Regione Emilia-Romagna

AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
Servizio Area Reno e Po di Volano - Sede di Ferrara

DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE n. 556 del 08/04/2019

Cod. 4S2B702 - "Manutenzione delle opere di difesa del litorale ferrarese"

CUP: E51G19000110002

Importo: € 810.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

I COLLABORATORI	I PROGETTISTI	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	TAV. N. ---
	Dott. Maurizio Farina	Dott. Claudio Miccoli	ALL. N. 10
	Ing. Stefano Bellesi		SCALA: ---
	Dott. Alessandro Lanaro		DATA: 11 OTT. 2019
			COMUNE: Comacchio (FE)

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

INDICE

PARTE 1: DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA ED ECONOMICA DEI LAVORI 5

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO 5

Art. 1 - Oggetto dell'appalto 5

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto 5

Art. 4 - Categoria prevalente e categorie scorporabili 6

Art. 5 – Adeguata attrezzatura tecnica 6

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE 6

Art. 6 - Interpretazione del contratto e del Capitolato speciale 6

Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto e normativa applicabile 6

Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 7

Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore. Cessione e trasformazione d'azienda 7

Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio 8

Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 8

Art. 12 - Convenzioni europee in materia di valori e termini 8

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE 8

Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori 8

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori 9

Art. 15 - Sospensioni e proroghe 9

Art. 16 - Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione 10

Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore 10

Art. 18 – Inderogabilità dei termini di esecuzione 11

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA 12

Art. 19 - Anticipazione 12

Art. 20 - Pagamenti in acconto 12

Art. 21 - Pagamenti a saldo 12

Art. 22 - Tracciabilità dei flussi finanziari 13

Art. 23 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto 14

Art. 24 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo 14

Art. 25 - Revisione prezzi 14

Art. 26 - Cessione del contratto e cessione dei crediti 15

CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI 15

Art. 27 - Valutazione dei lavori 15

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE 15

Art. 28 - Garanzia provvisoria 15

Art. 29 - Garanzia definitiva 16

Art. 30 – Riduzione delle garanzie 16

Art. 31 - Assicurazioni a carico dell'appaltatore 16
CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE 18
Art. 32 - Variazione dei lavori 18
Art. 33 – Varianti per errori od omissioni progettuali 18
Art. 34 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi 19
CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA 19
Art. 35 - Norme di sicurezza generali 19
Art. 36 - Sicurezza sul luogo di lavoro 19
Art. 37 – Piani di sicurezza 19
Art. 38 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento 19
Art. 39 – Piano operativo di sicurezza 20
Art. 40 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza 20
CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO 20
Art. 41 – Subappalto e subaffidamenti 21
Art. 42 – Responsabilità in materia di subappalto 22
Art. 43 – Pagamento dei subappaltatori 23
CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO 23
Art. 44 – Accordo bonario 23
Art. 45 – Definizione delle controversie 23
Art. 46 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera 23
Art. 47 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori 24
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE 25
Art. 48 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione 25
Art. 49 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione 25
Art. 50 - Presa in consegna dei lavori ultimati 26
Art. 51 – Gestione dei sinistri 26
CAPO 12 - NORME FINALI 26
Art. 52 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore 26
Art. 53 – Obblighi speciali a carico dell'appaltatore 28
Art. 54 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione 29
Art. 55 – Custodia del cantiere 29
Art. 56 – Cartello di cantiere 30
PARTE 2: DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI 30
CAPO 13 - MODALITA' DI ESECUZIONE. NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DELLE OPERE . 30
Art. 57 - Descrizione sommaria dei lavori 30
Art. 58 - Disciplina nei cantieri 30
Art. 59 - Danni di forza maggiore 30
Art. 60 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori 31

Art. 61 – Dragaggio 31
Art. 62 - Programma Operativo di dragaggio 31
Art. 63 - Trasporto della sabbia via mare 32
Art. 64 - Tracciamento delle operazioni di dragaggio 32
Art. 65 – Segnalamenti per la navigazione 33
Art. 66 - Trasporto dei mezzi d'opera e dei materiali al luogo di impiego a terra 33
Art. 67 - Sagoma del ripascimento – tolleranze 34
Art. 68 - Configurazione iniziale della spiaggia – duna invernale 34
Art. 69 - Caratteristiche dei materiali di ripascimento 34
Art. 70 - Aree di escavo 34
Art. 71 – Rilievi topo-batimetrici 34
Art. 72 – Inquadramento plano-altimetrico 35
Art. 73 - Modalità di misurazione 36
Art. 74 – Pali in legno di castagno 36
Art. 75 – Salpamento e reinfissione di pali in legno 37
Art. 76 – Posa geotessile 37
Art. 77 – Sacconi in tessuto di propilene nero 37
Art. 78 – Geocontenitori in TNT color sabbia 38
Art. 79 – Altre prescrizioni per l'avvio e l'esecuzione dei lavori 39

Parte 1: DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA ED ECONOMICA DEI LAVORI

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 - Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di:

a) oggetto: Cod. 4S2B702 – Manutenzione delle opere di difesa del litorale ferrarese – Progetto Esecutivo

b) descrizione: Ricostruzione degli argini di difesa a mare dove erosi, ripascimento della spiaggia emersa danneggiate dalle mareggiate, formazione degli argini invernali e ripristino della palificata armata a Lido di Volano, sostituzione di eventuali pali in legno e sacconi danneggiati dalle mareggiate nelle difese esistenti di Lido di Spina sud

c) ubicazione: Lido di Volano, Lido delle Nazioni, Lido di Pomposa, Lido degli Scacchi e Lido di Spina – Comune di Comacchio (FE)

2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con gli eventuali relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi e ai progetti esecutivi delle strutture e relativi calcoli, agli impianti tecnologici e relativi calcoli oltre che alla eventuale relazione geologica dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
3. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice civile.

Art. 2 - Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

	Importi in euro	TOTALE
a)	Importo esecuzione lavori a **MISURA**	**€ 563.562,00**
b)	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	**€ 26.732,00**
a) + b)	**IMPORTO TOTALE**	**€ 590.294,00**

2. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, lettere a), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, sopra definito al comma 1, lettera c), non soggetto ad alcun ribasso, di cui all'articolo 100, commi 1 e 5, primo periodo, del D.Lgs. n. 81 del 2008.

