responsabile Unico del Procedimento e con gli altri funzionari della struttura organizzativa competente, riferendo periodicamente (almeno con cadenza bisettimanale) sull'andamento delle attività, allo scopo di consentire una valutazione congiunta delle indicazioni progettuali nel loro divenire e poter concordare congiuntamente decisioni sui singoli problemi che venissero a maturare nel corso dello svolgimento del presente incarico. Ove richiesto, l'incaricato è tenuto anche a interfacciarsi con il gruppo incaricato della validazione del progetto.

Durante lo svolgimento delle attività di progettazione, la S.A. si riserva, in ogni caso, il diritto di procedere a tutte le verifiche e/o controlli ritenuti opportuni in ordine al pieno rispetto da parte dell'esecutore di tutte le prescrizioni emanate a termini di Contratto o di Capitolato nonché in ordine alla capacità tecnica, all'idoneità dei mezzi, delle strumentazioni e delle attrezzature impiegati nonché alla progressione nella redazione degli elaborati progettuali e al rispetto della tempistica prevista.

Costituisce specifica ipotesi di inadempimento la mancata, intempestiva e/o inadeguata realizzazione delle modifiche e/o integrazioni richieste dalla S.A..

Resta inteso che l'esito favorevole delle verifiche effettuate dalla S.A. non esonera in ogni caso l'esecutore dai propri obblighi e dalle proprie responsabilità; qualora pertanto, anche successivamente all'effettuazione delle verifiche stesse, venga accertata la non conformità degli elaborati progettuali alle prescrizioni contrattuali, l'esecutore dovrà provvedere a sua cura e spese al tempestivo adempimento di tutte le prescrizioni ordinate dalla S.A. al fine di ricondurre l'attività di progettazione alle suddette prescrizioni, fermo restando il diritto della S.A. al risarcimento degli eventuali ulteriori danni subiti.

Dei risultati di tutte le verifiche svolte in conformità con quanto previsto nel presente articolo potrà essere dato atto in apposita documentazione predisposta dalla S.A. e sottoscritta dall'esecutore.

In ogni caso la S.A. si riserva di chiedere in qualsiasi momento all'esecutore ogni informazione, anche in forma parziale, che ritenga rilevante per la verifica del corretto svolgimento dell'attività di progettazione.

#### **Art. 32. CONSEGNA DEGLI ELABORATI PROGETTUALI**

I progetti definitivo ed esecutivo - che rimarranno in proprietà alla Stazione Appaltante - dovranno essere consegnati, nei tempi indicati nel presente documento, in almeno n. 3 esemplari cartacei + 1 riproducibile su supporto informatico compatibile con i prodotti in uso alla Stazione Appaltante stessa (pdf + dwg compatibile AutoCAD 2007 o precedenti + doc compatibile Word 2016), impegnandosi a fornire, a semplice richiesta del responsabile unico del procedimento, ulteriori copie cartacee del medesimo progetto e di ogni altro elaborato o documento riferibile al progetto medesimo se richiesto per l'ottenimento di pareri, il cui compenso è da ritenersi già compreso nel corrispettivo oggetto di offerta.

## **CAPITOLO 7**

### **ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E PRESTAZIONI ACCESSORIE**

#### **Art. 33. AFFIDAMENTO DELLE ATTIVITÀ**

La S.A. si riserva di procedere o meno con l'affidamento delle attività previste all'Art. 1 relative ai servizi di direzione lavori, misura e contabilità, liquidazione, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza al collaudo.

Nell'ipotesi che la S.A. intenda procedere con l'affidamento dei servizi sopra richiamati, ciò sarà comunicato all'aggiudicatario entro 3 mesi dalla data di approvazione del progetto esecutivo. L'affidamento verrà regolato da apposito atto aggiuntivo alla convenzione già stipulata per i servizi di progettazione.

La mancata sottoscrizione, da parte dell'Affidatario, dell'atto aggiuntivo sopra richiamato comporterà l'incameramento, da parte della S.A., della cauzione definitiva fissata nel contratto principale.

Trascorso il termine di 3 mesi dalla data di approvazione del progetto esecutivo, l'Affidatario potrà recedere, senza l'applicazione di alcuna penale da parte della S.A., dal vincolo di esecuzione delle prestazioni disciplinate dal presente capitolo.

