

CONVENZIONE TRA COMUNE DI SARZANA ED INFRASTRUTTURE
RECUPERO ENERGIA – AGENZIA REGIONALE LIGURE - I.R.E. S.P.A. PER LO
SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ TECNICHE DI SUPPORTO

Attività:
ATTIVITÀ DI CENTRALE DI COMMITTENZA PER LA PROGETTAZIONE DEGLI
INTERVENTI RELATIVI AL RIASSETTO FUNZIONALE DELLA RETE
INFRASTRUTTURALE IN LOCALITÀ PARADISO NEL COMUNE DI SARZANA

Oggetto:
AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA,
ESECUTIVA E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE CON OPZIONE PER LA DIREZIONE LAVORI ED IL
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI
ESECUZIONE DELL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DEL PONTE
CARRABILE E DELLA PASSERELLA CICLO PEDONALE SUL CALCANDOLA

Titolo:
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Doc. n: I0092/ESE/ponte passerella Sarzana/R001

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	30/10/19	8	21	DM	FB	SB	Per Commenti

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	OGGETTO DELL'INCARICO	4
2.1	INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE	5
2.2	PROGETTO DEFINITIVO	6
2.2.1	Rilievo topografico e geometrico	6
2.2.2	Documento Preliminare	7
2.2.3	Indagini geologiche, geotecniche e sismiche	7
2.2.4	Studio geologico e geotecnico	11
2.2.5	Studio idrologico e idraulico	11
2.2.6	Normativa tecnica stradale	12
2.2.7	Studio archeologico	13
2.2.8	Piano Particellare di esproprio	13
2.2.9	Paesaggio	14
2.2.10	Cantierizzazione	14
2.2.11	Computo Metrico Estimativo	15
2.3	PROGETTO ESECUTIVO	15
2.4	DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO ALLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (OPZIONALE)	16
3	TERMINI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO	16
4	MODALITÀ' DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO	17
5	DOCUMENTAZIONE	17
5.1	ELABORATI PROGETTUALI	17
5.2	VERIFICA DEL PROGETTO	18
5.3	FORMATO DEI DOCUMENTI E TRASMISSIONE	18
5.4	FIRMA DEGLI ELABORATI	19
5.5	APPROVAZIONE DEI DOCUMENTI E VERIFICA DI REGOLARE ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	19
6	PRESCRIZIONI GENERALI	19
6.1	RESPONSABILITÀ E PROPRIETÀ DEGLI ELABORATI	19

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

6.2	LINGUA	20	
6.3	CONTROLLO		20
6.4	SOSPENSIONE		20
6.5	DIVIETI	20	
7	CORRISPETTIVO PER I SERVIZI E TERMINI DI PAGAMENTO		20
8	APPROVAZIONE DELLE CLAUSOLE ONEROSE		22

ALLEGATI

Allegato A: Studio di Fattibilità “RIASSETTO FUNZIONALE DELLA RETE INFRASTRUTTURALE IN LOCALITÀ PARADISO”

Allegato B: Contenuti minimi della relazione generale del Progetto Definitivo

Allegato C: Contenuti minimi della relazione generale del Progetto Esecutivo

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di “realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola” nel comune di Sarzana (SP).

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.

I.R.E. S.p.A. (di seguito anche "Stazione Appaltante") agisce per conto del Comune di Sarzana (SP) (di seguito anche "Committente"), in qualità di Centrale di Committenza ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 3, co. 1, lett. i) e l), e all'art. 37, co. 7, lett. a), del D.Lgs. 50/2016, e svolge le funzioni e le attività di Stazione Appaltante per l'affidamento delle progettazioni definitiva ed esecutiva e del Coordinamento della Sicurezza in fase di Progettazione, come da convenzione del 11 ottobre 2019.

2 OGGETTO DELL'INCARICO

L'incarico ha per oggetto l'affidamento dei servizi di progettazione definitiva, progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle opere relative alla "Realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul fiume Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

E' prevista la possibilità di estensione dell'incarico, per diritto d'opzione, ai servizi di Direzione Lavori e di Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Ai sensi del articolo 23, comma 4, del D.Lgs. 50/2016, è omesso il livello di progettazione Progetto di Fattibilità Tecnico Economico, pertanto, il Progetto Definitivo dovrà, quindi, contenere tutti gli elementi mancanti a seguito dell'omissione di tale livello progettuale.