Art. 3 - Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente "a misura" ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera eeeee) del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite "a misura", fermi restando i limiti di cui all'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e le condizioni previste dal presente capitolato.
3. Il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
4. I prezzi contrattuali sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 4 - Categoria prevalente e categorie scorporabili

1. Ai sensi dell'articolo 216, comma 14 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e dell'articolo 61 del D.P.R. n. 207/2010 e in conformità all'allegato "A" al D.P.R. medesimo, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere indicata ed unica OG7 classifica III.
2. Non sono previste categorie scorporabili.

Art. 5 – Adeguata attrezzatura tecnica

1 Tutte le macchine operatrici impiegate dovranno essere provviste del manuale d'uso, conformi ai requisiti di sicurezza sanciti dalle "direttive macchine" di cui al D.Lgs. n. 17/2010 in possesso dei requisiti stabiliti dalle norme vigenti.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 - Interpretazione del contratto e del Capitolato speciale

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

Art. 7 - Documenti che fanno parte del contratto e normativa applicabile

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 nei limiti di compatibilità del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
b) il capitolato speciale d'appalto;
c) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo di cui agli artt. 33 e ss. del D.P.R. n. 207/2010, ai sensi dell'art. 216, comma 4, D. Lgs. n. 50/2016 e s.m. ivi compresi i particolari costruttivi, i progetti delle strutture e degli impianti,

le relative relazioni di calcolo e specialistiche. Il progetto esecutivo posto a base di gara deve intendersi integrato dall'offerta tecnica ed economica presentata dall'aggiudicatario in sede di gara;

d) l'elenco dei prezzi unitari;
e) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e le proposte integrative al predetto piano o il documento di valutazione dei rischi interferenziali ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81 del 2008;
f) il piano operativo di sicurezza di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008;
g) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del DPR n. 207 del 2010;
h) le polizze di garanzia;
i) il patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali, in applicazione della Deliberazione di Giunta regionale n. 966/2014 "Approvazione del patto di integrità in materia di contratti".

2. Anche ai sensi e per gli effetti dell'articolo 216 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici, tutte quelle comunque richiamate nel presente capitolato speciale e in particolare:

a) la legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, per quanto vigente e applicabile;
b) il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m. (Codice dei Contratti Pubblici);
c) il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per la parte ancora in vigore:

– articoli da 14 a 43 (contenuti della progettazione);
– articoli da 60 a 96 (sistema di qualificazione delle imprese e SOA);
– articoli da 215 a 238 (collaudo);

d) il decreto legislativo n. 81 del 2008 e s.m.;
e) il D.M. 19 gennaio 2018 "Regolamento con cui si adottano gli schemi di contratti tipo per le garanzie fideiussorie previste dagli articoli 103, comma 9 e 104, comma 9, del decreto legislativo n. 50 del 2016";
f) il D.M. 7 marzo 2018, n. 49 "Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione".

Art. 8 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori.

Art. 9 - Fallimento dell'appaltatore. Cessione e trasformazione d'azienda

1. In caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108, D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 e s.m., ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto la Stazione appaltante si avvale, salvi e senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'articolo 110 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. Limitatamente alla determinazione della liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto si applica l'articolo 108 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. Qualora l'esecutore sia un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di operatori economici, nei casi sopra citati inerenti al mandatario, trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del D. Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 10 - Rappresentante dell'appaltatore e domicilio

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del D.M. n. 145/2000; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del D.M. n. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del D.M. n. 145/2000; il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico abilitato secondo le tipologie di lavori previste nel capitolato speciale. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 11 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano l'articolo 101, comma 3 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'articolo 6 del D.M. n. 49 del 2018 e gli articoli 16 e 17 del D.M. n. 145 del 2000.

Art. 12 - Convenzioni europee in materia di valori e termini

1. Tutti gli atti predisposti per ogni valore contenuto in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, devono intendersi I.V.A. esclusa.
2. Tutti i termini di cui al presente capitolato se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 13 - Consegna e inizio dei lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre **45 giorni** dalla suddetta stipula, previa convocazione dell'esecutore, nel rispetto delle disposizioni di cui all'art. 5 del D.M n. 49 del 2018.

2. È facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, nei casi previsti dall'articolo 32, comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 2016 s.m.; in tal caso il direttore dei lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
3. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione, come disposto dall'articolo 5, comma 3 del D.M. n. 49 del 2018. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fideiussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
4. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denunzia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, inclusa la Cassa edile ove dovuta; la Stazione Appaltante richiede il DURC in occasione di ciascun pagamento in acconto o a saldo, in relazione anche alle eventuali imprese subappaltatrici che abbiano personale dipendente.
5. Ai sensi dell'articolo 5, comma 9 del D.M. n. 49 del 2018, le disposizioni sulla consegna si applicano anche alle singole consegne frazionate, relative alle singole parti di lavoro nelle quali questo sia frazionato, come previsto dal progetto esecutivo, ovvero in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 del presente articolo si applica anche alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse. La Stazione appaltante potrà disporre la consegna in più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

Art. 14 - Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **540 (cinquecentoquaranta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori redatto dalla Direzione dei Lavori.
2. Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto dei periodi con andamento stagionale sfavorevole, delle festività e delle ferie contrattuali.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altri operatori economici per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 15 - Sospensioni e proroghe

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Sono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., con indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione, dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza delle forze lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione.
2. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 107 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e all'articolo 10 del D.M. 49 del 2018.
3. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse purché le domande

pervengano, salvo i casi debitamente motivati e documentati dall'appaltatore, prima della scadenza del termine anzidetto. Sull'istanza di proroga decide il responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori, entro trenta giorni dal suo ricevimento.

4. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche ad eventuali proroghe parziali relative alle soglie temporali intermedie eventualmente previste dal programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 17; in tal caso per termine di ultimazione di cui all'articolo 14 si intende il termine intermedio previsto dall'articolo 16, comma 2, lettera d) e il periodo di proroga è proporzionato.
5. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre imprese o fornitori, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette imprese o fornitori.

Art. 16 - Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione

1. Ai sensi dell'articolo 113-bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 18, comma 3 del D.M. 49 del 2018, una ***penale pari a 1 per mille*** dell'importo contrattuale e non possono comunque superare, complessivamente la quota percentuale indicata al comma 6.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi, qualora la Stazione Appaltante non si avvalga della facoltà di cui all'articolo 13, comma 2;
b) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori;
c) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati;
d) nel rispetto delle soglie temporali intermedie eventualmente fissate a tale scopo nel cronoprogramma dei lavori.

