

CONVENZIONE TRA REGIONE LIGURIA - DIPARTIMENTO TERRITORIO – ED
INFRASTRUTTURE RECUPERO ENERGIA AGENZIA REGIONALE LIGURE I.R.E.
S.P.A. PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' TECNICHE ED AMMINISTRATIVE
DI SUPPORTO DEL 12 LUGLIO 2016

Attività:

REDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLA MESSA IN
SICUREZZA PERMANENTE DELL'AREA EX IPODEC E ATTIVITA' DI
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE E GEOTECNICA

Oggetto:

AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELLA
MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DELL'AREA EX IPODEC E ATTIVITA' DI
CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE E GEOTECNICA DEL SITO CON OPZIONE
PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI DIREZIONE LAVORI E
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Titolo:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Doc. n:I0071/ESE/ESE/SPC/R001

Timbro e firma

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Controllato	Approvato	Descrizione
1	15/11/17	8	22	FB	RC	SB	Per Emissione

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	OGGETTO DELL'INCARICO	4
2.1	DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI	4
2.1.1	Progettazione Esecutiva	4
2.1.2	Documento di Sintesi delle scelte progettuali	5
2.1.3	Direzione Lavori - attività opzionale	6
3	TERMINI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO	6
4	MODALITÀ' DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO	7
4.1	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE	7
4.1.1	Rilievo topografico	8
4.1.2	Studio geologico	9
4.1.3	Indagini Geognostiche e Ambientali	10
4.1.4	Studio geotecnico	15
4.1.5	Studio idrologico e idraulico	15
4.1.6	Paesaggio	16
4.1.7	Cantierizzazione	17
4.1.8	Valutazione economica delle opere	17
4.2	PRESTAZIONI RICHIESTE IN MERITO ALLA DIREZIONE DEI LAVORI	18
5	MODALITÀ DI REDAZIONE DEGLI ELABORATI	18
5.1	ELABORATI PROGETTUALI	18
5.2	FORMATO DEI DOCUMENTI E TRASMISSIONE	18
5.3	FIRMA DEGLI ELABORATI	19
5.4	APPROVAZIONE DEI DOCUMENTI E VERIFICA DI REGOLARE ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI	19
5.5	VERIFICA DEL PROGETTO	20
6	PRESCRIZIONI GENERALI	20
6.1	RESPONSABILITÀ E PROPRIETÀ DEGLI ELABORATI	20
6.2	LINGUA	20
6.3	CONTROLLO	20
6.4	SOSPENSIONE	21

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

6.5	DIVIETI	21
7	CORRISPETTIVO PER I SERVIZI E TERMINI DI PAGAMENTO	21
8	APPROVAZIONE DELLE CLAUSOLE ONEROSE	22

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

1 INTRODUZIONE

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

2 OGGETTO DELL'INCARICO

L'incarico ha per oggetto la redazione del progetto esecutivo della "Messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec", comprensiva delle attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica, del sito posto in località Pitelli, nel Comune della Spezia, con le modalità di seguito indicate. L'incarico può estendersi, per diritto d'opzione riservato alla Stazione appaltante, anche alla direzione dei medesimi lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione.

2.1 Descrizione delle prestazioni

2.1.1 Progettazione Esecutiva

L'affidatario, di seguito "Affidatario", dovrà redigere la progettazione esecutiva, dell'intervento denominato "Messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec", sulla base del "Progetto Definitivo di bonifica Area Ex Ipodec" del Settembre 2011 e delle successive integrazioni "Progetto di messa in sicurezza permanente del sito Ex Ipodec - Integrazioni e Modifiche" e "Progetto di messa in sicurezza permanente del sito Ex Ipodec - Integrazioni a seguito degli incontri presso enti conseguenti alla CDS del 27-09-2016 - relazione idraulica e dimensionamento opere per sistemazione alveo fosso Pagliari e gestione materiali inerti per ripristino morfologico e chiusura varco" del Giugno 2016 e dell'Ottobre 2016.

L'intervento oggetto dell'incarico è compiutamente descritto nei progetti sopra elencati, forniti in sede di gara.

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

Il Progetto Esecutivo oggetto dell'incarico dovrà contenere tutti gli elaborati integrativi richiesti con nota di Regione Prot. PG/2016/186033 alla società Stock Containers a seguito della Conferenza dei Servizi del 22 agosto 2016 ed in particolare il progetto dovrà:

- integrare il progetto di sistemazione del piede della scarpata del rilevato Ex Ipodec basato su adeguate indagini e verifiche geologiche, ambientali, idrauliche e geotecniche;
- contenere la relazione paesaggistica;
- contenere il progetto di sistemazione idraulica dell'intera area con particolare riferimento alla connessione delle opere di regimazione delle acque superficiali con il

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

- corso del Rio Pagliari a valle del rilevato ex Ipodec;
- verifica di stabilità dell'intero rilevato sulla base dei risultati di adeguate indagini geologiche idrogeologiche e geotecniche dell'intera area.

