

CONVENZIONE TRA COMUNE DI CHIAVARI E I.R.E S.P.A PER L'INCARICO DI CENTRALE DI COMMITTENZA PER L'INDIVIDUAZIONE DELL'AFFIDATARIO DEI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA PROGETTAZIONE E LA DIREZIONE DEI LAVORI DEGLI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL TORRENTE RUPINARO

Attività:

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL TRATTO DI FONDO VALLE DEL TORRENTE RUPINARO IN COMUNE DI CHIAVARI

Oggetto:

AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA DEL PRIMO LOTTO CON OPZIONE PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA LA DIREZIONE DEI LAVORI ED IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI PRIMO LOTTO-PRIMO STRAI CIO

Titolo:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Doc. n: I0072/ESE/DEF/SPC/R001

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	20/12/17	8	27	FB	RC	SB	Per Commenti

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	OGGETTO DELL'INCARICO	4
2.1	PROGETTO DEFINITIVO	5
2.1.1	Indicazioni di carattere generale	7
2.1.2	Rilievo topografico	8
2.1.3	Indagini sulle opere spondali	9
2.1.4	Documento Preliminare	10
2.1.5	Indagini geologiche, geotecniche e sismiche	11
2.1.6	Studio geologico	14
2.1.7	Studio geotecnico	15
2.1.8	Studio idrologico e idraulico	16
2.1.9	Sistemazione della viabilità interferita	17
2.1.10	Studio di Prefattibilità Ambientale	17
2.1.11	Studio di Impatto Ambientale (attività opzionale)	18
2.1.12	Paesaggio	18
2.1.13	Cantierizzazione	19
2.1.1	Risoluzione delle interferenze con i servizi a rete	19
2.1.2	Valutazione economica delle opere	20
2.2	PROGETTO ESECUTIVO (OPZIONALE)	20
2.3	DIREZIONE LAVORI (OPZIONALE)	21
3	TERMINI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO	21
4	MODALITÀ' DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO	22
5	MODALITÀ DI REDAZIONE DEGLI ELABORATI	23
5.1	ELABORATI PROGETTUALI	23
5.2	FORMATO DEI DOCUMENTI E TRASMISSIONE	23
5.3	FIRMA DEGLI ELABORATI	24
5.4	APPROVAZIONE DEI DOCUMENTI E VERIFICA DI REGOLARE ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	24
5.5	VERIFICA DEL PROGETTO	25
6	PRESCRIZIONI GENERALI	25

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

6.1	RESPONSABILITÀ E PROPRIETÀ DEGLI ELABORATI	25
6.2	LINGUA	25
6.3	CONTROLLO	25
6.4	SOSPENSIONE	25
6.5	DIVIETI	26
7	CORRISPETTIVO PER I SERVIZI E TERMINI DI PAGAMENTO	26
8	APPROVAZIONE DELLE CLAUSOLE ONEROSE	27

ALLEGATI

ALLEGATO A: Progetto Preliminare “Lavori di sistemazione idraulica del torrente Rupinaro e del rio Campodonico nei tratti terminali di fondovalle con mitigazione del rischio idrogeologico per la città di Chiavari - lato ponente - Piano di Bacino Stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – Ambito 16 – Aggiornamento” e successive integrazioni, approvato dal Comune di Chiavari in data 14 Dicembre 2017

ALLEGATO B: Parere N.1/2014 del Comitato Tecnico di Bacino e Nota Prot.n. PG/2015/63440 del 31/03/2015 dell'Autorità di Bacino Regionale

ALLEGATO C: Verbali relativi alla Conferenza dei Servizi, seduta referente del 3 ottobre 2017 e conclusiva del 29/11/2017 e loro allegati

ALLEGATO D: Rapporto Finale di Verifica del 5/12/2017

ALLEGATO E: Note RFI Prot. n. 3937 del 3/10/2017 e Prot. n. 3934 del 23/11/17

ALLEGATO F: Nota del Comune di Chiavari Prot. n. 48102 del 4/12/17 e ATO Prot. n. 65472 del 6 /12/2017

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

1 INTRODUZIONE

Il presente documento contrattuale enuncia e fissa le norme e le prescrizioni tecniche generali per l'esecuzione dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria e le relative attività accessorie oggetto dell'Appalto.

Il Responsabile Unico del Procedimento del Comune di Chiavari è il geom. Agostino Oliveri.

2 OGGETTO DELL'INCARICO

L'incarico ha per oggetto la redazione del progetto definitivo degli "Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari" – Primo Lotto.

Sulla base di quanto riportato nel parere fornito nel corso della seduta referente della Conferenza dei Servizi dalla Vice Direzione Generale Ambiente della Regione Liguria Prot. n. PG/2017/375650 del 29/11/2017 nel presente documento per "Primo Lotto" si intendono tutti gli interventi "in alveo" finalizzati alla massimizzazione dello smaltimento delle portate di piena.

I documenti di gara prevedono l'opzione per i successivi affidamenti delle seguenti prestazioni:

- redazione dello Studio di Impatto Ambientale ai fini dell'eventuale procedura di VIA relativa al primo Lotto;
- redazione della Progettazione Esecutiva e servizio di Direzione Lavori e Coordinamento alla Sicurezza in fase di Esecuzione delle opere relative al Primo Lotto-Primo Stralcio.

Sempre sulla base di tale Parere si intende come Primo Stralcio l'insieme di interventi in alveo immediatamente appaltabili dal Comune di Chiavari con i fondi a propria disposizione, oggi individuati indicativamente nel tratto compreso fra la foce e la briglia posta in corrispondenza del Viadotto Autostradale. Sulla base dei finanziamenti disponibili ad oggi tale Primo Stralcio è valutato avere un importo dei lavori pari a circa € 4.700.000, si precisa fin d'ora che nessun compenso aggiuntivo potrà essere richiesto in relazione alla variazione in aumento o diminuzione delle opere relative al Primo Stralcio, che dovrà essere meglio definito a seguito delle attività progettuali secondo quanto più innanzi specificato.

La redazione degli elaborati progettuali dovrà fare riferimento ai contenuti minimi della progettazione definitiva ed esecutiva disciplinati, in base alle disposizioni transitorie di cui all'art. 216, comma 4, del D.Lgs. 50/2016, dagli artt. dal 24 al 43 del DPR 207/2010 e recepire i contenuti delle "Linee guida per le attività di programmazione e progettazione degli interventi per il contrasto del rischio idrogeologico".

Resta fermo che se nel corso dell'espletamento delle attività di progettazione dovessero intervenire nuove disposizioni normative, in particolare per quanto previsto ai sensi dell'art. 23 comma 3 del D.Lgs. 50/2016, la stessa dovrà essere opportunamente adeguata.

Si riporta di seguito la disciplina delle attività previste, comprese quelle opzionali.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

2.1 Progetto Definitivo

Le aree di intervento oggetto dell'incarico sono descritte nel Progetto Preliminare "lavori di sistemazione idraulica del torrente Rupinaro e del rio Campodonico nei tratti terminali di fondovalle con mitigazione del rischio idrogeologico per la città di Chiavari - lato ponente - Piano di Bacino stralcio D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – ambito 16 - AGGIORNAMENTO" redatto dallo Studio Tecnico Associato ing. Sergio Brizzolara & ing. Stefano Sturla del febbraio 2015, così come approvato dal Comune di Chiavari in data 14 Dicembre 2017 e riportato in Allegato A.

Come da nota Prot.n. PG/2015/63440 del 31/03/2015 dell'Autorità di Bacino Regionale, tale progetto risulta recepire quanto previsto dal Parere N.1/2014 del Comitato Tecnico di Bacino (entrambi riportati in Allegato B); nella medesima nota l'Autorità di Bacino Regionale evidenzia alcuni aspetti che dovranno essere ottemperati nelle successive fasi progettuali.

Il Comune di Chiavari ha indetto una Conferenza dei Servizi Preliminare sul progetto, ex Art.14, comma 3, della Legge n°241/1990 in Forma Semplificata, i cui esiti sono contenuti nei verbali della seduta referente e nel Verbale relativo alla seduta conclusiva del 29/11/2017, nonché nei loro allegati (riportati in Allegato C).

Il Progetto è stato sottoposto a Verifica da parte di Normatempo Italia, nel Rapporto Finale di Verifica (Allegato D) sono evidenziate criticità e carenze dal punto di vista tecnico rimandandone il superamento alle fasi progettuali oggetto del presente Capitolato.

L'Affidatario, nella redazione del Progetto Definitivo, è tenuto a recepire tutte le prescrizioni, i pareri e le indicazioni contenute nei documenti sopra citati.