3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata e, se, già addebitata, è restituita, qualora l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetti la prima soglia temporale successiva fissata nel programma dei lavori di cui all'articolo 17.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.
6. L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale si procederà alla risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

Art. 17 – Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore

1. Entro 30 giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese estranee al contratto;
b) per l'intervento o il mancato intervento di enti gestori di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione Appaltante, fermo restando quanto disposto all'articolo 27, comma 4 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del D.Lgs. n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma dei lavori predisposto dalla Stazione Appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione Appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.
4. Al programma esecutivo dovrà essere allegato l'elenco delle imprese eventualmente coinvolte nel piano di affidamento, con riguardo ai servizi di trasporto di materiale a discarica, trasporto e smaltimento di rifiuti, noli a caldo, servizi di autotrasporto e guardania di cantiere assoggettati al regime autorizzatorio del subappalto, ai sensi del Patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali approvato con D.G.R. n. 966/2014.

Art. 18 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale;
f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero competente in materia del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del D.Lgs. n. 81 del 2008.

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 19 - Anticipazione

1. È prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 20 per cento dell'importo contrattuale secondo quanto disposto dall'articolo 35, comma 18 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 20 - Pagamenti in acconto

1. Ai sensi dell'articolo 14, comma 1, lettera d) del D.M. 49 del 2018, i pagamenti avvengono per stati di avanzamento, a seguito di emissione del certificato di pagamento ogni volta che i lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi dell'articolo 27, comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, al netto delle trattenute e delle ritenute di garanzia di cui all'articolo 30 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. nonché della ritenuta di cui al comma 2 e della compensazione dell'anticipazione erogata ai sensi dell'articolo 35, comma 18, D.Lgs. 50 del 2016 e s.m., raggiungano un importo non inferiore a euro 150.000,00 (centocinquantamila/00).
2. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata, ai sensi dell'articolo 30, comma 5bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Al termine dei lavori, il direttore dei lavori redige la relativa contabilità. Le parti convengono, ai sensi dell'art. 113 bis, del D.Lgs. 50 del 2016 e s.m. che il pagamento degli stati di avanzamento avviene entro i 60 giorni dal medesimo. Il Responsabile Unico del Procedimento emette il certificato di pagamento previa acquisizione della documentazione di regolarità contributiva entro sette giorni dallo stato di avanzamento. La certificazione di regolarità contributiva e assistenziale sarà richiesta per l'aggiudicatario, nonché per tutti i soggetti che a titolo di legge hanno partecipato alle lavorazioni relative al pagamento in corso. Nel caso non risulti comprovata la regolarità contributiva, si procederà ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del citato D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
4. Qualora l'appaltatore volesse effettuare riserve in merito ai lavori contabilizzati può effettuare le proprie riserve sui documenti contabili nei modi e nelle forme descritte dagli articoli 190 e 191 del DPR n. 207/2010. Ai sensi dell'art. 1, comma 10, L. n. 55/2019 di conversione del D.L. n. 32/2019, fino al 31 dicembre 2020, possono essere oggetto di riserva anche gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., con conseguente estensione dell'ambito di applicazione dell'accordo bonario di cui all'articolo 205 del medesimo decreto legislativo.
5. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a quarantacinque giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 9 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata all'acquisizione del DURC relativo all'appaltatore e a tutti i subappaltatori e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.

Art. 21 - Pagamenti a saldo

1. Ai sensi dell'art. 14, comma 1, lettera e) e comma 5 del D.M. n. 49 del 2018, il conto finale dei lavori è redatto entro 30 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al responsabile unico del procedimento. Col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è soggetta alle verifiche di collaudo o di regolare esecuzione ai sensi del comma 3.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del responsabile unico del procedimento, entro il termine perentorio di 15 giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine

indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il responsabile del procedimento formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.

3. Le parti convengono, ai sensi dell'art. 113-bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. che la rata di saldo, previa l'acquisizione del DURC regolare, unitamente alle ritenute di garanzia è pagata entro il termine di 60 giorni a decorrere dall'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del Codice civile; il pagamento è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
5. Ai sensi dell'articolo 103, comma 6 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. la garanzia fideiussoria di cui al comma 4 deve avere validità ed efficacia fino a due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e alle seguenti condizioni:

a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;
b) ha efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo e si estingue due anni dopo l'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
c) la garanzia deve essere prestata mediante di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione conforme alle schede tecniche, contenute nell'«Allegato B – Schede Tecniche» al D.M. n. 31 del 19/01/2018, debitamente compilate e sottoscritte dal garante e dal contraente e agli schemi tipo 1.4 e 1.4.1 del medesimo D.M.

6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del Codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo o il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.
7. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
8. Il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'appaltatore della documentazione attestante la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché da parte degli eventuali subappaltatori.

Art. 22 - Tracciabilità dei flussi finanziari

1. L'appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari, come previsto dall'art. 3, comma 8, della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modificazioni e integrazioni e dalla Delibera ANAC n. 556 del 31/5/2017 di aggiornamento della determinazione n. 4 del 7 luglio 2011 "Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136" al D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. Ai sensi e per gli effetti di tale normativa l'appaltatore si obbliga a comunicare alla Stazione Appaltante il/i numero/i di c/c bancario o postale acceso presso banche o presso la società Poste italiane S.p.A., appositamente dedicati alle commesse pubbliche nonché le generalità ed il codice fiscale della/e persona/e delegata/e ad operare su di esso/i. Tale comunicazione deve essere inviata alla Stazione appaltante entro 7 giorni dall'accensione del/i c/c dedicato/i o dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative a commesse pubbliche. L'omessa, tardiva o incompleta comunicazione dei suddetti elementi informativi comporta l'applicazione, da parte della Prefettura – UTG competente, della sanzione prevista dall'articolo 6, comma 4 della L. n. 136 del 2010 e s.m.
2. Le fatture elettroniche dovranno essere emesse con gli estremi della banca, del relativo codice IBAN, nonché del Codice Identificativo della Gara (CIG) e del Codice Unico di Progetto (CUP) relativi al presente appalto.
3. Il contratto si intenderà espressamente risolto qualora le transazioni riguardanti il contratto medesimo, non vengano eseguite in conformità a quanto stabilito dall'art. 3 della L. n. 136 del 2010 e s.m.
4. L'appaltatore si obbliga inoltre ad inserire o a far inserire, a pena di nullità assoluta, nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o subcontraenti della filiera delle imprese interessate al presente appalto, un'apposita clausola con

la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. n. 136 del 2010 e s.m. L'espressione «filiera delle imprese» si intende riferita ai subappalti come definiti dall'articolo 105, del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., nonché ai subcontratti stipulati per l'esecuzione, anche non esclusiva, del presente appalto.