In ogni caso il Progetto Esecutivo dovrà contenere tutti gli elaborati necessari all'ottenimento delle necessarie autorizzazioni.

E' espressamente ricompreso nelle attività il rilievo topografico di dettaglio dell'intera area in scala adeguata allo sviluppo del progetto, tale rilievo dovrà comprendere il piede della discarica e la porzione di scarpata necessaria allo sviluppo delle verifiche richieste.

Sono, inoltre, ricomprese tutte le attività di indagine geognostica, e geotecnica e di caratterizzazione ambientale necessarie all'adeguato sviluppo delle verifiche e delle integrazioni richieste, come specificato all' art. 4.1.3. E' a carico dell'Affidatario l'ottenimento di tutte le autorizzazioni (a titolo indicativo, accessibilità, pratica rumore, ecc.) necessarie alla esecuzione delle attività di indagine.

Si intendono, altresì, ricompresi nelle attività di progettazione e nel corrispettivo a corpo tutti gli studi specialistici (a titolo indicativo e non esaustivo: studio idrologico e idraulico, geologico, sismico, geotecnico, architettonico, strutturale, impiantistico, paesaggistico etc...) necessari all'ottenimento di tutte le autorizzazioni.

E' compreso nell'incarico il supporto tecnico alla Stazione Appaltante durante le fasi autorizzative dell'intervento, per le quali non è prevista la corresponsione di compensi aggiuntivi di alcuna natura, neppure a titolo di rimborso spese.

L'Affidatario dovrà espletare le attività di coordinamento alla sicurezza in fase di progettazione previste dall'art. 91 del D.Lgs. 81/2016 ed in particolare:

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

2.1.2 Documento di Sintesi delle scelte progettuali e Piano delle Indagini Integrative

L'Affidatario dovrà redigere un documento di sintesi contenente una descrizione delle soluzioni e tecnologie che intende proporre nel Progetto Esecutivo. Il documento è finalizzato a consentire un preventivo confronto con i soggetti che a vario titolo saranno coinvolti nelle successive fasi approvative/autorizzative. In ogni caso la soluzione proposta dovrà soddisfare le prescrizioni fornite dagli enti.

Contestualmente l'affidatario dovrà elaborare il Piano delle Indagini individuandone la localizzazione, la profondità ritenute più adeguate a definire compiutamente l'area di indagine.

Il numero ed il tipo di prove geotecniche sia in campo che in laboratorio, saranno determinate dall'affidatario sulla base dei dati a disposizione e delle proprie valutazioni finalizzate alla compiuta descrizione geotecnica dei materiali costituenti il corpo del rilevato ed il substrato di imposta della discarica.

I parametri analitici per la definizione della qualità ambientale del piede della discarica dovranno essere analoghi a quanto già eseguito nelle campagne precedenti.

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

Il Piano di Indagine sarà sottoposto all'approvazione della Conferenza dei servizi ai sensi del D.Lgs 152/2006 che potrà richiedere modifiche o integrazioni a quanto previsto dall'affidatario.

2.1.3 Direzione Lavori - attività opzionale

Spetta alla Stazione appaltante un diritto gratuito di opzione, per lo svolgimento, da parte dell'Affidatario, anche delle attività di Direzione Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione.

Tale opzione deve essere esercitata per iscritto entro il termine indicato nello schema di contratto.

In caso di esercizio dell'opzione l'Affidatario dovrà:

- espletare le attività di Direzione Lavori di cui all'art. 101 comma 3 del D.Lgs. 50/2016, tenuto conto delle Linee guida eventualmente emanate da ANAC;
- espletare le attività di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione previste dall'art. 92 del D.Lgs. 81/2008.

3 TERMINI DI ESECUZIONE DELL'INCARICO

Il tempo massimo per la redazione degli elaborati del Progetto Esecutivo e l'esecuzione delle attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica è fissato in un massimo 110 giorni solari, di cui:

- a) 10 giorni solari consecutivi per la predisposizione del documento di sintesi e del Piano delle Indagini Integrative di cui al precedente punto 2.1.2;
- b) 30 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di indagine – comunicata per iscritto dalla Stazione Appaltante a valle della condivisione del documento di sintesi e del piano delle indagini integrative e della emanazione del decreto per l'accesso alle aree – per la consegna degli esiti delle attività di indagine di cui al punto 4.1.3.7 e l'esecuzione del rilievo topografico di cui al punto 4.1.1;
- c) 40 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla data di avvio delle attività di progettazione – comunicata per iscritto dalla Stazione Appaltante a valle della consegna degli esiti delle attività di indagine - per la redazione del Progetto Esecutivo “per commenti” comprensiva di tutti gli elaborati richiesti dalle integrazioni degli enti;
- d) 5 giorni solari consecutivi, decorrenti dalla formale comunicazione della Stazione Appaltante, per l'adeguamento degli elaborati alle indicazioni che la stessa e il soggetto incaricato della verifica eventualmente formuleranno sulla documentazione “per commenti”, per la redazione del Progetto Esecutivo “per emissione”; il Progetto Esecutivo “per emissione” sarà sottoposto all'ottenimento di tutte le necessarie autorizzazioni;
- e) 15 giorni solari consecutivi, a partire dalla trasmissione da parte della Stazione Appaltante dei relativi atti, per il recepimento di eventuali prescrizioni emerse in sede approvativa (Conferenza dei Servizi);

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

- f) 10 giorni solari consecutivi a partire dalla trasmissione, da parte della Stazione Appaltante dei report del verificatore ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, per gli adeguamenti necessari.

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

I termini di consegna del progetto potranno essere prorogati per l'entrata in vigore di nuove norme che, posteriormente all'affidamento dell'incarico, ne disciplinino diversamente ed in modo più gravoso l'effettuazione della prestazione ivi incluse quelle di cui all'art. 23, comma 3 del D.Lgs. 50/2016.

Se affidate, le attività di Direzione Lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione avranno durata pari alla durata dei lavori, stimati in 12 mesi a partire dal verbale di consegna dei lavori. In caso di maggiore durata dei lavori il compenso resterà comunque invariato.

Eventuali variazioni dei suddetti termini, su indicazione di I.R.E., potranno essere concordate tra le parti.

4 MODALITÀ' DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO

L'Affidatario sarà obbligato, nell'espletamento dell'incarico, all'osservanza di tutte le norme di legge, regolamentari e attuative vigenti per le specifiche categorie di opere e dovrà tenere conto di tutte le indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante, nonché di tutte le disposizioni e/o direttive che potranno essere impartite dalla stessa.

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

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

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

4.1 Descrizione delle attività di progettazione

Le attività di progettazione, dovranno essere svolte a perfetta regola d'arte e secondo le migliori tecniche disponibili, in stretto coordinamento con la Stazione Appaltante e gli enti competenti. Il progetto dovrà essere redatto a partire dai contenuti degli elaborati forniti in

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

sede di gara il cui elenco elaborati è allegato al presente Capitolato (allegato sub. 1).

L'Affidatario dovrà redigere gli elaborati per il Progetto Esecutivo in conformità a quanto previsto dalle nuove "Norme Tecniche per le Costruzioni" (D.M. 14/01/08 e s.m.i), del D.Lgs 152/2006 e a tutte le normative applicabili, e dovrà tener conto, nell'individuazione delle scelte progettuali da adottare, delle prestazioni attese delle opere, dei caratteri geologici del sito e delle condizioni ambientali e paesaggistiche e di tutte le disposizioni normative vigenti e sopravvenute nel corso dell'esecuzione dell'incarico in quanto applicabili.

La progettazione degli interventi, nel suo complesso, dovrà tener conto dei vincoli derivanti dallo stato dei luoghi, nonché delle indicazioni di tutti i soggetti titolari ad esprimere parere in sede di Conferenza dei Servizi.

Nel seguito si specificano i contenuti minimi del Progetto Esecutivo.

Il Progetto Esecutivo, oltre a definire compiutamente ed in ogni particolare l'intervento da realizzare dovrà contenere anche tutti gli elementi necessari ai fini dell'ottenimento dei necessari titoli autorizzativi, pareri, nulla osta necessari, ivi compresa la documentazione necessaria allo svolgimento della Conferenza di Servizi di recepimento delle prescrizioni, nonché quanto necessario per conseguire la verifica positiva ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 26 del D.Lgs. 50/2016, nonché conseguire la validazione positiva ai sensi dell'art. 26, comma 8, del D.Lgs. 50/2016 e consentire l'immediata cantierabilità dei lavori progettati.

Si dà, inoltre, evidenza che il Progetto Esecutivo dovrà contenere il Piano di Coordinamento della Sicurezza i cui contenuti sono definiti nell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e che, pertanto, l'Affidatario dovrà indicare la figura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione che adempia agli obblighi indicati dall'art. 91 del D. Lgs. 81/08.