Rispetto a quanto sopra si precisa ulteriormente quanto segue:

- l'adeguamento del ponte ferroviario è a carico di RFI (come da note Note RFI Prot. n. 3937 del 3/10/2017 e Prot. n. 3934 del 23/11/17 riportate in Allegato E), l'Affidatario dovrà, pertanto, fornire al progettista indicato da RFI gli elementi necessari a definire la migliore configurazione dell'attraversamento in relazione allo smaltimento delle portate di piena;
- l'adeguamento dei ponti di Corso Italia e di Viale Arata/Viale Tappani e l'adeguamento dell'argine di Corso Genova in corrispondenza del Civico 11 è previsto da parte del Comune di Chiavari mediante separati incarichi, l'Affidatario dovrà recepire le geometrie dei nuovi attraversamenti e del nuovo argine definite dai progetti che saranno forniti dal Committente entro l'avvio delle attività di progettazione, come successivamente definita all'Art. 3;
- il ponte di Via Castagnola ed il ponte di Via San Pier di Canne sono stati modificati ampliando le sezione di deflusso compatibilmente con lo stato attuale dei luoghi.

Il Progetto Definitivo del Primo Lotto dovrà traguardare lo smaltimento della maggior portata possibile nell'alveo del torrente Rupinaro in tutto il tratto oggetto di studio, del tratto terminale del rio Campodonico (già prevista nel Progetto Preliminare) e del tratto terminale del rio Bacezza e del rio della Moranda per un complessivi m 250 circa a monte della confluenza nel Rupinaro, oggi non oggetto del Progetto Preliminare, ma identificati nelle tavole di progetto.

A tal fine è richiesto all'Affidatario di sviluppare, in primo luogo, una soluzione tecnica che

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

consenta di massimizzare la portata smaltibile in alveo.

Si precisa che i ponti oggetto di progettazione da parte di altri soggetti saranno dimensionati in maniera tale da conseguire il massimo sovrizzo dell'intradosso dell'impalcato compatibile con il contesto cittadino, mentre per il ponte di Via Castagnola, è già noto che si dovrà procedere con un nuovo intervento di sovrizzo dell'impalcato (oggetto del presente incarico).

Il Progetto Preliminare prevedeva 4 step di intervento:

- Step 0: analisi strutturale degli argini indagini - fondo alveo – indagini geologiche geotecniche propedeutiche alla progettazione della cassa di laminazione;
- Step 1: interventi prioritari;
- Step 2: messa in sicurezza per portata cinquantennale;
- Step 3: scolmatore per il contenimento della portata duecentennale.

Rispetto a tali Step si precisa che:

- le indagini previste allo Step 0 sulle murature arginali e sul fondo alveo dovranno essere svolte dall' Affidatario nell'ambito delle attività disciplinate dal presente documento per la redazione del Progetto Definitivo, come meglio dettagliato al Paragrafo 2.1.3 – rispetto a quanto previsto nel Progetto Preliminare sono espressamente escluse le indagini geologiche relative alla cassa di laminazione per le motivazioni successivamente illustrate;
- gli interventi descritti agli Step 1 e 2 corrispondono al Primo Lotto, così come inteso nel presente documento;
- lo Step 3 riguardante lo scolmatore sarà eventualmente oggetto di un Secondo Lotto e non è parte delle attività disciplinate dal presente documento.

Il progetto definitivo dovrà individuare tutte le opere che traggano lo smaltimento in alveo della massima portata in tutta l'area di studio, a tal fine, preliminarmente alla redazione del Progetto Definitivo è richiesta la redazione di un "Documento di Sintesi delle scelte progettuali" con i contenuti di cui al Paragrafo 2.1.4 finalizzato a consentire un preventivo confronto con i soggetti che a vario titolo saranno coinvolti nelle successive fasi approvative/autorizzative.

Il Progetto Preliminare prevede la relazione di una vasca di laminazione lungo il corso del rio Campodonico, a seguito di quanto riportato nel parere della Vice Direzione Generale Ambiente della Regione Liguria Prot. n. PG/2017/375650 del 29/11/2017 (riportato in Allegato all'interno dei documenti allegati al verbale della Conferenza dei Servizi) il Progetto Definitivo dovrà valutare in termini di efficacia ed efficienza tale opera con valutazione sia degli effetti locali sul Rio Campodonico che degli effetti a scala di bacino; confrontandola, anche in termini di costi benefici con l'esecuzione di ulteriori opere o attività demolitorie lungo l'asta del rio Campodonico.

L'eventuale progettazione della vasca di laminazione è esclusa dal presente incarico.

Si precisa, infine, che il Progetto Definitivo dovrà compiutamente individuare fino ad un massimo di tre Stralci del Primo Lotto, a seconda delle indicazioni del Committente, il primo dei quali dovrà essere individuato come precedentemente descritto.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

2.1.1 Indicazioni di carattere generale

Il progetto dovrà essere redatto a partire dai contenuti del Progetto Preliminare.

L'Affidatario dovrà redigere gli elaborati per il Progetto Definitivo tenendo conto, nell'individuazione delle scelte progettuali da adottare, delle prestazioni attese delle opere, dei vincoli derivanti dallo stato dei luoghi, dei caratteri geologici del sito, delle condizioni statiche delle strutture arginali, delle condizioni ambientali e di tutte le disposizioni normative vigenti e sopravvenute nel corso dell'esecuzione dell'incarico in quanto applicabili.

La progettazione prevista dovrà compiutamente valutare e sviluppare in modo adeguato tutte le soluzioni atte a risolvere le problematiche legate alla cantierizzazione degli interventi, individuando soluzioni progettuali di operatività del cantiere tali da minimizzare gli impatti sul contesto urbano in cui essi sono collocati.

Il Progetto Definitivo, oltre a definire compiutamente l'intervento da realizzare, dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini dell'ottenimento dei necessari titoli autorizzativi, pareri, nulla osta necessari, ivi compresa la documentazione necessaria allo svolgimento della conferenza dei servizi, nonché quanto necessario per conseguire la verifica positiva ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016.

In via esemplificativa e non esaustiva il Progetto Definitivo dovrà, pertanto, contenere:

- tutti gli elaborati di carattere idraulico finalizzati all'ottenimento del Nulla Osta Idraulico ai sensi del R.D. n. 523/1904 e s.m.i. ed in coerenza con ogni normativa di settore applicabile al caso specifico;
- tutti gli elaborati finalizzati all'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs.42/2004 e della L.R. 22/09;
- tutti gli elaborati finalizzati alla richiesta di Verifica di Interesse Culturale ai sensi dell'Art.12 del D.Lgs. 42/04 sui manufatti di proprietà pubblica aventi più di 70 anni oggetto di demolizione aventi;
- contenere uno Studio di Prefattibilità Ambientale per la verifica di assoggettabilità alla VIA (screening) contenente gli elementi necessari alla valutazione degli impatti ambientali, come da parere della Vice Direzione Generale Ambiente della Regione Liguria Prot. n. PG/2017/375650 del 29/11/2017.

Si intendono ricompresi nelle suddette attività e nel corrispettivo a corpo tutti i necessari studi specialistici (a titolo indicativo e non esaustivo: studio idrologico e idraulico, geologico, sismico, geotecnico, architettonico, strutturale, impiantistico, paesaggistico etc...), nonché tutte le indagini ed i rilievi necessari alla completa definizione dell'area di intervento, come di seguito precisato.

E' compreso nell'incarico il supporto tecnico al Committente durante le fasi autorizzative dell'intervento, per le quali non è prevista la corresponsione di compensi aggiuntivi di alcuna natura, neppure a titolo di rimborso spese, nonché il recepimento di eventuali prescrizioni emerse in sede di Conferenza di Servizi o di Verifica di cui al art. 26 del D.Lgs. 50/2016.

Nel seguito si specificano ulteriormente gli aspetti di dettaglio ritenuti necessari ai fini dello sviluppo della progettazione.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

2.1.2 Rilievo topografico

Il Progetto Preliminare è stato redatto sulla base dei dati geometrici disponibili dal piano di bacino, integrati con alcuni rilevamenti puntuali.

Ai fini della redazione del Progetto Definitivo è richiesta la redazione del rilievo topografico dell'intera area di studio, e dovrà interessare il tratto di alveo in esame ed essere esteso a fasce laterali di ampiezza sufficiente ad individuare compiutamente ogni aspetto necessario ai fini delle attività progettuali.

E' a onere e cura dell'Affidatario la verifica dell'estensione dell'area delle aree oggetto di rilievo necessaria a definire compiutamente lo stato dei luoghi e le opere in progetto. Secondo quanto riportato dal Progetto Preliminare l'asta principale del Rio Rupinaro oggetto di studio è lunga circa 4 km, l'asta del Rio Campodonico ha una lunghezza pari a circa 1 km, mentre i tratti del rio Bacezza e del rio della Moranda oggetto di studio sono complessivamente pari a circa 250 m a partire dalla confluenza.