Resta inteso che alcun compenso potrà essere richiesto dall'Esecutore della progettazione qualora la S.A. intenda non procedere con l'affidamento dei servizi di direzione lavori, misura e contabilità, liquidazione, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, assistenza al collaudo.

#### **Art. 34. COMPOSIZIONE DELL'UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI**

Nell'ipotesi di consegna dei servizi di direzione lavori, misura e contabilità, liquidazione, coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione e assistenza al collaudo, l'ufficio di Direzione lavori dovrà avere la seguente composizione minima:

- n. 1 Direttore dei lavori, in possesso di laurea in ingegneria;
- n. 1 Direttore operativo, in possesso di laurea in ingegneria;
- n. 1 Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, in possesso dei requisiti di legge, coincidente con la figura del Direttore dei lavori o, qualora quest'ultimo non abbia i requisiti di legge, con la figura di Direttore operativo (in questo caso obbligatoriamente in possesso dei requisiti);

- n. 2 Ispettore di cantiere, in possesso di diploma di geometra o laurea in ingegneria.

#### **Art. 35. ATTIVITÀ DELL'UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI**

Dovrà essere garantito l'assolvimento dell'Ufficio di Direzione dei Lavori, secondo quanto previsto dall'art. 101 del Codice, a partire dalla data di consegna dei lavori e fino alla data di emissione del certificato di collaudo tecnico-amministrativo.

Segnatamente, l'attività di direzione lavori comprende ogni necessario controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto. Il direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori e interloquisce in via esclusiva con l'esecutore e con il RUP in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il direttore dei lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti. Al direttore dei lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dal D. Lgs. 50/2016, nonché:

- a) verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- b) curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- c) provvedere alla segnalazione al responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105 del D. Lgs. 50/2016;
- d) svolgere, qualora sia in possesso dei requisiti previsti, le funzioni di coordinatore per l'esecuzione dei lavori previsti dalla vigente normativa sulla sicurezza. Nel caso in cui la figura professionale incaricata quale direttore dei lavori non svolga tali funzioni, le stesse verranno espletate da un direttore operativo, in possesso dei requisiti previsti dalla normativa.

Il Direttore operativo collaborerà con il direttore dei lavori nel verificare che le lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali. In particolare, al direttore operativo possono essere affidati dal direttore dei lavori, fra gli altri, i seguenti compiti:

- a) programmare e coordinare le attività dell'ispettore dei lavori;
- b) curare l'aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi;
- c) assistere il direttore dei lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi;
- d) individuare ed analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori e proponendo al direttore dei lavori le adeguate azioni correttive;
- e) assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;

Gli Ispettore di cantiere collaboreranno con il direttore dei lavori nella sorveglianza dei lavori in conformità delle prescrizioni stabilite nel capitolato speciale di appalto. La posizione di ispettore è ricoperta da una sola persona per ciascuna categoria di lavoro che esercita la sua attività in un turno di lavoro. Essi sono presenti a tempo pieno durante il periodo di svolgimento di lavori che richiedono controllo quotidiano, nonché durante le fasi di collaudo e delle eventuali manutenzioni. Essi rispondono della loro attività direttamente al direttore dei lavori. Agli ispettori possono essere affidati fra gli altri i seguenti compiti:

- a) il controllo sulla attività dei subappaltatori;
- b) il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali;
- c) l'assistenza ad eventuali prove di laboratorio;
- d) l'assistenza ai collaudi dei lavori;
- e) la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati incaricati dal direttore dei lavori;
- f) l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione.

Il Direttore dei lavori dovrà:

- garantire l'assistenza tecnica ed amministrativa relativamente ad adempimenti imposti alla Stazione Appaltante da norme cogenti (quali, per esempio, in materia di adempimenti con l'Autorità Nazionale Anticorruzione - ANAC e Osservatorio, di pubblicità, di subappalto e sub-affidamenti in genere, ecc.);