La Stazione Appaltante si riserva altresì la facoltà di fornire all'Affidatario modelli di documenti o bozze degli stessi da utilizzare come traccia per la redazione degli elaborati in oggetto. Con particolare riferimento al Capitolato Speciale d'Appalto ed allo Schema di Contratto, potrà essere richiesto che venga redatto sulla base di un modello esistente e che lo stesso Capitolato includa, categoricamente, tutti gli articoli e le clausole, generali e particolari, che la stessa Stazione Appaltante intenderà inserire, senza possibilità di contestazione alcuna, da parte del Affidatario, sul contenuto e sulle previsioni di tale documento così redatto.

A titolo non esaustivo nel seguito si specificano ulteriormente gli aspetti di dettaglio ritenuti necessari ai fini dello sviluppo della progettazione.

4.1.1 Rilievo topografico

E' espressamente ricompreso nelle attività il rilievo topografico di dettaglio dell'intera area, tale rilievo dovrà comprendere il piede della discarica e la porzione di scarpata necessaria allo sviluppo delle verifiche richieste.

Dato lo stato di abbandono dell'area sono espressamente comprese in questa attività le attività di decespugliamento necessarie all'effettuazione del rilievo topografico.

L'area oggetto di rilievo è pari all'intera area di studio, corrispondente a circa 2 ettari.

Il rilievo dell'area dovrà identificare le quote altimetriche assolute e riportare un livello di

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

dettaglio ad una scala adeguati allo sviluppo del progetto.

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

Le attività comprenderanno:

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

Sarà onere del Professionista Incaricato l'ottenimento di tutti i permessi necessari all'esercizio delle attività in oggetto, in particolare quelli per l'accesso a fondi privati limitrofi eventualmente necessari.

Il Progetto esecutivo dovrà comprendere fra gli elaborati la Relazione sui Rilievi Topografici eseguiti contenente almeno:

- descrizione generale di quanto rilevato;
- documentazione fotografica;
- le tecniche adottate per il rilievo con le relative compensazioni;
- lo schema delle poligonali (principale e secondarie) corredato dalle monografie in scala adeguata di tutti i vertici;
- la tolleranza e la precisione adottati per le scale di disegno richieste;
- la posizione e la tipologia dei punti di appoggio IGM.

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

4.1.2 Studio geologico

L'incarico comprende l'approfondimento dello studio delle condizioni geologiche del sito, attraverso l'analisi dello stato dei luoghi e dei dati contenuti negli elaborati messi a disposizione dell'Affidatario e di quelli ricavati dalle attività di indagine a suo carico.

Sarà onere e cura del Affidatario ogni verifica delle condizioni geologiche e di stabilità dei versanti e del corpo della discarica.

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

- Carta Geologica: riporterà la distribuzione delle unità litostratigrafiche effettivamente rilevate affioranti nell'area di studio, i rapporti stratigrafici e i lineamenti tettonici che

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

intercorrono e caratterizzano le unità stesse, la giacitura degli strati, le coperture quaternarie e recenti (con particolare riferimento agli accumuli di frana), le indagini eseguite e pregresse, la traccia delle sezioni geologiche interpretative, nonché l'ubicazione delle opere esistenti ed in progetto;

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

4.1.3 Indagini Geognostiche e Ambientali

Stante quanto pattuito tra Regione Liguria ed IRE la caratterizzazione ambientale del piede della discarica e la caratterizzazione geotecnica del sito dovrà avvenire tramite l'esecuzione di almeno 4 sondaggi geognostici a carotaggio continuo, di cui due al piede della discarica (a fini prevalentemente ambientali) e due riguardanti il corpo della discarica (a fini prettamente geotecnici) di profondità adeguata al prelievo di campioni da sottoporre ad analisi di laboratorio di tipo sia ambientale che geotecnico, integrati da prove in campo.

4.1.3.1 Disposizioni generali in merito allo svolgimento dell'attività

Poiché l'area giace in stato di abbandono sono a carico dell'affidatario tutte le attività di decespugliamento e l'abbattimento di piante, alberi o arbusti che impediscano l'accesso alle aree oggetto di indagine.

In particolare si segnala che il piede della discarica ha pendenze che dovranno essere valutate in relazione all'accessibilità dei mezzi nella disponibilità dell'affidatario, in ogni caso sono a carico di quest'ultimo la realizzazione di piste di cantiere, piazzole o quant'altro necessario a garantire l'accessibilità dei punti di indagine.

Tutte le indagini previste dovranno essere eseguite secondo gli standard ASTM corrispondenti, preventivamente all'esecuzione delle prove dovrà essere fornita alla Stazione Appaltante una descrizione delle modalità esecutive relative alle prove effettuate.

I sondaggi dovranno essere svolti a rotazione a carotaggio continuo, con diametro non inferiore a 101 mm, realizzati utilizzando un tipo di carotiere che garantisca la massima percentuale e qualità delle carote recuperate.

