



ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA

SOGESID SPA
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

***CODICE INTERVENTO: “518/54” - COMPLETAMENTO
INTERCONNESSIONE SISTEMI IDRICI FLUMENDOSA – CAMPIDANO –
CIXERRI CON SULCIS IGLESIENTE. 1° LOTTO COLLEGAMENTI
INFRASTRUTTURALI.***

CUP: I17I18000550001

***Sub intervento 2 - Collegamenti infrastrutturali - Linea Acquedotto
Mulargia – Cagliari – Cixerri***

EL.02 – CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

**Affidamento dei servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria per la progettazione, e
coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e servizi e lavori di indagine
complementari**

Settembre 2021

1	PARTE I – NORME AMMINISTRATIVE	3
1.1	Inquadramento del servizio	3
1.2	Descrizione sommaria delle prestazioni richieste	5
1.3	Importo stimato del corrispettivo	5
1.4	Modalità di affidamento.....	8
1.5	Documenti a base di gara: Progetto di servizi.....	9
1.6	Tempi di esecuzione del servizio.....	9
1.7	Penali per ritardi o inadempienze	11
1.8	Modalità di espletamento dell'incarico.....	11
1.9	Garanzie e coperture assicurative	12
1.10	Subappalto.....	14
1.11	Modalità di pagamento	15
1.12	sicurezza	16
1.13	Ulteriori condizioni contrattuali	16
1.14	Prescrizioni sulla qualità della prestazione.....	17
2	PARTE II – NORME TECNICHE	20
2.1	rilievi e indagini preliminari	20
2.2	Redazione del piano delle indagini geognostiche e geotecniche	21
2.3	Esecuzione delle indagini geognostiche e geotecniche	23
2.4	indagini e caratterizzazione delle terre e rocce da scavo	25
2.5	Progettazione	26
2.6	coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione	29
2.7	Direzione Lavori (OPZIONALE)	30
2.8	Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione (OPZIONALE).....	32
2.9	Assistenza alla procedura espropriativa/ASSERVIMENTO.....	33



1 PARTE I – NORME AMMINISTRATIVE

1.1 INQUADRAMENTO DEL SERVIZIO

In data 10 settembre 2020 è stata sottoscritta la Convenzione Quadro tra l'ENAS e la Sogesid S.p.A. volta a definire un quadro di riferimento unitario sotto il profilo procedurale, amministrativo e finanziario, ai fini dell'affidamento alla Società, ai sensi di legge, delle attività tecnico-specialistiche funzionali alla realizzazione di interventi urgenti afferenti al sistema idrico multisettoriale della Regione Autonoma della Sardegna con riferimento specifico al complesso dei programmi espressamente richiamati nella succitata Convenzione Quadro per un importo complessivo di stanziamento pari a 200,5 M€. L'articolo 4, comma 1 della stessa Convenzione Quadro prevede il perfezionamento di specifiche Convenzioni attuative tra l'ENAS e la Sogesid S.p.A., nelle quali dettagliare le prestazioni necessarie e definire le modalità di esecuzione con il relativo fabbisogno finanziario e corrispettivo da riconoscere alla Società.

Con successiva Convenzione Attuativa sottoscritta in data 29 dicembre 2020 sono state affidate alla Sogesid S.p.A. le attività tecnico-specialistiche funzionali alla realizzazione dei seguenti interventi urgenti afferenti al sistema idrico multisettoriale della Regione Autonoma della Sardegna:

- CODICE INTERVENTO: "518/54" - INTERVENTO: Completamento interconnessione sistemi idrici Flumendosa – Campidano – Cixerri con Sulcis Iglesiente. 1° lotto Collegamenti Infrastrutturali. (SOLO PROGETTAZIONE) - CUP: I17I18000550001
- CODICE INTERVENTO: "518/55" - INTERVENTO: Completamento interconnessione sistemi idrici Flumendosa – Campidano – Cixerri con Sulcis – Iglesiente. 2° lotto valorizzazione idroelettrica dello schema di collegamento Tirso – Flumendosa Campidano – Sulcis (SOLO PROGETTAZIONE) - CUP: I17I18000560001
- CODICE INTERVENTO: "518/56" - INTERVENTO: Interconnessione sistemi idrici Cuga - Coghinas – collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale. (SOLO PROGETTAZIONE) - CUP: I77I18000940001

Degli interventi sopra elencati, l'intervento 518/54 risulta ulteriormente suddiviso in due sub interventi:

1. Il sub intervento 1 denominato "Collegamenti infrastrutturali - Linea Iglesiente" per un importo dei lavori pari a € 15.030.000,00 compresi gli oneri della sicurezza;
2. Il sub intervento 2 denominato "Collegamenti infrastrutturali - Linea acquedotto Mulargia - Cagliari – Cixerri" per un importo dei lavori pari a € 23.800.000,00 compresi gli oneri della sicurezza.

I due sub interventi si inseriscono nell'intervento complessivo denominato "Interconnessione sistemi idrici: Collegamento Tirso - Flumendosa 4° lotto. Collegamento Sulcis – Iglesiente" che ha individuato le opere necessarie per trasferire dal sistema Tirso – Flumendosa - Campidano ai bacini del Sulcis e dell'Iglesiente le risorse idriche che consentiranno di equilibrare il bilancio risorse – fabbisogni nell'orizzonte temporale di medio termine. Nello specifico, qualora le caratteristiche qualitative delle risorse derivabili dal nodo Cixerri (invaso Cixerri, collegamento Sa Forada – Flumendosa - Tirso o canale Sud-Ovest) non fossero compatibili con le caratteristiche chimico-biologiche degli invasi di Medau

Zirimilis e Bau Pressiu, l'intervento consentirà di trasferire a detti invasi, e quindi al Sulcis-Iglesiente, la risorsa derivata dall'Acquedotto Mulargia-Cagliari.

I due sub interventi prevedono la realizzazione di due rami del più complessivo sistema di interconnessione in fase di progettazione.

Nello specifico il sub intervento 1 prevede che, dalla vasca di carico di Medau Zirimilis posta a quota 161,00 m.s.m., si estenderà una condotta DN 900 mm della lunghezza di quasi 22.000 metri che raggiungerà il serbatoio irriguo di Ponte Murtas, nelle immediate vicinanze dell'abitato di Iglesias, posto ad un'altitudine di 140,00 m.s.m. circa. Il tracciato, superato lo sperone roccioso del castello di Acquafredda con un sostanziale parallelismo alla S.S. 293, seguirà la valle del fiume Cixerri in affiancamento alla S.S. 2, risalendola fino all'abitato di Villamassargia senza incontrare asperità di sorta. Il tratto tra l'abitato di Villamassargia e la destinazione di ponte Murtas (circa 5.200 m) interesserà l'attraversamento subalveo del Cixerri laddove, per una lunga tratta, si prevede di assistere le operazioni di scavo con sistemi di aggotamento di tipo well-point.

Il sub intervento 2 consentirà il trasferimento a gravità della risorsa idrica derivata dal sistema Flumendosa-Mulargia sino al nodo di Medau Zirimilis, con una portata massima pari a circa 950 l/s. I volumi idrici veicolati dall'Acquedotto Mulargia-Cagliari saranno trasferiti dal partitore Sa Mandara al nodo Cixerri con la condotta esaminata nel presente Studio e, dal Cixerri sino all'invaso di Medau Zirimilis con la condotta Cixerri-Medau Zirimilis bypassando la centrale di sollevamento, con un notevole risparmio energetico e una migliore efficienza gestionale del trasferimento di risorsa verso il Sulcis-Iglesiente.

Il complessivo intervento 518/54 è pertanto frazionabile nei due sub interventi sopra elencati ed è stato finanziato, allo stato attuale, per la sola fase di progettazione per € 1.505.000,00 sulle seguenti due linee di finanziamento:

1. € 1.155.000,00 a valere sul 1° stralcio degli interventi del Piano Nazionale nel Settore idrico – “Sezione Invasi”, risorse di cui all'articolo 1 comma 155 della Legge 145/2018;
2. € 350.000,00 a valere sui fondi della L.R. 48/2018 per lo Studio di fattibilità e progettazione delle interconnessioni tra sistemi idrici: Ulteriori interventi di efficientamento dell'interconnessione dei Sistemi idrici – Collegamento Tirso-Flumendosa 4° Lotto – Collegamento Sulcis-Iglesiente”.

In considerazione del fatto che il sub-intervento 1 si trova nella fase autorizzativa relativa alla Valutazione di Impatto Ambientale del progetto di fattibilità tecnica - economica e che risulta, pertanto, necessario attendere l'esito della stessa per il successivo affidamento della progettazione definitiva/esecutiva, il presente Progetto del Servizio attiene l'affidamento della progettazione del sub-intervento 2, ovvero “**Collegamenti infrastrutturali - Linea acquedotto Mulargia - Cagliari – Cixerri**”.

Il presente “Capitolato speciale descrittivo e prestazionale” fa parte degli elaborati del progetto di servizi di progettazione e coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e servizi e prestazioni complementari per l'intervento denominato: “**518/54 - COMPLETAMENTO INTERCONNESSIONE SISTEMI IDRICI FLUMENDOSA – CAMPIDANO – CIXERRI CON SULCIS IGLESIENTE. 1° LOTTO COLLEGAMENTI INFRASTRUTTURALI. Sub intervento 2 - Collegamenti infrastrutturali - Linea Acquedotto Mulargia – Cagliari – Cixerri**”.

La procedura di affidamento e l'esecuzione del servizio sono regolate dal D. Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., dal D.P.R. n.207/2010, limitatamente agli articoli rimasti in vigore, nonché dalla vigente Normativa di settore.