La redazione degli elaborati progettuali dovrà fare riferimento ai contenuti minimi della progettazione 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.

Sono espressamente ricomprese nell'incarico 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 il fascicolo i cui contenuti sono definiti nell'allegato XVI del D.Lgs. 81/2008.

L'oggetto dell'incarico è compiutamente descritto nello Studio di Fattibilità "RIASSETTO FUNZIONALE DELLA RETE INFRASTRUTTURALE IN LOCALITÀ PARADISO" redatto da ITEC Engineering S.r.l. per conto del Comune di Sarzana, fornito in sede di gara e costituito dagli elaborati riportati in Allegato A al presente Capitolato Speciale d'Appalto.

In merito al ponte carrabile le attività oggetto di incarico saranno finalizzate a sviluppare il layout viabilistico indicato come Soluzione 3; le soluzioni progettuali proposte dovranno, in ogni caso, rispettare l'importo dei lavori previsto nello Studio di Fattibilità indicato per tale soluzione.

La redazione degli elaborati progettuali dovrà inoltre avvenire in conformità con le specifiche tecniche previste dai criteri ambientali minimi attualmente in vigore come previsto dall'articolo

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

34 del D.l.g.s. 50/2016 così come modificato dal D.l.g.s. 56/2017.

Si riporta di seguito la disciplina delle attività previste.

2.1 Indicazioni di carattere generale

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 ambientali e di tutte le disposizioni normative vigenti e sopravvenute nel corso dell'esecuzione dell'incarico per quanto applicabili.

Entro 5 gg dalla sottoscrizione dell'incarico l'Affidatario dovrà presentare il cronoprogramma delle attività relative alla progettazione definitiva.

Le progettazioni previste dovranno compiutamente affrontare l'eventuale ricollocazione di tutti i sottoservizi interferenti con le opere in oggetto, prevedendo altresì il tracciamento in campo degli stessi, e dovranno altresì valutare e sviluppare in modo adeguato tutte le soluzioni atte a risolvere problematiche legate alla cantierizzazione, individuando soluzioni progettuali di operatività del cantiere tali da minimizzare al massimo gli impatti sulla viabilità esistente.

La progettazione degli interventi, nel suo complesso, dovrà quindi tener conto dei vincoli derivanti dallo stato dei luoghi e dalla presenza di tutte le infrastrutture limitrofe con le quali l'opera stessa dovrà raccordarsi.

Il Progetto Definitivo, oltre a definire compiutamente ed in ogni particolare l'intervento da realizzare, dovrà contenere anche 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 geologico/geotecnico finalizzati all'ottenimento dell'Autorizzazione Vincolo Idrogeologico di cui all'art. 35 comma 1 della L.R. n.4/1999;
- 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.;
- 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 necessari all'ottenimento del titolo demaniale e/o della necessaria autorizzazione a realizzare l'intervento;
- la verifica preventiva di interesse archeologico di cui all'art. 23 del D.Lgs.50/2016.

Si intendono ricompresi nelle suddette attività e nel corrispettivo a corpo tutti gli studi specialistici (a titolo indicativo e non esaustivo: rilievo topografico, rilievo e tracciamento sottoservizi, studio idrologico e idraulico, studio di traffico, geologico, sismico, geotecnico, architettonico, strutturale, impiantistico, archeologico, paesaggistico e quanto altro necessario) per pervenire all'ottenimento di tutte le autorizzazioni.

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

E' compreso nell'incarico il supporto tecnico alla 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 all'art. 26 del D.Lgs. 50/2016.

Entro 5 gg dalla dall'avvio delle attività relative al Progetto esecutivo l'Affidatario dovrà presentare il cronoprogramma delle attività relative alla progettazione esecutiva.

Il Progetto Esecutivo da porre a base della gara di appalto dovrà recepire tutte le richieste di modifica e le prescrizioni imposte dalla conferenza dei servizi o da altri iter autorizzativi e quanto richiesto dal soggetto preposto alla verifica nonché conseguire la validazione positiva ai sensi dell'art. 26, comma 8, del D.Lgs. 50/2016 e consentire l'immediata cantierabilità dei lavori progettati.