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

Le quote di esecuzione delle prove, i prelievi dei campioni e le relative prove dovranno essere concordate in campo con la Stazione Appaltante. La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di modificare le profondità di perforazione previste in relazione ai geotipi incontrati nel corso delle stesse.

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

Qualora nell'esecuzione delle attività di indagine in oggetto l'Affidatario non rispetti i limiti di immissione sonora, sarà obbligata ad ottenere dagli Enti competenti apposita deroga al rispetto di tali limiti per il cantiere in oggetto, restando inteso che qualunque onere necessario all'ottenimento di tale deroga si intende a completo carico dell'Affidatario. L'ottenimento dei permessi sopra citati – e più in generale di tutti i permessi necessari all'esecuzione delle indagini – non potranno comportare modifiche ai tempi contrattuali.

L'Affidatario è, inoltre, responsabile verso terzi sia per i danni diretti sia per quelli indiretti derivanti da danneggiamenti che dovessero verificarsi nel corso delle attività di indagine, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte. In particolare, a titolo indicativo e non esaustivo, l'Affidatario è responsabile di ogni danno a carico degli impianti di reti pubbliche e private di forniture e servizi, che dovesse verificarsi nel corso delle indagini, in conseguenza o connessioni con le stesse.

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di sottoservizi nell'area di intervento, rimane impregiudicata la responsabilità dell'Affidatario di procedere a tutti gli approfondimenti in merito che lo stesso ritenga necessari. L'Affidatario è, comunque, responsabile per tutti i danneggiamenti a sottoservizi esistenti che dovessero verificarsi nel corso dei lavori, in conseguenza o connessione con le attività da lui svolte.

Tutti gli oneri connessi e conseguenti per dare attuazione a quanto riportato nel presente articolo, devono considerarsi compresi nel prezzo pattuito.

4.1.3.2 Disposizioni degli Enti di controllo

L'Affidatario dovrà fornire, a propria cura e spese, tutta l'assistenza a A.R.P.A.L., Provincia, Comune, A.S.L. e ogni altro Ente pubblico preposto, nell'esercizio di tutte le attività di controllo sulle attività oggetto dell'appalto. L'Affidatario è tenuto a rendere disponibile a tali Enti tutta la documentazione da essi richiesta ai fini di tali controlli.

L'Affidatario è tenuto a comunicare immediatamente alla Stazione Appaltante tutte le attività di controllo di cui al precedente capoverso. In generale, l'Affidatario è tenuto a comunicare tali attività di controllo al loro immediato verificarsi, al fine di permettere la partecipazione della Stazione Appaltante alle stesse, attenendosi, in tal caso, alle disposizioni che la Stazione Appaltante impartirà a riguardo; qualora la Stazione Appaltante non possa essere immediatamente informata o non possa intervenire, l'Affidatario opererà con la massima diligenza secondo quanto richiesto dagli Enti di controllo, rendendo edotta la Stazione Appaltante nel più breve termine.

In ogni caso, l'Affidatario è tenuto ad attenersi a tutte le disposizioni emanate da Enti di controllo, in connessione a qualsiasi norma volta alla tutela dell'ambiente, della salute pubblica, della salute e sicurezza dei lavoratori e/o di ogni altro interesse pubblico, anche

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

senza necessità di specifici ordini della Stazione Appaltante. Qualora la Stazione Appaltante impartisca ordini a riguardo, l'Affidatario si adeguerà alle disposizioni degli Enti di controllo secondo le modalità fissate in tali ordini.

4.1.3.3 Prescrizioni generali di tutela ambientale

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

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

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

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

4.1.3.4 Gestione delle acque di spurgo

Si precisa fin d'ora che le acque di spurgo dovranno essere considerate come rifiuto; l'Affidatario, pertanto sarà tenuto al loro immagazzinamento ed al loro successivo smaltimento presso impianto autorizzato, restando inteso che tali attività risultano ricomprese nei prezzi contrattuali offerti.

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

Preliminarmente all'avvio a smaltimento o recupero dovrà essere comunicato alla Stazione Appaltante l'impianto specifico di destinazione, allegando copia dell'autorizzazione dell'impianto di destinazione. Il conferimento all'esterno potrà avvenire solo dopo che la Stazione Appaltante abbia accettato il nominativo del soggetto destinatario. Sarà, altresì, cura dell'Affidatario fornire alla Stazione Appaltante tutte le autorizzazioni al trasporto richieste dalle Norme vigenti, prima dell'esecuzione dei trasporti.

L'Affidatario dovrà consegnare alla Stazione Appaltante, copia della quarta copia del FIR, timbrata e firmata dal destinatario, entro trenta giorni dall'uscita del cantiere.

Tutto quanto previsto nel presente articolo è ad integrale onere dell'Affidatario e deve

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

intendersi compreso nei prezzi unitari offerti.