Ai fini dell'articolo 7, comma 1, lettera a), della Legge n. 217 del 2010 e delle norme sulla tracciabilità dei pagamenti, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG)	Codice Unico di Progetto (CUP)
8895321B19	I17I18000550001

1.2 DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE

Le prestazioni regolamentate dal presente Capitolato sono:

a) Indagini propedeutiche alla progettazione:

1. Rilievo topografico plano/altimetrico di dettaglio;
2. Indagini con l'impiego di strumentazione georadar per interferenze e attività propedeutiche alla valutazione del rischio di rinvenimento di eventuali ordigni bellici;
3. Redazione del Piano delle indagini comprensivo del PSC;
4. Indagini geognostiche e geotecniche;
5. Indagini e caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguirsi in conformità al DPR n. 120/2017;
6. Indagini archeologiche preliminari.

b) Progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione:

1. Progettazione di fattibilità tecnica ed economica compresi gli elaborati per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale e a Valutazione di Incidenza Ambientale;
2. Servizio di prestazioni geologiche per la redazione della relazione geologica;
3. Progettazione esecutiva (con l'omissione del progetto definitivo);
4. Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (C.S.P.).

c) Esecuzione di attività di supporto per la redazione di tutte le pratiche di esproprio e redazione degli elaborati della variante urbanistica semplificata.

Per la descrizione di dettaglio delle prestazioni previste in appalto si rimanda alla PARTE II – NORME TECNICHE del presente Capitolato.

1.3 IMPORTO STIMATO DEL CORRISPETTIVO

La preliminare stima degli interventi proposti nel presente Progetto del Servizio e nel Documento di Indirizzo alla Progettazione ammonta a € 23.800.000,00 di cui € 23.113.461,00 per lavori e €

686.539,00 per oneri della sicurezza e così suddivisi in funzione delle categorie d'opera e ID di cui al D.M. 17 giugno 2016:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		G	Corrisp. L.143/49	Importo Lavori Categorie (€)
	Cod.	Descrizione			
IDRAULICA	D.04	<i>Impianti per provvista, condotta, distribuzione d'acqua, improntate a grande semplicità - Fognature urbane improntate a grande semplicità - Condotte subacquee in genere, metanodotti e gasdotti, di tipo ordinario</i>	0,65	VIII	23.800.000,00
TOTALE LAVORI					€ 23.800.000,00

Il calcolo della parcella per la determinazione dell'importo del servizio da porre a base di gara è stato effettuato sulla base del Decreto Ministeriale 17 giugno 2016, come da schema di parcella allegato alla documentazione di gara (elaborato EL.04 – Calcolo dell'importo a base di gara), e prevede le fasi prestazionali di:

- Servizio di redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica compresi gli elaborati per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale e a Valutazione di Incidenza Ambientale;
- Servizio di prestazioni geologiche per la redazione della relazione geologica;
- Servizio di redazione del progetto esecutivo con l'omissione del progetto definitivo ai sensi dell'articolo 23 comma 4 del D. Lgs. 50/2016 garantendo che il progetto esecutivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso;
- Esecuzione di rilievi di dettaglio e di indagini preliminari con georadar;
- Prestazioni complementari di redazione del Piano di dettaglio delle indagini geognostiche, geotecniche, geomorfologiche, statiche, archeologiche e di caratterizzazione ambientale secondo quanto stabilito dal DPR 120/2017;
- Prestazioni complementari di esecuzione delle attività di supporto per la redazione di tutte le pratiche di esproprio in fase di progettazione e redazione degli elaborati della variante urbanistica semplificata;
- Prestazioni complementari e secondarie a misura di esecuzione dei lavori relativi alle indagini geognostiche, geotecniche e geomorfologiche e di caratterizzazione ambientale, nonché le relative analisi di laboratorio come previste nel Piano di Indagine.

Sulla base dei calcoli eseguiti, l'importo a base di gara per le prestazioni oggetto dell'appalto misto di servizi di ingegneria e architettura e di lavori di indagine può essere così dettagliato:

Descrizione delle prestazioni	CPV	Importo
-------------------------------	-----	---------

PRESTAZIONI PRINCIPALI (A CORPO)		
<i>Progettazione di fattibilità tecnica e economica e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione di fattibilità tecnica e economica compresi elaborati di assoggettabilità a VIA/VINCA e compresi rilievi di dettaglio</i>	71322000-1	€ 177.358,91
<i>Relazione geologica in fase di progettazione di fattibilità tecnica e economica</i>	71322000-1	€ 23.884,50
<i>Progettazione esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione esecutiva con omissione del progetto definitivo</i>	71322000-1	€ 423.568,47
<i>Piano delle indagini geotecniche, geognostiche, geofisiche, archeologiche</i>	71332000-4	€ 7.000,00
<i>Pratiche catastali in progettazione e elaborati per la variante urbanistica</i>	71354300-7	€ 8.000,00
TOTALE PRESTAZIONI PRINCIPALI		€ 639.811,88
PRESTAZIONI SECONDARIE (A MISURA)		
<i>Indagini geotecniche, geognostiche, geofisiche, archeologiche</i>	45111250-5	€ 64.340,32
<i>Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso</i>	45111250-5	€ 659,68
TOTALE PRESTAZIONI SECONDARIE		€ 65.000,00
TOTALE		€ 704.811,88

L'importo complessivo lordo dei corrispettivi relativi alle prestazioni poste a base di gara, calcolato sulla base dell'applicazione del Decreto Ministeriale 17 giugno 2016 per le prestazioni principali e della stima preliminare sulla base del vigente Prezziario Regionale della Sardegna per le prestazioni secondarie è pari a **€ 704.811,88**, di cui: **€ 639.811,88**, oltre I.V.A. di legge e oneri previdenziali, quale importo a base d'asta sul quale dovrà essere applicato il ribasso per l'esecuzione delle prestazioni principali a corpo, **€ 64.340,32**, oltre I.V.A. di legge, per l'esecuzione delle prestazioni secondarie a misura con il ribasso che sarà applicato sul vigente Prezziario Regionale della Sardegna, e **€ 659,68** quali oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

L'importo a base d'asta è pari a **€ 704.152,20** per le prestazioni principali relative ai servizi di ingegneria e architettura e per le prestazioni secondarie.

L'importo per i lavori a misura è pari a **€ 64.340,32** per i lavori relativi alle indagini geognostiche, geotecniche, geofisiche e archeologiche.

L'importo degli oneri per la sicurezza è pari a **€ 659,68** Iva e/o altre imposte e contributi di legge esclusi e **non è soggetto a ribasso**.

Il corrispettivo di aggiudicazione è da intendersi convenuto parte "a corpo" in misura fissa ed invariabile, per la realizzazione delle prestazioni principali oggetto di appalto, e parte "a misura" per i lavori di indagine.

La documentazione di gara prevedrà il requisito di esecuzione che il Piano delle Indagini sia

accompagnato dalla redazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte del Coordinatore della Sicurezza che contenga la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi propedeutico all'esecuzione delle indagini geognostiche.

Le indagini geotecniche e geognostiche e di caratterizzazione ambientale sono state stimate, sulla base dei prezzi del prezziario regionale della Regione Sardegna, considerando le indagini eseguite per interventi analoghi compiuti su terreni aventi caratteristiche simili. La stima è allegata al progetto del servizio e ha pertanto valore esclusivamente indicativo, sarà competenza del progettista individuare le indagini necessarie nella prestazione di redazione del Piano delle Indagini.

L'appalto potrà prevedere inoltre le seguenti opzioni:

La stazione appaltante si riserva la facoltà, nei limiti di cui all'art. 63, comma 5 del Codice, di affidare all'aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla stipula del contratto, nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi di ingegneria e architettura e servizi tecnici analoghi a quelli previsti in appalto per un importo stimato complessivamente non superiore a **€ 81.442,11** al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA. Tra i servizi tecnici analoghi che potranno essere affidati all'aggiudicatario, qualora ne sussista l'esigenza, nei limiti di cui all'art. 63, comma 5 del Codice, vi sono quelli di seguito elencati (gli importi relativi ai singoli servizi analoghi affidabili sono prestimati e potrebbero comunque variare nei limiti dell'importo massimo previsto):

Ipotesi di servizi analoghi ai sensi dell'art. 63, comma 5 del Codice	Importi
Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	€ 14.121,60
Studio di impatto ambientale (VIA-VAS- AIA) e piano di monitoraggio ambientale	€ 52.320,51
Studio di compatibilità idraulica e geologica	€ 15.000,00
TOTALE	€ 81.442,11

Il contratto di appalto potrà essere modificato, senza una nuova procedura di affidamento, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. a) del Codice, con l'affidamento della **direzione dei lavori misura e contabilità, e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**, in caso di integrazione del finanziamento per l'esecuzione dell'intervento oggetto dell'appalto e dell'attuale finanziamento per la sola progettazione. Sulla base di tale ipotesi, la modifica contrattuale ai sensi dell'art. 106 comma 1 lett. a) del D. Lgs. 50/2016 potrà essere disposta per un importo non superiore a **€ 577.175,57** al netto di oneri previdenziali e assistenziali e IVA. Per l'affidamento delle predette attività sarà applicato lo stesso ribasso offerto dall'appaltatore in sede di gara.

Ai sensi dell'articolo 35 comma 4 del D. Lgs. 50/2016, il calcolo del valore stimato dell'appalto, pari all'importo totale pagabile, al netto dell'IVA, al lordo delle opzioni di cui al presente articolo, risulta pari a **€ 1.363.429,56** e pertanto superiore alla soglia comunitaria di cui all'articolo 35 comma 1 lett. c) dello stesso Decreto.