Il rilievo dell'area dovrà identificare in particolare le quote delle arginature e quanto altro necessario allo sviluppo dello studio idraulico e del progetto nella scala richiesta.

Il rilievo dell'area dovrà identificare tutti i manufatti presenti nell'area oggetto di rilievo ed in particolare:

- i manufatti costituenti le arginature (compresi eventuali terrazzi e giardini privati prospicienti l'alveo);
- bauletti e ingombri vari in alveo, che possano influire o condizionare il deflusso delle portate;
- tombini e allacci di utenze;
- sistemi di scarico delle acque bianche.

Dal rilievo topografico dovranno essere estrapolate le sezioni per l'implementazione del modello idraulico, tali sezioni dovranno essere planimetricamente corrispondenti a quelle riportate nel Progetto Preliminare, sarà onere e cura dell'Affidatario verificare l'idoneità del numero e dell'interdistanza di tali sezioni ed eventualmente integrarle con tutte le sezioni che riterrà opportuno produrre al fine di rendere il modello idraulico congruo con l'accuratezza che la modellazione idraulica del sito richiede.

Le sezioni dovranno individuare:

- le quote di fondo alveo (almeno in asse al rio, al piede delle arginature destra e sinistra ed in ogni punto in cui vi sia una significativa variazione di quota);
- le quote in sommità alle arginature;
- le quote di intradosso ed estradosso dei ponti, delle tombinature (almeno in asse e in corrispondenza delle arginature destra e sinistra) e degli sbalzi presenti;
- le quote di eventuali spazi adiacenti all'alveo per un'estensione significativa e sufficiente a definire correttamente il modello idraulico di piena o gli interventi di raccordo dei manufatti di attraversamento.

La scala di restituzione dei rilievi dovrà essere 1:200 o di maggior dettaglio.

La rete di inquadramento, potrà essere realizzata mediante strumentazione GPS al fine di istituire dei capisaldi aventi coordinate determinate con alta precisione, ai quali vincolare le

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

poligonali secondarie necessarie al rilievo celerimetrico.

Saranno ammesse altre tecniche di rilievo, previo assenso della Committente, fatta salva che siano garantite tolleranze di errore analoghe.

Le attività comprenderanno:

- studio preliminare, acquisizione monografie dei punti stabili di riferimento e di appoggio;
- materializzazione dei capisaldi principali, da effettuarsi mediante l'apposizione a terra di centrini, in punti ottimali per l'aggancio delle poligonali per il rilievo di dettaglio;
- misurazioni di alta precisione dei capisaldi;
- elaborazione dati con apposito software di calcolo e determinazione delle coordinate dei capisaldi;
- compilazione del catalogo dei capisaldi (monografie);
- esecuzione rilievo di dettaglio;
- elaborazione dei dati acquisiti in campagna;
- restituzione del rilievo e formazione di piano quotato in coordinate assolute Gauss Boaga Roma 40;
- restituzione delle sezioni.

Le attività di rilievo dovranno comprendere la puntuale definizione dei sottoservizi presenti in alveo, anche acquisendo dai gestori il relativo tracciamento.

Si precisa che le attività di cui sopra, nonché tutti gli oneri connessi, direttamente e/o indirettamente, all'esecuzione delle stesse, devono intendersi a totale carico del Affidatario.

2.1.3 Indagini sulle opere spondali

L'Affidatario dovrà svolgere a proprio onere e cura le indagini sulle opere spondali sommariamente descritte dal Progetto Preliminare.

Tali indagini dovranno avere la finalità di verificare l'idoneità statica e strutturale delle opere spondali, e dovranno essere tali da permettere all'Affidatario di valutare la capacità di assolvere alla funzione di difesa idraulica a cui sono preposti. Si prevede espressamente che tali indagini dovranno essere eseguite anche sui manufatti con destinazione abitativa che costituiscono sponda del corso d'acqua.

L' Affidatario dovrà redigere un Piano di Indagine sulle Murature Arginali che dettagli le previsioni contenute nel progetto Preliminare.

Tale Piano dovrà contenere:

- la tipologia, il numero e la localizzazione delle indagini previste sulle murature;
- le motivazioni delle scelte fatte in merito alle suddette indagini e la finalità delle specifiche indagini.

Fatta salva la responsabilità dell'incaricato in merito alla esaustività dei dati ricavati dalle indagini previste, il Piano di Indagine sulle Murature Arginali dovrà essere sottoposto alla preventiva condivisione ed approvazione da parte della Committente, sentiti gli enti titolati ad esprimersi in corso di approvazione. L'Affidatario sarà in ogni caso obbligato ad adeguare le proprie previsioni alle indicazioni ricevute dalla Committente.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

Si precisa che le attività di cui sopra, nonché tutti gli oneri connessi, direttamente e/o indirettamente, all'esecuzione delle stesse, devono intendersi a totale carico dell'Affidatario.

L'Affidatario è tenuto ad effettuare a proprie cure e spese le pratiche per l'ottenimento di tutti i permessi, licenze, autorizzazioni necessarie all'esercizio delle attività di indagine in oggetto.

L'Affidatario è, inoltre, responsabile per tutti i danneggiamenti che dovessero verificarsi nel corso delle attività di indagine, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte. In particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, l'Affidatario dovrà organizzare le indagini in modo tale da non pregiudicare il comportamento statico delle strutture, ed è tenuto a ripristinare le strutture indagate allo stato precedente alle attività svolte.

Resta inteso che l'Affidatario è responsabile verso terzi sia per i danni diretti sia per quelli indiretti derivanti da danneggiamenti che dovessero verificarsi nel corso delle attività di indagine, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte.

Si precisa che le attività di cui sopra, nonché tutti gli oneri connessi, direttamente e/o indirettamente, all'esecuzione delle stesse, devono intendersi a totale carico dell'Affidatario.

La Committente fornirà all'Affidatario le autorizzazioni alle esecuzioni delle indagini laddove le opere spondali risultino di proprietà privata.

Al termine delle attività di indagine i risultati ottenuti dovranno essere riassunti in un "Report sulle attività di indagine sulle opere spondali" contenente i seguenti elementi minimi suddivisi in schede per ciascun punto di indagine:

- localizzazione planimetrica e prospettica;
- documentazione fotografica;
- tipo di prove eseguite;
- risultati delle prove eseguite.

2.1.4 Documento Preliminare

Preliminarmente alla redazione degli elaborati del Progetto Definitivo è richiesta la redazione di un "Documento di Sintesi delle scelte progettuali" finalizzato a consentire un preventivo confronto con i soggetti che a vario titolo saranno coinvolti nelle successive fasi approvative/autorizzative.

Il Documento di Sintesi dovrà contenere:

- il modello idraulico dello stato di fatto delle aste oggetto di studio redatto sulla base del rilievo topografico di cui al paragrafo 2.1.2, dei dati ricavati dalle indagini di cui ai Paragrafi 2.1.3 e dei dati di input derivanti dai progetti in corso di redazione nell'area;
- il modello idraulico di progetto che traguardi lo smaltimento della massima portata smaltibile in alveo in tutta l'area di studio (secondo quanto richiamato nel punto 2 nel parere della Vice Direzione Generale Ambiente della Regione Liguria Prot. n. PG/2017/375650 del 29/11/2017);
- la descrizione delle soluzioni tecnologiche che l'incaricato intende proporre per realizzare la configurazione di progetto, con particolare riguardo alla sottofondazione o rifacimento dei muri d'argine ed al rifacimento degli attraversamenti oggetto del progetto definitivo precisandone quote di estradosso ed eventuali possibilità di

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

raccordo altimetrico con la viabilità.

Tale documento dovrà essere redatto secondo i principi espressi nel successivo punto 2.1.8 del presente Capitolato (fatte salve tutte le modellazioni e verifiche di dettaglio che saranno successivamente sviluppate con la redazione del progetto) ed essere costituito da una relazione ed una o più tavole che indichino le opere necessarie a conseguire la configurazione di progetto.

Qualora dal modello idraulico di progetto emergesse l'impossibilità di smaltire l'intera portata duecentennale con i franchi previsti dal Regolamento Regionale n.3/2011 il Documento di Sintesi dovrà dare riscontro della massima portata smaltibile nella configurazione di progetto, in conformità ai criteri di pericolosità residua di cui alla DGR 16/2017.