Qualora nella fase di redazione della progettazione emergesse la necessità di ottenere nuovi pareri da parte degli enti autorizzativi, è espressamente compreso nell'incarico il supporto tecnico al Committente durante tale fase; per tale attività non è prevista la corresponsione di compensi aggiuntivi di alcuna natura, neppure a titolo di rimborso spese.

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

2.2 Progetto Definitivo

Di seguito vengono disciplinate le attività relative alla redazione del Progetto Definitivo.

La relazione generale del progetto definitivo dovrà essere redatta con i contenuti minimi di cui all'Allegato B. Nella relazione generale dovranno essere riportati, in sintesi, gli esiti delle relazioni specialistiche.

2.2.1 Rilievo topografico e geometrico

Per l'esecuzione delle attività oggetto del presente Capitolato è previsto che il Progettista esegua accurati rilievi topografici e geometrici delle aree e delle opere oggetto del servizio.

I rilievi, che dovranno essere accompagnati anche da idonea documentazione fotografica, dovranno risultare idonei a descrivere compiutamente lo stato dei luoghi, in relazione alle attività di progettazione previste e dovranno essere integrati e/o aggiornati sino all'approvazione dei progetti.

Il rilievo dell'area dovrà identificare tutti i manufatti, tombini e pozzetti presenti nell'area in oggetto nonché le quote e quanto altro necessario allo sviluppo del progetto nella scala richiesta.

Per l'implementazione del modello idraulico è, inoltre, richiesta la restituzione sezioni trasversali del rio ad intervalli non inferiori a 15 m per uno sviluppo sufficiente a garantire la compiuta definizione delle condizioni al contorno da applicare. Il rilievo dovrà comprendere le quotature delle sponde fino al piano stradale.

In genere le sezioni dovranno individuare:

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

- le quote di fondo alveo (in asse al rio, al piede delle sponde destra e sinistra ed in ogni punto in cui vi sia una significativa variazione di quota);
- le quote in sommità alle sponde;
- le quote di eventuali spazi adiacenti all'alveo per un'estensione significativa sufficiente a definire correttamente il modello idraulico di piena.

Il rilievo costituisce attività propedeutica alle attività di progettazione dell'opera in oggetto.

Dovranno essere rappresentate le quote del terreno, anche mediante rappresentazione grafica a curve di livello.

La scala di restituzione dei rilievi dovrà essere 1:200. La rete di inquadramento, potrà essere realizzata mediante strumentazione GPS.

Le attività comprenderanno:

- studio preliminare, acquisizione monografie dei punti stabili di riferimento e di appoggio, sopralluoghi e contatti con i proprietari per l'accesso all'area;
- 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 e delle sezioni richieste.

Tutti gli oneri connessi, direttamente e/o indirettamente, all'esecuzione dei rilievi previsti, devono intendersi a totale carico del Progettista.

2.2.2 Documento Preliminare

A seguito della redazione del rilievo topografico delle aree e 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.

Tale documento, da intendersi come parte della relazione generale, dovrà contenere una descrizione delle soluzioni e delle tecnologie che l'Affidatario intende proporre nel Progetto Definitivo per la realizzazione del ponte carrabile e della passerella, sviluppando in maniera adeguata quanto già proposto in sede di offerta tecnica.

Si evidenzia in particolare che è richiesto, in questa fase, un approfondimento in termini normativi in merito alla configurazione dell'alveo ipotizzata dalla soluzione 3, privilegiando soluzioni tecniche che, nel rispetto dei costi di intervento indicati nella soluzione 3 non vadano a modificare la configurazione dell'alveo attuale.

2.2.3 Indagini geologiche, geotecniche e sismiche

L'affidatario dovrà svolgere a proprio onere e cura le indagini geognostiche necessarie al

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

corretto dimensionamento delle opere e delle strutture fondazionali in progetto.

A tal fine l’Affidatario dovrà redigere un Piano di indagini geognostiche che individui, anche in coerenza a quanto proposta in sede di offerta tecnica, 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 redazione del Progetto Definitivo ed Esecutivo per il dimensionamento delle opere d’arte, conformemente a quanto previsto dal D.M. 17/01/18 (NTC 2018).

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 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.

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;

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell’intervento di “realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola” nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d’appalto

- 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 Committente.