1.4 MODALITÀ DI AFFIDAMENTO

Il servizio in appalto sarà affidato previa gara comunitaria con una procedura ordinaria aperta ex art. 60 del D. Lgs. 50/2016, e con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo ai sensi dell'articolo 95 comma 2 del D. Lgs. 50/2016 attraverso l'attribuzione di 80 punti per l'offerta tecnica e 20 punti per l'offerta economica.

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

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

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

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

La procedura di gara si svolgerà attraverso la piattaforma telematica della Sogesid S.p.A.

1.5 DOCUMENTI A BASE DI GARA: PROGETTO DI SERVIZI

I servizi oggetto del presente Capitolato dovranno essere eseguiti sulla base del "Progetto di servizi", costituito dai documenti di seguito elencati:

EL.00	ELENCO ELABORATI
EL.01	RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
EL.02	CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
EL.03	DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA: D.U.V.R.I.
EL.04	CALCOLO DELL'IMPORTO A BASE DI GARA
EL.05	QUADRO ECONOMICO
EL.06	CRONOPROGRAMMA
EL.07	SCHEMA DI CONTRATTO

1.6 TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Le prestazioni dovranno essere effettuate secondo la seguente tempistica, a partire dalla data dell'ordine di inizio dell'attività comunicata per iscritto dalla Stazione Appaltante.

I tempi a disposizione per i servizi relativi alle attività propedeutiche al progetto di fattibilità tecnica ed economica e alla redazione dello stesso progetto di fattibilità tecnica ed economica, definitivo/esecutivo e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, sono così suddivisi:

- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per tutte le attività propedeutiche alla progettazione per l'esecuzione dei rilievi planoaltimetrici di dettaglio e per la mappatura con sistemi georadar, nonché per la redazione del Piano delle Indagini geognostiche, geotecniche, geomorfologiche e archeologiche e di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo, decorrenti dal formale avvio del servizio da parte del R.U.P.;
- **90 giorni (novanta) naturali e consecutivi** per l'esecuzione delle indagini geognostiche,

geotecniche, geomorfologiche e archeologiche e di caratterizzazione ambientale e analisi di laboratorio, ivi compresa la mappatura dei sottoservizi con sistemi georadar, decorrenti dall'avvio dei lavori successivamente all'approvazione del Piano da parte del R.U.P.;

- **30 giorni (trenta) naturali e consecutivi**, per la redazione del documento di fattibilità delle alternative progettuali, decorrenti dalla comunicazione dell'avvio della presente fase progettuale da parte del R.U.P.;
- **60 giorni (sessanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di progettazione di fattibilità tecnica ed economica, decorrenti dall'approvazione del documento di cui sopra e dalla comunicazione dell'avvio della presente fase progettuale da parte del R.U.P.;
- **90 giorni (novanta) naturali e consecutivi**, per lo svolgimento del servizio di progettazione definitiva/esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, decorrenti dalla comunicazione dell'avvio della presente fase progettuale da parte del R.U.P. conseguente alla verifica della fase progettuale precedente.

Sono esclusi i tempi per l'ottenimento dei pareri degli enti competenti e la verifica delle varie fasi progettuali da parte della Stazione Appaltante.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere tutti gli altri elaborati che ritenesse necessari al fine dell'approvazione delle opere in progetto e della cantierabilità dell'opera. A tal fine le tavole da allegare saranno stabilite con ulteriore disposizione del Responsabile del Procedimento.

L'affidatario del servizio di progettazione incaricato è tenuto ad apportare, agli elaborati progettuali di sua competenza, anche dopo l'elaborazione, consegna ed adozione degli stessi, tutte le modifiche ed integrazioni richieste dalla Sogesid S.p.A. in quanto oggettivamente motivate, o che risultino necessarie per l'ottenimento di tutte le approvazioni e/o nulla osta previsti per legge, senza che ciò dia diritto a speciali e/o maggiori compensi.

Il progetto dovrà essere sottoposto a verifica, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 26 del Codice dei contratti pubblici e dall'art. 20 comma 1 della L.R. n. 8/2018 e tale attività sarà realizzata da soggetti esterni all'uopo incaricati.

La validazione del progetto definitivo/esecutivo verrà effettuata dal Responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 26 comma 8 del Codice dei contratti pubblici.

Le prestazioni di cui all'articolo 1.2 lettera c) del presente Capitolato relative alla esecuzione di attività di supporto per la redazione di tutte le pratiche di esproprio e redazione degli elaborati della variante urbanistica semplificata dovranno essere eseguite secondo la tempistica prevista per la redazione delle fasi progettuali e in base ai tempi limite definiti dal DPR 8 giugno 2001, n. 327.

I tempi istruttori necessari al Committente / Soggetto Attuatore per l'approvazione del piano delle indagini e delle fasi progettuali, nonché i tempi per le fasi autorizzative anche attraverso indizione di Conferenza di Servizi costituiscono sospensione dei termini della prestazione e non sono da includere nel tempo indicato per la redazione della progettazione. È onere dell'affidatario avviare i contatti preliminari con gli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni in tempi strettissimi, al fine di recepire le

loro eventuali indicazioni nella revisione del progetto, fermo restando che la richiesta formale di parere avverrà comunque dopo la consegna di una prima revisione del progetto, accettata dal Responsabile del Procedimento.

1.7 PENALI PER RITARDI O INADEMPIENZE

I termini indicati per la consegna degli elaborati progettuali di cui all'articolo 1.6, sono da intendersi tassativi e indifferibili. Salvo la risarcibilità di eventuali maggiori danni, qualora la presentazione degli elaborati progettuali venisse ritardata oltre il termine indicato, salvo proroghe, verrà applicata una penale del **1 (uno) per mille** dell'ammontare netto contrattuale di ciascuna fase progettuale per ogni giorno di ritardo, che sarà trattenuta dalle spettanze dell'aggiudicatario, fino ad un massimo del 10 (dieci) per cento del corrispettivo.

La stessa penale pari a **1 (uno) per mille** dell'ammontare netto contrattuale di ciascuna fase progettuale sarà applicata per ogni giorno di ritardo sul termine indicato dal R.U.P. per la trasmissione delle revisioni del progetto successive alla prima consegna, che non sarà comunque inferiore ai 10 giorni e superiore a 30 giorni naturali e consecutivi, determinato in relazione alla complessità delle modifiche richieste.

Ferme restando l'applicazione delle penali suddette, nel caso in cui il ritardo nella consegna degli elaborati progettuali sia superiore a 30 giorni rispetto ai termini indicati dall'art. 1.6 del Capitolato, oppure l'importo delle penali superi il 10% dell'importo contrattuale, la stazione appaltante potrà disporre la risoluzione del contratto.

La Stazione Appaltante avrà altresì la facoltà di chiedere la risoluzione di diritto del contratto nell'ipotesi di grave e/o reiterato inadempimento.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali saranno contestati dalla Stazione Appaltante al contraente a mezzo di posta elettronica certificata. Il contraente potrà in ogni caso comunicare le controdeduzioni nel termine massimo di giorni naturali e consecutivi 5 (cinque) dal ricevimento della contestazione anch'egli a mezzo posta elettronica certificata.

Per le somme derivanti dall'applicazione delle penali di cui al presente articolo, la Stazione Appaltante potrà rivalersi con quanto dovuto all'Affidatario a qualsiasi titolo.

La richiesta o il pagamento di penali non esonera l'Affidatario dall'adempimento delle obbligazioni rispetto alle quali si è reso inadempiente.

In caso di persistente inadempimento è riconosciuta alla Stazione Appaltante la facoltà, previa comunicazione al contraente, di ricorrere a terzi per ottenere i medesimi servizi, addebitando al contraente i relativi costi sostenuti.

1.8 MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO

L'incarico è affidato ed accettato con l'osservanza delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal D.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii., dal D.L. 16 luglio 2020 n. 76 convertito dalla Legge 11 settembre 2020 n. 120, dal D.L. 31 maggio 2021 n. 77, dal Regolamento

Generale di cui al D.P.R. 207/2010 per gli articoli vigenti, dal DM 7 marzo 2018 n. 49, dal bando di gara e relativi allegati.

L’Affidatario è obbligato, inoltre, all’osservanza di tutte le norme di legge e di regolamento vigenti e dovrà tener conto delle indicazioni, disposizioni e/o direttive che potranno essere impartite dalla Stazione Appaltante tramite il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) e/o il Direttore dell’Esecuzione del Contratto (DEC), se nominato.

La responsabilità delle attività è affidata al Responsabile Unico del Procedimento che sarà considerato dal Commissario Straordinario quale unico referente cui rivolgersi relativamente all’espletamento dei predetti servizi.

L’Affidatario dovrà garantire la massima disponibilità per lo svolgimento di incontri o riunioni inerenti gli incarichi affidati presso la sede della Stazione Appaltante o in qualsiasi altra sede, in particolare presso gli uffici dell’Ente Acque della Sardegna.

L’Affidatario è obbligato ad apportare al progetto tutte le modifiche, correzioni, integrazioni o a fornire chiarimenti che dovessero essere richiesti dagli Enti preposti al rilascio di eventuali nulla osta o pareri, ovvero dalla Stazione Appaltante in sede di esame del progetto, senza avere diritto ad alcun maggior compenso.

