

Servizi di architettura e ingegneria per l'adeguamento della progettazione di fattibilità tecnico economica da redigersi ai sensi del D.Lgs. 36/2023 s.m.i., per la progettazione esecutiva e per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, con l'opzione del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, per i lavori lungo la SR 355 "della Val Degano" della *Variante esterna all'abitato di Rigolato (UD) in mezzacosta, trincea e 3 ponti con arrivo prima del cimitero, dalla progr. Km 17+865 alla progr. Km 19+451 per una lunghezza di m 1.586, lungo la S.R. 355 "della Val Degano.*

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

Sommario

<i>ART. 1. PREMESSE.....</i>	<i>3</i>
<i>ART. 2. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO E SERVIZI DA SVOLGERE.....</i>	<i>4</i>
<i>ART. 3. SVOLGIMENTO DELLA PROGETTAZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</i>	<i>6</i>
3.1. Fasi progettuali da sviluppare	6
3.2. Modalità di restituzione degli elaborati progettuali	8
3.3. Rilievi.....	9
3.4. Relazione sui CAM.....	9
3.5. Elementi progettuali e normativa di riferimento	9
3.6. Concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta, pareri e assensi relativi alle opere da progettare	11
3.7. Interferenze.....	12
3.8. Capitolati e prezzi	12
<i>ART. 4. MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE E ONERI A CARICO DELL'INCARICATO.....</i>	<i>14</i>
<i>ART. 5. REFERENTI CONTRATTUALI</i>	<i>18</i>
<i>ART. 6. CONTENUTI E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PRESTAZIONE OPZIONALE INERENTE IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE E ONERI A CARICO DELL'INCARICATO.....</i>	<i>18</i>
6.1. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione.....	18
<i>ART. 7. METODOLOGIA BUILDING INFORMATION MODELING (BIM).....</i>	<i>19</i>
7.1. Capitolato Informativo	19
7.2. Fase progettuale.....	20
7.3. Fase esecutiva	20
7.4. Estensione del Capitolato Informativo per la Direzione Lavori.....	20
7.5. Modalità di consegna	20
<i>ART. 8. DURATA DELL'INCARICO, TERMINI E SOSPENSIONI</i>	<i>20</i>
<i>ART. 9. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE</i>	<i>22</i>
<i>ART. 10. DISPOSIZIONI FINALI</i>	<i>22</i>

ART. 1. PREMESSE

In data 05.10.2020 è stata sottoscritta una convenzione fra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. (in seguito anche FVGS o Stazione Appaltante) con cui l'Amministrazione regionale ha affidato alla Società Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. in delegazione amministrativa intersoggettiva la progettazione e la realizzazione dell'intervento denominato "S.R. 355 "della Val Degano" - realizzazione della Variante esterna all'abitato di Rigolato in mezzacosta, trincea e 3 ponti con arrivo prima del cimitero, dalla progr. Km 17+865 alla progr. Km 19+451, per una lunghezza di m. 1.586".

In data 06.04.2021 con nota prot. 14557 FVGS ha trasmesso al Comune di Rigolato (unico territorialmente interessato ai lavori) il Progetto di Fattibilità Tecnico Economica redatto ai sensi del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. (allora vigente) affinché codesto comune provvedesse alla necessaria variante urbanistica al fine di recepire la progettazione di cui trattasi con contestuale apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

In data 02.02.2023 il Comune di Rigolato con deliberazione del Consiglio Comunale, approvava la variante urbanistica di cui trattasi.

Acune Ditte private interessate dalla variante urbanistica hanno attivato due ricorsi amministrativi rispettivamente presso il TAR regionale e poi presso il Consiglio di Stato contro l'approvazione della variante urbanistica di cui trattasi. Entrambi i ricorsi sono stati vinti dall'Amministrazione Comunale con sentenza del Consiglio di Stato di data 21.03.2025.

Con nota di data 04.07.2025 la Regione FVG ha confermato alla Società FVGS il finanziamento per le attività di progettazione di adeguamento del PFTE all'attuale Quadro normativo e del successivo PE ed attività di cui al D.Lgs.81/2008 s.m.i. in tema di coordinamento della sicurezza.

Il presente Capitolato Tecnico prestazionale stabilisce norme, prescrizioni ed oneri generali, nonché clausole particolari dirette a regolare il rapporto gestionale e contrattuale tra la Stazione Appaltante e il soggetto esecutore (di seguito anche Incaricato), in relazione:

- a) all'adeguamento della progettazione FTE, già redatta da questa Stazione Appaltante ai sensi del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. e che verrà fornita integralmente a codesto Progettista, all'attuale quadro normativo vigente nel rispetto dell'art. 41 del D.Lgs 36/2023 e s.m.i. (in seguito anche Codice);
- b) alla redazione della progettazione esecutiva come prevista ai sensi del art. 41 comma 8 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i.;
- c) al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- d) **opzione** – al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 92 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;

dei lavori in epigrafe.

Con riferimento alla già richiamata convenzione tra la Regione FVG e la Società FVGS, quest'ultima ha elaborato con proprio personale interno la Progettazione di FTE redatta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 s.m.i. che ha recepito tutte le richieste avanzate dal Comune di Rigolato e che è stato oggetto, in data 02.02.2023, dell'approvazione da parte del Consiglio Comunale della variante urbanistica con l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio che ha recepito l'opera.

Il progetto di FTE ed il successivo Progetto di variante urbanistica ha acquisito i seguenti pareri ed autorizzazioni come di seguito riportao:

- Ministero della Cultura- Dir. Gen. Archeologia, Belle Arti e Paesaggio, S.A.B.A.P. del FVG: autorizzazione con prescrizioni n. 9864 del 28.05.2021;

- ARPA FVG: valutazioni di scoping per le autorizzazioni ambientali, prot. 6930 del 09.03.2022;
- Regione Autonoma FVG, Dir. C.le difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile, S. Valutazioni Ambientali: Valutazione Ambientale Strategica con osservazioni su approfondimenti da apportare, prot. N. 50611 del 05.09.2022;
- ASUFC – Dipartimento Prevenzione, Igiene e Sanità pubblica: valutazioni da inserire nel rapporto ambientale di monitoraggio successive alla realizzazione della variante, prot. 49589 del 23.03.2022;
- Regione Autonoma FVG, Dir. C.le difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo sostenibile, S.Difesa del Suolo: invarianza idraulica, parere favorevole con prescrizioni prot. 21809 del 14.04.2022.

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. deve ora proseguire con l'adeguamento della progettazione FTE all'attuale quadro normativo e subentrato e quindi alla successiva Progettazione esecutiva per poter quindi appaltare i lavori. Attualmente tali attività tecniche, per la loro gravosità e specialità, non possono essere svolte dal personale interno alla Società FVGS in quanto impegnato in altre attività.

L'intervento oggetto dell'adeguamento della Progettazione FTE e della redazione della progettazione esecutiva viene descritto negli elaborati del progetto FTE redatto ai sensi del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., messi a disposizione della Stazione appaltante nell'ambito della procedura di affidamento, i quali dovranno essere aggiornati secondo le indicazioni del presente Capitolato al fine di ottenere le necessarie autorizzazioni per la realizzazione dell'opera.

ART. 2. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO E SERVIZI DA SVOLGERE

L'appalto riguarda l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria relativi all'adeguamento della Progettazione FTE sulla base dei contenuti del PFTE redatto ai sensi del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., alla elaborazione della progettazione esecutiva, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, con la riserva dell'opzione di affidamento anche della sicurezza in fase di esecuzione per la realizzazione dei lavori in epigrafe.

L'importo a base di gara è stato calcolato riferendosi al Decreto del Ministro della giustizia 17 giugno 2016 di approvazione delle Tabelle dei corrispettivi commisurati a livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 41, All. I.7 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i.. Per il dettaglio della procedura di calcolo si rimanda all'allegato denominato "DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI".