2.1.5 Indagini geologiche, geotecniche e sismiche

L'affidatario dovrà svolgere a proprio onere e cura le indagini geognostiche necessarie al corretto dimensionamento delle strutture fondazionali delle opere in progetto, nonché necessarie a verificare la natura e la potenza e la qualità ambientale dello strato di riporto presente sul fondo del Rio Rupinaro e dei sottostanti livelli.

La relazione geologica del Progetto Preliminare prevede la necessità di esecuzione di sondaggi a carotaggio continuo da eseguirsi in corrispondenza dei nuovi argini e attraversamenti.

A tal fine l'Affidatario dovrà redigere un Piano di Indagine Geologica, Geotecnica e Sismica che individui i sondaggi, i campionamenti, le prove e le analisi in sito ed in laboratorio finalizzate alla determinazione dei parametri geologici, geotecnici e sismici necessari alla progettazione delle opere d'arte, conformemente a quanto previsto dal D.M. 14/01/08, avente come contenuti minimi le previsioni riportate nel Progetto Preliminare.

Fatta salva la responsabilità dell'affidatario in merito alla esaustività dei dati ricavati dalle indagini previste, il Piano di Indagine Geologica, Geotecnica e Sismica dovrà essere sottoposto alla preventiva condivisione ed approvazione da parte della Committente, sentiti gli enti titolati ad esprimersi in corso di approvazione. L'Affidatario sarà in ogni caso obbligato ad adeguare le proprie previsioni alle indicazioni ricevute dalla Committente.

L'Affidatario è tenuto ad effettuare a proprie cure e spese le pratiche per l'ottenimento di tutti i permessi, licenze, autorizzazioni necessarie all'esercizio delle attività di indagine in oggetto.

L'ottenimento dei permessi sopra citati – e più in generale di tutti i permessi necessari all'esecuzione delle indagini – non potranno comportare modifiche ai tempi contrattuali di esecuzione delle attività di progettazione oggetto dell'incarico.

In particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, l'Affidatario, qualora nell'esecuzione delle attività di indagine in oggetto non rispetti i limiti di immissione sonora, sarà obbligato ad ottenere dagli Enti competenti apposita deroga al rispetto di tali limiti per il cantiere in oggetto, restando inteso che qualunque onere necessario all'ottenimento di tale deroga si intende a completo carico del Affidatario.

L'Affidatario è, inoltre, responsabile per tutti i danneggiamenti che dovessero verificarsi nel corso delle attività di indagine, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte. In

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, l'Affidatario è responsabile di ogni danno a carico degli impianti di reti pubbliche e private di forniture e servizi, che dovesse verificarsi nel corso delle indagini, in conseguenza o connessioni con le stesse.

Resta inteso che l'Affidatario è responsabile verso terzi sia per i danni diretti sia per quelli indiretti derivanti da danneggiamenti che dovessero verificarsi nel corso delle attività di indagine, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte.

Si precisa che le attività di cui sopra, nonché tutti gli oneri connessi, direttamente e/o indirettamente, all'esecuzione delle stesse, devono intendersi a totale carico dell'Affidatario.

La Committente fornirà all'Affidatario le autorizzazioni alle esecuzioni delle indagini laddove le attività di indagine ricadano in aree di proprietà privata.

Sono espressamente ricomprese nelle attività di indagine le analisi di classificazione ambientale dei sedimenti ai sensi dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 sui terreni passanti al vaglio dei 2 mm, concentrazioni riferite alla totalità del campione passante al vaglio dei 2 cm, sui parametri che dovranno essere concordati con gli enti di controllo.

L'Affidatario è tenuto a garantire, a propria cura e spese, che, indipendentemente da quanto espressamente previsto nel presente Capitolato e più in generale nei documenti contrattuali, i lavori si svolgano con il minimo impatto ambientale possibile, tenendo espressamente conto delle problematiche presenti nell'area oggetto di intervento.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, l'Affidatario dovrà garantire:

- a) la massima limitazione possibile alla diffusione di polveri, vapori, odori in atmosfera;
- b) la minimizzazione del rumore all'esterno del cantiere;
- c) l'esclusione di ogni possibile migrazione, all'esterno del cantiere o nel sottosuolo, di sostanze contaminanti, anche qualora ciò non determini il superamento di standard normativi.

In ogni caso l'Affidatario è tenuto ad adottare tutte le misure e le cautele necessarie, appropriate o, comunque, utili, secondo la buona regola e la doverosa cautela, finalizzate a minimizzare l'impatto ambientale delle attività che condurrà durante il corso dei lavori, oltre a quanto previsto nel presente Capitolato e anche quando il presente Capitolato non contenga esplicite prescrizioni o senza necessità di specifica disposizione della Direzione Lavori.

È compito dell'Affidatario il corretto svolgimento di tutti gli adempimenti tecnici ed amministrativi, previsti dalle normative vigenti o comunque necessari e/o opportuni, per lo smaltimento e/o recupero dei rifiuti, ivi inclusa la loro classificazione, la predisposizione e compilazione dei registri di carico e scarico, dei documenti di trasporto e di quelli necessari per il loro smaltimento, l'identificazione di idonei impianti di smaltimento finale e la stipula dei relativi contratti, nonché quanto altro necessario per la loro gestione a perfetta regola, nel più completo rispetto di ogni normativa vigente e tenendo sollevata la Stazione Appaltante e la Direzione Lavori da qualsiasi responsabilità a riguardo.

L'Affidatario è responsabile per tutte le contaminazioni dell'ambiente che dovessero verificarsi nel corso dei lavori in conseguenza o connessione con i lavori stessi, nonché di ogni altra contaminazione che possa, in qualsiasi modo, verificarsi nel corso dei lavori, in

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

conseguenza o connessioni con gli stessi o, comunque, con sostanze, materiali od ogni altra entità fisica coinvolti, in modo attivo o passivo, direttamente o indirettamente, nei lavori.

L'Affidatario è tenuto ad adottare, a propria cura e spese, tutte le misure necessarie o, comunque, utili a prevenire qualsivoglia contaminazione ambientale (o sua estensione) ed ad eseguire ed organizzare i lavori tenendo conto di tale obbligo prioritario.

Al termine dei lavori previsti a contratto l'intera area di intervento dovrà essere lasciata sgombera da rifiuti o residui.

Nel corso delle attività di indagine il Committente potrà affiancare all'Affidatario un esperto in rilevamenti geoarcheologici al fine di integrare i risultati della Verifica Preventiva di Interesse Archeologico di cui all'art. 23 del D.Lgs.50/2016 a seguito di quanto previsto dal parere prot. n. 22941 del 21/09/2017 della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio.

A completamento delle attività l'Affidatario dovrà produrre un documento denominato "Rapporto Conclusivo delle indagini geognostiche contenente;

- l'ubicazione dei punti di indagine;
- le stratigrafie dei sondaggi
- lo schema di installazione dei piezometri;
- la documentazione fotografica delle cassette porta-carota;
- le valorizzazioni SPT;
- i risultati delle prove Lugeon;
- le misure freatiche in avanzamento;
- i profili geomeccanici delle carote di roccia recuperate
- i risultati dell'ispezione con telecamera;

Le stratigrafie del sondaggio dovranno riportare tutte le informazioni relative alle operazioni di perforazione e le caratteristiche delle carote, con particolare riguardo a:

a) informazioni generali del sondaggio:

- nominativo del compilatore,
- codice (come definito nella Tavola 1),
- coordinate planimetriche,
- quota assoluta della testa foro misurata rispetto sia al piano di campagna sia al livello marino medio e relative coordinate planimetriche,
- attrezzatura impiegata,
- data e ora di inizio della perforazione,
- metodo di perforazione,
- diametro di perforazione e di rivestimento;
- tipi di fluidi di perforazione impiegati;

b) informazioni relative ai terreni e alle rocce (con specifico riferimento a ASTM D2487-06e1 e D5878-08):

- recupero percentuale,
- descrizione degli strati di terreno con indicazioni su:
 - tipo di terreno,

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

- condizioni di umidità naturale,
- colore,
- massime dimensioni dei grani e forma predominante per i terreni ghiaiosi,
- uniformità dei terreni granulari,
- stato di addensamento per i terreni granulari,
- consistenza e plasticità per i terreni coesivi,
- struttura del terreno (uniforme, stratificato, laminato, fessurato, ecc.),
- presenza di materiale organico,
- litologia ed origine,
- particolarità,
- descrizione degli strati di roccia attraversati, con indicazione di:
 - tipo di roccia,
 - colore,
 - stato di aggregazione,
 - grado di alterazione e fratturazione,
 - tipo di discontinuità (piano di stratificazione, piano di scorrimento, ecc.),
 - profondità a cui sono incontrate le discontinuità,
 - orientazione delle discontinuità,
 - grado di rugosità,
 - presenza e tipo di materiale di riempimento,
 - RQD,
 - eventuale presenza di residui di produzione industriale,
 - strutture particolari previste nell'apposito paragrafo.
- c) altre informazioni:
 - profondità e tipo delle falde acquifere incontrate e quote di stabilizzazione dell'acqua nel foro,
 - quote di prelievo dei campioni e loro codice,
 - quote delle prove di permeabilità,
 - quote delle prove SPT,
 - modalità esecutive particolari,
 - condizioni esterne particolari nel corso delle operazioni.