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 Committente 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 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.

A completamento delle attività di indagine 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 di eventuali piezometri;
- la documentazione fotografica delle cassette porta-carota;
- i risultati delle prove in campo ed in laboratorio;
- i profili geomeccanici delle carote di roccia recuperate.

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

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

- 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,
 - 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.

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

Sono espressamente ricomprese nelle attività di indagine le analisi di caratterizzazione ambientale necessarie ai sensi del D.P.R. 120/2017.

2.2.4 Studio geologico e geotecnico

L'approfondimento dello studio delle condizioni geologiche del sito, attraverso l'analisi dello stato dei luoghi e dei dati riportati negli elaborati messi a disposizione dovrà essere riportato nella Relazione Geologica del Progetto Definitivo, con un dettaglio adeguato all'ottenimento delle relative autorizzazioni ed al corretto dimensionamento delle opere.

Dovrà, inoltre, essere redatta una relazione geotecnica per l'identificazione delle unità geotecniche di riferimento e la 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;
- 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.

2.2.5 Studio idrologico e idraulico

Come anticipato il progetto dovrà comprendere la verifica idraulica dell'alveo nella

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

configurazione attuale e di progetto, secondo quanto disposto dal Regolamento Regionale n. 3/2011.

L'elaborato dovrà fornire l'inquadramento idrologico del territorio e le caratteristiche del reticolo idrografico interferito dalle opere in progetto. L'analisi idrologica sarà finalizzata alla stima delle portate al colmo di eventi di piena con differenti tempi di ritorno, in corrispondenza delle sezioni di attraversamento o, in generale, di interferenza con il reticolo idrografico, ed alla stima delle portate di progetto del sistema di raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma. Le stime dovranno essere effettuate elaborando i dati derivanti dal Piano di Bacino disponibile.

Lo studio dovrà contenere il dimensionamento e la verifica idraulica del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma. Per il sistema di drenaggio e presidio idraulico dell'opera, dovranno essere forniti tutti gli elementi atti a definire in ogni aspetto le opere previste, in termini di dimensioni, materiali, posizionamento plano-altimetrico, posa in opera, ecc.

La progettazione dovrà comunque essere sviluppata garantendo:

- lo smaltimento a gravità delle acque drenate, ricorrendo ad impianti di sollevamento solamente ove tecnicamente non eliminabili;
- accessibilità per manutenzione e gestione d'esercizio delle opere minimizzando l'interferenza con il traffico;
- durabilità delle opere.

In relazione dovranno essere contenuti:

- sintesi dell'analisi di vulnerabilità del territorio attraversato, rispetto alla qualità delle acque provenienti dalla piattaforma stradale volta ad identificare i tratti ove prevedere sistemi di raccolta differenziata e trattamento delle acque meteoriche di piattaforma e degli sversamenti accidentali.
- dimensionamento e verifica idraulica di tutte le opere costituenti gli schemi idraulici di drenaggio e presidio dell'opera, in particolare, a titolo indicativo e non esaustivo dovranno essere verificate, le tubazioni di collettamento, i fossi di guardia, i canali di gronda, le opere di restituzione al reticolo superficiale;
- criteri di progetto delle vasche di trattamento delle acque di piattaforma eventualmente previste, caratteristiche prestazionali, schema idraulico di funzionamento, verifica idraulica degli elementi costituenti, necessità e modalità di manutenzione;
- identificazione dei recapiti finali.

2.2.6 Normativa tecnica stradale

La progettazione dovrà rispettare le seguenti norme tecniche:

- D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992 - "Nuovo codice della strada";
- D.P.R. n. 495 del 16/12/1992 - "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada";
- D.M. n. 6792 del 5/11/2001 - "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. del 22/04/2004 – modifica del D.M. 6792 del 5/11/2001;

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

- D.M. del 19/04/2006 - “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- D.M. del 21/06/2004 - “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”.

2.2.7 Studio archeologico

L’incarico comprende la redazione della Verifica Preventiva di Interesse Archeologico di cui all’articolo 25 del D.Lgs.50/2016.