Nella seguente Tabella I si riporta l'elenco delle categorie, le ID opere e le single prestazioni relative ai servizi richiesti:

TABELLA I						
<i>Categorie d'opera</i>	<i>Destinazione funzionale</i>	<i>ID Opere</i>	<i>Grado di complessità</i>	<i>Valore delle opere (€)</i>	<i>Singole prestazioni</i>	<i>Prestazione</i>
STRUTTURE	Strutture, opere infrastrutturali puntuali	S.03	0,95	7.040.000,00	PFTE Qbll.01, Qbll.02, Qbll.03, Qbll.08, Qbll.09, Qbll.12 PE Qbll.05, Qblll.01, Qblll.02, Qblll.03, Qblll.04, Qblll.05, Qblll.07	principale
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	Viabilità ordinaria	V.02	0,45	6.240.000,00	PFTE Qbll.01, Qbll.03, Qbll.04, Qbll.06, Qbll.08, Qbll.09, Qbll.10, Qbll.11, Qbll.12, Qbll.13, Qbll.19, Qbll.23, Qbll.24, Qbll.25 PE Qbll.05, Qblll.01, Qblll.02, Qblll.03, Qblll.04, Qblll.05, Qblll.07	secondaria
IMPIANTI	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni ...	IA.03	1,15	512.000,00	PFTE Qbll.01, Qbll.03, Qbll.08 PE Qbll.05, Qblll.01, Qblll.02, Qblll.03, Qblll.04, Qblll.05, Qblll.07	secondaria

Si precisa che il costo dell'opera non potrà superare l'importo indicato nel presente Capitolato e nel Disciplinare di gara. Qualora nel corso delle attività di progettazione sia essa di adeguamento del PFTE che esecutiva gli importi determinati dovessero superare quelli sopra indicati, il progettista dovrà sospendere le attività e informare tempestivamente e in forma scritta il Responsabile Unico del Progetto attendendo istruzioni sul proseguimento.

Le fasi prestazionali oggetto dell'appalto, elencate nella successiva Tabella II con i relativi corrispettivi (al netto degli oneri previdenziali e assistenziali e dell'IVA), vengono descritte nei successivi paragrafi del presente capitolato tecnico prestazionale. Per il dettaglio delle specificità delle singole prestazioni ricomprese in ciascuna fase prestazionale si rimanda all'allegato "Determinazione dei corrispettivi".

TABELLA II	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi (€)
b.II) PROGETTAZIONE F.T.E. – Adeguamento al D.Lgs. 36/2023 s.m.i.	307.405,20
b.II) Prove geognostiche	50.000,00
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	226.110,84
b.III) PSC	57.496,73
Importo a base d'asta	641.012,76
<i>COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE - opzionale</i>	163.745,29
Valore massimo dell'appalto (b.II + b.III + CSE)	641.012,76 + 163.745,29 = 804.758,05--

La Stazione appaltante si riserva di avvalersi della facoltà di affidare direttamente al progettista, le prestazioni relative a:

- coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 92 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

La previsione dell'opzione si giustifica con la necessità di garantire il rispetto delle tempistiche programmate per la realizzazione dell'intervento nell'eventualità in cui la disponibilità di adeguato personale all'uopo abilitato a svolgere tale ruolo o per carico di lavoro dell'ufficio tecnico della Stazione Appaltante sia tale da non consentire l'impiego di personale interno per lo svolgimento della prestazione sopra emarginata.

L'attività opzionale è da intendersi vincolante per l'Incaricato solo qualora la Stazione Appaltante comunichi formalmente mediante posta elettronica certificata la volontà di voler esercitare tale opzione e pertanto di avviare la relativa prestazione entro 90 giorni dall'approvazione del progetto esecutivo.

Qualora la Stazione Appaltante si avvallesse della facoltà di affidare l'attività opzionale, sull'importo presunto delle prestazioni come calcolate nell'allegato "Determinazione dei corrispettivi" ai sensi del D.M. 17/06/2016, si applicherà il ribasso d'asta offerto dall'Incaricato per la progettazione.

La Stazione appaltante si riserva comunque la facoltà di non dar corso ad alcune o a tutte le parti delle prestazioni "opzionali", qualora per qualunque causa si renda ciò necessario ad insindacabile giudizio della stessa.

Ai fini dell'art. 35, comma 4 del Codice, il valore massimo stimato dell'appalto, comprensivo di tutte le opzioni, è pari a € 804.758,05 al netto dell'IVA e/o di altre imposte e contributi dovuti per legge.

Il suddetto importo deve ritenersi remunerativo di tutte le prestazioni indicate nella documentazione di gara e delle ulteriori prestazioni offerte dal concorrente in sede di offerta. Ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., qualora nel corso di esecuzione del contratto, al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva, si determini una variazione, in aumento o in diminuzione, del costo del servizio superiore al cinque per cento dell'importo complessivo, i prezzi sono aggiornati con le modalità previste dallo schema di contratto.

ART. 3. SVOLGIMENTO DELLA PROGETTAZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

3.1. Fasi progettuali da sviluppare

- 1 L'aggiudicatario è obbligato alla revisione del Progetto F.T.E. a base di gara, tenendo conto:
 - degli approfondimenti che dovranno essere sviluppati dal Progettista di concerto con la SA e con il Comune di Rigolato al fine di definire l'effettiva utilità della rotatoria posta di fronte al Cimitero e, in caso di suo stralcio, si dovrà verificare la coerenza con il PRGC senza dover richiederne una ulteriore variazione, nonché la coerenza della soluzione viabilistica che il Progettista vorrà proporre ai fini dell'accessibilità da nord all'abitato di Rigolato;
 - delle normative tecniche e ambientali vigenti in materia al momento della presentazione dell'aggiornamento del progetto;
 - della normativa europea, nazionale e regionale vigente ai fini dell'ottenimento delle concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta, pareri e assensi necessari alla realizzazione dell'opera, tenuto conto della sussistenza del vincolo preordinato all'esproprio;
 - delle osservazioni formulate da ARPA-FVG nella VAS rilasciata ed allegata alla Variante Urbanistica n. 30 al PRGC del Comune di Rigolato;

- delle prescrizioni della Stazione Appaltante.
- 2 Il Progetto FTE posto a base di gara dovrà essere aggiornato nel pieno rispetto dell'art. 41 e dell'allegato I.7 del D.Lgs 36/2023 e smi. Qualora dovessero essere emanate nel corso dell'esecuzione del servizio ulteriori modifiche/integrazioni/chiarimenti al D.Lgs. 36/2023 smi., l'Incaricato dovrà adeguare la progettazione a tale sopravvenuta normativa.
- 3 In riferimento ai punti precedenti, durante l'esecuzione del servizio di adeguamento della progettazione FTE del presente appalto, dovrà essere prevista una fase di confronto tra i progettisti e la Stazione appaltante, finalizzata alla scelta delle soluzioni atte a soddisfare le esigenze della Stazione appaltante; inoltre tutte le indicazioni contenute nei documenti progettuali di cui sopra dovranno essere approfondite qualora il livello di progettazione richieda un grado di approfondimento maggiore e tutte le informazioni in esso contenute potranno essere suscettibili di modifiche solo ed esclusivamente in accordo con la Stazione Appaltante.
- 4 Il Progetto FTE sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi, nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano apprezzabili differenze tecniche e di costo.
- 5 La Relazione generale del Progetto FTE aggiornato dovrà essere completata da:
 - una relazione dettagliata sulle eventuali modifiche apportate in riferimento al Progetto posto a base di gara contenente le motivazioni che hanno indotto il Progettista alla variazione;
 - un elenco di tutti i pareri/autorizzazioni già emessi da enti ed amministrazioni sul Progetto FTE, avendo cura per ciascuno di riferire in merito a eventuali richieste e prescrizioni formulate dai rispettivi Enti competenti. Tali pareri/autorizzazioni dovranno essere allegati alla relazione generale.
- 6 Il Progetto FTE deve altresì comprendere tutti gli elaborati e le fotosimulazioni (rendering) relativi alle opere ricadenti in aree tutelate dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio necessari a conseguire l'autorizzazione paesaggistica.
- 7 Il Progetto esecutivo, di cui all'art. 40, comma 8, del D.Lgs 36/2023 s.m.i., deve essere redatto nel pieno rispetto degli articoli 22 e seguenti dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i. Qualora dovessero essere pubblicato nel corso dell'esecuzione del servizio ulteriori modifiche/integrazioni/chiarimenti al D.Lgs. 36/2023 l'Incaricato dovrà adeguare la progettazione a tale sopravvenuta normativa.
- 8 La stima economica dei Lavori dovrà essere fatta utilizzando, per quanto possibile, i prezzi unitari di cui al Prezziario regionale della Regione FVG, ultima edizione disponibile (oggi quella dell'anno 2025, approvata con d.G.R. n. 869 del 27.06.2025). In caso che nel corso dello svolgimento del servizio entrasse in vigore un aggiornamento del prezziario regionale, il Progettista dovrà aggiornare la stima economica dei lavori e tutti gli elaborati correlati senza nulla pretendere.
- 9 Il Progetto esecutivo verrà redatto sulla base delle indicazioni del Progetto FTE come aggiornato al D.Lgs. 36/2023 s.m.i. verificato ed approvato, nonché delle eventuali indicazioni, richieste e prescrizioni che saranno contenute nei relativi atti approvativi o, comunque, formulate dalla Stazione Appaltante.
- 10 La Relazione generale del progetto esecutivo dovrà essere completata da:
 - una asseverazione sul recepimento (verifica di ottemperanza) delle prescrizioni e raccomandazioni contenute nell'atto approvativo del progetto FTE, negli atti della Conferenza dei Servizi, nelle autorizzazioni e pareri emessi da enti ed amministrazioni durante l'istruttoria condotta sull'adeguamento del PFTE propedeutica alla sua approvazione;
 - una relazione sul recepimento delle osservazioni formulate ai sensi del D.P.R. 327/2001 dalle Ditte interessate dalla procedura espropriativa;
 - una relazione dettagliata sulle eventuali modifiche apportate dal Progetto esecutivo al Progetto FTE approvato contenente le motivazioni che hanno indotto il Progettista alla variazione;
 - un elenco di tutti i pareri/autorizzazioni già emessi da enti ed amministrazioni sul progetto esecutivo, avendo cura per ciascuno di riferire in merito a eventuali richieste e prescrizioni formulate dai rispettivi Enti competenti. Tali pareri/autorizzazioni dovranno essere allegati alla