5. L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che abbiano notizia dell'inadempimento della propria controparte ai citati obblighi di tracciabilità finanziaria si impegnano a darne immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo di Ferrara.
6. Per quanto riguarda la cessione di credito, ai sensi della Determinazione dell'Autorità n.10/2010, anche i cessionari dei crediti sono tenuti ad indicare il CIG/CUP e ad anticipare i pagamenti all'appaltatore mediante bonifico bancario o postale sui conti correnti dedicati. La normativa sulla tracciabilità si applica pertanto anche ai movimenti finanziari relativi ai crediti ceduti, quindi tra stazione appaltante e cessionario, il quale deve conseguentemente utilizzare un conto corrente dedicato.
7. Per quanto riguarda i raggruppamenti temporanei di imprese ciascun componente del raggruppamento è tenuto ad osservare, in proprio e nei rapporti con eventuali subcontraenti, gli obblighi derivanti dalla L. n. 136 del 2010 e s.m., anche al fine di non interrompere la concatenazione di flussi tracciati tra stazione appaltante e singoli subcontraenti. Pertanto, la mandataria capogruppo dovrà rispettare nei pagamenti effettuati verso le mandanti le clausole di tracciabilità che andranno, altresì, inserite nel contratto di mandato. Le medesime considerazioni valgono in relazione ai consorzi ordinari di concorrenti di cui all'articolo 48 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 23 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto

1. Non sono dovuti interessi per i primi 60 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento di cui all'articolo 20; trascorso tale termine, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
3. E' facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere l'azione legale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

Art. 24 – Ritardi nel pagamento della rata di saldo

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito all'articolo 23, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi legali.
2. Qualora il ritardo nel pagamento delle somme dovute a saldo si protragga per ulteriori 60 giorni, oltre al termine stabilito al comma 1, sulle stesse somme sono dovuti gli interessi di mora.

Art. 25 - Revisione prezzi

1. È esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile.

Art. 26 - Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti vantati nei confronti della Stazione Appaltante a titolo di corrispettivo del presente appalto, ai sensi e con le modalità del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. 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, che nell'oggetto sociale sia previsto l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, in originale o in copia autenticata, sia notificato mediante lettera trasmessa con Posta Elettronica Certificata alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile Unico del Procedimento.
3. Fatto salvo il rispetto degli obblighi di tracciabilità, le cessioni di crediti sono efficaci e opponibili alla stazione appaltante qualora quest'ultima non le abbia rifiutate con comunicazione da notificarsi mediante lettera trasmessa con Posta Elettronica Certificata al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione mediante lettera trasmessa con Posta elettronica Certificata.
4. In ogni caso l'Amministrazione cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto con questo stipulato.

CAPO 5 - DISPOSIZIONI SUI CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 27 - Valutazione dei lavori

Per i lavori a misura:

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari contrattuali.

Per gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza

1. Gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali in base alle singole voci in elenco come da Piano di sicurezza e di coordinamento senza applicazione di alcun ribasso.

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 28 - Garanzia provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 93 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., è richiesta una garanzia provvisoria pari al 2 per cento dell'importo (compresi gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza) dei lavori da appaltare, da prestare al momento della partecipazione alla gara.

2. La garanzia è disciplinata dagli Schemi – Tipo 1.1 o 1.1.1 dell'Allegato A al D.M. n. 31 del 2018 e redatta in conformità alla Scheda Tipo 1.1 o 1.1.1 dell'Allegato B al D.M. n. 31 del 2018.

Art. 29 - Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia definitiva è redatta in osservanza dello Schema Tipo 1.2 o 1.2.1 dell'Allegato A e in conformità alla Scheda Tipo 1.2 o 1.2.1 dell'Allegato B al D.M. n. 31 del 2018 ed essere presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia fideiussoria deve essere tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art. 30 – Riduzione delle garanzie

1. Agli importi della garanzia provvisoria di cui all'articolo 30 e della garanzia definitiva di cui all'articolo 31 si applicano, se di spettanza, le riduzioni previste all'articolo 93, comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. da parte dell'appaltatore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

Art. 31 - Assicurazioni a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore.
2. La copertura delle suddette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; le stesse polizze devono inoltre recare espressamente il vincolo in favore della Stazione appaltante. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo

delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori.
4. La garanzia e le coperture assicurative di cui al presente articolo dovranno essere stipulate nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e prevedere:
   - per la PARTITA 1 (Opere: il rimborso, per la parte eccedente l'importo della franchigia o scoperto e relativi minimi e massimi convenuti, dei costi e delle spese necessari per rimpiazzare, ripristinare e ricostruire parzialmente o totalmente le cose assicurate) una somma assicurata pari all'importo di aggiudicazione comprensivo degli oneri di sicurezza, IVA inclusa;
   - per la PARTITA 2 (Opere preesistenti: il rimborso, per la parte eccedente l'importo della franchigia o scoperto e relativi minimi e massimi convenuti, nei limiti del massimale assicurato, dei danni materiali e diretti verificatisi in dipendenza della esecuzione delle opere assicurate) una somma assicurata non inferiore ad € 100.000,00;
   - per la PARTITA 3 (Demolizione e sgombero: il rimborso delle spese necessarie per demolire, sgomberare e trasportare alla più vicina discarica autorizzata disponibile i residui delle cose assicurate a seguito di sinistro indennizzabile, nonché il rimborso dello smaltimento dei residui delle cose assicurate, nel limite del massimale assicurato) una somma assicurata non inferiore ad € 100.000,00.
6. e deve:
   a) prevedere la copertura dei danni alle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
   b) prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'intera garanzia, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del Codice civile.
5. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma non inferiore al 5% dell'importo di aggiudicazione di cui al comma 3 con un minimo di € 500.000,00 ed un massimo di € 5.000.000,00 e deve:
   a) prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante;
   b) prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.
6. Le somme assicurate ai sensi del presente articolo devono essere aggiornate in caso di variazione dei prezzi contrattuali e di perizie suppletive e i relativi aggiornamenti devono essere presentati alla Stazione Appaltante.
7. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 48, comma 5 del D.Lgs. n. 50 del 2016 s.m., le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

8. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7 ultimo periodo del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. l'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'appaltatore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 32 - Variazione dei lavori

1. La Stazione appaltante ai sensi all'articolo 106, comma 1, lettera c) e del comma 7 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. sono ammesse le varianti in corso d'opera nel rispetto di tutte le seguenti condizioni: 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per la stazione appaltante. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti; 2) la modifica non altera la natura generale del contratto; 3) l'aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.
2. Si applicano le disposizioni dell'articolo 8 del D.M. n. 49 del 2018.
3. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte della stazione appaltante, ove questa sia prescritta dalla normativa vigente.
4. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
5. Sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, non sostanziali ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera e) e 4 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. proposte dal DL ed autorizzate dal RUP. La modifica deve essere al di sotto di entrambi i seguenti valori:
   a) le soglie fissate all'articolo 35 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
   b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto;
   e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
6. Ai sensi dell'articolo 106, comma 4 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. non sono ammesse le modifiche sostanziali che: a) introducono condizioni che alterano la partecipazione e l'esito della procedura di gara; b) alterano l'equilibrio economico dell'appalto a favore dell'aggiudicatario, senza che ciò sia previsto nel contratto iniziale.
7. Ai sensi dell'articolo 106, comma 12 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., fermo restando i limiti e le condizioni di cui ai commi precedenti, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto (1/5) dell'importo del contratto, la Stazione Appaltante può imporre all'appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario mediante atto di sottomissione. In tal caso l'appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto.
8. In ogni caso ogni variante o modifica deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera e deve essere preventivamente autorizzata dal Responsabile Unico del procedimento e approvata dalla stazione appaltante prima della sua esecuzione.
9. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 106, comma 14 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 33 – Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ferma restando la responsabilità dei progettisti esterni, il contratto può parimenti essere modificato anche a causa di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera o la sua utilizzazione, senza necessità di una nuova procedura, se il valore della modifica è al di sotto di entrambi i seguenti valori:
   a) le soglie fissate all'articolo 35 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
   b) il 15 per cento del valore iniziale del contratto.

2. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, decurtato dagli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
3. Nei casi di cui al presente articolo i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; ai fini del presente articolo si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.

Art. 34 - Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3.
2. Fermo restando quando disposto dall'articolo 32, qualora tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale non siano previsti prezzi per le lavorazioni diverse, si procede alla formazione di nuovi prezzi secondo le disposizioni di cui all'articolo 8, comma 5 e 6 del D.M. n. 49/2018, mediante apposito verbale di concordamento.

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 35 - Norme di sicurezza generali

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
3. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

Art. 36 - Sicurezza sul luogo di lavoro

1. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
2. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 95 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
3. L'appaltatore dovrà essere in possesso dell'idoneità tecnico-professionale, così come definita all'articolo 89, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.

Art. 37 – Piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.

Art. 38 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al piano di sicurezza di coordinamento, nei seguenti casi:

a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

2. L'appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'appaltatore.
3. Nei casi di cui al comma 1, lettera a), l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni o adeguamenti dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'appaltatore, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 106 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 39 – Piano operativo di sicurezza

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 91 e 94 e gli adempimenti di cui all'articolo 26, comma 1, lettera b), del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni, compresi gli obblighi del datore di lavoro dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 97 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
2. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 39, previsto dall'articolo 91, comma 1, lettera a) e dall'articolo 100 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.

Art. 40 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 95 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 95 e 96 e all'allegato XIII del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'Allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m. e alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il piano di sicurezza e di coordinamento o il piano sostitutivo e il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 41 – Subappalto e subaffidamenti

1. Il subappalto è disciplinato dall'articolo 105 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione al subappalto deve essere prodotta la seguente documentazione:
DOCUMENTAZIONE DELL'APPALTATORE
➢ Richiesta in bollo di autorizzazione al subappalto, corredata di copia fotostatica di un documento di identità del sottoscrittore;
➢ Contratto di subappalto (o copia autentica) contenente:
- indicazione dei prezzi unitari delle lavorazioni che si intendono subappaltare; per ciascun prezzo unitario deve essere indicato il costo della voce relativa al personale, non soggetto a ribasso, e le ulteriori voci di costo, con il relativo ribasso. L'affidatario deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al 20 per cento. Le lavorazioni relative alla sicurezza non sono ribassabili rispetto ai prezzi unitari di contratto. Il costo complessivo del personale per le lavorazioni oggetto del contratto di subappalto non può essere inferiore a quello indicato in offerta per le medesime lavorazioni;
- la clausola sospensiva del contratto di subappalto in pendenza dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante;
- la clausola di assunzione da parte del subappaltatore dell'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136 del 2010 e s.m., a pena di nullità e comunicazione del conto corrente dedicato del subappaltatore medesimo;
- la seguente clausola, a pena di nullità: "Fermo restando l'obbligo di denuncia all'Autorità Giudiziaria, il subappaltatore si impegna a segnalare tempestivamente alla stazione appaltante ogni illecita richiesta di denaro o altre utilità ovvero offerta di protezione, che venga avanzata nel corso dell'esecuzione del contratto nei confronti di un proprio rappresentante, dipendente o agente."

➢ Dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n. 445 del 2000 e s.m., circa la sussistenza o meno di forme di collegamento/controllo ai sensi dell'art. 2359 C.C. con il subappaltatore. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio;
➢ Dichiarazione dell'appaltatore, resa ai sensi del D.P.R. n. 445 del 2000 e s.m., attestante l'eseguita verifica dell'idoneità tecnico-professionale del subappaltatore, secondo le modalità di cui all'allegato XVII del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.
➢ Dichiarazione dell'appaltatore che i tempi previsti per le lavorazioni oggetto del contratto di subappalto sono compatibili e congrui con il programma dei lavori dell'appalto principale, mediante l'aggiornamento dello stesso, con impegno dell'appaltatore medesimo di produrre il programma dei lavori aggiornato al direttore lavori prima dell'inizio dei lavori subaffidati.