Nello specifico, la valutazione del rischio archeologico relativo all’opera in oggetto richiede lo svolgimento delle seguenti attività:

- raccolta dei dati bibliografici relativi ad interventi di carattere archeologico svolti nell’area interessata;
- valutazione comparata della cartografia storica e della foto interpretazione aerea, ai fini della comprensione geomorfologica del territorio e dei suoi aspetti insediativi;
- lettura e studio della toponomastica locale;
- esame della documentazione di archivio depositata presso la Soprintendenza per i beni archeologici della Liguria;
- ricognizione sul campo;
- redazione di carte del rischio e delle presenze archeologiche con indicazione della sovrapposizione dei manufatti in progetto sulle eventuali strutture antiche;

A conclusione delle attività di indagine sarà predisposta dall’Affidatario la “Verifica preventiva di Interesse Archeologico”, compendiata dalle schede dei rinvenimenti.

L’incarico dovrà essere svolto sotto la direzione scientifica della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Liguria e l’Affidatario è tenuto ad apportare alla relazione tutte le modifiche e/o integrazioni che si renderanno necessarie su indicazione della Soprintendenza per i beni Archeologici della Liguria.

2.2.8 Piano Particellare di esproprio

Il piano particellare degli espropri, degli asservimenti e delle interferenze con i servizi è redatto in base alle mappe catastali aggiornate, e comprende anche le espropriazioni e gli asservimenti necessari per gli attraversamenti e le deviazioni di strade e di corsi d’acqua e le altre interferenze che richiedono espropriazioni.

Sulle mappe catastali sono altresì indicate le eventuali zone di rispetto o da sottoporre a vincolo in relazione a specifiche normative o ad esigenze connesse alla categoria dell’intervento.

Il piano è corredato dall’elenco delle ditte che in catasto risultano proprietarie dell’immobile da espropriare o asservire ed è corredato dell’indicazione di tutti i dati catastali nonché delle superfici interessate.

Per ogni ditta va inoltre indicata l’indennità di espropriazione determinata in base alle leggi e normative vigenti, previo apposito sopralluogo.

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell’intervento di “realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola” nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d’appalto

2.2.9 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.

2.2.10 Cantierizzazione

Lo studio delle soluzioni progettuali e della cantierizzazione dell'opera dovranno essere finalizzate a garantire il minimo disagio alla viabilità esistente interferente con il cantiere.

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

Dovrà inoltre essere, inoltre, definita puntualmente l'organizzazione del cantiere tipo e del

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

campo tipo, delle aree di stoccaggio dei materiali e della viabilità di cantiere.

2.2.11 Computo Metrico Estimativo

Ai sensi di legge i prezzi e, più in generale, tutte le valutazioni economiche contenute nel Progetto Definitivo, dovranno essere riferite 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.

Dovrà, inoltre, essere redatto un Computo Metrico Estimativo delle attività di monitoraggio e manutenzione, su base annua.

2.3 Progetto Esecutivo

L'Affidatario dovrà redigere il Progetto Esecutivo degli interventi identificati col Progetto Definitivo recependo le eventuali prescrizioni impartite in sede di approvazione del Progetto Definitivo.

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.

Il Progetto Esecutivo dovrà comprendere tutti gli elaborati finalizzati all'ottenimento dell'Autorizzazione Sismica Preventiva (ai sensi dell'art. 6 bis comma 2 della L.R 50/2012 e art. 94 DPR 380/2001).

L'Affidatario è tenuto ad eseguire la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi ai sensi della Legge 1 ottobre 2012, n. 177 recante "*Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici*" (G.U. n. 244 del 18 ottobre 2012) mediante le seguenti analisi preliminari:

- analisi storica e documentale;
- analisi strumentale.

Questa valutazione andrà effettuata precedentemente a qualsiasi altra attività di indagine svolta sul campo.

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

La relazione generale del progetto esecutivo dovrà essere redatta con i contenuti minimi di cui all'allegato C. Nella relazione generale dovranno essere riportati, in sintesi, gli esiti delle relazioni specialistiche

2.4 Direzione Lavori e Coordinamento alla Sicurezza in fase di Esecuzione (opzionale)

L'Affidatario dovrà espletare le attività di Direzione Lavori secondo le modalità indicate dal Decreto Ministeriale n. 49 del 7 marzo 2018 e quelle di Coordinamento alla Sicurezza in fase di Esecuzione di cui all'art. 92 comma 1 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

Sarà compito del Direttore dei Lavori organizzare l'Ufficio di direzione lavori, qualora, in sede di offerta, l'Affidatario avesse nominato uno o più Direttori Operativi e/o uno o più Ispettori di Cantiere.