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

Gli elaborati progettuali (compresi i risultati delle indagini) saranno forniti in n. 1 (una) copia cartacea firmata in originale, oltre ad una copia su supporto elettronico in formato PDF o similare (stampabile ma non modificabile) di tutta la documentazione prodotta (relazioni, schemi grafici, tavole etc.), firmata digitalmente da ogni progettista incaricato. Tutta la documentazione progettuale dovrà essere inoltre consegnata su supporto elettronico, anche in formato editabile: a titolo esemplificativo e non esaustivo gli elaborati testuali dovranno essere consegnati in formato editabile RTF o compatibile; gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in formato editabile DWG, DXF, nonché SHP o compatibili.

1.9 GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE

Il Soggetto contraente deve presentare, contestualmente alla firma del Contratto, copia autentica ai sensi dell’art. 18 del D.P.R. 445/2000 della polizza di responsabilità civile professionale per i rischi di progettazione, ai sensi dell’art. 3, comma 5, lett. e) della L. 148 del 14/09/2011 e dell’art. 24, comma 4 del D. Lgs. 50/2016 rilasciata da Compagnia di assicurazioni, autorizzata all’esercizio del ramo “responsabilità civile generale” nel territorio dell’Unione Europea. Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata al Committente / Soggetto Attuatore ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 7 agosto 2012 n. 137.

La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti. La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.

Qualora l’aggiudicatario sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all’art. 1, comma 148 della L. 4 agosto 2017 n. 124. La polizza dovrà coprire anche i rischi derivanti da errori o omissioni nella redazione del progetto esecutivo, che possano determinare a carico della stessa nuove spese di

progettazione e/o maggiori costi.

La polizza dovrà avere un massimale pari ad € 5.000.000,00 e garantire l'attività oggetto del presente appalto. La polizza deve avere durata fino all'emissione del certificato di collaudo, e deve coprire, oltre alle nuove spese di progettazione, anche i maggiori costi che il Committente / Soggetto Attuatore deve sostenere per le eventuali modifiche del contratto, di cui all'art. 106, comma 9 del codice.

L'offerta da presentare nel corso della procedura di aggiudicazione, dovrà essere corredata, ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei Contratti pubblici, dalla "garanzia provvisoria" (ad esclusione dei servizi di cui all'art. 93 comma 10 per i servizi di progettazione).

Il Contraente, prima della stipula del contratto, a garanzia degli obblighi assunti, deve costituire garanzia definitiva, nella misura e con le modalità stabilite dall'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, per un importo pari al 10% dell'importo contrattuale, fatte salve le riduzioni di cui all'art. 93 comma 7 del D.Lgs. 50/2016, pena la decadenza dall'aggiudicazione e l'incameramento della cauzione provvisoria.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati, in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.

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

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

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

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

stessa.

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

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

1.10 SUBAPPALTO

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

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti del servizio che intende subappaltare o concedere in cotto, in conformità a quanto previsto dall'art. 105 del Codice; in mancanza di tali indicazioni il subappalto è vietato.

Qualora all'atto dell'offerta il concorrente non dovesse dichiarare l'intenzione di subappaltare le prestazioni relative alla verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'articolo 25 del D. Lgs. 50/2016 e di specifica competenza dei soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia e iscritto nello specifico elenco, il concorrente dovrà dichiarare il nominativo del soggetto che eseguirà la prestazione all'interno della Struttura Operativa proposta.

La presenza dell'archeologo all'interno della Struttura Operativa sarà consentita quale componente di una associazione temporanea, associato di una associazione tra professionisti quale socio/amministratore/direttore tecnico di una società di professionisti o di ingegneria che detenga con queste ultime un rapporto stabile di natura autonoma, subordinata o parasubordinata, quale dipendente oppure quale consulente con contratto di collaborazione coordinata e continuativa su base annua munito di partita IVA, che abbia fatturato nei confronti del soggetto offerente una quota superiore al cinquanta per cento del proprio fatturato annuo, risultante dall'ultima dichiarazione IVA, nei casi indicati dal D.M. 2 dicembre 2016, n. 263.

Non si configurano come attività affidate in subappalto quelle di cui all'art. 105, comma 3 del Codice.

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

1.11 MODALITÀ DI PAGAMENTO

Ai sensi del comma 18 art. 35 del D.Lgs. 50/2016, sul contratto verrà calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione del singolo contratto attuativo.

Il Committente provvederà al pagamento del corrispettivo contrattuale come di seguito:

1. Per l'esecuzione dei **rilievi planoaltimetrici** di dettaglio e **indagini preliminari georadar** e di redazione del **Piano di Indagine** e per l'esecuzione dei **lavori di Indagini geognostiche e geotecniche e di caratterizzazione** propedeutiche alla progettazione, il relativo corrispettivo, decurtata l'anticipazione già corrisposta e il ribasso di gara, sarà liquidato in un'unica soluzione, previa consegna della documentazione tecnica prevista e verifica di conformità del servizio da parte del Responsabile del Procedimento.
2. Per la **progettazione di fattibilità tecnico-economica** il relativo corrispettivo contrattuale sarà liquidato per una quota pari al **40% del corrispettivo** previsto per il livello di progettazione, decurtata l'anticipazione già corrisposta e il ribasso di gara, a seguito della consegna del fascicolo di progetto completo di tutti gli elaborati di legge, compresi gli esiti delle indagini preliminari. Il **saldo del restante 60% dei corrispettivi** previsti sarà liquidato ad avvenuta approvazione del livello di progettazione, previa verifica di conformità del servizio da parte del Responsabile del Procedimento.
3. Per la **progettazione definitiva/esecutiva** il relativo corrispettivo contrattuale sarà liquidato per una quota pari al **40% del corrispettivo** previsto per il livello di progettazione, decurtata l'anticipazione già corrisposta e il ribasso di gara, a seguito della consegna del progetto completo di tutti gli elaborati di legge, da sottoporre alla fase di verifica ex art. 26 del Codice, previo accertamento da parte del Responsabile del Procedimento della completezza della documentazione. Il **saldo del restante 60%** dei corrispettivi previsti per la progettazione definitiva/esecutiva e il compenso previsto per l'**assistenza alla procedura espropriativa** saranno liquidati ad avvenuta approvazione del livello di progettazione, previa verifica di conformità del servizio da parte del Responsabile del Procedimento.

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

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 7 della Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii. l'Affidatario avrà l'obbligo di comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi di uno o più conti correnti bancari o postali, accesi presso banche o presso la Poste Italiane S.p.A. dedicati, anche in via non esclusiva, alla presente procedura, entro e non oltre sette giorni dalla loro accensione o della loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative alla stessa, nonché nello stesso termine, le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Dovrà, altresì, essere comunicata ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

Con la sottoscrizione dell'incarico, l'Affidatario si assumerà tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi

finanziari di cui all'art. 3 della Legge n. 136/2010 e ss.mm.ii. e, ove ciò sia espressamente consentito, si impegnerà a far assumere i predetti obblighi anche ad eventuali subfornitori o subcontraenti nonché a dare notizia alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura competente per territorio della violazione dei predetti obblighi da parte dei suindicati soggetti. Il mancato rispetto di quanto disposto in osservanza della predetta Legge comporterà, ai sensi dell'art. 1456 cod. civ., l'immediata risoluzione dell'affidamento.

1.12 SICUREZZA

Per quanto attiene ai servizi di ingegneria, non viene redatto il documento di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI), ed i costi delle misure di eliminazione o riduzione di tali rischi sono quindi pari a zero, in quanto ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis, del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. in quanto trattasi di Contratto di prestazione di servizi di natura prevalentemente intellettuale e non sono comunque presenti rischi da interferenze con le attività lavorative del Committente.

Si allega ai documenti di gara il documento di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI) relativo alle indagini geognostiche, geotecniche, geomorfologiche e archeologiche e di caratterizzazione ambientale. Per quanto attiene l'esecuzione dei lavori delle indagini dovrà essere redatto, a cura dell'aggiudicatario, il piano della sicurezza, ai sensi del D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

1.13 ULTERIORI CONDIZIONI CONTRATTUALI

Il prezzo offerto dall'Affidatario si intende comprensivo di tutto quanto necessario all'espletamento del servizio di progettazione e di coordinamento della sicurezza e delle prestazioni e lavori integrativi – anche se non specificamente indicato nei documenti di gara – e in linea generale di ogni onere per la produzione della documentazione progettuale, delle attività accessorie, delle attività di sopralluogo, trasferte, misurazioni, rilievi, riproduzioni, prove tecnologiche di qualsiasi natura e tipo, reperimento di documentazioni progettuali presso soggetti terzi pubblici o privati; si intendono altresì compensati dal prezzo offerto oneri per trasferimenti, impiego di personale specializzato, professionisti, ogni onere relativo alla sicurezza del personale operante in strada o in campagna ecc.. Sono altresì comprese le spese e/o indennizzi per occupazioni temporanee o danneggiamenti per l'esecuzione di prove geognostiche o sismiche, di misurazioni topografiche, ecc.

L'Affidatario rimane obbligato, a sua cura e spese, a partecipare a tutte le riunioni con le Pubbliche Amministrazioni o con gli Enti terzi che la Stazione Appaltante riterrà opportuno al fine dello sviluppo ed approvazione del Progetto, nonché ad interfacciarsi con Enti e Società a richiesta della Stazione Appaltante.

L'affidatario trasferisce in capo alla Stazione Appaltante i diritti patrimoniali di proprietà intellettuale a decorrere dalla data di consegna del progetto elaborato o di parte di esso. L'Affidatario rimane obbligato a non divulgare il materiale progettuale prodotto, che resta di proprietà della Stazione Appaltante.