DOCUMENTAZIONE DEL SUBAPPALTATORE
➢ Dichiarazione, resa ai sensi del D.P.R. n. 445 del 2000 e s.m., attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80, D.Lgs. 50 del 2016 e s.m.;
➢ (*se impresa subappaltatrice è una società per azioni o una società in accomandita per azioni o una società a responsabilità limitata o una società cooperativa o consortile per azioni o a responsabilità limitata)* Comunicazione, resa ai sensi del D.P.C.M. 11 maggio 1991, n. 187, relativa alla composizione societaria sia nominativa che per quote percentuali, all'esistenza di diritti reali di godimento o di garanzia sulle azioni con diritto di voto, ai soggetti muniti di procura irrevocabile che hanno esercitato il voto nelle assemblee societarie nell'ultimo anno antecedente la dichiarazione;
➢ (*se subappalti di importo pari o superiore ad € 150.000,00)* Attestazione SOA;
➢ (*se subappalti di importo inferiore ad € 150.000,00)* Dichiarazione resa ai sensi del D.P.R. n. 445 del 2000 e s.m., attestante il possesso dei requisiti speciali idonei ai sensi dell'articolo 83 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.;
➢ il POS, redatto nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m.;
➢ la comunicazione del conto corrente dedicato;
➢ (*se subappalti di importo pari o superiore a € 40.000,00*) l'accettazione del Patto di integrità in materia di contratti pubblici regionali approvato con D.G.R. n. 966 del 2014.
3. I sub-affidamenti relativi alle seguenti categorie:

A. trasporto di materiali a discarica per conto di terzi;
B. trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento rifiuti per conto terzi;
C. estrazione, fornitura e trasporto terra e materiali inerti;
D. confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume;
E. noli a freddo di macchinari;
F. forniture di ferro lavorato;
G. noli a caldo;
H. autotrasporti per conto di terzi
I. guardiania dei cantieri.

sono soggetti al regime giuridico del subappalto di cui al comma 1 e vanno autorizzati dalla Stazione appaltante.

4. Salvo quanto disposto al comma 3 non costituiscono subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a € 100.000,00 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo de contratto da affidare. L'appaltatore comunica alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati nonché il rispetto dell'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136 del 2010 e s.m. da parte del subcontraente. Sono altresì comunicate alla Stazione Appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.
5. Le seguenti categorie di forniture o servizi, per le loro specificità, non si configurano come attività affidate in subappalto:

a) l'affidamento di attività specifiche a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante;
b) la subfornitura a catalogo di prodotti informatici;
c) l'affidamento di servizi di importo inferiore a 20.000,00 euro annui a imprenditori agricoli nei comuni classificati totalmente montani di cui all'elenco dei comuni italiani predisposto dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT), ovvero ricompresi nella circolare del Ministero delle Finanze n. 9 del 14 giugno 1993, pubblicata nel supplemento ordinario n. 53 alla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 141 del 18 giugno 1993, nonché nei comuni delle isole minori di cui all'allegato A annesso alla legge 28 dicembre 2001, n. 448;
d) le prestazioni rese in favore dei soggetti affidatari in forza di contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura sottoscritti in epoca anteriore alla indizione della procedura finalizzata alla aggiudicazione dell'appalto. I relativi contratti sono depositati alla stazione appaltante prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto.

6. L'appaltatore dovrà indicare nei cartelli esposti all'esterno del cantiere i nominativi delle subappaltatrici nonché i dati attestanti il possesso della qualificazione richiesta; dovrà munire tutto il personale compreso quello del subappaltatore di cartellino di identificazione con i contenuti di cui alla L. n. 136 del 2010 e s.m.i. e la Circolare del Ministero del Lavoro n. 5 del 2011, con obbligo di esporlo.

Art. 42 – Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione Appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione di cui all'articolo 92 del D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m., provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità del subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattuale grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione Appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13

settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

4. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore della effettuazione e del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti a cui è tenuto il subappaltatore.

Art. 43 – Pagamento dei subappaltatori

1. Ai sensi dell'art. 105, comma 13 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., la Stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni degli stessi eseguite, nei seguenti casi:
   a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
   b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
   c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 44 – Accordo bonario

1. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporti variazioni rispetto all'importo contrattuale tra il 5 e il 15 per cento di quest'ultimo, il responsabile unico del procedimento, sulla base della relazione riservata del direttore dei lavori, deve valutare immediatamente l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura e può dar corso alle procedure di accordo bonario ai sensi dell'articolo 205, commi da 2 e 6bis del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.
2. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.
3. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il Responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
4. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica, ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m.

Art. 45 – Definizione delle controversie

1. La definizione di tutte le controversie è devoluta all'autorità giudiziaria competente presso il Foro di Ferrara ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 44 e l'appaltatore confermi le riserve, trova applicazione il comma 1.

Art. 46 - Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
   a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;

b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'appaltatore l'inadempienza accertata e procede alla detrazione di una somma come prevista dalla normativa, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra; il pagamento all'appaltatore delle somme accantonate non è effettuato sino a quando non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.
3. Ai sensi dell'articolo 30, comma 6 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, qualora l'appaltatore invitato a provvedervi, entro quindici giorni non vi provveda o non contesti formalmente e motivatamente la legittimità della richiesta, la stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'appaltatore in esecuzione del contratto.
4. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro matricola, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nei libri matricola.

Art. 47 - Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante comunicazione con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
   a) frode nell'esecuzione dei lavori;
   b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
   c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
   d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
   e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
   f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
   g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto, mancato rispetto delle prescrizioni di cui al precedente articolo 46 o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
   h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
   i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. n. 81 del 2008 e s.m. o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 37 e seguenti del presente capitolato speciale, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal responsabile del procedimento o dal coordinatore per la sicurezza.
2. Il contratto è altresì risolto in caso di perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.
3. Nei casi di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della PEC, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

4. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
5. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
   a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
   b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
      1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi, risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
      2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
      3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
6. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, come definite dall'articolo 106, comma 2 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m., si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano i limiti del citato comma 2. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3 del presente articolo, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
7. Il contratto è altresì risolto nei casi previsti dal D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e secondo le disposizioni dell'articolo 108, comma 2 del D.Lgs. medesimo e del D.M. n. 49 del 2018.

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 48 - Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine dei lavori il direttore dei lavori elabora il certificato di ultimazione dei lavori ai sensi di quanto disposto dagli articoli 12 e 14, commi 1, lettera e) e 5 del D.M. n. 49 del 2018.
2. Dalla data del certificato di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo o del certificato di regolare esecuzione da parte della stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 49 del presente capitolato speciale.

Art. 49 - Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Ai sensi dell'articolo 102 del D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e del D.M. n. 49 del 2018, il certificato di collaudo è emesso entro il termine di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato

anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, quest'ultimo deve comunque essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.

2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante, nei casi previsti dalla normativa vigente, effettua operazioni di collaudo (collaudo in corso d'opera) volte a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel capitolato speciale o nel contratto.