2.1.6 Studio geologico

L'approfondimento dello studio delle condizioni geologiche del sito, attraverso l'analisi dello stato dei luoghi e dei dati riportati negli elaborati facenti parte del Progetto Preliminare dovrà essere riportato nella Relazione geologica.

La Relazione Geologica dovrà essere compendiata da tavole grafiche di supporto a scala adeguata:

- Carta Geologica: riporterà la distribuzione delle unità litostratigrafiche effettivamente rilevate affioranti nell'area di studio, i rapporti stratigrafici e i lineamenti tettonici che intercorrono e caratterizzano le unità stesse, la giacitura degli strati, le coperture quaternarie e recenti (con particolare riferimento agli accumuli di frana), le indagini

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

eseguite e pregresse, la traccia delle sezioni geologiche interpretative, nonché l'ubicazione delle opere esistenti ed in progetto;

- carta idrogeologica: l'elaborato riporterà la distribuzione dei complessi idrogeologici, la loro permeabilità, l'andamento delle isofreatiche con l'indicazione delle principali direzioni di flusso e l'ubicazione e la tipologia (proprietà, destinazione, ecc.) dei pozzi, delle sorgenti e degli eventuali piezometri, nonché l'ubicazione delle opere esistenti ed in progetto;
- carta geomorfologica: l'elaborato riporterà le formazioni di copertura e quelle di substrato, i processi areali e quelli lineari. Le frane saranno distinte in funzione di aspetti genetici e di grado di attività, evidenziandone i caratteri morfologici, così come le forme di erosione e di accumulo;
- sezioni geologiche: l'elaborato riporterà l'ubicazione delle opere esistenti ed in progetto, i limiti delle formazioni geologiche presenti e di ogni unità litologica riconosciuta nell'ambito delle formazioni stesse, compresi i depositi di copertura di spessore significativo, la giacitura degli strati sedimentari, la traccia delle superfici di discontinuità di origine tettonica (faglie e sovrascorrimenti), l'ubicazione ed estensione in profondità delle indagini geotecniche e geofisiche con indicazione, nei sondaggi, della litostratigrafia, della quota di rilevamento della falda acquifera ed, eventualmente, dei risultati delle prove eseguite, la traccia delle falde acquifere.

2.1.7 Studio geotecnico

Scopo della relazione geotecnica è fornire un quadro di insieme relativo alla identificazione delle unità geotecniche di riferimento e alla loro caratterizzazione, finalizzato a fornire gli elementi necessari alla caratterizzazione dinamica dei terreni, necessaria al dimensionamento delle opere ed alla caratterizzazione sismica del sito.

La relazione geotecnica dovrà contenere anche i criteri ed i risultati delle verifiche condotte per: le fondazioni delle opere d'arte e la stabilizzazione dei pendii. I contenuti della relazione geotecnica dovranno essere quindi:

- esame delle unità geologico-tecniche, descritte nella relazione geologica, finalizzato a definire le unità geotecniche caratterizzate da omogeneità di risultati;
- interpretazione delle prove geotecniche in sito ed in laboratorio finalizzate alla definizione dei relativi parametri (resistenza, deformabilità, permeabilità, ecc.) e con riferimento alle unità geotecniche individuate;
- attribuzione dei parametri (peso di volume, resistenza, deformabilità, permeabilità, velocità onde di taglio, ecc.) alle unità geotecniche di riferimento individuate ed esposizione delle metodologie seguite;
- caratterizzazione dinamica dei terreni ed identificazione della categoria di suolo nonché degli spettri di risposta sulla base della vita di riferimento delle opere e della probabilità di superamento per tutti gli stati limite considerati;
- verifica delle opere d'arte con riferimento alle tratte caratterizzate da diverse condizioni geotecniche e di falda;
- individuazione dei criteri per la conduzione degli scavi a cielo aperto;
- individuazione delle caratteristiche geotecniche dei materiali da costruzione, con eventuali indicazioni sui processi di trattamento dei materiali provenienti dagli scavi necessari per il loro conseguimento;

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

- verifica della stabilità dei fronti di scavo in relazione alle condizioni geometriche, geotecniche e di falda presenti nelle diverse tratte;
- verifica di stabilità dei pendii potenzialmente instabili o in condizione di latente instabilità, interessati dai lavori o che possono interferire negativamente sulle condizioni di esercizio delle opere;
- verifica delle fondazioni delle opere d'arte e valutazione dei cedimenti in relazione alle diverse condizioni di carico (azioni orizzontali e verticali trasmessi direttamente dall'opera o indotte da altri fattori) ed alle condizioni geotecniche e di falda presenti;
- verifica delle eventuali opere provvisorie di sostegno.

2.1.8 Studio idrologico e idraulico

Lo studio idrologico ed idraulico del Progetto Definitivo dovrà rispettare quanto riportato dal parere della Vice Direzione Generale Ambiente della Regione Liguria Prot. n. PG/2017/375650 del 29/11/2017 di seguito richiamato nei contenuti:

- a) il progetto dovrà riguardare il massimo ampliamento delle sezioni di deflusso, compatibilmente con i limiti imposti dalle condizioni di elevata urbanizzazione del tratto vallivo e comprendere anche il tratto prossimo allo sfocio in zona portuale, la rettifica di tutte le discontinuità presenti nelle murature arginali, l'eliminazione delle interferenze costituite dalla presenza di pile e spalle di ponti e sottoservizi aggraffati alle murature arginali.
 - dovranno essere condotte adeguate verifiche sulla presenza di aperture sugli "edifici argine", oltre che sulla loro capacità di resistenza agli effetti del deflusso di piena, sulla base degli esiti di tali verifiche andranno individuati eventuali interventi di messa in sicurezza o, quantomeno, interventi di difesa locale e misure di autoprotezione e di protezione civile;
- b) in relazione alle verifiche svolte, dovrà essere individuato il più adeguato profilo del fondo con specifica valutazione del possibile abbassamento dello stesso, almeno su tutto il tratto attualmente plateato; dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di non ripristinare la plateazione esistente, effettuando i necessari studi morfodinamici al fine della determinazione del profilo di equilibrio dell'alveo e della sua stabilità nel tempo, anche modellando l'entità degli scavi localizzati in fase di piena;
 - ai fini delle analisi morfodinamiche si dovrà fare riferimento ai criteri dell'Autorità di Bacino, ed in particolare del "Manuale di Morfodinamica" elaborato dal Dipartimento di ingegneria delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio dell'Università di Genova (2008) su incarico della Regione Liguria.
- c) In relazione alla previsione del rifacimento dei ponti esistenti, con tipologia senza pile in alveo, dovrà essere riguardata la massima sezione di deflusso, compatibilmente con i vincoli urbanistici; qualora tale sezione non consenta la messa in sicurezza rispetto alla portata 200-ennale, si raccomanda di adottare tipologie strutturali tali da consentire il sormonto e la sommergibilità dei nuovi ponti senza danni;
 - per quanto riguarda la tombinatura presente sul rio Campodonico, considerata la sua significativa insufficienza al deflusso, dovrà essere prevista l'eliminazione della massima porzione possibile, con contestuale adeguamento della restante porzione, anche in relazione alla capacità di contenimento del deflusso di piena e di

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

caratteristiche strutturali per eventuali deflussi in pressione.

Come precedentemente indicato e riportato al punto 3) lettera b) del parere sopra richiamato il Progetto Definitivo dovrà valutare in termini di efficacia ed efficienza tale opera con valutazione sia degli effetti locali sul Rio Campodonico che degli effetti a scala di bacino; confrontandola, anche in termini di costi benefici con l'esecuzione di ulteriori opere o attività demolitorie lungo l'asta del rio Campodonico.

Nell'ottica di un riordino complessivo del bacino del Torrente Rupinaro nel progetto dovranno essere recepiti i contenuti dell'intervento di messa in sicurezza del Rio dalla Bona.