relazione generale.

- 11 Il Progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare, inclusi i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamento con le ubicazioni di cave e discariche, i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisoriale.
- 12 Nel Progetto esecutivo non sono ammesse modifiche che comportino un aumento delle aree necessarie alla costruzione dell'opera, così come individuate nel Piano Particolare di esproprio contenuto nel Progetto FTE aggiornato al D.Lgs. 36/2023 s.m.i., nemmeno per le occupazioni temporanee, a meno che non siano dovute a specifiche indicazioni, richieste, prescrizioni contenute nel suo atto approvativo o formulate dalla Stazione appaltante. Anche in tal caso l'Incaricato dovrà comunque mettere in atto ogni ragionevole sforzo progettuale per contenere l'occupazione di nuove aree.
- 13 Il Progetto esecutivo non potrà apportare alcuna modifica alle opere del Progetto FTE approvato ricadenti in aree tutelate dal Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, in particolare per quanto riguarda le caratteristiche inerenti l'impatto visivo (per le opere di protezione acustica) o le caratteristiche legate alle essenze e ai sesti di impianto (per le opere a verde).
- 14 L'Incaricato è comunque tenuto a produrre tutti gli elaborati progettuali necessari a descrivere compiutamente le opere da realizzare.
- 15 Prima dell'approvazione del progetto esecutivo la Stazione appaltante avanzerà istanza per ottenere l'autorizzazione di cui al comma 2 dell'art. 5 della L.R. 11 agosto 2009, n. 16 s.m.i., depositando il progetto esecutivo di tutte le opere d'arte. L'Incaricato deve quindi predisporre tutti gli elaborati e l'ulteriore documentazione necessaria al deposito, fornire tutta l'assistenza ed i chiarimenti richiesti sia dal Collaudatore statico incaricato sia dall'Organismo tecnico istruttore, nonché provvedere tempestivamente alla revisione del progetto sulla base delle eventuali richieste di integrazioni e/o prescrizioni che saranno avanzate dallo stesso organismo tecnico istruttore nell'ambito del procedimento volto al rilascio dell'autorizzazione. La Stazione appaltante si riserva comunque di variare il momento della presentazione dell'istanza.
- 16 **Si intendono ricompresi nelle suddette attività di progettazione 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, acustico, paesaggistico, di dispersione degli inquinanti e quanto altro necessario) per pervenire all'ottenimento di tutte le autorizzazioni necessarie, come previste dalla legge, alla costruzione dell'opera.**
- 17 Sarà compito dell'Incaricato, senza aver diritto a maggiori compensi, introdurre negli elaborati progettuali, anche se già redatti e presentati, tutte le modifiche richieste dalle Autorità preposte alla loro approvazione per il rilascio delle necessarie autorizzazioni e tutte le modifiche necessarie per il rispetto delle norme vigenti al momento della presentazione del progetto.

3.2. Modalità di restituzione degli elaborati progettuali

- 18 Gli elaborati progettuali dovranno essere sviluppati utilizzando gli standard del Sistema di Gestione Qualità della Stazione appaltante. Analogamente la numerazione degli elaborati dovrà corrispondere agli standard del SGQ della Stazione appaltante; la stessa provvederà a consegnare, dopo la sottoscrizione del contratto, le relative istruzioni e a fornire i tipi dei cartigli. Le scale degli elaborati grafici dovranno rispettare le disposizioni del SGQA della Stazione appaltante e dovranno conformarsi a quanto verrà disposto dal referente della SA per l'incarico di cui qui trattasi.
- 19 Per ogni elaborato grafico dovrà essere consegnato un unico file .dwg ed il corrispondente file .pdf. Non sono ammessi file .dwg contenenti finestre multiple di stampa o files riferibili esterni non inseriti nel file all'atto della consegna. I files riferibili dovranno essere consegnati su cartelle separate.

- 20 I files del progetto, con qualsiasi estensione (word, xls, dwg, ...) non dovranno essere bloccati da password e devono essere completamente editabili.
- 21 I servizi oggetto del presente appalto dovranno essere espletati in base allo standard del Building Information Modeling. La restituzione del modello dovrà essere realizzata secondo le più recenti linee guida delle norme UNI 11337 e BS 1192:2007+A2:2016, e con LOD adeguato alla fase di progetto considerata, da concordare con la Stazione Appaltante. In particolare sarà svolta un'attività di coordinamento delle diverse discipline secondo metodologia BIM, con verifica di eventuali interferenze degli elementi tecnici. Tutte le procedure dovranno essere definite e concordate in un documento di riferimento (BIM Execution Plan). L'Incaricato, con cadenze da concordare con la Stazione Appaltante, metterà a disposizione il modello tridimensionale in base allo standard BIM per una analisi condivisa dello stato di avanzamento delle attività.

3.3. Rilievi

- 22 Il rilievo topografico sia ai fini dello sviluppo della Progettazione stradale e di quella delle strutture, se ritenuto dall'Incaricato, potrà essere aggiornato rimanendo però di sua esclusiva responsabilità e senza pretendere alcun specifico ed ulteriore compenso.
- 23 Gli eventuali rilievi integrativi che si dovessero rendere necessari sono da intendersi a tutti gli effetti ricompresi nell'appalto e compensati con l'importo contrattuale.

3.4. Relazione sui CAM

- 24 La Progettazione, fin dalla elaborazione dell'adeguamento del PFTE al D.Lgs. 36/2023 s.m.i. dovrà contenere una relazione sui criteri CAM applicabili – eventualmente integrando l'elenco dei CAM sotto-indicati – riportante le indicazioni che dovranno essere seguite nell'esecuzione dei lavori:
- CAM Illuminazione pubblica (Decreto Ministeriale del 27 settembre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 244 del 18 ottobre 2017);
 - CAM Strade (Decreto Ministeriale del 05 agosto 2024, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 197 del 23 agosto 2024).

3.5. Elementi progettuali e normativa di riferimento

Di seguito l'elenco, da considerarsi non esaustivo, delle norme principali di riferimento per la progettazione. Il progetto, per ciascuna fase progettuale, dovrà comunque essere redatto nel pieno rispetto dei contenuti minimi di cui alla normativa tecnica ed ambientale vigente al momento della sua redazione e delle indicazioni che saranno impartite dalla Stazione appaltante.