L'Affidatario rimane obbligato ad apportare alla documentazione progettuale consegnata le modifiche che eventualmente potranno essere richieste dalla Stazione Appaltante, o da Enti ed Amministrazioni terze nella fase di approvazione, fatto salvo il diritto di tutela ai fini della responsabilità progettuale, nonché ad adeguare il progetto a tutte le modifiche richieste in sede di verifica e validazione e sino

all'avvenuta definitiva approvazione dello stesso da parte dell'Ente competente.

Le modifiche richieste e le copie da produrre al fine degli adeguamenti di cui sopra si intendono già compensate nel prezzo offerto in sede di gara.

1.14 PRESCRIZIONI SULLA QUALITÀ DELLA PRESTAZIONE

L'Affidatario dovrà garantire l'esecuzione delle attività "a regola d'arte", verificare la qualità dei dati prodotti e garantire la loro affidabilità in relazione ai fini preposti.

L'acquisizione dei dati e la formazione dei prodotti richiesti dovranno essere sviluppate attraverso fasi operative distinte e successive, regolate ciascuna da specifiche prescrizioni tecniche, in maniera tale che i controlli di qualità degli elaborati intermedi avvengano in corso d'opera, prima di ammetterli ad ogni altro successivo trattamento.

Nell'espletamento dell'incarico l'Affidatario dovrà:

- utilizzare esclusivamente strumenti di misura tarati per l'esecuzione delle attività di propria competenza e fornire preventivamente copie delle suddette certificazioni alla Stazione Appaltante;
- accettare integralmente l'attività di controllo che verrà messa in atto dalla Stazione Appaltante secondo le procedure aziendali interne, redatte in conformità agli standard ISO 9001:2008;
- utilizzare software regolarmente licenziati, esibendo a richiesta del personale della Stazione Appaltante copia delle rispettive certificazioni.

Inoltre, l'Affidatario dovrà garantire che la gestione degli eventuali rifiuti prodotti avvenga nel rispetto degli artt. 188 e segg. del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e dovrà consegnare alla Stazione Appaltante fotocopia della 4° copia del FIR esibendo, a richiesta, il registro di carico/scarico di cui all'art. 190 del citato D.lgs.

Le prove sui materiali dovranno essere eseguite presso laboratori autorizzati ai sensi dell'art 59 D.P.R. n° 380/2001 mentre le prove sulle terre e rocce dovranno essere eseguite presso laboratori geotecnici ai sensi della Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 16 dicembre 1999 n. 349/STC di cui al DPR n. 246 del 21 aprile 1993, art. 8, comma 6 "Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni e sulle rocce ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali".

Tutte le prove dovranno essere eseguite da laboratori in possesso della certificazione UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

1.15 RISOLUZIONE E CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

L'amministrazione procede alla risoluzione del contratto al verificarsi dei presupposti di cui all'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 e nelle altre ipotesi previste dalla vigente legislazione. A seguito della risoluzione trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 110 del D.Lgs. 50/2016.

Oltre a quanto stabilito dagli articoli precedenti, costituiscono cause di risoluzione di diritto del contratto, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, ai sensi dell'art. 1456 Codice Civile, previa dichiarazione da comunicarsi all'Appaltatore con posta elettronica

certificata:

- a. La revoca o decadenza dell'iscrizione all'ordine professionale di appartenenza;
- b. La perdita o sospensione della capacità a contrattare con la pubblica amministrazione in seguito ad un provvedimento giurisdizionale anche di natura cautelare;
- c. In caso di esito "negativo assoluto" del procedimento di verifica del progetto preliminare o definitivo o esecutivo
- d. L'applicazione di misure di prevenzione o di sicurezza in materia di lotta alla criminalità organizzata;
- e. La violazione grave o reiterata di disposizioni in materia fiscale, tributaria o contributiva, oppure in materia assistenziale o del diritto del lavoro, verso i dipendenti o i collaboratori;
- f. L'accertamento della violazione della disciplina del subappalto;
- g. Il superamento dei limiti massimi di applicazione delle penali;
- h. Il ritardo nella consegna degli elaborati progettuali superiore a 30 giorni rispetto ai termini indicati dall'art. 1.6 del Capitolato;
- i. Mancato reintegro della cauzione definitiva, nei termini che verranno stabiliti dalla Stazione Appaltante;

1.16 RECESSO

La stazione appaltante ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto ai sensi e secondo le modalità di cui all'art. 109 del D.Lgs. 50/2016.

1.17 ACCORDO BONARIO

Ai sensi dell'articolo 205 e 206 del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico del servizio comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale compreso tra il 5 ed il 15 per cento di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere il servizio, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 205 del Codice dei contratti.

1.18 DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto la definizione è devoluta al Tribunale ordinario competente presso il Foro di Roma ed è esclusa la competenza arbitrale. Le eventuali controversie non autorizzano comunque l'Aggiudicatario ad interrompere il servizio.

1.19 CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.

E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106 del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

In tema di cessione dei crediti trova applicazione il comma 13 dell'articolo 106 del Codice dei Contratti.

1.20 SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE

Sono a carico dell'appaltatore, senza diritto di rivalsa, tutte le spese, le imposte, le tasse e i diritti di segreteria inerenti e conseguenti al perfezionamento, alla stipulazione e alla registrazione del contratto. L'Aggiudicatario, inoltre, dovrà rimborsare alla Stazione Appaltante, entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione, le spese di pubblicazione del bando presso quotidiani.

2 PARTE II – NORME TECNICHE

2.1 RILIEVI E INDAGINI PRELIMINARI

L’Affidatario del servizio dovrà eseguire rilievi piano altimetrici di dettaglio sulle aree nelle quali si ipotizzerà il tracciato della condotta in progetto: il progettista dovrà eseguire rilievi di dettaglio dei terreni nella fascia di asservimento e lavoro e tutte le strutture degli attraversamenti e delle opere interferenti che dovranno essere conosciute in forma, dimensioni e stato dei materiali. Per la corretta documentazione dell'intervento è compresa la prestazione del topografo di cantiere con adeguata strumentazione, ovvero stazione totale, livello ottico e macchina fotografica digitale.

Si precisa che, in qualunque caso, l’acquisizione di informazioni e dati, l’accesso presso le aree, la movimentazione di eventuali ostacoli e quanto altro necessario per lo sviluppo del rilievo è a carico e a spese dell’Affidatario.

L’Affidatario, preventivamente l’avvio delle attività sul campo, attraverso una ricerca documentale presso i competenti uffici comunali interessati dal passaggio della condotta e/o degli uffici provinciali o regionali competenti, dovrà acquisire le cartografie esistenti dell’area d’intervento (CTR, CTC e catastali) nonché i tracciati di tutte le reti dei sottoservizi esistenti e interferenti, in possesso delle Amministrazioni pubbliche e degli Enti gestori delle infrastrutture a rete.

Tale attività è fondamentale per una verifica preventiva della completezza del repertorio e della funzionalità delle reti presenti nel sottosuolo, che comunque dovranno essere oggetto di rilievo nell’area di intervento. In tal modo l’Affidatario potrà mettere a fuoco con dettaglio crescente quali siano le reti presenti nel sottosuolo del territorio ai fini del loro rilievo.

Il prodotto finale, relativamente al rilievo topografico, dovrà essere composto almeno dai seguenti documenti:

- Relazione tecnica inerente le modalità di svolgimento del servizio svolto contenente la dettagliata descrizione di tutte le apparecchiature utilizzate per la misura ed i loro certificati di taratura;
- Libretto di campagna e monografie dei capisaldi;
- Rappresentazione dei punti battuti con identificativo, quota e relativa descrizione;
- Piano quotato con rappresentazione degli oggetti rilevati.

In concomitanza con le attività di acquisizione delle mappe e delle cartografie esistenti dovrà essere avviato il rilievo dei sottoservizi mirato alla conoscenza delle reti, non evidenti dal soprasuolo e dislocate nel sottosuolo. Il rilievo dei sottoservizi interesserà tutti le reti che possano in alcun modo interferire con la realizzazione dell’intervento.

Inoltre, per ottemperare alle prescrizioni riportate nella Legge 1 ottobre 2012, n. 177, che disciplina le attività di rimozione degli ordigni bellici, è necessario avviare un’indagine georadar per il rilievo delle strutture, reti e manufatti del sottosuolo.

L’indagine georadar deve essere mirata anche all’individuazione del livello di interferenza ferromagnetica che, messo in sistema con un’analisi storica delle zone coinvolte da eventi bellici o da rinvenimenti di ordigni bellici, indirizzerà inizialmente il Coordinatore per la sicurezza in fase di

progettazione sulla necessità della bonifica bellica sistematica delle aree interessate dalle indagini in fase preliminare alla redazione del Piano delle Indagini.

Le attività di bonifica bellica sistematica potranno essere avviate solamente a seguito della valutazione del rischio bellico da parte del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione del Piano delle Indagini, che, sulla scorta dei risultati della campagna di indagini georadar, indichi come necessarie tali attività (art. 91, comma 2-bis, del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).

In tal caso, l'esecuzione del servizio relativo alle attività di bonifica bellica sarà oggetto di successivo affidamento da parte della Stazione Appaltante a imprese specializzate ed iscritte in un apposito Albo istituito presso il Ministero della Difesa (in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis del D.lgs. 81/2008).

Il rilievo potrà essere effettuato con qualsivoglia strumento (georadar, tomografia, apertura dei singoli tombini, videoispezione, ecc.) purché si raggiunga il dettaglio certo relativo alla univoca mappatura dell'area di intervento e di tutte le possibili interferenze presenti nel sottosuolo.