- effettuare la verifica del rispetto delle previsioni di cui al programma dei lavori contrattuali, la programmazione temporale dei lavori congiuntamente all'impresa esecutrice nell'ambito e nel rispetto di dette previsioni, nonché la definizione delle modalità di svolgimento delle operazioni di cantiere entro il termine concordato con il Responsabile Unico del Procedimento nel rispetto delle previsioni regolamentari, il monitoraggio e verifica delle fatturazioni tra appaltatore e subappaltatori, cottimisti e subaffidatari in genere in rapporto all'emissione di ciascun S.A.L., al fine del controllo continuo della situazione delle quietanze degli stessi;
- garantire la presenza quotidiana in cantiere, l'assistenza e sorveglianza dei lavori ivi compresa l'adozione di tutti provvedimenti, la assunzione delle misure, dei controlli e delle verifiche necessarie; il Direttore dei Lavori deve garantire la presenza quotidiana in cantiere mediante apposizione della firma sul giornale dei lavori con data e ora della presenza; solo per brevi periodi di tempo, previo preavviso e concordamento con il Responsabile del Procedimento, il direttore dei lavori potrà delegare tale incombenza a soggetto di sua fiducia; gli allibramenti delle lavorazioni a corpo e degli oneri per la sicurezza devono essere supportate da misure e da giustificazioni tecniche e contabili per ogni singolo SAL e devono corredare il SAL stesso; devono comprendere libretti delle misure, brogliaccio delle opere a corpo, disegni esecutivi, programma avanzamento lavori, relazione tecnica sui lavori eseguiti;
- mantenere tutta la documentazione prevista dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari e, in specie, aggiornando quotidianamente il giornale dei lavori e tempestivamente, e comunque entro il termine massimo di giorni 30 (trenta), tutta la contabilità dei lavori sia per quanto concernente le liquidazioni in acconto sia per quelle relative allo stato finale al fine specifico di evitare qualsiasi richiesta di interessi da parte dell'impresa esecutrice;
- relazionare sull'esecuzione dei lavori, sulla corrispondenza dello stato di avanzamento temporale con il programma dei lavori e sulle attività relative ai pareri ed in generale gli atti di assenso e/o alle prescrizioni emesse dai vari Enti nell'ambito del procedimento autorizzativo, sulla situazione dei subappalti, cottimi e subaffidamenti in genere (presenze, andamento dei lavori, verifica fatturazioni e situazione contabile accertata o di previsione in rapporto all'emissione, intervenuta e/o in programma, di ogni S.A.L.), previsioni a finire, ipotesi di recupero di eventuali ritardi, con cadenza quindicinale; la relazione deve essere esaustiva, specifica, corredata da documentazione fotografica esauriente. La Stazione Appaltante si riserva ampia facoltà di rivalsa in ordine ad eventuali danni arrecati per effetto del tardivo od omesso adempimento di dette disposizioni da parte del Direttore dei Lavori;

- garantire la redazione di tutti gli elaborati ed atti tecnici necessari (relazioni, domande, atti economici, contabili e grafici) alla perfetta e completa realizzazione e contabilizzazione dell'opera ivi inclusi gli eventuali atti e i documenti tecnici di competenza del Direttore dei Lavori in ordine alla materiale fruibilità dell'opera, al collaudo statico ed a quello tecnico-amministrativo, nonché per la corretta e puntuale rendicontazione dei lavori agli Enti erogatori dei contributi a finanziamento dell'opera e quant'altro necessario alla corretta gestione tecnica, amministrativa e contabile dell'opera ancorché non esplicitamente indicata nel presente disciplinare d'incarico;
- svolgere tutti gli adempimenti correlati all'iscrizione di eventuali riserve dell'impresa esecutrice e trattazione delle medesime riserve nelle forme e nei limiti previsti dalla normativa vigente;
- garantire i necessari contatti e sopralluoghi con le Aziende erogatrici di acqua, gas, energia elettrica e altri servizi (telefonia, dati, altro) per la tempestiva risoluzione dei problemi tecnico-organizzativi relativi alla realizzazione degli allestimenti impiantistici e le successive pratiche di allacciamento, nonché l'assistenza alla Stazione Appaltante nei rapporti con detti Enti;
- qualora, nell'esecuzione dell'opera, sentito il parere del Responsabile Unico del Procedimento, si rendesse necessario, nei casi e nel rispetto dei limiti di cui all'art. 106 del Codice, procedere con la predisposizione di varianti al progetto, dovrà darne immediata comunicazione al Responsabile del Procedimento con circostanziata e dettagliata relazione, che dovrà contenere tutti gli elementi per una valutazione dell'effettiva necessità e della congruità tecnico-amministrativa di variazione progettuale e, solo dopo l'autorizzazione scritta del predetto responsabile, potrà essere predisposta la perizia. In tal caso sarà corrisposto il compenso da determinarsi nella misura percentuale secondo le aliquote e la modalità di calcolo dei corrispettivi previsti dal D.M. 17.06.16, applicando le medesime condizioni ed il ribasso percentuali offerti in sede di gara; il compenso per le eventuali varianti c.d. "in assestamento", ossia senza modifica dell'importo di contratto, con o senza concordamento di nuovi prezzi, è da ritenersi già compreso nel corrispettivo oggetto di offerta quale prestazione relativa alla tenuta della contabilità dei lavori;
- garantire che entro 30 (trenta) giorni dalla data di fine lavori venga prodotta alla Stazione appaltante la seguente documentazione: as built dei lavori realizzati ed ogni altra documentazione inerente o conseguente i lavori eseguiti ai fini dell'ottenimento di tutti i collaudi necessari.