Sviluppo della progettazione e gestione del cantiere:

- D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. – Codice dei Contratti pubblici;
- D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207 e s.m.i. – “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163”, per le parti ancora in vigore;
- D.Lgs 09 aprile 2008 n.81 e s.m.i. – “Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- D.M. 10 luglio 2002 “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”;
- Nuovo Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione;
- Linee guida ANAS, varie.

Costruzione delle strade e intersezioni:

- D.M. 05.11.2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;

- D.M. 19.04.2006, n.6792 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" e s.m.i.;
- D.M. 22 aprile 2004;
- 2009, Linee di guida per la progettazione delle rotatorie sulla rete di competenza di Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.

Opere strutturali:

- L. 5.11.1971, n° 1086: "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica";
- Legge 2 febbraio 1974, n°64: "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche";
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380: "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia Edilizia";
- Decreto ministeriale 14 gennaio 2018 – "Nuove norme tecniche per le costruzioni" (G.U. 4 febbraio 2008, n. 29);
- Circolare CSLLPP 2 febbraio 2009, n. 617: "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008";
- Eurocodici relativi alla progettazione di strutture e geotecnica.

Impianti:

- D.M. 5 giugno 2001 - Sicurezza nelle gallerie stradali;
- D.M. 14 settembre 2005 "Norme di illuminazione delle gallerie stradali";
- Legge 186/68 Disposizione concernente la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici;
- D.M. n. 37 del 22/01/2008 e s.m.i. – Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11- quaterdecies, comma 13, lettera a), della Legge n. 248 del 02/12/2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- D.M. 14 settembre 2005 - Norme di illuminazione delle gallerie stradali;
- D.Lgs. 5 ottobre 2006, n. 264 - Attuazione della direttiva 2004/54/CE in materia di sicurezza per le gallerie della rete stradale trans europea;
- Circolare 6 dicembre 1999, n.7938 Ministero Dei Lavori Pubblici - Sicurezza della circolazione nelle gallerie stradali con particolare riferimento ai veicoli che trasportano materiali pericolosi;
- D.Lgs. 28/06/2012 n. 104 Attuazione della direttiva 2010/30/UE, relativa all'indicazione del consumo di energia e di altre risorse dei prodotti connessi all'energia, mediante l'etichettatura ed informazioni uniformi relativa ai prodotti;
- Norme UNI e CEI di settore;
- Decreto MATTM 27 settembre 2017, "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica", punti 4.1, 4.2 e 4.3, per quanto applicabili allo specifico ambito progettuale.

Opere di protezione acustica:

- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D.M. 16 marzo 1998 (Ministero dell'Ambiente) "Tecniche di rilevamento e di misurazione del inquinamento acustico";
- D.M. 29 novembre 2000 (Ministero dell'Ambiente) "Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore";
- D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447";
- Normativa tecnica UNI 11160:2005 Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo di sistemi

antirumore per infrastrutture di trasporto via terra.

Pavimentazioni stradali:

- CNR B.U. 178/95;
- AASHTO Guide for design of pavement structures 1993.

Segnaletica stradale:

- D. Lgs 30.04.1992, n°285 "Nuovo codice della strada" e s.m.i.;
- DPR 16 dicembre 1992, n°495 "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada" e s.m.i.;
- Il Direttiva prot. 777 del 27/04/2006 del Ministero dei Trasporti "sulla corretta e uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per la sua installazione e la manutenzione".

Barriere di sicurezza:

- D.M. n. 2367 del 21/06/2004 "Istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali".

3.6. Concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta, pareri e assensi relativi alle opere da progettare

Nel corso della progettazione l'Incaricato dovrà tenere conto della normativa di seguito indicata oltre che di ogni altra norma di settore non espressamente qui richiamata ma vigente ai fini dell'ottenimento di concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta, pareri e assensi relativi alle opere da progettare e fornire quindi tutto il supporto necessario anche nelle opportune sedi.

Si precisa che dovrà essere esperita la procedura di valutazione di impatto ambientale secondo le regole regionali in quanto trattasi di un intervento su strada di interesse regionale e non nazionale.

Normativa regionale

- L.R. 43/1990, Ordinamento nella Regione Friuli - Venezia Giulia della valutazione di impatto ambientale;
- L.R. 14/2002, Disciplina organica dei lavori pubblici;
- L.R. 28/2002, Norme in materia di bonifica e di ordinamento dei Consorzi di bonifica, nonché modifiche alle leggi regionali 9/1999, in materia di concessioni regionali per lo sfruttamento delle acque, 7/2000, in materia di restituzione degli incentivi, 28/2001, in materia di deflusso minimo vitale delle derivazioni d'acqua e 16/2002, in materia di gestione del demanio idrico;
- L.R. 5/2007, Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio;
- L.R. 15/2007, Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici;
- L.R. 16/2009, Norme per la costruzione in zona sismica e per la tutela fisica del territorio;
- L.R. 17/2009, Disciplina delle concessioni e conferimento di funzioni in materia di demanio idrico regionale;
- L.R. 19/2009, Codice regionale dell'edilizia;
- L.R. 11/2015, Disciplina organica in materia di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque;
- art. 10, L.R. 29/2017, Norme per la tutela, valorizzazione e promozione della lingua friulana;
- da considerare anche i regolamenti di attuazione relativi alle leggi sopra indicate.

Normativa nazionale ed europea

- L. 1766/0927 e R.D. 332/1928, sulla liquidazione degli usi civici;
- R.D. 11/12/1933, n. 1775, Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici;

- D.Lgs 295/1992, Nuovo codice della strada (artt. 21, 22, 25, 26, 27);
- D.P.R. 357/1997, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- D.P.R. 327/2001, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità;
- art. 95 del D.Lgs. 259/2003 - Codice delle comunicazioni elettroniche;
- D.Lgs 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i. – Codice dei Contratti pubblici;
- Direttiva 85/337/CEE, Valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- D.P.R. 120/2017, "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164".

3.7. Interferenze

L'Incaricato dovrà fornire in modo accurato e dettagliato il censimento aggiornato delle interferenze con l'opera in progetto e dei relativi enti gestori. Tale aggiornamento dovrà essere tempestivamente condotto sia mediante approfonditi sopralluoghi lungo il tracciato, sia contattando gli enti gestori.

Per ogni singola interferenza si dovrà prevedere, qualora necessario, lo specifico progetto della sua risoluzione, avente una definizione compiuta, dettagliata e precisa, tenendo in debito conto le eventuali prescrizioni dell'ente gestore in merito alle tipologie e alle caratteristiche dei materiali e degli interventi di protezione e/o rilocalizzazione.

Il progettista potrà non redigere il progetto di rilocalizzazione unicamente nel caso l'ente gestore decida di procedere autonomamente o da esso non sia pervenuto alcun contributo. In tal caso l'Incaricato rimane comunque obbligato a verificare quanto sarà redatto dall'ente gestore, avendo cura di verificare la compatibilità di tale progetto con i lavori dell'opera e di inserirlo nel relativo cronoprogramma. Inoltre, l'Incaricato dovrà acquisire la condivisione tecnica ed economica da parte del gestore prima dell'inserimento del progetto di rilocalizzazione nella progettazione di adeguamento del FTE.

Con tutti i dati raccolti (localizzazione, progetto di rilocalizzazione, tempistica e dipendenze di risoluzione/rilocalizzazione, costi di risoluzione, esito della conferenza dei servizi, ecc.) dovranno essere redatti tutti gli elaborati del progetto FTE necessari ad individuare/verificare compiutamente tutte le interferenze esistenti, il progetto della loro rilocalizzazione, i costi necessari e le tempistiche coordinate con l'esecuzione dei lavori principali. Gli oneri economici per la redazione di preventivi o progetti di rilocalizzazione/protezione, qualora non svolti dagli enti gestori, saranno a carico dell'Incaricato.

L'Incaricato verrà assistito dalla Stazione appaltante nel rapporto con gli enti gestori, rimanendo a carico dello stesso Incaricato la fornitura del necessario supporto documentale. La Stazione appaltante manterrà il rapporto formale con gli enti gestori interessati.

Rimangono a carico dell'Incaricato gli oneri relativi agli incontri con Enti presso loro sedi, sopralluoghi, picchettamenti, rilievi e forniture all'Ente di *files* ed elaborati di progetto.