Durante la campagna di indagini georadar dovrà pertanto essere effettuata un'analisi delle probabilità di rinvenimento di ordigni bellici nelle aree interessate dalle indagini; tale analisi dovrà articolarsi in analisi storica e documentale e, sulla base dei risultati dell'analisi storica, in analisi strumentale non invasiva.

Per l'esecuzione delle indagini si dovranno utilizzare antenne appropriate a raggiungere le profondità di progetto. L'esecuzione dell'indagine "Georadar" sarà sviluppata con strumentazione multifrequenza e multicanale con tecnologia ad array di antenne tipo RIS K2MF o superiore. Questo metodo è stato espressamente sviluppato per la localizzazione piano/altimetrica di qualsiasi tubatura, servizio o manufatto sepolto al di sotto del piano stradale, a prescindere dal materiale di costruzione. La strumentazione da impiegare dovrà comprendere tutti gli accorgimenti, tecnologie e strumenti necessari per il raggiungimento dei migliori risultati.

L'Affidatario del servizio dovrà inoltre garantire che le attività preliminari descritte siano supportate da una corposa e adeguata documentazione fotografica, volte ad individuare nel dettaglio le caratteristiche delle aree di intervento e delle reti e manufatti interferenti, nonché a documentare le prestazioni svolte.

Le fotografie andranno restituite in apposito quaderno contenente:

- planimetria con indicazione dell'ubicazione dello scatto fotografico, della direzione di scatto e del suo codice identificativo;
- sequenza delle fotografie con relativa descrizione.

2.2 REDAZIONE DEL PIANO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Le indagini geognostiche, le relative prove geotecniche e le indagini geofisiche sono mirate ad acquisire una conoscenza dettagliata sulla natura e sulle caratteristiche dei terreni che saranno oggetto del presente intervento.

L'Affidatario dovrà predisporre e consegnare entro sessanta giorni dalla data dell'ordine di avvio della presente prestazione, il **Piano delle Indagini** consistente in un programma operativo di dettaglio delle

indagini ed analisi che dovrà essere approvato dalla Stazione Appaltante. Il suddetto programma operativo indicherà i criteri adottati per la individuazione dei punti di indagine, che saranno indicati in apposita cartografia georeferenziata, tenuto conto delle analisi e dei rilievi geologici di superficie preliminari.

Con la redazione del Piano delle Indagini, l’Affidatario dovrà assicurarsi che sul suolo e nel sottosuolo interessati dai lavori di indagine non esistano impedimenti di qualsiasi genere (quali ad esempio servizi, sottoservizi di acque, energia elettrica, linee telefoniche, fognature, condutture di qualunque genere, ecc.) che possano limitare l’agibilità delle attrezzature o essere danneggiati o arrecare danni e, comunque, dovrà prendere i necessari accorgimenti per evitare danni di qualunque natura.

Il Piano delle indagini è volto alla definizione, localizzazione, individuazione tecnica e stima economica delle indagini geotecniche, geognostiche e strutturali necessarie per la successiva redazione delle relazioni specialistiche, comprese le indagini archeologiche preliminari.

Il piano delle indagini conterrà la descrizione sintetica delle indagini necessarie con la localizzazione delle indagini in situ, il cronoprogramma delle attività, e il computo metrico estimativo delle indagini redatto sulla base di prezzi del vigente prezzario della Regione Sardegna e, per le voci non presenti, mediante composizione di nuovi prezzi con relativa analisi. Il computo metrico dovrà contenere esplicitati analiticamente anche gli oneri della sicurezza per l’esecuzione delle indagini. Sull’elenco prezzi del piano delle indagini geognostiche sarà applicato il ribasso d’asta offerto dall’appaltatore in fase di gara. Il ribasso non sarà applicato sugli oneri della sicurezza.

Nel Piano delle Indagini, l’Affidatario dovrà assicurarsi che i punti di indagine siano accessibili e, se necessario, esistano i necessari permessi e che siano poste in atto le disposizioni di legge relative alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Le indagini oggetto del presente affidamento sono finalizzate a:

- Ricostruire il modello geologico del contesto interessato dagli interventi del presente Capitolato prestazionale;
- Determinare la quota e la direzione di deflusso della falda, nonché l’eventuale interazione della stessa con i corsi d’acqua superficiali circostanti;
- Accertare le caratteristiche geotecniche dell’ammasso roccioso e dei terreni, al fine di consentire il corretto dimensionamento statico delle opere;
- Acquisire gli elementi necessari alla eventuale e opzionale predisposizione dello studio di compatibilità idraulica, di cui all’art. 24 del N.A. del P.A.I., redatto in conformità dell’allegato E della medesima norma e dello studio di compatibilità geologica e geotecnica di cui all’art. 25 del N.A. del P.A.I., redatto in conformità dell’allegato F della medesima norma;
- Acquisire gli elementi di indagine stabiliti dall’art. 23, comma 6 del D. lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- Caratterizzare le terre e rocce da scavo in ottemperanza al DPR 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”.

Il progetto del piano delle indagini dovrà prevedere la redazione, da parte del Coordinatore per la

Sicurezza, di un Piano di Sicurezza e Coordinamento delle indagini che contenga la valutazione del rischio da ordigni bellici inesplosi, al fine di verificare la necessità di procedere alla bonifica degli ordigni bellici da parte di ditta specializzata preliminare alla esecuzione delle indagini.

Si fa presente che il Piano dovrà contenere e richiamare espressamente le specifiche tecniche di esecuzione delle attività di indagine, e fare esplicito riferimento alle seguenti raccomandazioni:

- A.G.I. (Associazione Geotecnica Italiana) - “Raccomandazioni sulla Programmazione ed Esecuzione delle Indagini Geotecniche”;
- A.N.I.S.I.G. (Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche) – “Modalità tecnologiche e Norme di misurazione e contabilizzazione per l’esecuzione di lavori di indagini geognostiche”.

Tali Norme si considerano accettate da parte dell’Affidatario che dichiarerà, con la sottoscrizione del contratto, di conoscerle tutte e perfettamente.

Il Piano delle Indagini dovrà essere sottoscritto dal coordinatore del Gruppo di Progettazione e dal geologo indicato nel gruppo di lavoro, i quali assumono la piena e totale responsabilità per i contenuti del suddetto Piano.

Le indagini geotecniche e geognostiche dovranno essere prioritariamente stimate, sulla base dei prezzi del vigente prezziario regionale della Regione Sardegna.

In fase di progetto del servizio è stato prestimato l’importo delle indagini considerando quelle eseguite per interventi analoghi compiuti su terreni aventi caratteristiche simili. La stima è allegata all’elaborato EL.04 - CALCOLO DELL’IMPORTO A BASE DI GARA, e ha pertanto valore esclusivamente indicativo, ma definisce l’importo a base di gara per l’esecuzione delle stesse.

Qualora il piano delle indagini proposto dall’appaltatore, e accettato dal Responsabile del Procedimento, comporti un importo, al lordo del ribasso, superiore a quanto stanziato nel quadro riepilogativo dei compensi (pari a € 65.000,00), la sua approvazione sarà subordinata a specifico atto aggiuntivo al contratto attuativo in essere.

2.3 ESECUZIONE DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE

Le indagini geotecniche, geognostiche, geofisiche e strutturali necessarie per la successiva redazione delle relazioni specialistiche, comprese le indagini archeologiche preliminari e le analisi delle terre e rocce da scavo per la caratterizzazione ex DPR 120/2017, dovranno essere eseguite nel rispetto del Piano delle Indagini approvato.

Le attività delle indagini geognostiche e geotecniche riguardano:

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

Le indagini dovranno essere condotte nel rispetto del capitolo 6 del D.M. 17 gennaio 2018 “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”. Le prove di laboratorio, sulle terre e sulle

rocce, dovranno essere eseguite e certificate dai laboratori di prova di cui all'art. 59 del DPR 6 giugno 2001, n. 380. I laboratori su indicati fanno parte dell'elenco depositato presso il Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Tutti i lavori previsti dovranno essere eseguiti con i più moderni e perfezionati strumenti e mezzi meccanici, di tale produttività e numero da assicurare la tempestiva ultimazione delle prestazioni richieste eseguite a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni stabilite.

Le attività dovranno essere eseguite da personale specializzato e opportunamente istruito utilizzando strumentazione e procedure di sicurezza adeguate alle attività da svolgersi. L'esecutore dovrà possedere i requisiti di cui all'art. 84 del D. Lgs. 50/2016 (requisiti previsti dall'articolo 90 del DPR 207/2010 o attestazione SOA nella categoria OS 20-B Indagini geognostiche).

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

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

Nel caso che parte delle procedure previste dal Piano di indagini non siano applicabili, l'Affidatario dovrà comunicare al Committente la necessità di modifica del Piano e le motivazioni di tale modifica e le cause che non hanno consentito di prevederne la necessità in fase di redazione del Piano.

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

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

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

L'ubicazione delle indagini, le profondità esatte delle prove da effettuare, il posizionamento dei campionamenti ecc. dovranno essere rispettosi delle previsioni del Piano.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4 INDAGINI E CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Al fine di poter procedere alla valutazione, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., delle caratteristiche chimiche dei terreni di scavo presenti all’interno dell’area destinata alle opere in oggetto e, quindi, all’idoneità e compatibilità ambientale degli stessi per la loro reperibilità in loco e per il loro riutilizzo, il Piano dovrà espressamente prevedere la realizzazione di una specifica campagna di indagine, secondo i criteri definiti dal D.M. 120/2017, mediante il prelievo di campioni di terreno da punti di indagine da sottoporre ad analisi di tipo chimico-ambientale di cui al sotto descritto dettaglio prestazionale.