Deve inoltre essere previsto uno studio idraulico di dettaglio, compatibile con i criteri dell'Autorità di Bacino ai fini della determinazione degli effetti degli interventi previsti nel progetto in termini di inondabilità residua. Sulla base di tale studio dovranno pertanto essere determinate le fasce di inondabilità residue, con dettaglio compatibile con quello del Piano di Bacino vigente individuando il quadro di pericolosità residuo ai sensi della DGR 91/2013, in relazione al quadro di interventi individuati nel progetto definitivo di che trattasi, anche in relazione agli scenari relativi agli stralci di realizzazione previsti.

Dovrà, inoltre, essere analizzato il quadro di pericolosità residua del progetto anche in condizioni di stato attuale del ponte ferroviario, in caso il suo rifacimento fosse realizzato con tempistiche diverse da quelle degli interventi idraulici del progetto definitivo.

Nella determinazione della condizioni di pericolosità residua si dovrà fare riferimento ai criteri regionali ed in particolare dovrà essere valutata la sensibilità della modellazione ai valori di scabrezza assunti e agli effetti della carenza di franco idraulico.

Nel caso in cui non fosse possibile individuare una soluzione tecnica tale da consentire lo smaltimento della portata duecentennale nel torrente Rupinaro, il Progetto Definitivo dovrà determinare all'interno degli elaborati di carattere idraulico la quantificazione delle portate da scolmare.

2.1.9 Sistemazione della viabilità interferita

Qualora gli interventi di natura idraulica implicino il rifacimento di attraversamenti pedonali o carrabili o di coperture più estese, quale quella sul rio Campodonico, è compito dell'Affidatario individuare all'interno degli elaborati di progetto le soluzioni necessarie alla sistemazione della viabilità interferita con riferimento al D.M. 5/11/2011 Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade.

Gli elaborati progettuali dovranno pertanto contenere, in via esemplificativa e non esaustiva:

- planimetria di sistemazione della viabilità, barriere e segnaletica;
- profilo longitudinale;
- sezioni trasversali e tipologiche.

2.1.10 Studio di Prefattibilità Ambientale

Sulla base dei contenuti del Progetto Definitivo l'Affidatario dovrà redigere lo Studio di Prefattibilità Ambientale per la procedura di Verifica – Screening di cui all'Art. 10 della L.R. 38/98 e della normativa nazionale di riferimento, contenente gli elementi necessari alla

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

valutazione degli impatti ambientali, come da parere della Vice Direzione Generale Ambiente della Regione Liguria Prot. n. PG/2017/375650 del 29/11/2017.

2.1.11 Studio di Impatto Ambientale (attività opzionale)

Qualora la procedura di Verifica – Screening definisca la necessità di assoggettare il progetto a V.I.A. la Committente avrà la facoltà di assegnare all'Affidatario la redazione dello Studio di Impatto Ambientale per la Procedura di V.I.A. di cui agli Art. 11 e 13 della L.R. 38/98.

2.1.12 Paesaggio

L'opera ricade in area di vincolo paesaggistico, pertanto è soggetta alla procedura di "Verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato", come previsto dal D.Lgs. 22 gennaio 2004 n° 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

La relazione paesaggistica dovrà illustrare il contesto paesaggistico dell'area di intervento prima dell'esecuzione delle opere previste e le caratteristiche progettuali dell'intervento, nonché rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l'intervento.

A tal fine, la documentazione:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

La relazione deve contenere anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- la congruità con i criteri di gestione dell'opera o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

La relazione deve essere accompagnata:

- dai prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto con l'individuazione anche delle parti inedificate, con indicazione di materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici;
- dalla simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione dell'opera resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

Fermo restando che dovranno essere preferite le soluzioni progettuali che determinino il minor impatto sul paesaggio paesaggistica, dovranno essere indicate le opere di mitigazione sia visive che ambientali previste.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

2.1.13 Cantierizzazione

Lo studio delle soluzioni progettuali e della cantierizzazione dell'opera dovranno essere finalizzate a garantire il minor disagio possibile per la viabilità urbana, anche in accordo con il Comando di Polizia Municipale.

A tal fine lo studio della cantierizzazione dovrà individuare puntualmente le fasi di lavorazione rappresentando anche graficamente le interazioni con la viabilità esistente conseguenti all'allestimento del cantiere e all'avanzamento dei lavori.

Dovranno, inoltre, essere definiti puntualmente:

- il bilancio delle terre mediante tabelle descrittive dei volumi provenienti dagli scavi (evidenziando quelli non utilizzabili), dei volumi necessari per i riempimenti e le opere in terre armate, in modo tale da definire i fabbisogni o le eccedenze in termini volumetrici e di peso;
- l'individuazione puntuali dei siti di conferimento del materiale, ovvero di quelli di approvvigionamento, indagando la disponibilità di materiale proveniente da opere pubbliche in corso di esecuzione o programmate nel territorio della Provincia della Spezia ed i relativi costi di approvvigionamento;
- l'organizzazione del cantiere tipo e del campo tipo, delle aree di stoccaggio dei materiali e della viabilità di cantiere.

2.1.1 Risoluzione delle interferenze con i servizi a rete

L'Affidatario, nell'ambito del Progetto Definitivo è tenuto ad individuare le interferenze fra le opere in progetto ed i servizi a rete. Il Committente fornirà la mappatura dei sottoservizi presenti nelle aree oggetto di intervento ed organizzerà incontri specifici con i gestori al fine di definire le modalità di risoluzione più opportune a cui l'Affidatario è tenuto a partecipare.

L'Affidatario è tenuto ad individuare lo stato di progetto dei sottoservizi interferiti e le modalità/fasi di spostamento più opportune al fine di ridurre i disagi all'erogazione dei servizi.

Si segnala in particolare che la presenza nell'alveo del Rupinaro della fognatura nera comporta un vincolo da analizzare anche in relazione alla definizione della configurazione di progetto dell'intera sistemazione idraulica.

La presenza di sottoservizi in alveo o subalveo non dovrà generalmente costituire motivo di riduzione significativa delle sezioni di deflusso nella più conveniente soluzione progettuale possibile; nell'ipotesi di rimozione della plateazione potranno eventualmente essere valutate, in sede progettuale, le più idonee quote di posa in particolare nel tratto prossimo alla foce o il loro spostamento in posizioni alternative.

Si segnala che a seguito di quanto concordato dal Comune di Chiavari con IRETI (vedasi nota del Comune di Chiavari Prot. n. 48102 del 4/12/17 e nota ATO Prot. n. 65472 del 6/12/2017 ci cui all'Allegato F) che le attività progettuali riguarderanno in dettaglio la risoluzione delle interferenze con la rete nera e la rete acqua potabile sia poste in alveo che sulle strutture di attraversamento esistenti.

L'Affidatario dovrà quindi interfacciarsi con IRETI recependo, con l'avvallo del Committente, tutte le disposizioni impartite in merito alle modalità di risoluzione delle interferenze con le

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

reti di propria competenza.

2.1.2 Valutazione economica delle opere

Ai sensi di legge i prezzi e, più in generale, tutte le valutazioni economiche contenute nei progetti, dovranno essere riferiti al Prezzario Regionale vigente al momento della redazione del progetto. Nel caso in cui l'Affidatario, per particolari lavorazioni le cui voci non siano previste nel suddetto prezzario, debba redigere dei prezzi aggiunti, gli stessi dovranno essere corredati da specifiche analisi prezzi che dovranno essere fornite alla Committente contestualmente a copia delle offerte dei prezzi elementari utilizzati per la redazione degli stessi.

L'Affidatario dovrà formulare le voci di prezzo e le norme sulle modalità di contabilizzazione in modo tale che non vi sia, nella fase di esecuzione dei lavori, alea alcuna a carico della Committente.

L'Affidatario sarà responsabile di tutti gli oneri in cui potrà incorrere la Committente a seguito dell'eventuale mancato corretto adempimento di tutto quanto previsto nel presente articolo.

La Committente si riserva la facoltà di richiedere, senza alcun onere aggiuntivo a favore dell'Affidatario, che gli elaborati afferenti alla stima economica degli interventi (computo metrico estimativo, etc.) risultino strutturati in modo da rendere univocamente identificabili (ed eventualmente stralciabili) le singole opere e i relativi costi.

La valutazione economica dovrà essere suddivisa secondo gli Stralci individuati dal progettista

2.2 Progetto Esecutivo (Opzionale)

Qualora esercitata l'opzione da parte del Committente, l'Affidatario dovrà redigere il Progetto Esecutivo degli interventi identificati col Progetto Definitivo nel primo stralcio.