**Art. 36. CONTENUTI E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI**

Dovrà essere garantito l'assolvimento delle funzioni di Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, il quale assumerà per effetto del presente atto, tutti gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. n. 81/2008, e successive modifiche ed integrazioni, a partire dalla data di consegna dei lavori e fino alla data di ultimazione effettiva dei lavori;

Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, in particolare, dovrà:

- garantire al R.U.P. l'assistenza relativamente agli adempimenti imposti alla Stazione Appaltante da norme cogenti. Inoltre sarà preciso obbligo del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione verificare la idoneità e la coerenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici con il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) e la normativa di settore nonché disporre il coordinamento tra il piano di sicurezza ed i piani operativi di sicurezza presentati dalle imprese esecutrici e garantire la loro coerente e fedele attuazione nel corso dei lavori;
- predisporre la revisione ed aggiornamento del PSC che si rendesse necessaria in conseguenza ad eventuali perizie di variante, contestualmente alle stesse, nonché all'aggiornamento del Fascicolo dell'opera;
- controllare il rispetto dei piani di sicurezza da parte delle imprese esecutrici e, pertanto, verificare la concreta attuazione del piano di coordinamento e di sicurezza in ogni fase di prosieguo dell'attività di cantiere, impartendo alle imprese, nelle modalità previste dalla normativa vigente, le necessarie disposizioni. Il mancato adempimento da parte delle imprese, con la tempestività dovuta in relazione allo stato di pericolo dovrà comportare la segnalazione del comportamento omissivo al R.U.P.. Resta ferma la riserva della Stazione Appaltante nella persona del Responsabile dei Lavori e/o del R.U.P. di segnalare all'Azienda per i Servizi Sanitari eventuali carenze anche dovute al comportamento omissivo del Coordinatore della sicurezza, impregiudicata l'azione sanzionatoria di cui ai precedenti Art. 15 e Art. 16.
- garantire nelle forme più opportune, la costante reperibilità nell'orario di lavoro dell'impresa ogniquale volta vengano svolte in cantiere lavorazioni a rischio elevato e comunque se individuate come tali nel piano della sicurezza, ovvero quando lo richieda il Direttore Lavori e/o il Responsabile dei Lavori; a comprova del puntuale adempimento del presente contratto, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvederà all'annotazione sul Giornale dei Lavori dei sopralluoghi effettuati, il rimando al verbale di visita (di cui una copia sottoscritta dalle parti dovrà essere disponibile in cantiere), le modalità ed i tempi di risposta dell'impresa;