3.8. Capitolati e prezzi

3.8.1 Analisi Prezzi, Elenco Prezzi Unitari e Computo Metrico Estimativo

Per la redazione del computo metrico estimativo l'Incaricato dovrà utilizzare l'elenco prezzi unitari che

sarà indicato dalla Stazione appaltante, avendo cura di integrarlo con tutti i nuovi prezzi necessari alla corretta computazione dell'opera e non presenti nell'elenco.

Sarà compito dell'Incaricato aggiornare ai valori correnti detto elenco prezzi unitari.

Dovranno essere predisposte analisi di tutti i prezzi aggiuntivi rispetto all'elenco prezzi unitari di riferimento che rientrano tra le voci concorrenti alla formazione dell'80% del valore complessivo dell'opera. Tali analisi costituiranno un elaborato a sé stante dall'Elenco prezzi Unitari di progetto.

Le analisi dei nuovi prezzi unitari dovranno essere condotte:

- a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti dallo stesso elenco prezzi unitari, da altri elenchi prezzi unitari ufficiali ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;
- b) aggiungendo una percentuale del 15 per cento per spese generali di appalto;
- c) aggiungendo infine una percentuale del 10 per cento per utile dell'Incaricato.

La documentazione relativa alle indagini di mercato sulla base delle quali l'Incaricato avrà aggiornato l'elenco prezzi dovrà essere raccolta in un apposito elaborato da rendersi disponibile in sede di verifica della progettazione.

3.8.2 Norme Generali del Capitolato Speciale d'Appalto

Le norme generali del Capitolato Speciale d'Appalto che l'Incaricato dovrà redigere, verranno sviluppate dallo stesso Incaricato sulla base di uno schema-tipo che verrà messo a disposizione dalla Stazione Appaltante.

L'Incaricato dovrà comunque fornire alla Stazione Appaltante quanto necessario, con particolare ma non esclusivo riferimento a:

- a) programma di esecuzione delle lavorazioni;
- b) suddivisione delle lavorazioni omogenee nelle categorie SOA, complete dei relativi importi dei Lavori e dei costi della sicurezza, aliquote percentuali riferite all'ammontare complessivo dell'intervento, costo della manodopera; tutti tali dati devono essere dedotti dal Computo Metrico Estimativo tramite calcoli desumibili dagli elaborati progettuali e, come tali, ripetibili;
- c) individuazione CPV, Codici Ateco, CCNL applicabile/i ai sensi dell'art. 11 e dell'allegato I.01 del d.lgs. 36/2023;
- d) elenco oneri a carico dell'Incaricato;
- e) liquidazione dei corrispettivi;
- f) specifiche e modalità di attuazione del monitoraggio ambientale (anche per le fasi di post-operam);
- g) specifiche, modalità e termini di collaudo;
- h) integrazioni necessarie per aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del Progetto esecutivo.

Il professionista incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche, e pertanto l'Incaricato, rimane comunque responsabile della verifica finale in merito alla congruenza delle norme generali con il progetto di cui diverranno parte integrante.

3.8.3 Norme Tecniche del Capitolato Speciale d'appalto

Le Norme Tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto sono predisposte dall'Incaricato e devono contenere le prescrizioni, le normative di riferimento e le prove di accettazione per ogni singola lavorazione prevista nel progetto.

La Stazione appaltante si riserva di fornire un modello di norme tecniche che dovrà essere verificato e aggiornato dall'Incaricato, rimanendo tale elaborato al termine di tale verifica ed aggiornamento di sua esclusiva responsabilità.

3.8.4 Schema di contratto

Lo Schema di Contratto sarà predisposto dall'Incaricato sulla base di un modello messo a disposizione

dalla Stazione Appaltante.

Il professionista incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche, e pertanto l'Incaricato, rimane comunque responsabile della verifica finale in merito alla congruenza dello schema di contratto con il progetto di cui diverrà parte integrante.

3.8.5 Computi e stime

Il Computo Metrico Estimativo viene redatto applicando alle quantità delle lavorazioni desunte dagli elaborati di progetto i prezzi unitari riportati nell'elaborato Elenco Prezzi Unitari.

Il computo metrico dovrà essere redatto sulla base degli elaborati di progetto, ed in base alle prescrizioni delle lavorazioni in essi contenute, in forma analitica e disaggregata per singoli elementi (opere) o gruppi di lavorazioni omogenee.

Il Computo Metrico Estimativo deve essere suddiviso in WBS che consentano una precisa ed univoca identificazione di ogni singola lavorazione. La suddivisione in WBS, caratterizzata da almeno 4 livelli, dovrà essere preventivamente approvata dalla Stazione appaltante.

La suddivisione del computo metrico estimativo in WBS deve essere realizzato in modo che tutte le lavorazioni ricadenti in ciascuna singola WBS sia attribuibili ad una sola specifica categoria di lavorazioni (OG – OS). In tal modo ogni sottocategoria è interamente attribuita ad una specifica OG – OS. Il computo metrico deve essere accompagnato da una tabella riportante tale corrispondenza.

Ciascuna quantità, qualora derivi da un'operazione di calcolo, deve essere inserita nel computo metrico estimativo tramite l'esplicitazione dell'operazione di calcolo.

Ciascuna quantità inserita nel Computo Metrico Estimativo deve essere accompagnata da una sintetica descrizione che consenta di individuare univocamente la parte d'opera e/o fase della lavorazione a cui la quantità si riferisce.

Dovranno essere inoltre dichiarate e rese evidenti le incidenze dei diversi materiali (acciai, superfici, pesi, ecc.) in ogni voce di computo.

Il computo verrà redatto con riferimento ad un appalto a corpo e a misura.

Il risultato del Computo Metrico Estimativo, delle rilocalizzazioni impianti interferenti e delle espropriazioni confluisce in un quadro riepilogativo di spesa che sarà redatto dall'Incaricato.

Il Professionista incaricato dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche, e pertanto l'Incaricato, rimane comunque responsabile della verifica finale in merito alla congruenza del quadro economico con il progetto di cui diverrà parte integrante.

ART. 4. MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE E ONERI A CARICO DELL'INCARICATO

1. L'Incaricato è tenuto ad eseguire l'incarico conferito con diligenza professionale ai sensi dell'art. 1176 C.C. e secondo i migliori criteri per la tutela e il conseguimento del pubblico interesse, nel rispetto delle indicazioni fornite dal RUP, in base alle prescrizioni di cui al contratto e al presente capitolato con l'obbligo specifico di non interferire con il normale funzionamento degli uffici e di non aggravare gli adempimenti e le procedure che competono a questi ultimi, rimanendo egli organicamente esterno e indipendente dagli uffici e dagli organi della Stazione appaltante.
2. Nello sviluppo di tutte le fasi progettuali l'Incaricato rimane obbligato ad introdurre nel progetto tutte le modifiche e/o variazioni richieste dalla Stazione appaltante in qualunque fase di avanzamento del servizio, anche a seguito di indicazioni, prescrizioni o richieste pervenute in fase di istruttoria ed approvazione del progetto e senza che ciò possa costituire motivo di richieste economiche,

intendendosi tale attività completamente remunerata nel corrispettivo del contratto.

3. L'Incaricato deve tempestivamente fornire alla Stazione appaltante, a semplice richiesta di quest'ultima, un'aggiornata situazione dello stato di avanzamento del servizio, da produrre anche sulla base dell'elenco elaborati di commessa.
4. L'Incaricato deve tempestivamente fornire alla Stazione appaltante, a semplice richiesta di quest'ultima, eventuali elaborati progettuali nello stato di avanzamento in cui si trovano al momento della richiesta.
5. Nell'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto dell'appalto l'Incaricato dovrà adottare la massima cura e diligenza, attenendosi alla miglior pratica tecnica e professionale, applicando le regole dell'arte, avvalendosi di tecnologie avanzate ed appropriate e conformandosi alle prescrizioni di cui al Contratto, al presente Capitolato, nonché alle disposizioni del Responsabile Unico del Progetto (RUP) e della Stazione appaltante.
6. Tutte le prestazioni oggetto dell'appalto saranno eseguite nel pieno rispetto della normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente in materia di progettazione e di costruzione di opere pubbliche, in materia di sicurezza e in materia ambientale, nonché di quella che dovesse essere emanata ed entrare in vigore nel corso della durata del presente appalto. L'Incaricato dovrà avvalersi dei professionisti indicati in sede di offerta. In caso di dimostrata sopravvenuta impossibilità da parte di detti professionisti, l'Incaricato, unicamente previo assenso della Stazione appaltante a seguito di motivata e circostanziata richiesta, potrà avvalersi di altri professionisti in possesso di qualifiche professionali e curriculum vitae perlomeno equivalenti.
7. L'Incaricato durante lo svolgimento delle prestazioni dovrà fornire alla Stazione appaltante tutta l'assistenza ed il supporto ritenuti da questa necessari, ivi inclusa la partecipazione a riunioni, incontri e sopralluoghi, la redazione di pareri e relazioni, il rapporto con enti, amministrazioni e soggetti a qualunque titolo interessati dalla realizzazione dell'opera, qualunque sia la sede di tali eventi, la revisione dei progetti, la predisposizione di progetti di risoluzione per conto di enti gestori, la stima di preventivi, intendendosi tali attività completamente remunerate nel corrispettivo di contratto.