La normativa di riferimento è rappresentata principalmente dalle seguenti norme:

- D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. “Norme in materia ambientale”;
- D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”;

- Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, recante “Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia” (c.d. “decreto Fare”), in vigore dal 21 agosto 2013.

Ai fini della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo si dovrà fare riferimento al D.P.R. 120/2017 e in particolare agli allegati 2 (articolo 8) e 4 (articolo 4) che riportano rispettivamente le “Procedure di campionamento in fase di progettazione” e le “Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali”.

2.5 PROGETTAZIONE

In relazione ai contenuti dei tre livelli di progettazione si intendono interamente richiamati i contenuti dell’art. 23 del D. Lgs. 50/2016 e della Parte II, Titolo II, Capo I del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

Il progetto di fattibilità dovrà essere preceduto dal **documento di fattibilità delle alternative progettuali** di cui all'articolo 3, comma 1, lettera ggggg-quater) del D. Lgs. 50/2016, cioè il documento in cui sono individuate ed analizzate le possibili soluzioni progettuali alternative ed in cui si dà conto della valutazione di ciascuna alternativa, sotto il profilo qualitativo, anche in termini ambientali, nonché sotto il profilo tecnico ed economico. Il documento dovrà essere adottato e approvato dall’Ente Acque della Sardegna prima dell’avvio della successiva redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica e, ad esclusiva discrezione dell’ENAS, potrà essere sottoposto a Conferenza di Servizi istruttoria ai sensi del comma 1 dell’articolo 14 della Legge 241/90.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

Il progettista incaricato dovrà sviluppare, nel rispetto dei contenuti del presente Progetto del Servizio e del Documento di indirizzo alla progettazione, il progetto sulla base di tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui all’art. 23 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, nonché tutti gli elaborati grafici necessari per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche.

Il progetto di fattibilità sarà redatto sulla base dell’avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo, di studi preliminari sull’impatto ambientale e evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia. Il progetto deve contenere le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, le esigenze di compensazioni e di mitigazione dell’impatto ambientale, nonché i limiti di spesa.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà contenere, salvo diversa indicazione e a titolo puramente indicativo e non esaustivo, i seguenti elaborati:

- a) relazione illustrativa;

- b) relazione tecnica;
- c) relazione geologica;
- d) restituzione dei rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- e) studi di prefattibilità ambientale (art.17, comma 1, lettera c), D.P.R. 207/2010) e quant'altro necessario per sottoporre l'intervento alla verifica di assoggettabilità a VIA e a VINCA;
- f) piano di utilizzo redatto ai sensi del DPR 120/2017;
- g) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;
- h) planimetria generale e elaborati grafici;
- i) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2 dell'art. 17 del DPR 207/2010;
- j) calcolo sommario della spesa;
- k) quadro economico di progetto;
- l) piano particellare preliminare delle aree.

Gli elaborati grafici dovranno rispettare i contenuti minimi previsti dall'art. 21 del DPR 207/2010.

Durante la presente fase progettuale potrà essere richiesta l'opzione di redazione della Relazione Paesaggistica e/o dello Studio di Compatibilità Idraulica e Geologica e Geotecnica ai sensi dell'art. 24 e 25 e dell'allegato E e F delle N.A. del PAI. Tale documento dovrà essere approvato dall'Autorità di Bacino.

Per quanto attiene allo sviluppo degli elaborati progettuali previsti per il progetto di fattibilità tecnico-economica si precisa ulteriormente che se l'opera in progetto non risulta conforme alle previsioni urbanistiche, l'Operatore Economico dovrà redigere tutti gli elaborati necessari per la variante ai piani urbanistici dei Comuni interessati.

Si precisa che sarà cura ed onere del progettista incaricato individuare, per il rispetto della legislazione nazionale, regionale, provinciale e locale, tutti gli Enti preposti all'approvazione delle diverse fasi progettuali.

Progetto Esecutivo (con l'omissione del progetto definitivo)

Il progetto definitivo/esecutivo dovrà individuare e definire compiutamente la soluzione progettuale ed i lavori da realizzare, con riferimento alle indicazioni fornite nel Progetto di Fattibilità Tecnico Economica ed agli esiti delle attività preliminari di cui al paragrafo precedente e dovrà contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni amministrative, dei pareri e delle approvazioni degli Enti competenti.

Il progetto definitivo/esecutivo costituisce l'ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare strutturale, geotecnico ed idraulico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere e i piani di approvvigionamenti, ma compresi i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie per le opere di demolizione.

Nella progettazione dovranno essere rispettate tutte le leggi, regolamenti e norme tecniche in materia di contratti pubblici con specifico riferimento all'intervento in argomento, predisponendo tutti gli elaborati ivi previsti e secondo le modalità nella medesima regolamentate. Dovrà altresì essere rispettato appieno quanto dettato dai regolamenti a livello locale e quanto prescritto dagli Enti territorialmente competenti, più dettagliatamente descritto al capitolo relativo ai vincoli da rispettare e alla fase autorizzativa dell'intervento. Il progetto dovrà essere sottoposto all'attenzione degli Enti aventi competenza ad esprimere pareri sull'opera, al fine di acquisire tutti i nullaosta, autorizzazioni ed assensi necessari, volti alla successiva realizzazione del progetto. Si precisa che sarà cura ed onere del progettista incaricato individuare, per il rispetto della legislazione nazionale, regionale, provinciale e locale, tutti gli Enti preposti all'approvazione delle diverse fasi progettuali.

Salvo diversa indicazione, il progetto esecutivo, a titolo puramente indicativo e non esaustivo, dovrà essere composto almeno dai seguenti documenti:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- e) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- f) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- g) quadro di incidenza della manodopera;
- h) computo metrico estimativo e quadro economico;
- i) cronoprogramma;
- j) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- k) schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

Dovranno inoltre essere prodotti:

- tutti gli elaborati che definiscano in modo compiuto le lavorazioni necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione del progetto di FTE, definitivo o di approvazione di specifici aspetti del progetto, comprese eventuali prescrizioni in sede di Valutazione di Impatto Ambientale (se ricorresse il caso), autorizzazione paesaggistica, compatibilità geologica-geotecnica, compatibilità idraulica, etc.;
- tutti gli elaborati inerenti i lavori di realizzazione della viabilità provvisoria per la gestione del traffico, nonché per l'accesso al cantiere, in modo da evitare o limitare le interferenze con il

traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente;

- gli elaborati necessari ad individuare la localizzazione delle cave eventualmente necessarie rispetto alla posizione del cantiere;
- tutti gli elaborati necessari per definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio di eventuali elementi o componenti prefabbricati;
- tutti gli elaborati necessari a definire compiutamente le opere di sostegno, anche provvisori, delle pareti e dei fronti di scavo;
- tutti gli elaborati necessari per definire compiutamente i lavori di sistemazione finale di tutte le aree interessate dai lavori;
- eventuali ulteriori elaborati che consentano, mediante planimetrie, profili, piante, prospetti e sezioni in scala adeguata, la definizione di tutte le opere, forniture, somministrazioni ed opere provvisori previste in progetto.

2.6 COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

L'attività di coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione dovrà essere svolta in conformità a quanto previsto all'art. 91 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., comprendendo pertanto la redazione del "Piano di sicurezza e coordinamento", già previsto all'art. 39 del D.P.R. 207/2010, la predisposizione del "fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera", nonché il coordinamento delle disposizioni previste al comma 1 art. 90 del D.lgs. 81/2008.

Tale attività dovrà essere svolta da un soggetto in possesso dei requisiti previsti dall'art. 98 del D.lgs. 81/2008.

Piano di sicurezza e coordinamento

Il piano di sicurezza e coordinamento, così come previsto all'art. 39 del D.P.R. 207/2010, dovrà essere finalizzato a prevedere l'organizzazione delle lavorazioni più idonea a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, attraverso l'individuazione delle eventuali fasi critiche del processo di costruzione e la definizione delle relative prescrizioni operative.

Il piano dovrà individuare misure di concreta fattibilità per lo specifico cantiere temporaneo o mobile garantendo il perfetto coordinamento con la progettazione esecutiva e da cui dovranno scaturire le scelte progettuali ed organizzative conformi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il piano, come previsto al comma 1 dell'art. 100 del D.lgs. 81/2008, dovrà essere costituito da una relazione tecnica e dalle prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare e dalle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'Allegato XI del D.lgs. 81/2008, con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D.lgs. 81/2008.

La relazione dovrà contenere l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a

quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.

Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) dovrà essere corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti le planimetrie di tutte le aree di cantiere su cui dovranno essere dettagliate tutte le misure di prevenzione e protezione previste, una specifica sull'organizzazione del cantiere e le tavole tecniche specifiche sugli scavi.

I contenuti minimi del piano di sicurezza e coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza a cui fare riferimento sono definiti all'Allegato XV del D.lgs. 81/2008.

Fascicolo dell'opera

Il Fascicolo dell'opera, come previsto dal comma 2 dell'art. 93 del D.lgs. 81/2008, dovrà essere redatto sulla scorta delle specifiche caratteristiche dell'opera da realizzare e dovrà contenere tutte le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche Norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE del 26 maggio 1993.

Il Fascicolo dovrà tenere conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, previsto tra gli elaborati del progetto esecutivo. I due elaborati dovranno essere perfettamente coordinati. I contenuti del Fascicolo dell'opera a cui fare riferimento sono definiti nell'Allegato XVI del D.lgs. 81/2008.