4.1.3.5 Responsabilità dell’Affidatario per contaminazione ambientale

L’Affidatario è responsabile per tutte le contaminazioni dell’ambiente che dovessero verificarsi nel corso dei lavori in conseguenza o connessione con i lavori stessi, nonché di ogni altra contaminazione che possa, in qualsiasi modo, verificarsi nel corso dei lavori, in conseguenza o connessioni con gli stessi o, comunque, con sostanze, materiali od ogni altra entità fisica coinvolti, in modo attivo o passivo, direttamente o indirettamente, nei lavori.

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

La redazione del conto finale non potrà avvenire qualora vi siano situazioni di contaminazione di cui al primo capoverso, che non siano state integralmente risanate, con la formulazione di ogni eventuale attestazione a riguardo prevista dalla normativa vigente.

Quanto previsto nel presente articolo è applicabile per tutte le aree che potessero essere oggetto di contaminazione ambientale in conseguenza o connessione dei lavori.

Tutto quanto previsto nel presente articolo è ad integrale onere dell’Affidatario e deve intendersi compreso nel prezzo di contratto.

4.1.3.6 Condizioni di riconsegna delle aree

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

Nell’intera area non dovranno in nessun modo essere presenti né rifiuti di alcuna natura, né depositi di terreno proveniente da scavi, perforazioni o altro.

La redazione del conto finale o l’emissione del certificato di regolare esecuzione, non potranno avvenire qualora vi siano situazioni difformi da quanto previsto dal presente punto.

4.1.3.7 Relazione sui Risultati delle Indagini Geognostiche e Ambientali

Il Progetto Esecutivo dovrà comprendere la Relazione sui Risultati delle Indagini, comprendente:

- l’ubicazione dei punti di indagine;
- le stratigrafie dei sondaggi
- la documentazione fotografica delle cassette porta-carota;
- le valorizzazioni SPT;
- le misure freatiche in avanzamento;
- le risultanze delle prove di laboratorio;

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

- a) informazioni generali del sondaggio:

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell’area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l’affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d’appalto

- nominativo del compilatore,
- codice (come definito nella Tavola 1),
- coordinate planimetriche,
- quota assoluta della testa foro misurata rispetto sia al piano di campagna sia al livello marino medio e relative coordinate planimetriche,
- attrezzatura impiegata,
- data e ora di inizio della perforazione,
- metodo di perforazione,
- diametro di perforazione e di rivestimento;
- tipi di fluidi di perforazione impiegati;
- b) informazioni relative ai terreni e alle rocce (con specifico riferimento a ASTM D2487-06e1 e D5878-08):
 - recupero percentuale,
 - descrizione degli strati di terreno con indicazioni su:
 - tipo di terreno,
 - condizioni di umidità naturale,
 - colore,
 - massime dimensioni dei grani e forma predominante per i terreni ghiaiosi,
 - uniformità dei terreni granulari,
 - stato di addensamento per i terreni granulari,
 - consistenza e plasticità per i terreni coesivi,
 - struttura del terreno (uniforme, stratificato, laminato, fessurato, ecc.),
 - presenza di materiale organico,
 - litologia ed origine,
 - particolarità,
 - descrizione degli strati di roccia attraversati, con indicazione di:
 - tipo di roccia,
 - colore,
 - stato di aggregazione,
 - grado di alterazione e fratturazione,
 - tipo di discontinuità (piano di stratificazione, piano di scorrimento, ecc.),
 - profondità a cui sono incontrate le discontinuità,
 - orientazione delle discontinuità,
 - grado di rugosità,
 - presenza e tipo di materiale di riempimento,
 - RQD,
 - eventuale presenza di residui di produzione industriale,
 - strutture particolari previste nell'apposito paragrafo.
- c) altre informazioni:
 - profondità e tipo delle falde acquifere incontrate e quote di stabilizzazione dell'acqua nel foro,
 - quote di prelievo dei campioni e loro codice,
 - quote delle prove di permeabilità,

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

- quote delle prove SPT,
- modalità esecutive particolari,
- condizioni esterne particolari nel corso delle operazioni.