Rapporti con i soggetti interessati, riunioni e autorizzazioni

8. Il RUP, a suo insindacabile giudizio, stabilirà quali riunioni, incontri, sopralluoghi, dovranno essere verbalizzati. Il RUP si riserva di individuare il soggetto che provvederà alla verbalizzazione. L'Incaricato è tenuto a formulare eventuali osservazioni sul verbale entro un giorno dalla sua ricezione e a sottoscriverlo entro due giorni dalla sua ricezione, riportando nello stesso eventuali osservazioni.
9. L'Incaricato deve redigere, su semplice richiesta del RUP, rapporti e/o relazioni sullo stato di avanzamento delle attività e sugli obiettivi attesi. Tale attività è da intendersi a tutti gli effetti ricompresa nel presente incarico e compensata con l'importo contrattuale.
10. L'Incaricato deve garantire la partecipazione alle conferenze dei servizi, restando a suo carico gli oneri relativi alla preparazione di tutta la documentazione, cartacea e digitale, che sarà richiesta dalla Stazione Appaltante ai fini dello svolgimento delle stesse. Tali attività sono da intendersi a tutti gli effetti ricomprese nel presente incarico e compensate con l'importo contrattuale.
11. L'Incaricato deve garantire la partecipazione agli incontri con gli enti gestori di reti interferenti, restando a suo carico gli oneri relativi alla preparazione di tutta la documentazione, cartacea e digitale, che sarà richiesta dalla Stazione Appaltante ai fini dello svolgimento di tali incontri, nonché degli eventuali progetti di rilocalizzazione, ivi inclusa la stima di spesa ed il programma temporale di rilocalizzazione.
12. L'Incaricato deve predisporre tutti gli elaborati di progetto esecutivo e l'ulteriore documentazione necessaria alla presentazione da parte della Stazione appaltante dell'istanza di autorizzazione di cui al comma 2 dell'art. 5 della L.R. 11 agosto 2009, n. 16 s.m.i.. L'Incaricato deve fornire l'assistenza, gli approfondimenti ed i chiarimenti richiesti sia dal Collaudatore statico incaricato sia dall'Organismo

tecnico istruttore, nonché provvedere tempestivamente alla revisione del progetto sulla base delle eventuali richieste di integrazioni e/o prescrizioni che saranno avanzate dallo stesso Organismo tecnico istruttore nell'ambito del procedimento volto al rilascio dell'autorizzazione. Tali attività sono da intendersi a tutti gli effetti ricomprese nel presente incarico e compensate con l'importo contrattuale. L'istanza di autorizzazione sarà depositata prima dell'approvazione del progetto esecutivo. La Stazione appaltante si riserva comunque di variare il momento della presentazione, fermo restando che l'attività di cui al presente comma in capo all'Incaricato dovrà essere svolta anche qualora la progettazione esecutiva sia già stata approvata.

13. L'Incaricato deve attivamente supportare la Stazione appaltante nel suo rapporto con operatori, enti, amministrazioni e soggetti a qualunque titolo interessati dalla realizzazione dell'opera, adottando un atteggiamento proattivo e fornendo tempestivamente il necessario supporto. Tale attività è da intendersi a tutti gli effetti ricompresa nel presente incarico e compensata con l'importo contrattuale.
14. L'Incaricato deve redigere, e mantenere aggiornato, un registro di tutti gli enti, amministrazioni e soggetti interessati a qualunque titolo dalla realizzazione dell'opera. Il registro conterrà almeno le seguenti informazioni: la denominazione; il ruolo svolto nel progetto e/o nell'organizzazione coinvolta nel progetto; le informazioni di contatto (es. telefono, email ecc.); il nominativo del o dei referenti; il protocollo delle comunicazioni (lettere, PEC, e-mail) in entrata e in uscita verso/da ciascun soggetto; il livello di criticità rispetto allo sviluppo progettuale (ad esempio molto basso, basso, medio, alto, critico). Il registro dovrà essere costantemente aggiornato e reso costantemente disponibile alla Stazione appaltante.
15. L'Incaricato deve richiedere il consenso scritto della Stazione appaltante prima di contattare direttamente qualsiasi operatore, ente, amministrazione e soggetto a qualunque titolo interessato all'opera. La violazione di tale disposizione costituisce grave inadempimento e potrà comportare, ad insindacabile giudizio della Stazione appaltante, la risoluzione del contratto.
16. Tutti gli incontri devono tenersi in lingua italiana. Sarà onere dell'Incaricato assicurare la presenza di un interprete e/o di un traduttore per lo svolgimento degli incontri nel caso in cui uno o più progettisti o altri soggetti riconducibili all'Incaricato non parlino e comprendano perfettamente la lingua italiana.
17. Qualora in seguito all'istruttoria di enti e/o amministrazioni coinvolti a qualunque titolo nel processo istruttorio e/o approvativo del progetto emergano prescrizioni e/o richieste di modifiche e/o integrazioni al progetto, l'Incaricato su semplice richiesta del RUP è tenuto ad aggiornare gli elaborati progettuali. Tali aggiornamenti, di qualunque entità, sono da intendersi a tutti gli effetti ricompresi nel presente incarico e compensati con l'importo contrattuale.

Monitoraggio del costo dell'opera

18. L'Incaricato deve adottare particolare cura e attenzione affinché sia rispettato il quadro economico dell'opera.
19. Allo scopo di garantire il rispetto del quadro economico dell'opera l'Incaricato deve monitorare nel corso dell'avanzamento della redazione del progetto anche l'andamento dei costi stimati per l'esecuzione dell'opera, segnalando tempestivamente eventuali scostamenti e proponendo le modifiche tecniche da adottare onde consentirne il rispetto.
20. L'attività di monitoraggio del costo dell'opera deve essere condotta sulla base di uno specifico piano che l'Incaricato deve redigere all'avvio dell'adeguamento del progetto di FTE e che deve essere trasmesso alla Stazione appaltante. Il piano deve prevedere i momenti della verifica e le eventuali azioni correttive da porre in essere per consentire il rispetto del quadro economico.
21. L'Incaricato deve sottoporre alla valutazione del RUP ogni scelta tecnica rientrante nella propria discrezionalità che possa avere incidenza sull'importo del computo metrico estimativo e/o sul percorso

approvativo del progetto, avendo cura di coordinare tale segnalazione con il monitoraggio del costo dell'opera di cui al punto precedente. L'accettazione della scelta tecnica proposta da parte del RUP o della Stazione appaltante non fa venir meno l'esclusiva responsabilità del progettista, né esime l'Incaricato dalla verifica delle conseguenze economiche di tale scelta e dall'eventuale sua successiva modifica onde garantire il rispetto del quadro economico di cui al punto precedente.