Coordinamento disposizioni previste al comma 1, art. 90, del D.lgs. 81/2008

L'Affidatario dovrà coordinare l'applicazione delle disposizioni relative ai principi ed alle misure generali di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, di cui all'art. 15 del D.lgs. 81/2008, nella fase progettuale.

In particolare, dovrà verificare che l'attività progettuale si attenga a tali principi e misure sia nella fase delle scelte architettoniche, tecniche, organizzative, sia nella pianificazione delle varie fasi di lavori che si svolgeranno simultaneamente o successivamente, nonché all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o delle fasi di lavoro.

2.7 DIREZIONE LAVORI (OPZIONALE)

L'attività di Direzione dei lavori dovrà essere svolta in conformità all'art. 101, commi 3, 4, 5 e 6 del D.lgs. 50/2016, nonché al DM 7 marzo 2018, n. 49 (Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»).

Il Direttore dei lavori avrà la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori ed interloquirà in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il direttore dei lavori avrà la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche ed in aderenza alle disposizioni delle Norme tecniche per le costruzioni vigenti. Al Direttore dei lavori faranno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dal D.lgs. 50/2016, nonché dovrà:

- a) verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei

dipendenti;

- b) curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone ed aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- c) provvedere alla segnalazione al Responsabile del Procedimento dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105 del D.lgs. 50/2016;
- d) assicurare lo svolgimento delle funzioni di coordinatore per l'esecuzione dei lavori previsti dalla vigente Normativa sulla sicurezza.

Il Direttore dei Lavori dovrà, per quanto necessario, rapportarsi con il Responsabile del Procedimento, nonché con i suoi eventuali collaboratori di volta in volta interessati ed allo scopo delegati.

L'ufficio della Direzione Lavori dovrà prevedere inoltre la presenza minima di un Direttore Operativo per gli aspetti "geologici".

L'Affidatario dovrà garantire l'assistenza amministrativa relativamente ad adempimenti imposti alla Stazione Appaltante da Norme cogenti e dovrà assicurare lo svolgimento di tutte le incombenze tecnico-amministrative conseguenti alla esecuzione ed al controllo dell'esecuzione dei lavori, nonché le comunicazioni e la produzione degli elaborati da trasmettere agli Enti (quali, ad esempio, Autorità ambientali, Vigili del fuoco, Azienda Sanitaria, ecc.) preposti al rilascio delle autorizzazioni ed al controllo.

Dovrà inoltre essere effettuata la verifica del rispetto delle revisioni di cui al programma dei lavori contrattuali, la programmazione temporale dei lavori, nonché la definizione delle modalità di svolgimento delle operazioni di cantiere, entro il termine concordato con il Responsabile del Procedimento nel rispetto delle previsioni regolamentari.

L'Ufficio di Direzione Lavori dovrà assicurare:

- la presenza in cantiere, secondo le necessità legate al cronoprogramma dei lavori, la direzione, l'assistenza e l'alta sorveglianza dei lavori;
- riunioni settimanali di cantiere, con orario possibilmente fisso e concordato con il Responsabile Unico del Procedimento, per l'analisi dell'andamento dei lavori, degli adempimenti e delle problematiche connesse, compresa la redazione di un Report della riunione, da inviare agli interessati.

Dovrà essere mantenuta ed aggiornata tutta la documentazione prevista dalle vigenti disposizioni di legge (giornale dei lavori, contabilità dei lavori necessaria al riscontro degli obblighi contrattuali anche in accordo con l'organo di collaudo, ecc.).

Dovrà essere prodotta, almeno in corrispondenza di ogni stato di Avanzamento Lavori ed in caso di problematiche o esigenze specifiche, una relazione al Responsabile Unico del Procedimento sull'andamento tecnico - economico dei lavori, anche con riferimento alle varie fasi esecutive, con valutazioni e considerazioni, in particolare, sulla produttività dell'Affidatario, evidenziando eventuali difficoltà o ritardi.

La Stazione Appaltante si riserva ampia facoltà di rivalsa in ordine ad eventuali danni arrecati per effetto del tardivo o omesso adempimento di dette disposizioni.

Dovrà essere, altresì, garantita la redazione di tutti gli elaborati ed atti tecnici necessari (relazioni, domande, atti economici, contabili e grafici) alla perfetta e completa realizzazione dell'opera, ivi inclusi gli eventuali atti ed i documenti tecnici di competenza del Direttore dei Lavori in ordine alla materiale fruibilità dell'opera.

Dovranno essere svolti tutti gli adempimenti correlati all'iscrizione di eventuali riserve dell'Affidatario e trattazione delle medesime riserve nelle forme e nei limiti previsti dalla Normativa vigente.

Dovrà essere predisposta la documentazione finale per il collaudo sia statico che amministrativo, mediante acquisizione, redazione e verifica di tutta la documentazione tecnica necessaria quali dichiarazioni, asseverazioni, certificazioni, omologazioni, attestati, nonché assistenza nei sopralluoghi di verifica da parte dei collaudatori.

Al Direttore dei Lavori o all'ispettore, se nominato, potranno essere affidati, fra gli altri, i seguenti compiti:

- a) la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni e che risultino approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore;
- b) la verifica, prima della messa in opera, dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti, affinché si garantisca il superamento delle fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità, dalle Normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
- c) il controllo sulla attività dei subappaltatori;
- d) il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori, con particolare riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali;
- e) l'assistenza alle prove di laboratorio;
- f) l'assistenza ai collaudi dei lavori ed alle prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti;
- g) la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni, qualora siano state incaricate dal Direttore dei lavori;
- h) l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione.

2.8 COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (OPZIONALE)

L'attività di coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà essere svolta in conformità a quanto previsto all'art. 92 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.

Tale attività dovrà essere svolta da un soggetto in possesso dei requisiti previsti all'art. 98 del D.lgs. 81/2008.

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà:

- a) verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte dell'Affidatario delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e nei documenti della sicurezza del Gestore dell'impianto di depurazione, e l'applicazione delle relative procedure di lavoro;

- b) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adeguando il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte dell'Affidatario dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che l'Affidatario adegui, se necessario, il rispettivo piano operativo di sicurezza;
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi ed il Gestore dell'impianto, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali, al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza;
- e) segnalare al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1 del D.lgs. 81/08 e ss.mm.ii. ed alle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- f) sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà assicurare il continuo coordinamento con il Gestore dell'impianto di depurazione in merito alle specifiche procedure inerenti la sicurezza che andranno adottate nel corso dell'esecuzione dei lavori, al fine di garantire che, durante la fase di cantiere, sia assicurata la continuità di esercizio ed il rispetto dei limiti allo scarico delle acque trattate.

2.9 ASSISTENZA ALLA PROCEDURA ESPROPRIATIVA/ASSERVIMENTO

L'intervento in argomento di pubblica utilità può avere una interferenza sui terreni di proprietà privata in ragione della necessità di realizzazione della condotta e dei pozzetti.

Sarà onere del progettista provvedere al rilievo di dettaglio delle aree interessate dagli interventi in progetto e la verifica delle mappe catastali aggiornate al fine della redazione del piano particellare di esproprio preliminare, per consentire l'avvio del procedimento per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio di cui all'articolo 9 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327.

Qualora non sussista, per la realizzazione dell'intervento, un vincolo preordinato all'esproprio derivante dal piano urbanistico approvato e/o l'opera non sia inserita nel suddetto Piano, il progettista provvederà alla **redazione degli elaborati della variante urbanistica semplificata** per l'apposizione del vincolo.

In fase di redazione del progetto definitivo sarà onere del progettista la redazione del **piano particellare di esproprio** di cui all'articolo 31 del DPR 207/2010 che preveda l'elenco delle ditte che in catasto risultano proprietarie dei terreni da espropriare o asservire ed è corredato dell'indicazione di tutti i dati catastali nonché delle superfici interessate. Per ogni ditta dovrà essere inoltre indicata l'**indennità di espropriazione** determinata in base alle leggi e normative vigenti, previo apposito sopralluogo.

Gli elaborati redatti dovranno consentire la comunicazione e partecipazione degli interessati prevista dagli articoli 11 e 16 del D.P.R. n. 327/2001.

Le somme a disposizione da prevedere nel quadro economico dell'intervento dovranno prevedere, oltre le indennità di espropriazione, tutte le spese necessarie a copertura delle pratiche espropriative, comprese pubblicazioni, comunicazioni, oneri fiscali.

Saranno a carico del progettista, e conteggiate nell'importo a base di gara, le **attività di supporto per la redazione di tutte le pratiche di esproprio** previste dal D.P.R. n. 327/2001 e di seguito genericamente descritte:

- Assistenza al procedimento di apposizione del vincolo preordinato allo esproprio art. 11 del D.P.R. 08.06.2001 n. 327, consistente nella compilazione della lista degli interessati dalla procedura di esproprio e nelle comunicazioni agli interessati, nei modi e nei termini previsti nel citato art. 11, e contestuale assistenza all'adeguamento della variante urbanistica;
- Assistenza agli atti per la dichiarazione della pubblica utilità art. 13 del D.P.R. 08.06.2001 n. 327;
- Assistenza alla fase di autorizzazione ad introdursi nelle aree private per la progettazione dell'opera, secondo le modalità previste nell'art. 15 del D.P.R. 08.06.2001 n. 327;
- Verifica delle eventuali osservazioni pervenute e consulenza nella predisposizione delle controdeduzioni.