E' espressamente richiesta la presenza in cantiere per almeno due giorni per ciascuna settimana lavorativa, nonché il presidio di tutte le attività che comportano interazioni con la viabilità. Cadenze diverse potranno essere concordate con la Committente in funzione dell'andamento dei lavori.

Il Direttore Lavori dovrà tenere costantemente informata la committenza della conduzione dei lavori.

3 TERMINI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO

Il tempo stabilito per la redazione degli elaborati del Progetto Definitivo e per lo svolgimento dei rilievi, degli studi e delle indagini è fissato in 60 giorni solari, di cui:

- a) 20 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di progettazione per la redazione del rilievo topografico e del Documento Preliminare;
- b) 30 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di progettazione comunicata per iscritto dalla Committente per la redazione del Progetto Definitivo "per commenti"; si precisa espressamente che tale tempistica include l'esecuzione di tutte le indagini geognostiche previste; 2.2.3
- c) 10 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla formale comunicazione della Committente, per l'adeguamento degli elaborati alle indicazioni che la stessa e il soggetto incaricato della verifica eventualmente formularanno sulla documentazione "per commenti" e la trasmissione del Progetto Definitivo "per emissione";

Il tempo stabilito per la redazione degli elaborati del Progetto Esecutivo è fissato in 40 giorni solari, di cui:

- a) 30 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di progettazione comunicata per iscritto dalla Committente per la redazione del Progetto Esecutivo "per commenti"; comprensivo del recepimento di eventuali prescrizioni emerse in sede approvativa; si precisa espressamente che tale tempistica include l'esecuzione di tutti gli eventuali aggiornamenti/integrazioni di rilievi e indagini previste ai precedenti Art. 2.1.2 e 2.1.4 che si rendessero necessari;
- b) 10 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla formale comunicazione della Committente, per l'adeguamento degli elaborati alle indicazioni che la stessa e il

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

soggetto incaricato della verifica eventualmente formuleranno sulla documentazione “per commenti” e la trasmissione del Progetto Esecutivo “per emissione”.

La disciplina di eventuali ritardi rispetto ai predetti tempi è contenuta nello schema di contratto.

Eventuali variazioni dei suddetti termini, su indicazione della Committente, potranno essere concordati 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

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 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 DOCUMENTAZIONE

5.1 Elaborati progettuali

All'avvio delle attività relative al Progetto Definitivo ed 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.

All'avvio della progettazione definitiva e dall'avvio della progettazione esecutiva, l'affidatario sarà tenuto a far pervenire alla Committente il cronoprogramma delle attività di

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di “realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola” nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

progettazione. Il cronoprogramma dovrà riportare l'elenco delle attività da eseguire e l'elenco degli elaborati da produrre con le relative tempistiche.

5.2 Verifica del Progetto

Gli elaborati del progetto Definitivo ed Esecutivo 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.

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 dalla Committente senza addebito di maggior compenso o prezzo neppure a titolo di semplice rimborso spese.

5.3 Formato dei documenti e trasmissione

Il Progetto dovrà essere redatto secondo le prescrizioni fornite nella Specifica Tecnica Generale "Modalità di produzione degli elaborati progettuali", che stabiliscono le norme generali di preparazione e consegna dei documenti di progetto e che la Committente provvederà a fornire all'aggiudicatario. 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 la 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 successive emissioni finali aggiornate proseguirà seguendo l'ordine numerico).

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

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

- n° 2 copie cartacee;
- n° 1 copie su supporto informatico in versione sia stampabile che editabile (CD-Rom o DVD-R).

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.

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

Si rammenta comunque che la Committente potrà pretendere in qualunque momento raggugli 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.

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

5.4 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.

5.5 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 regolare esecuzione. 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 il 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 Progettista.

6 PRESCRIZIONI GENERALI

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

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

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

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

6.4 Sospensione

La 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 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 e neppure rientrano fra le responsabilità della Committente, né danno luogo per l'Affidatario a diritti, indennizzi o risarcimenti di sorta. Resta salva la responsabilità contrattuale dell'Affidatario, nel caso in cui i predetti tempi si dovessero allungare a causa di errori, omissioni o imprecisioni negli elaborati progettuali.