Verifica del progetto

22. Il progetto sarà sottoposto alla verifica di cui all'art. 42 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i.. L'Incaricato è tenuto a fornire il massimo e tempestivo supporto sia alla Stazione appaltante sia all'Organismo di controllo accreditato durante l'attività di verifica. Tale supporto si esplica nella partecipazione a riunioni, incontri e contraddittori, nella formulazione di risposte tecniche ad eventuali quesiti, nella compilazione di schede e rapporti di verifica, nella revisione, anche ripetuta, degli elaborati progettuali. Tutte le attività svolte dall'Incaricato per condurre e portare a termine positivamente la verifica sono da intendersi a tutti gli effetti ricomprese nel presente incarico e compensate con l'importo contrattuale.
23. La Stazione appaltante si riserva di scegliere se avviare l'attività di verifica sul progetto in forma unitaria, dopo la consegna dello stesso da parte dell'Incaricato, oppure se avviare la verifica per parti di progetto o singole tematiche via via che le stesse saranno completate.
24. Per condurre l'attività di verifica l'Incaricato dovrà rendersi disponibile a consegnare fino a 2 (due) copie cartacee in revisione 0 (ante verifica) e 2 (due) copie cartacee in revisione 1 (osservazioni dell'organismo recepite), nonché due corrispondenti copie in formato elettronico sia ".pdf" che editabile di ciascuna revisione, per ciascuna fase progettuale senza nulla pretendere.
25. L'Incaricato deve recepire, sia in corso di svolgimento che a conclusione della propria attività e fino all'emissione del rapporto finale di verifica con esito positivo, le indicazioni e prescrizioni impartite dal RUP, dalla Stazione appaltante e/o dall'Organismo di controllo accreditato. La Stazione Appaltante comunicherà per iscritto all'Incaricato i termini per la consegna degli elaborati progettuali revisionati, che non saranno comunque superiori a 10 giorni.
26. Le modifiche e le integrazioni richieste in sede di verifica del progetto non costituiscono varianti allo stesso.
27. Le verifiche da parte della Stazione appaltante non sollevano il Progettista dagli obblighi assunti con la firma del contratto e dagli obblighi professionali in qualità di progettista.

Modalità di consegna degli elaborati

28. Al termine dell'attività di verifica di ciascuna fase progettuale, l'Incaricato deve consegnare alla Stazione Appaltante il relativo progetto (PFTE aggiornato ed esecutivo), ciascuno nelle seguenti modalità:
 - n. 2 copie cartacee sottoscritte;
 - n. 1 copia in formato .pdf su supporto informatico, sottoscritta digitalmente;
 - n. 1 copia in formato .dwg, .doc, .xls (nonché tutti gli ulteriori formati editabili) su supporto informatico.
29. La Stazione appaltante può chiedere all'Incaricato di produrre e consegnare, entro i termini dalla stessa stabiliti, ulteriori n. 4 (quattro) copie cartacee del progetto o di una sua parte. Le suddette ulteriori copie sono da intendersi ricomprese nell'importo contrattuale.
30. I progettisti specialistici ed il progettista coordinatore devono sottoscrivere il progetto FTE aggiornato ed il progetto esecutivo apponendo su ciascun elaborato la propria firma autografa nel caso il progetto sia in formato cartaceo e la firma digitale nel caso il progetto sia in formato elettronico.
31. Unitamente al progetto FTE aggiornato, l'Incaricato deve predisporre una presentazione dell'opera su supporto cartaceo ed informatico in Power Point, comprensiva di relazione non tecnica, animazioni, rendering e fotomontaggi, tali da consentire un'efficace illustrazione del progetto in occasione di incontri con operatori, enti, amministrazioni e soggetti a qualunque titolo interessati alla realizzazione dell'opera.

Tale attività è da intendersi a tutti gli effetti ricompresa nel presente incarico e compensata con l'importo contrattuale. La Stazione appaltante si riserva di richiedere la predisposizione di tale presentazione anticipatamente rispetto alla consegna finale del progetto FTE.

Affidamento dei lavori

32. L'Incaricato deve fornire assistenza alla Stazione Appaltante durante la successiva procedura di affidamento dei lavori, che potrà avvenire anche per lotti distinti con gare temporalmente separate, garantendo in particolare risposte tempestive ad eventuali quesiti di natura tecnica sul progetto formulati dai concorrenti o dalla Commissione giudicatrice.

ART. 5. REFERENTI CONTRATTUALI

L'Appaltatore è tenuto a nominare il Coordinatore Unico della Progettazione, quale persona incaricata a svolgere le funzioni di coordinamento e integrazione delle prestazioni specialistiche, assumendosene la responsabilità professionale. Il Coordinatore Unico della Progettazione rappresenta l'Appaltatore nei confronti della Stazione appaltante per quanto riguarda ogni aspetto tecnico ed amministrativo legato al contratto. Ogni comunicazione della Stazione appaltante resa al Coordinatore Unico della Progettazione si intende validamente resa all'Appaltatore.

Il RUP, anche servendosi dell'assistenza fornita dal personale tecnico ed amministrativo della Stazione appaltante, svolge le funzioni di controllo delle attività progettuali per ogni aspetto tecnico ed amministrativo legato al contratto.

L'Appaltatore, ricorrendone la necessità, potrà sostituire la persona del Coordinatore Unico della Progettazione con altra in possesso di corrispondenti qualifiche e poteri e previo consenso scritto della Stazione appaltante.

Il Coordinatore Unico della Progettazione relazionerà al RUP in ordine allo svolgimento dei servizi oggetto del presente contratto con le modalità e nei termini che gli verranno indicati dagli stessi.

Tutte le comunicazioni, approvazioni, autorizzazioni, relazioni, istruzioni e quant'altro necessario ai fini dello svolgimento delle prestazioni oggetto del presente contratto intercorreranno tra il RUP, o altra figura delegata tra il personale della Stazione appaltante e il Coordinatore Unico della Progettazione.

ART. 6. CONTENUTI E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PRESTAZIONE OPZIONALE INERENTE IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE E ONERI A CARICO DELL'INCARICATO

Qualora la Stazione Appaltante si avvalga della facoltà di affidare la prestazione opzionale come da Disciplinare di incarico, l'incaricato dovrà attenersi alle disposizioni di cui al presente articolo.

6.1. Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

L'incarico di coordinatore per l'esecuzione dei lavori verrà svolto in ottemperanza all'art. 92 del D.lgs. 81/08 ed in particolare il coordinatore dovrà coordinarsi con il responsabile dei lavori e supportarlo, offrendo collaborazione, nella predisposizione di tutti gli atti necessari allo svolgimento dei lavori. Al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati

dalla normativa vigente come a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- verifica rispondenza dei luoghi alle previsioni di PSC;
- verifica deposito notifica preliminare e sua affissione in cantiere, eventuali aggiornamenti in relazione ad opere sub appaltate in corso d'opera;
- riunioni di coordinamento operatori coinvolti nella costruzione;
- verifica attuazione del coordinamento tra ditta appaltatrice e sub appaltatori;
- sopralluoghi a cadenza variabile a seconda delle fasi di lavoro (a discrezione del C.S.E.);
- visite periodiche;
- visite in concomitanza delle fasi lavorative più pericolose;
- assistenza giornaliera (se richiesta dalla committenza);
- compilazione e redazione verbali;
- redazione eventuali ordini di servizio per la sicurezza;
- aggiornamento cronoprogramma;
- aggiornamento PSC;
- sospensione delle lavorazioni in caso di pericolo grave ed imminente direttamente riscontrato.

ART. 7. METODOLOGIA BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)

7.1. *Capitolato Informativo*

Il Capitolato Informativo del Processo BIM allegato al presente capitolato tecnico prestazionale contiene le principali specifiche tecniche relative alla gestione informativa che dovranno essere poi integrate con le indicazioni specifiche stabilite nel presente documento e relative alle diverse prestazioni di cui si compone il servizio nella parte relativa alla progettazione definitiva ed esecutiva.

Lo stesso Capitolato Informativo, integrato dalle indicazioni del presente documento, costituisce la base indispensabile alla redazione della proposta per la Gestione Informativa (pre-contract BIM Execution Plan), nella quale l'Incaricato esporrà la propria metodologia per lo svolgimento del servizio nel rispetto delle esigenze espresse dalla Stazione Appaltante e che dovrà essere trasferita nel Piano di Gestione Informativa (BIM Execution Plan).

L'Incaricato del servizio, su richiesta del RUP e comunque almeno 10 giorni prima dell'avvio della fase della progettazione, dovrà consegnare alla Stazione Appaltante il proprio Piano di Gestione Informativa per la progettazione, nel quale verranno indicate le caratteristiche, le procedure operative, le specifiche tecniche e di gestione del modello che dovrà essere eseguito.