Art. 50 - Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta e richiede che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
3. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del direttore dei lavori o per mezzo del responsabile del procedimento, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
4. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente capitolato speciale.

Art. 51 – Gestione dei sinistri

1. Nel caso in cui nel corso di esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà si applicano le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 50 del 2016 e s.m. e dell'art. 11 del D.M. n. 49 del 2018.

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 52 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al presente capitolato speciale e suoi allegati, nonché a quanto previsto da tutti i piani per l'attuazione della sicurezza, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
   a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del Codice Civile. L'impresa dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione dei Lavori il progetto costruttivo, di officina e di montaggio delle opere d'arte e dell'impianto di sollevamento (provvisionali, in calcestruzzo o in acciaio, oleodinamici) a firma di un professionista abilitato.
   b) il trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera, anche mediante l'utilizzo di imbarcazioni di qualsiasi dimensione;
   c) le vie di accesso al cantiere, compresa l'eventuale costruzione e smantellamento di vie e rampe di accesso ai luoghi di lavoro, nonché gli eventuali compensi per accessi da proprietà private, tagli di vegetazione, sistemazione delle strade ed altre opere danneggiate dai mezzi d'opera ed il ripristino dei luoghi;
   d) attrezzi e opere provvisionali e quanto altro occorra alla esecuzione piena e perfetta dei lavori;
   e) la custodia e la conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;

f) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante, il deposito di materiale su proprietà private;
g) derivanti dalle prescrizioni riportate nell'atto conclusivo della conferenza dei servizi;
h) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto, sollevando la Stazione appaltante da ogni pretesa o richiesta di risarcimento danni avanzata da terzi o da subappaltatori in conseguenza dell'esecuzione di lavori;
i) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
j) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato speciale;
k) k il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
l) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
m) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte, e relativo idoneo smaltimento;
n) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
o) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
p) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
q) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie e materiale di cancelleria;
r) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, caposaldi prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
s) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

t) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
u) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
v) la richiesta all'Amministrazione Comunale competente per territorio delle autorizzazioni per l'eventuale chiusura parziale o totale delle strade interessate dai lavori direttamente o indirettamente al fine di garantire la corretta viabilità e le relative condizioni di sicurezza per il transito a piedi o con ogni mezzo, in particolare se le opere devono essere eseguite in presenza di traffico stradale l'appaltatore dovrà provvedere alle opportune segnalazioni semaforiche e/o manuali atte alle istituzioni di sensi unici alternati regimentati.

2. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante interessati direttamente o indirettamente ai lavori (es. Consorzi, privati, Comune, ANAS, ENEL, Telecom, Hera e altri eventuali), tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
3. L'appaltatore è inoltre tenuto a richiedere a tutti gli Enti titolari delle linee interferenti con le opere in esecuzione e con le aree di cantiere il tracciamento delle stesse, al loro picchettamento e a preservare inalterato tale tracciamento per tutta la durata del cantiere. Qualora per esigenze di cantiere si dovesse rendere necessaria la rimozione temporanea di parte del tracciamento, sarà onere dell'appaltatore provvedere ad un tracciamento alternativo per tutto il tempo della rimozione e al ripristino dello stesso a completamento delle operazioni che ne hanno richiesto la rimozione.
4. È onere dell'appaltatore il rilievo topografico ed il tracciamento delle opere nell'area di intervento, comprensivo del rilievo delle interferenze presenti nell'area eseguito da tecnico abilitato. Tale rilievo dovrà essere trasmesso, sia su supporto cartaceo che digitale, al Direttore dei Lavori, almeno 10 giorni prima delle fasi esecutive attinenti di cantiere.
5. L'appaltatore dovrà demolire a proprie spese quanto eseguito in difformità delle prescrizioni di cui sopra e sarà tenuto al rifacimento a regola d'arte ed al risarcimento dei danni provocati.
6. È onere dell'appaltatore la perizia dello stato degli immobili residenziali limitrofi all'area di cantiere.
7. È onere dell'appaltatore il monitoraggio acustico durante l'infissione delle palancole.
8. È onere dell'appaltatore la protezione in calcestruzzo armato dell'esistente condotta dell'acquedotto (per gli impianti Montedison) e la rimozione finale della stessa.
9. È onere dell'appaltatore il mantenimento degli accessi privati e pubblici durante tutta la durata dei lavori.
10. Le voci di prezzo relative ai manufatti in ferro lavorato zincato, per le opere provvisorie, sono comprensive di tutti i costi ed oneri di demolizione e rimozione degli stessi, in toto o in parte ove necessario a fine lavori a discrezione della D.L. È compresa la demolizione anche dei due pulvini provvisori a servizio della viabilità provvisoria stessa.
11. Le voci di prezzo relative alla carpenteria metalliche sono comprensive di tutti i costi ed oneri di varo, inerenti agli impalcati stessi. Il varo ed ogni altro apprestamento necessario (piste, strumenti, personale, mezzi, ecc.) per la posa degli impalcati è a carico dell'Appaltatore.

Art. 53 – Obblighi speciali a carico dell'appaltatore

1. L'appaltatore è obbligato:
   a) ad intervenire alle misurazioni contabili, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato non si presenti;

b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostigli dal direttore dei lavori, subito dopo la firma di questi;
c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato speciale e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
d) a consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori.

2. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla direzione lavori su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della direzione lavori, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa direzione lavori.
3. L'appaltatore deve produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
4. L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme vigenti in materia. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico designato per iscritto dall'appaltatore, abilitato a dirigere i lavori secondo le caratteristiche delle opere da eseguire. Nel caso di presenza contemporanea di più imprese nel cantiere, l'assunzione della direzione di cantiere avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica del nominativo e qualifica tecnica della persona prescelta e delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali. Qualora per qualsiasi motivo l'appaltatore ritenga di dover sostituire il direttore tecnico dovrà tempestivamente comunicarlo al Responsabile del procedimento allegando, qualora si tratti di tecnico esterno all'appaltatore, la procura speciale in originale oppure copia conforme della procura generale. L'appaltatore deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

Art. 54 – Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere gestiti e trasportati nel rispetto della normativa vigente e regolarmente conferiti in discarica autorizzata comunque rispettando le norme sui rifiuti, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale.

Art. 55 – Custodia del cantiere

1. È a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Art. 56 – Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito **almeno 2 (due) cartelli indicatori**, data la estesa del cantiere su più siti, con le dimensioni di almeno cm. 150 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici, compresa l'indicazione dei nominativi dei subappaltatori, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi.