I contenuti minimi del Progetto Esecutivo sono disciplinati, ai sensi della normativa vigente ed, in particolare, in base alle disposizioni transitorie di cui all'art. 216, comma 4, del D.Lgs. 50/2016, dagli artt. dal 33 al 43 del DPR 207/2010. Resta fermo che se nel corso dell'espletamento delle attività di progettazione dovessero intervenire nuove disposizioni normative, in particolare per quanto previsto ai sensi dell'art. 23 comma 3 del D.Lgs. 50/2016, la stessa dovrà essere opportunamente adeguata.

In fase di progettazione esecutiva l'Affidatario dovrà espletare le attività previste dall'art. 91 del D.Lgs. 81/2016 ed in particolare:

- 1) redigere il piano della sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/2008
- 2) predisporre un fascicolo i cui contenuti sono definiti nell'allegato XVI del D.Lgs. 81/2008.

Si precisa espressamente che è ricompresa nell'attività opzionale la redazione del Progetto Esecutivo relativo alla risoluzione delle interferenze con le reti oggetto delle note in Allegato F.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

Su richiesta del Committente il progetto relativo a tali opere potrà dover essere redatto mediante elaborati a se stanti e tali da consentire l'appalto di tali attività in autonomia da parte di IRETI.

Si ribadisce che l'importo del servizio opzionale offerto in sede di gara in relazione alla Progettazione Esecutiva non potrà subire variazioni in relazione alla tipologia ed importo delle opere oggetto della Progettazione Esecutiva.

2.3 Direzione Lavori (Opzionale)

Qualora esercitata l'opzione da parte del Comittente, l'Affidatario dovrà espletare le attività di Direzione Lavori di cui all'art. 92 comma 1 del decreto legislativo n. 81 del 2008 e di cui all'art. 101 comma 3 del D.Lgs. 50/2016, tenuto conto delle Linee guida eventualmente emanate da ANAC.

In fase di esecuzione dei lavori l'Affidatario dovrà, inoltre, espletare le attività previste dall'art. 92 del D.Lgs. 81/2008.

Si precisa espressamente che è ricompresa nell'attività opzionale l'attività di Direzione Lavori a redazione del Progetto Esecutivo relativo alla risoluzione delle interferenze con le reti oggetto delle note in Allegato F.

Si ribadisce che l'importo del servizio opzionale offerto in sede di gara in relazione alla Progettazione Esecutiva non potrà subire variazioni in relazione alla tipologia ed importo delle opere oggetto della Progettazione Esecutiva.

3 TERMINI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO

Nel presente Capitolo sono disciplinati i termini di esecuzione previsti sia per le attività oggetto di incarico che per le attività opzionali.

Il tempo per la redazione degli elaborati del Progetto Definitivo è fissato in un massimo 180 giorni solari, di cui:

- 10 giorni solari consecutivi per la predisposizione, del Piano delle Indagini sulle opere spondali di cui al precedente Paragrafo 2.1.3 e del Piano delle Indagini Geognostiche di cui al precedente Paragrafo 2.1.5;
- 60 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di approvazione dei Piani di Indagine comunicata per iscritto dalla Committente per la predisposizione del Rilievo Topografico di cui al precedente Paragrafo 2.1.2, del "Report sulle attività di indagine sulle opere spondali" di cui al precedente Paragrafo 2.1.3 e del Documento Preliminare di cui al precedente Paragrafo 2.1.4;
- 70 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di progettazione comunicata per iscritto dalla Committente a seguito della formale condivisione dei documenti di cui al precedente allinea, per la redazione del Progetto Definitivo "per commenti"; si precisa espressamente che tale tempistica include l'esecuzione di tutte le indagini previste al Paragrafo 2.1.5; si precisa, inoltre, che entro 30 giorni dalla

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

data di avvio delle attività di progettazione dovrà essere consegnato lo Studio di Prefattibilità Ambientale di cui al Paragrafo 2.1.10;

- 20 giorni solari consecutivi per l'adeguamento degli elaborati alle indicazioni che la Committente e il soggetto incaricato della verifica eventualmente formuleranno, con la redazione della revisione finale "per emissione";
- 20 giorni solari consecutivi, a partire dalla trasmissione, da parte della Committente, dei relativi verbali, per il recepimento di eventuali prescrizioni emerse in sede di Verifica Screening, Conferenza di Servizi o di Verifica di cui al art. 26 del D.Lgs. 50/2016, qualora queste non possano essere recepite in sede di progetto esecutivo.

Il tempo per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale (Opzionale) è fissato in un massimo di 30 giorni solari, di cui:

- 20 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività comunicata per iscritto dalla Committente a seguito della formalizzazione dell'attivazione delle attività opzionali per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale "per commenti";
- 10 giorni solari consecutivi per l'adeguamento degli elaborati alle indicazioni che la Committente e il soggetto incaricato della valutazione dell'elaborato eventualmente formuleranno, con la redazione della revisione finale "per emissione".

Il tempo per la redazione degli elaborati del Progetto Esecutivo (Opzionale) è fissato in un massimo 60 giorni solari, di cui:

- 45 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di progettazione comunicata per iscritto dalla Committente a seguito della formalizzazione dell'attivazione delle attività opzionali per la redazione del Progetto Esecutivo "per commenti";
- 15 giorni solari consecutivi per l'adeguamento degli elaborati alle indicazioni che la Committente e il soggetto incaricato della verifica eventualmente formuleranno, con la redazione della revisione finale "per emissione";

Le attività di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (Opzionali) avranno durata pari alla durata dei lavori ed avranno avvio a partire dalla formalizzazione dell'attività opzionale.

Eventuali variazioni dei suddetti termini, su indicazione della Committente, potranno essere concordate tra le parti. In particolare i termini di consegna del progetto potranno essere prorogati per l'entrata in vigore di nuove norme che, posteriormente all'affidamento dell'incarico, ne disciplinino diversamente l'effettuazione della prestazione ivi incluse quelle di cui all'art. 23, comma 3 del D.Lgs. 50/2016.

4 MODALITÀ' DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO

Le attività di progettazione, dovranno essere svolte a perfetta regola d'arte e secondo le migliori tecniche disponibili, in stretto coordinamento con la Committente e gli enti competenti.

L'Affidatario sarà obbligato, nell'espletamento dell'incarico, all'osservanza di tutte le norme di legge, regolamentari e attuative vigenti per le specifiche categorie di opere e dovrà tenere conto di tutte le indicazioni fornite dalla Committente, nonché di tutte le disposizioni e/o

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

direttive che potranno essere impartite dalla stessa.

Nello svolgimento dell'incarico l'Affidatario sarà obbligato a mantenere gli opportuni contatti con la Committente, garantendo la massima disponibilità per lo svolgimento di incontri o riunioni tecniche relative all'espletamento dello stesso, da effettuarsi sia presso gli uffici della Committente sia presso le sedi di altri Enti o soggetti a vario titolo coinvolti. L'Affidatario è tenuto altresì ad effettuare tutti i sopralluoghi, presso i siti interessati dai lavori, necessari e opportuni alla migliore esecuzione delle attività affidategli.

Resta espressamente inteso che l'Affidatario sarà tenuto ad apportare al progetto, se necessario, tutte le modifiche e/o le integrazioni che saranno prescritte dai soggetti terzi competenti ad esprimersi sui progetti in argomento per la loro approvazione. Più in generale l'Affidatario sarà tenuto a modificare e/o integrare gli elaborati prodotti a tutte le prescrizioni emanate da enti, autorità di controllo e soggetti coinvolti, a vario titolo, nell'approvazione e nella realizzazione dell'intervento in oggetto.

Tutto quanto previsto nel presente articolo deve intendersi ricompreso nel prezzo a corpo per l'esecuzione delle attività dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria in oggetto, senza possibilità alcuna di addebito di maggior compenso o indennizzo, neppure a titolo di rimborso spese.

5 MODALITÀ DI REDAZIONE DEGLI ELABORATI

5.1 Elaborati progettuali

All'avvio delle attività relative al Progetto Definitivo ed al Progetto Esecutivo, l'Affidatario sarà tenuto a far pervenire alla Committente l'elenco completo degli elaborati, impegnandosi, durante la redazione del progetto, ad adeguarlo alle esigenze nel frattempo intercorse e coordinando con la Committente le opportune operazioni di codificazione degli stessi. La Committente potrà apportare modifiche e/o integrazioni alla strutturazione degli elaborati di progetto; a tali disposizioni l'Affidatario sarà tenuto ad attenersi scrupolosamente.

5.2 Formato dei documenti e trasmissione

L'Affidatario dovrà utilizzare, per ogni elaborato prodotto, il cartiglio e la codifica forniti dalla Committente.