- verificare la presenza in cantiere esclusivamente di personale autorizzato (impresa appaltatrice e subappaltatori e prestatori d'opera autorizzati a norma di legge) ed in possesso di regolare iscrizione INPS, INAIL e Cassa Edile della Provincia di Bergamo ovvero del DURC. L'impossibilità di ottenere il riscontro e la documentazione predetti dovrà essere segnalata al R.U.P.;
- inviare al Responsabile dei lavori una relazione sullo stato della sicurezza nel cantiere periodica secondo necessità, ma con cadenza massima quindicinale, con l'obbligo – per il coordinatore stesso – di segnalare le inadempienze dell'impresa e le proposte e/o sospensioni lavori conformi alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
- garantire l'assistenza relativamente a tutti gli adempimenti imposti alla Stazione Appaltante da norme cogenti, ivi comprese le verifiche sui subappaltatori, cottimisti e subaffidatari in genere, previste all'art. 105 del Codice e dal D. Lgs. 81/2008 quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo la verifica della congruità degli oneri della sicurezza dei subcontratti, la predisposizione dell'aggiornamento della notifica preliminare, e dovrà svolgere, in collaborazione con il R.U.P., tutti gli adempimenti correlati all'eventuale iscrizione di eventuali riserve dell'impresa esecutrice correlate alla sicurezza;
- per la revisione ed aggiornamento del PSC che si rendesse necessaria in conseguenza ad eventuali perizie di variante redatte secondo le modalità di cui al precedente art. 3, punto 3.11 sarà corrisposto l'onorario nella misura percentuale secondo le aliquote e la modalità di calcolo della tariffa professionale vigente (D.M. 17.06.16) applicando le medesime condizioni offerte in sede di gara.



*Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino. Riqualificazione morfologica dell'alveo in agro di Orosei*

**PARTE TERZA:  
Schema di parcella**



#### Art. 37. **PREMESSA**

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato 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):

- parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- 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; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

#### Art. 38. **QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IDRAULICA	D.02	Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani	0.45	2,200,000.00	5.90422947%

Percentuale forfettaria spese: 24.25%

Art. 39. **FASI PRESTAZIONALE E SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE**

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.

<b>IDRAULICA – D.02</b>		
<b>b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.01	Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie	0.1800
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0.0500
QbII.07	Rilievi pianoaltimetrici	0.0200
QbII.09	Relazione geotecnica	0.0600
QbII.10	Relazione idrologica	0.0300
QbII.11	Relazione idraulica	0.0300
QbII.13	Relazione geologica	0.0940
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0.0500
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0.0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0.0100
QbII.24	Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale (VIA-VAS- AIA)	0.1000
QbII.25	Piano di monitoraggio ambientale	0.0200

<b>b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0.1100
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0.0400
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0.0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0.0200
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0.0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0.1000

<b>c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI</b>		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0.4200
Qcl.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori	0.0200
Qcl.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo	0.1000
Qcl.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere	0.1200
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0.0134
Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0.2500
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0.0400
Qcl.03	Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione	0.0200

Lavori a corpo: € 2.200.000,00

Numero addetti con qualifica di direttore operativo: 1

Numero addetti con qualifica di ispettore di cantiere: 2

<b>Prestazioni e/o Servizi integrativi (da eseguire nell'ambito della progettazione definitiva)</b>	<b>Valore</b>
Studio di Compatibilità Idraulica	10,000.00
Redazione del Piano di manutenzione e di gestione dei sedimenti	20,000.00
Indagini sui materiali in alveo	10,000.00
<b>Totale</b>	<b>€ 40.000,00</b>

Art. 40. DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI

(Importi espressi in Euro)

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
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
						$\sum(Q_i)$			
D.02	IDRAULICA	2,200,000.00	7.99804498 62%	0.45	QbII.01, QbII.05, QbII.07, QbII.09, QbII.10, QbII.11, QbII.13, QbII.17, QbII.19, QbII.23, QbII.24, QbII.25	0.6640	52,578.83	12,750.37	65,329.19

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
						$\sum(Q_i)$			
D.02	IDRAULICA	2,200,000.00	5.90422947 00%	0.45	QbIII.01, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0.3200	18,704.60	4,535.87	23,240.46

c.I) 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
						$\sum(Q_i)$			
D.02	IDRAULICA	2,200,000.00	5.90422947 00%	0.45	Qcl.01, Qcl.04, Qcl.05, Qcl.06, Qcl.10, Qcl.12, Qcl.02, Qcl.03	0.9834	57,479.23	13,938.71	71,417.95

Messa in sicurezza del bacino imbrifero del fiume Cedrino attraverso lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del fiume e dei canali colatori in prossimità della foce del Cedrino. Riqualificazione morfologica dell'alveo in agro di Orosei

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	65,329.19
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	23,240.46
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	71,417.95
Totale prestazioni	159,987.60
Prestazioni e/o servizi integrativi (da eseguire in sede di progettazione definitiva)	40,000.00
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €</b>	<b>199,987.60</b>