4.1.4 Studio geotecnico

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

La relazione geotecnica dovrà contenere anche i criteri ed i risultati delle verifiche condotte la stabilità dei pendii e del corpo della discarica. I contenuti della relazione geotecnica dovranno essere quindi:

- esame delle unità geologico-tecniche, descritte nella relazione geologica, finalizzato a definire le unità geotecniche caratterizzate da omogeneità di risultati;
- interpretazione delle prove geotecniche in sito ed in laboratorio finalizzate alla definizione dei relativi parametri (resistenza, deformabilità, permeabilità, ecc.) e con riferimento alle unità geotecniche individuate;
- attribuzione dei parametri (peso di volume, resistenza, deformabilità, permeabilità, velocità onde di taglio, ecc.) alle unità geotecniche di riferimento individuate ed esposizione delle metodologie seguite;
- caratterizzazione dinamica dei terreni ed identificazione della categoria di suolo nonché degli spettri di risposta sulla base della vita di riferimento delle opere e della probabilità di superamento per tutti gli stati limite considerati;
- verifica delle opere d'arte con riferimento alle tratte caratterizzate da diverse condizioni geotecniche e di falda;
- verifica della stabilità dei fronti di scavo in relazione alle condizioni geometriche, geotecniche e di falda presenti nelle diverse tratte;
- verifica di stabilità dei pendii potenzialmente instabili o in condizione di latente instabilità, interessati dai lavori o che possono interferire negativamente sulle condizioni di esercizio delle opere;
- verifica delle eventuali opere provvisorie di sostegno.

4.1.5 Studio idrologico e idraulico

L'elaborato fornirà l'inquadramento idrologico del territorio e le caratteristiche del reticolo idrografico interferito dalle opere in progetto. L'analisi idrologica sarà finalizzata alla stima delle portate al colmo di eventi di piena con differenti tempi di ritorno, in corrispondenza delle sezioni di attraversamento o, in generale, di interferenza con il reticolo idrografico, ed alla stima delle portate di progetto del sistema di raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma. Le stime saranno effettuate elaborando i dati idrometrici e pluviometrici disponibili e confrontando i risultati con quelli forniti da metodi di stima statisticoprobabilistici a scala regionale e da studi o Piani di Bacino eventualmente disponibili.

Lo studio dovrà contenere il dimensionamento e la verifica idraulica del sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche ed in generale di tutte le opere idrauliche previste in

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

progetto.

Per il sistema di drenaggio e presidio idraulico dell'opera, dovranno essere forniti tutti gli elementi atti a definire in ogni aspetto le opere previste, in termini di dimensioni, materiali, posizionamento plano-altimetrico, posa in opera, ecc.

La progettazione dei sistemi idraulici dovrà comunque essere sviluppata garantendo:

- lo smaltimento a gravità delle acque drenate;
- accessibilità per manutenzione e gestione d'esercizio;
- durabilità delle opere.

In relazione saranno contenuti:

- dimensionamento e verifica idraulica di tutte le opere costituenti gli schemi idraulici di drenaggio e presidio dell'opera, in particolare, a titolo indicativo e non esaustivo dovranno essere verificate, le tubazioni di collettamento, i fossi di guardia, i canali di gronda, le opere di restituzione al reticolo superficiale;
- criteri di progetto delle vasche eventualmente previste, caratteristiche prestazionali, schema idraulico di funzionamento, verifica idraulica degli elementi costituenti, necessità e modalità di manutenzione;
- identificazione dei recapiti finali.

4.1.6 Paesaggio

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

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

A tal fine, la documentazione:

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

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

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

La relazione deve essere accompagnata:

- dai prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto con l'individuazione anche delle parti inedificate, con indicazione di materiali, colori, tecniche costruttive con eventuali particolari architettonici;
- dalla simulazione dettagliata dello stato dei luoghi a seguito della realizzazione

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

dell'opera resa mediante foto modellazione realistica (rendering computerizzato o manuale), comprendente un adeguato intorno dell'area di intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico.

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

4.1.7 Cantierizzazione

Lo studio delle soluzioni progettuali e della cantierizzazione dell'opera dovranno essere finalizzate a garantire l'ottimale gestione dei conferimenti di terreno e dei movimenti terra.

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

Dovranno, inoltre, essere definiti puntualmente:

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

4.1.8 Valutazione economica delle opere

I prezzi e, più in generale, tutte le valutazioni economiche contenute nel progetto, dovranno essere riferiti ai prezziari indicati dalla Stazione Appaltante. Nel caso in cui l'Affidatario, per particolari lavorazioni le cui voci non siano previste nei suddetti prezziari, debba redigere dei prezzi aggiunti, gli stessi dovranno essere corredati da specifiche analisi prezzi che dovranno essere fornite alla Stazione Appaltante contestualmente a copia delle offerte dei prezzi elementari utilizzati per la redazione degli stessi.

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

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

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

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

4.2 Prestazioni richieste in merito alla Direzione dei Lavori

In caso di esercizio dell'opzione per l'estensione dell'incarico alla direzione dei lavori ed al coordinamento della sicurezza nella fase dell'esecuzione, varranno le seguenti pattuizioni.