Tutta la documentazione prodotta dovrà essere emessa:

- in una o più emissioni successive “per commenti”, sulla base delle quali il Committente si riserverà di richiedere integrazioni e/o modifiche agli elaborati prodotti;
- in emissione finale, previo nulla osta all'emissione da parte della Committente, che aggiornerà in modo definitivo la documentazione prodotta, sulla base delle richieste di modifiche e/o integrazioni di cui all'allinea precedente, salvo modifiche successive dovute a richieste di terzi o resesi necessarie in fase di approvazione.

La prima emissione per commenti dovrà avere la revisione A (la codifica di eventuali successive emissioni per commenti proseguirà seguendo l'ordine alfabetico), mentre l'emissione finale degli elaborati sarà emessa in revisione 1 (la codifica di eventuali

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

successive emissioni finali aggiornate proseguirà seguendo l'ordine numerico).

La copia degli elaborati "per commenti" dovrà essere trasmessa al Committente sia su supporto informatico editabile che cartaceo. La disamina degli elaborati progettuali da parte di COMMITTENTE non sarà avviata prima del ricevimento della documentazione completa.

La documentazione emessa in versione finale dovrà essere trasmessa con le seguenti modalità:

- n° 3 copie cartacee;
- n° 1 copia su supporto informatico (CD-Rom o DVD-R) in versione editabile;
- n° 1 copia su supporto informatico (CD-Rom o DVD-R) in versione stampabile .pdf;
- n° 1 copia su supporto informatico (CD-Rom o DVD-R) firmata digitalmente .pdf.

L'iter di approvazione da parte della Committente potrà non avere inizio prima che la stessa sia entrata in possesso di tutti i documenti emessi in revisione finale.

Si rammenta comunque che la Committente potrà pretendere in qualunque momento ragguagli circa lo stato di avanzamento della progettazione, richiedendo, se del caso, di prendere visione degli elaborati sino a quel momento prodotti, che dovranno esserle tempestivamente consegnati in bozza.

Gli elaborati dovranno essere tutti prodotti su supporto informatico, con l'ausilio dei seguenti "software":

- elaborati grafici: AutoCAD e/o programmi equivalenti che producano file con estensione "dwg";
- computi metrici: Primus o programmi equivalenti;
- altra documentazione (relazioni, tabelle, cronoprogrammi, etc.): Microsoft Office o programmi equivalenti.

La versione editabile dovrà essere completa di tutti i dati di input/output dei software utilizzati per la modellazione delle strutture, del modello idraulico, etc...

5.3 Firma degli Elaborati

Tutti gli elaborati progettuali dovranno essere firmati da professionisti abilitati, iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati già in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali, ai sensi delle norme vigenti.

5.4 Approvazione dei documenti e verifica di regolare esecuzione delle prestazioni

Il RUP darà atto della corrispondenza del servizio prestato rispetto a quanto richiesto nel presente Capitolato con il rilascio del certificato di verifica di conformità. Si precisa che l'approvazione dei progetti da parte di enti o soggetti terzi non implica in nessun modo la tacita dichiarazione di conformità del servizio da parte della Committente.

L'approvazione del progetto non solleva l'Affidatario da alcuna responsabilità per l'idoneità degli elaborati ai fini della corretta attuazione dell'intervento e di ogni obbligazione di cui al presente Capitolato, né elimina o riduce i diritti e le garanzie spettanti alla Committente in rapporto al corretto adempimento del contratto da parte del Affidatario.

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

5.5 Verifica del Progetto

Tutti i livelli progettuali saranno sottoposti a verifica in conformità a quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, nonché nel rispetto di tutte le normative vigenti, anche sopravvenienti, se applicabili.

Come indicato all'Articolo 3 sarà effettuato un primo step di verifica sugli elaborati "per Commenti" ed un secondo step per la verifica dell'emissione del recepimento delle prescrizioni emerse in Conferenza dei Servizi.

L'Affidatario dovrà fornire adeguata assistenza durante tali verifiche ed apportare agli elaborati progettuali, anche dopo la consegna e fino all'approvazione, tutte le modifiche e/o integrazioni richieste dal Committente senza addebito di maggior compenso neppure a titolo di semplice rimborso spese.

6 PRESCRIZIONI GENERALI

In questo articolo sono elencate le prescrizioni generali che regolano il rapporto professionale tra l'Affidatario ed il Committente

6.1 Responsabilità e Proprietà degli elaborati

L'Affidatario è integralmente responsabile del raggiungimento degli obiettivi oggetto dell'incarico. Tale responsabilità viene meno solamente in caso di eventi di forza maggiore, oppure per eventi di responsabilità esclusiva di terzi, che non siano dipendenti, ausiliari, subcontraenti o fornitori dell'Affidatario, con onere della prova a carico del Affidatario e immediata informazione alla Committente.

Tutti i documenti elaborati durante l'incarico resteranno piena ed esclusiva proprietà della Committente che si riserva ogni diritto e facoltà in ordine alla loro utilizzazione e potrà, a suo insindacabile giudizio, darvi o meno esecuzione e/o modificarli.

6.2 Lingua

Tutta la documentazione predisposta dall'Affidatario, nell'ambito del presente incarico, dovrà essere in lingua italiana. Si intende nullo e privo di qualsiasi efficacia ogni documento che non sia interamente in lingua italiana.

6.3 Controllo

Il Committente svolgerà, direttamente e/o indirettamente, attività di controllo e verifica sull'operato dell'Affidatario; quest'ultimo è tenuto ad attenersi alle indicazioni segnalate dal Committente, e/o dei suoi incaricati, fornendo tutte le informazioni richieste e prestando la massima collaborazione.

6.4 Sospensione

Il Committente potrà sospendere, per giustificati motivi, l'esecuzione dell'incarico, anche più volte, per un periodo massimo complessivo non eccedente i sei mesi, senza che nulla sia

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

dovuto, per tale motivo, all'Affidatario. Tuttavia, in caso di sospensioni eccedenti i due mesi, l'Affidatario potrà, previa richiesta, ricevere il pagamento delle prestazioni svolte fino al momento della sospensione.

I tempi effettivi necessari per ottenere autorizzazioni e nulla osta e/o ogni altro necessario atto da parte dei soggetti competenti non costituiscono tempi di sospensione ai sensi del presente paragrafo.

6.5 Divieti

Si applicano le disposizioni di cui all'art. 24 c. 7 del D. Lgs. 50/2016.

7 CORRISPETTIVO PER I SERVIZI E TERMINI DI PAGAMENTO

I corrispettivi a favore dell'Affidatario per l'espletamento delle attività previste dal presente Capitolato sono quelli risultanti dai prezzi offerti dall'aggiudicatario in sede di gara e riportati nel Contratto d'Appalto.

È convenzionalmente e univocamente stabilito che i pagamenti del compenso a favore dell'Affidatario per la redazione del Progetto Definitivo saranno erogati secondo le seguenti percentuali:

- 35 % alla consegna dei documenti di cui ai Paragrafi 2.1.2, 2.1.3 e 2.1.4;
- 50 % alla consegna del Progetto Definitivo "per emissione";
- 15 % all'ultimazione delle attività di progettazione con il recepimento delle eventuali prescrizioni fornite in sede autorizzativa, previa verifica favorevole.

I pagamenti del compenso a favore dell'Affidatario per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale (opzionale) saranno erogati secondo le seguenti percentuali:

- 50% alla consegna dello Studio di Impatto Ambientale "per commenti";
- 50 % a conclusione della procedura di V.I.A.

I pagamenti del compenso a favore dell'Affidatario per la redazione del Progetto Esecutivo (opzionale) saranno erogati secondo le seguenti percentuali:

- 50% alla consegna del Progetto Esecutivo "per commenti";
- 50 % a seguito della Validazione da parte del RUP.

È convenzionalmente e univocamente stabilito che i pagamenti del compenso a favore dell'Affidatario per le prestazioni di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione (Opzionali) saranno erogati secondo i SAL contabilizzati per i lavori.

FIRMA PER ACCETTAZIONE :

Affidamento dei servizi di progettazione definitiva con opzione per la progettazione esecutiva la direzione dei lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione degli Interventi di sistemazione idraulica del tratto di fondo valle del torrente Rupinaro in comune di Chiavari

Capitolato speciale d'appalto

8 APPROVAZIONE DELLE CLAUSOLE ONEROSE

L'Affidatario esplicitamente approva, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 c.c. gli Articoli e punti:

- art. 4 – Modalità di espletamento dell'incarico;
- punto 5.4 – Approvazione dei documenti e verifica di regolare esecuzione delle prestazioni;
- punto 6.1 – Responsabilità e proprietà degli elaborati;
- punto 6.4 – Sospensione;
- punto 6.5 – Divieti;
- art. 7 – Corrispettivo per i servizi e termini di pagamento;

FIRMA: _____