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 del Professionista Incaricato saranno effettuati secondo le seguenti modalità:

per la Progettazione Definitiva:

- 20% a seguito della consegna del rilievo topografico e del Documento Preliminare;

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

- 600% a seguito della consegna del Progetto Definitivo nella revisione “per commenti”;
- 20% all’approvazione da parte del Comune di Sarzana del Progetto Definitivo a seguito dell’ottenimento dei titoli autorizzativi per l’esecuzione dell’opera.

Per la Progettazione Esecutiva:

- 80% a seguito della consegna del Progetto Esecutivo nella revisione “per commenti”;
- 20% all’approvazione da parte del Comune di Sarzana del progetto Esecutivo, successivo all’esito positivo della verifica da parte del soggetto preposto ai sensi dell’art. 26 del D. Lgs 50/2016 ed all’emanazione dell’atto di Validazione da parte del RUP.

Per le attività di Direzione Lavori e Coordinamento alla Sicurezza in Fase di Esecuzione (Opzionali) le modalità di pagamento saranno definite nel contratto di attivazione dell’opzione prevista.

È convenzionalmente e univocamente stabilito che i pagamenti del compenso a favore dell’Affidatario per le prestazioni opzionali di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione saranno erogati in proporzione ai SAL contabilizzati per i lavori, nella misura del 90% (novanta per cento) dell’importo contrattuale per le relative attività. La liquidazione dell’importo a saldo avverrà dopo l’emissione del certificato di collaudo dei lavori.

FIRMA PER ACCETTAZIONE :

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell’intervento di “realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola” nel comune di Sarzana (SP).

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: _____

Affidamento del servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione con opzione per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dell'intervento di "realizzazione di un ponte carrabile e di una passerella ciclo pedonale sul torrente Calcandola" nel comune di Sarzana (SP).

Capitolato speciale d'appalto

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

INDICE DEI CONTENUTI MINIMI DELLA RELAZIONE GENERALE

- 1 PREMESSA
 - 1.1 Contratto di riferimento e team di progettazione
 - 1.2 Breve descrizione dell'articolazione del progetto
- 2 OBIETTIVI E VINCOLI DEL PROGETTO
 - 2.1 Quadro programmatico di riferimento
 - 2.2 Obiettivi del progetto
 - 2.2.1 Obiettivi funzionali
 - 2.2.2 Obiettivi prestazionali
 - 2.3 Quadro normativo di riferimento
 - 2.4 Vincoli del progetto
 - 2.4.1 Vincoli urbanistici
 - 2.4.2 Beni Culturali e Paesaggistici
 - 2.4.3 Altri vincoli (Classificazione sismica, Vincolo idrogeologico, ...)
- 3 STATO ATTUALE ED ESITO DELLE INDAGINI
 - 3.1 Stato di fatto
 - 3.1.1 Localizzazione sito
 - 3.1.2 Stato attuale
 - 3.2 Esiti delle indagini specialistiche
 - 3.2.1 Rilievi topografici
 - 3.2.2 Indagini geologiche, geotecniche e sismiche
 - 3.2.3 Indagini di natura storica, artistica, archeologica e paesaggistica
 - 3.2.4 Ulteriori indagini
- 4 PROGETTO
 - 4.1 Variazioni intervenute rispetto al Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica
 - 4.1.1 Variazioni conseguenti alle prescrizioni ricevute
 - 4.1.2 Variazioni conseguenti agli approfondimenti tecnici
 - 4.2 Descrizione del progetto
 - 4.2.1 Criteri utilizzati per le scelte progettuali
 - 4.2.2 Aspetti funzionali e spaziali
 - 4.2.3 Accessibilità
 - 4.2.4 Aspetti tecnologici e impiantistici
 - 4.2.5 Aspetti prestazionali dei materiali utilizzati
 - 4.2.6 Aspetti ambientali
 - 4.2.7 Gestione dei materiali
 - 4.2.8 Criteri Ambientali Minimi
 - 4.2.9 Aspetti gestionali e manutentivi
 - 4.2.10 Aspetti connessi alla sicurezza
 - 4.3 Conformità del progetto esecutivo agli obiettivi e ai vincoli
 - 4.3.1 Conformità agli obiettivi
 - 4.3.2 Conformità ai vincoli
 - 4.4 Disponibilità delle aree e immobili da utilizzare