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

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

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

E' espressamente a carico dell'ufficio di Direzione Lavori la motivata proposta di tutte le eventuali perizie di variante che dovessero rendersi necessarie nel corso dell'esecuzione del contratto. Tali perizie di variante potranno essere affidate dalla Stazione appaltante all'Affidatario, ai sensi dell'art. 63 comma 5 del D. Lgs. n. 50/2016 e nei limiti ivi previsti, fino ad un importo massimo pari al 50% del valore del contratto in essere, salvo il diritto di affidarle ad altri soggetti se conseguenti ad errore progettuale.

5 MODALITÀ DI REDAZIONE DEGLI ELABORATI

5.1 Elaborati progettuali

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

5.2 Formato dei documenti e trasmissione

Il Progetto dovrà essere redatto secondo le prescrizioni fornite nella Specifica Tecnica Generale "Modalità di produzione degli elaborati progettuali", che stabiliscono le norme generali di preparazione e consegna dei documenti di progetto e che la Stazione Appaltante provvederà a fornire all'aggiudicatario. L'Affidatario dovrà utilizzare, per ogni elaborato prodotto, il cartiglio e la codifica forniti dalla Stazione Appaltante.

Tutta la documentazione prodotta dovrà essere emessa:

- in una o più emissioni successive "per commenti", sulla base delle quali I.R.E. si riserverà di richiedere integrazioni e/o modifiche agli elaborati prodotti;
- in emissione finale, previo nulla osta all'emissione da parte della Stazione Appaltante, che aggiornerà in modo definitivo la documentazione prodotta, sulla base delle richieste di modifiche e/o integrazioni di cui all'allinea precedente, salvo

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

modifiche successive dovute a richieste di terzi o resesi necessarie in fase di approvazione.

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

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

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

- n° 3 copie cartacee;
- n° 1 copie su supporto informatico in versione sia stampabile che editabile, oltreché una copia in formato .pdf/A firmata digitalmente (CD-Rom o DVD-R).

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

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

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

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

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

5.3 Firma degli Elaborati

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

5.4 Approvazione dei documenti e verifica di regolare esecuzione delle prestazioni

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

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

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

5.5 Verifica del Progetto

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

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

6 PRESCRIZIONI GENERALI

In questo articolo sono elencate le prescrizioni generali che regolano il rapporto professionale tra l'Affidatario e I.R.E.

6.1 Responsabilità e Proprietà degli elaborati

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

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

6.2 Lingua

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

6.3 Controllo

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

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

6.4 Sospensione

I.R.E. potrà sospendere, per giustificati motivi, l'esecuzione dell'incarico, anche più volte, per un periodo massimo complessivo non eccedente i sei mesi, senza che nulla sia dovuto, per tale motivo, all'Affidatario. Tuttavia, in caso di sospensioni eccedenti i due mesi, l'Affidatario potrà, previa richiesta, ricevere il pagamento delle prestazioni svolte fino al momento della sospensione.

I tempi effettivi necessari per ottenere autorizzazioni e nulla osta e/o ogni altro necessario atto da parte dei soggetti competenti non costituiscono tempi di sospensione ai sensi del presente paragrafo e neppure rientrano fra le responsabilità di IRE, né danno luogo per l'affidatario a diritti, indennizzi o risarcimenti di sorta. Resta salva la responsabilità contrattuale dell'affidatario, nel caso in cui i predetti tempi si dovessero allungare a causa di errori, omissioni o imprecisioni negli elaborati progettuali.

6.5 Divieti

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

7 CORRISPETTIVO PER I SERVIZI E TERMINI DI PAGAMENTO

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

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

- 5% alla consegna del Documento Preliminare e del Piano delle Indagini Integrative;
- 30% alla consegna dei Risultati delle Indagini Geognostiche e Ambientali di cui al punto 4.1.3;
- 50% alla consegna del Progetto Esecutivo "per emissione" di cui all'art. 3, lettera c);
- 20% all'ultimazione delle attività di progettazione con il recepimento delle eventuali prescrizioni fornite in sede autorizzativa, previa verifica favorevole da parte del RUP e rilascio del certificato di regolare esecuzione.

È convenzionalmente e univocamente stabilito che i pagamenti del compenso a favore dell'Affidatario per le prestazioni di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in Fase di Esecuzione sono erogati secondo le seguenti percentuali:

- 50% al raggiungimento di un SAL pari ad almeno il 50% dei lavori;
- 30% alla sottoscrizione del certificato di fine lavori;
- 20% all'emissione del certificato di collaudo.

FIRMA PER ACCETTAZIONE :

Affidamento del servizio di progettazione esecutiva della messa in sicurezza permanente dell'area Ex Ipodec e attività di caratterizzazione ambientale e geotecnica del sito con opzione per l'affidamento del servizio di direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione

Capitolato speciale d'appalto

8 APPROVAZIONE DELLE CLAUSOLE ONEROSE

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

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

FIRMA: _____