A maggiore specificazione rispetto a quanto contenuto nel Capitolato Informativo BIM unificato per la fase di progettazione, si ritiene di operare un maggiore approfondimento circa il livello di sviluppo degli oggetti che compongono il modello del progetto (LOD), in relazione alle specifiche prestazioni da eseguire, all'oggetto di intervento e alla scala grafica richiesta. Il livello di sviluppo di un oggetto deve essere considerato come risultante della sommatoria delle informazioni di tipo geometrico e non-geometrico (normativo, economico ecc.), che possono essere rappresentate in forma grafica 2D e 3D ed in forma alfanumerica (4D tempo, 5D costi, 6D sostenibilità, 7D gestione ecc.), come determinati dalla UNI 11337. I LOD previsti sono esposti nel Capitolato Informativo.

In coerenza con il Capitolato Informativo, i programmi sw sono attualmente in fase di definizione da parte della Stazione appaltante.

7.2. Fase progettuale

Gli elaborati componenti il progetto FTE ed esecutivo dovranno descrivere in maniera compiuta e chiara lo stato di fatto, oltre che la descrizione compiuta delle opere da realizzare con riferimento e richiami alle singole relazioni specialistiche. I modelli afferenti alle singole discipline verranno composti in un modello federato in cui l'Incaricato eseguirà verifiche di coerenza e di interferenza.

Le modalità di restituzione, la tipologia degli elaborati, il numero di sezioni e prospetti, il grado di dettaglio e la scala di rappresentazione delle fasi progettuali saranno preventivamente concordati con la Stazione appaltante e approvati sulla base delle esigenze e degli obiettivi del livello della progettazione, in coerenza con le caratteristiche del modello BIM collegato.

7.3. Fase esecutiva

La Stazione appaltante non ha attualmente adottato per la fase di esecuzione, un Capitolato Informativo del Processo BIM di tipo unificato per cui l'Incaricato dovrà esporre prima dell'avvio delle attività, la propria metodologia per lo svolgimento del servizio in fase di esecuzione in relazione alla gestione del modello BIM federato predisposto per la fase del progetto.

Nel capitolato speciale di appalto e nei documenti di gara di propria competenza, qualora la Stazione Appaltante non avesse ancora emanato il proprio modello unificato del Capitolato Informativo BIM per la fase di esecuzione, l'Incaricato disciplinerà le qualificazioni che saranno richieste agli operatori economici in materia di gestione del modello BIM federato in fase di realizzazione e la successiva configurazione e popolazione del modello as built per la gestione e manutenzione dell'opera.

7.4. Estensione del Capitolato Informativo per la Direzione Lavori

L'Incaricato dovrà predisporre il Capitolato Informativo da porre a base di gara per l'appalto delle opere in progetto. In detto capitolato si richiederà che l'impresa, sulla base del modello BIM di progetto a contratto, generi il modello BIM federato as-built durante la fase esecutiva e non solamente al termine dei lavori, seguendo il cronoprogramma approvato.

La Direzione Lavori, prima dell'emissione dei SAL, verificherà che il modello as-built aggiornato sia corrispondente ai lavori eseguiti e oggetto del SAL stesso.

Anche le eventuali varianti in corso d'opera dovranno essere riportate nel modello as-built.

L'Incaricato del servizio, su richiesta del RUP e comunque almeno 10 giorni prima dall'avvio della fase esecutiva, dovrà consegnare alla Stazione appaltante il proprio Piano di Gestione Informativa per la fase di esecuzione, nel quale verranno indicate le caratteristiche, le procedure operative, le specifiche tecniche e di gestione del modello che dovrà essere eseguito.

7.5. Modalità di consegna

L'Incaricato dovrà fornire il modello BIM su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...), nei formati BIM aperti non proprietari, editabili, firmato digitalmente dall'Incaricato stesso con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m), mentre gli abachi, le tabelle e i quadri non presenti nel modello BIM dovranno essere forniti su supporto informatico (CD, DVD, PEN DRIVE, HD, ecc...) nel formato di elaborazione documentale aperto, editabile, ODT, firmati digitalmente dall'Incaricato con formato di firma CAdES (file con estensione .p7m).

ART. 8. DURATA DELL'INCARICO, TERMINI E SOSPENSIONI

Le prestazioni decorrono dalla data di comunicazione dell'incarico specifico ad eseguire la singola prestazione o le singole prestazioni oggetto dell'incarico.

I termini per l'espletamento delle prestazioni in fase di progettazione sono calcolati in giorni naturali consecutivi e sono così determinati:

Progettazione: giorni complessivi n. 200

a) **adeguamento della progettazione FTE: giorni n. 140 naturali e consecutivi**, decorrenti dalla comunicazione di avvio dell'esecuzione del contratto;

b) **Progettazione esecutiva: giorni n. 60 naturali e consecutivi** decorrenti dalla data di comunicazione di approvazione del P.F.T.E.

Il termine per la progettazione FTE ed esecutiva comprende le prestazioni di coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, con la redazione del piano di sicurezza e coordinamento e del fascicolo dell'opera.

La consegna degli elaborati di progetto, per ognuna delle fasi sopra riportate, dovrà essere completa in ogni sua parte, in accordo con quanto previsto dal presente Capitolato.

L'incaricato dovrà fornire tempestivamente chiarimenti e risposte alle eventuali richieste formulate dagli Enti competenti al rilascio di autorizzazioni, dagli Enti gestori di infrastrutture interferenti, dall'Organismo di ispezione, nonché dalla Stazione appaltante entro 7 giorni naturali consecutivi dal ricevimento delle stesse. Inoltre, a seguito delle risultanze del processo di verifica di cui all'art. 42 del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i., la Stazione appaltante comunicherà per iscritto all'incaricato i termini per la consegna degli elaborati progettuali revisionati, che non saranno comunque superiori a **10 giorni** naturali consecutivi.

La durata dell'incarico (opzionale) di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione coinciderà con i termini previsti nella vigente normativa sui lavori pubblici e si riterrà concluso con l'approvazione del certificato di collaudo.

Ogni termine si intenderà sospeso nel periodo necessario all'acquisizione di autorizzazioni, nulla osta e/o ogni altro necessario atto di assenso comunque denominato da parte dei soggetti competenti. Qualora una singola prestazione dipenda, per sequenza logica o procedimentale, da una prestazione precedente che necessita di atto di assenso comunque denominato, dovuto in forza di legge o di regolamento o in forza di provvedimento della Stazione appaltante, tale singola prestazione non può essere iniziata, se non a rischio e pericolo dell'incaricato, che dovrà provvedere al suo adeguamento conseguente all'atto di assenso.

La sospensione di cui al precedente periodo non opera qualora il ritardo nell'acquisizione dell'atto di assenso dipenda da errori od omissioni imputabili all'incaricato o dipenda da un comportamento negligente o dilatorio dello stesso.

La Stazione appaltante può chiedere, con comunicazione scritta, la sospensione delle prestazioni per ragioni di pubblico interesse o di motivata opportunità ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i.. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la Stazione appaltante si oppone, l'incaricato ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'incaricato negli altri casi.

I tempi effettivi necessari per ottenere autorizzazioni, nulla osta e/o ogni altro necessario atto di assenso comunque denominato da parte dei soggetti competenti non costituiscono tempi di sospensione ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs. 36/2023 s.m.i. e neppure rientrano fra le responsabilità della Stazione appaltante, né danno luogo per l'Incaricato a diritti, indennizzi o risarcimenti di sorta. Resta salva la responsabilità contrattuale dell'incaricato, nel caso in cui i predetti tempi si dovessero allungare a causa di errori, omissioni

o imprecisioni negli elaborati progettuali.

Eventuali variazioni dei termini di cui al presente articolo, su indicazione del RUP o della Stazione appaltante, potranno essere concordati tra le parti. In particolare, i termini di consegna 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. 41 comma 2 del D.Lgs. 36/2023.

ART. 9. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

In caso di norme del presente Capitolato Tecnico Prestazionale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato, deve essere sempre fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati dalla Stazione appaltante con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

ART. 10. DISPOSIZIONI FINALI

Per quanto non previsto nel presente Capitolato Tecnico Prestazionale, si fa espresso riferimento allo schema di contratto e, in quanto applicabili, a tutte le disposizioni di legge in vigore.