- 4.5 Disponibilità dei pubblici servizi
- 4.6 Risoluzione delle interferenze
- 5 FASI DI INTERVENTO E TEMPI
 - 5.1 Identificazione delle fasi di realizzazione e cantierizzazione
 - 5.2 Cronoprogramma di realizzazione dell'intervento
- 6 ASPETTI ECONOMICO FINANZIARI
 - 6.1 Costo dell'intervento
 - 6.2 Fonti di finanziamento
- 7 ITER AUTORIZZATIVO DELL'INTERVENTO
 - 7.1 Autorizzazioni ottenute con il PFTE
 - 7.2 Autorizzazioni da ottenere con il PD
- 8 ANALISI DEI RISCHI
- 9 INDICAZIONI PER LA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

INDICE DEI CONTENUTI MINIMI DELLA RELAZIONE GENERALE

- 1 PREMESSA
 - 1.1 Contratto di riferimento e team di progettazione
 - 1.2 Breve descrizione dell'articolazione del progetto
- 2 OBIETTIVI E VINCOLI DEL PROGETTO
 - 2.1 Quadro programmatico di riferimento
 - 2.2 Obiettivi del progetto
 - 2.2.1 Obiettivi funzionali
 - 2.2.2 Obiettivi prestazionali
 - 2.3 Quadro normativo di riferimento
 - 2.4 Vincoli del progetto
 - 2.4.1 Vincoli urbanistici
 - 2.4.2 Beni Culturali e Paesaggistici
 - 2.4.3 Altri vincoli (Classificazione sismica, Vincolo idrogeologico, ...)
- 3 STATO ATTUALE ED ESITO DELLE INDAGINI
 - 3.1 Stato di fatto
 - 3.1.1 Localizzazione sito
 - 3.1.2 Stato attuale
 - 3.2 Esiti delle indagini specialistiche
 - 3.2.1 Rilievi topografici
 - 3.2.2 Indagini geologiche, geotecniche e sismiche
 - 3.2.3 Indagini di natura storica, artistica, archeologica e paesaggistica
 - 3.2.4 Ulteriori indagini
- 4 PROGETTO
 - 4.1 Variazioni intervenute rispetto al progetto definitivo
 - 4.1.1 Variazioni conseguenti alle prescrizioni ricevute in sede approvativa
 - 4.1.2 Variazioni conseguenti agli approfondimenti tecnici
 - 4.2 Descrizione del progetto
 - 4.2.1 Criteri utilizzati per le scelte progettuali
 - 4.2.2 Aspetti funzionali e spaziali
 - 4.2.3 Accessibilità
 - 4.2.4 Aspetti tecnologici e impiantistici
 - 4.2.5 Aspetti prestazionali dei materiali utilizzati
 - 4.2.6 Aspetti ambientali
 - 4.2.7 Gestione dei materiali
 - 4.2.8 Criteri Ambientali Minimi
 - 4.2.9 Aspetti gestionali e manutentivi
 - 4.2.10 Aspetti connessi alla sicurezza
 - 4.3 Conformità del progetto esecutivo agli obiettivi e ai vincoli
 - 4.3.1 Conformità agli obiettivi
 - 4.3.2 Conformità ai vincoli
 - 4.4 Disponibilità delle aree e immobili da utilizzare

- 4.5 Disponibilità dei pubblici servizi
- 4.6 Risoluzione delle interferenze
- 5 FASI DI INTERVENTO E TEMPI
 - 5.1 Identificazione delle fasi di realizzazione e cantierizzazione
 - 5.2 Cronoprogramma di realizzazione dell'intervento
- 6 ASPETTI ECONOMICO FINANZIARI
 - 6.1 Costo dell'intervento
 - 6.2 Fonti di finanziamento
- 7 ITER AUTORIZZATIVO DELL'INTERVENTO
 - 7.1 Autorizzazioni ottenute con il PFTE
 - 7.2 Autorizzazioni ottenute con il PD
 - 7.3 Autorizzazioni da ottenere con il PE
- 8 ANALISI DEI RISCHI