Parte 2: DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI

CAPO 13 - MODALITA' DI ESECUZIONE. NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DELLE OPERE

Art. 57 - Descrizione sommaria dei lavori

1. Il progetto prevede:
   a) la movimentazione di un quantitativo complessivo di 92.500 mc di sabbia dalle tre aree di escavo Lido di Volano Nord (Scannone di Volano), Lido Estensi e Foce Canale Logonovo destinato:
      1. al ripascimento dei tratti e dei punti del litorale ferrarese ritenuti più critici a seguito dell'erosione causate dalle mareggiate che si sono verificate nelle più recenti stagioni invernali-primaverili;
      2. alla formazione di argini invernali fuori dal periodo balneare;
      3. al rinforzo/ripristino/completamento della struttura in geotessuto e sacchi addossata alla palificata presente nel tratto meridionale del Lido di Volano, verso Spiaggia Romea, con successivo riempimento verso terra fino alla scarpata di erosione marina e/o argine di difesa alla quota di circa +3.00 m s.l.m. in conformità a quanto realizzato con le somme urgenze Cod. 14267 e Cod. 14683;
      4. al rinforzo/ripristino e completamento della struttura in geotessuto e sacchi realizzata con le somme urgenze a ridosso dell'argine di difesa a mare a Lido di Spina Sud e riempimento del volume libero eventualmente presente tra la palificata ed il rilevato arginale.
   b) la sostituzione di pali in legno ammalorati delle palificate presenti a Lido di Volano e a Lido di Spina Sud, rispettivamente con quota sommitale massima pari rispettivamente a +2.10 m e +1.50 s.l.m.

Art. 58 - Disciplina nei cantieri

1. L'Appaltatore dovrà mantenere la disciplina nei cantieri ed ha l'obbligo di osservare e far osservare ai dipendenti ed agli operai le leggi, i regolamenti, le prescrizioni e gli ordini ricevuti.
2. Il Direttore dei lavori potrà ordinare la sostituzione dei dipendenti e degli operai che, per insubordinazione, incapacità o grave negligenza non siano di gradimento e l'Appaltatore sarà in ogni caso responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza dei suoi dipendenti e dei suoi operai e di quelli che potrebbero essere subiti ed arrecati da terzi estranei al lavoro introdottisi nel cantiere.

Art. 59 - Danni di forza maggiore

1. Sono considerati danni di forza maggiore quelli causati da mareggiate superiori o uguali a forza 6 validate dagli Enti competenti.
2. Nessun compenso è dovuto per danno o perdita dei lavori non ancora contabilizzati, di attrezzature, mezzi e utensili, e in generale di tutti gli attrezzi nella disponibilità dell'appaltatore.

Art. 60 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori

1. In generale l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, nel rispetto del programma di esecuzione dei lavori di cui al presente Capitolato e purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.
2. L'Amministrazione si riserva ad ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi. Nel cronoprogramma si darà la priorità al ripascimento rispetto al ripristino delle frane.
3. I lavori che verranno eseguiti contrariamente alle disposizioni date e quelli che non fossero riconosciuti accettabili dalla Direzione Lavori, sia per la loro esecuzione, sia per la qualità dei materiali impiegati dovranno essere immediatamente demoliti a cura dell'Appaltatore e non saranno contabilizzati.
4. La circostanza che i lavori siano eseguiti alla presenza del personale della Direzione Lavori, non costituirà ragione per esimere l'Appaltatore dalla responsabilità e dall'obbligo di rifarli ogni qualvolta gli verrà ordinato, a norma di quanto sopra, essendo egli sempre garante fino a collaudo di ogni difetto di lavoro in confronto agli obblighi contrattuali ed alla sua perfetta manutenzione.
5. Eventuali lavori eseguiti in più, per qualsiasi motivo senza l'ordine della Direzione Lavori, non verranno presi in considerazione e rimarranno eseguiti a carico della stessa Appaltatore.

Art. 61 – Dragaggio

1. Il cantiere si sviluppa in località Lido di Spina (comune di Comacchio) nell'area di prelievo Foce Canale Logonovo e nel tratto di arenile di lunghezza complessiva pari a circa 800 m dove è previsto un ripascimento di 40.000 mc di sabbia con incidenza media pari 50 mc/m.
2. L'impresa per il dragaggio può utilizzare i mezzi d'opera che ritiene più idonei in ottemperanza a tutte le norme e condizioni poste nel presente Capitolato Speciale ed eventualmente integrate da specifiche prescrizioni dell'Autorità Marittima.
3. Per lo scavo l'impresa dovrà comunque impiegare mezzi che ottemperino alle seguenti specifiche:
   a) draga refluente o autocaricante refluente di adeguata potenza in modo da raggiungere la distanza massima di scarico di 3.500 m in linea d'aria e una produzione giornaliera media minima di 2.000 mc.;
   b) in alternativa l'impresa può proporre più mezzi anche di caratteristiche diverse e capacità unitaria inferiore, ma di capacità totale tale da garantire una produzione giornaliera media minima di 2.000 mc.;
   c) nel caso di impiego di una condotta sabbiodotto posizionata sulla spiaggia emersa dovrà essere di diametro interno minimo 280 mm.

Art. 62 - Programma Operativo di dragaggio

1. Il Programma Operativo verrà sottoposto dall'Appaltatore alla Direzione dei Lavori entro 10 giorni dalla presunta data di avvio del dragaggio e riguarderà i seguenti aspetti:
   a) capacità operative dei mezzi marittimi addetti allo scavo e loro caratteristiche costruttive, nonché i sistemi di cui sono dotati per il controllo del posizionamento, delle operazioni di dragaggio e scarico e le dotazioni per la prevenzione degli inquinamenti;
   b) caratteristiche degli altri mezzi marittimi.
2. Dovranno essere forniti:

a) i dati relativi ai mezzi marittimi che l'Appaltatore utilizzerà per:
– rilievi batimetrici e controllo delle operazioni di dragaggio;
– operazioni di ormeggio/disormeggio;
– operazioni di movimentazione delle tubazioni e del terminale a mare delle stesse;
b) caratteristiche delle tubazioni di refluimento (diametro, materiali, lunghezze disponibili, metodi di giunzione delle stringhe), del terminale a mare per la connessione della draga e delle tubazioni di refluimento che verranno utilizzate a terra;
c) elenco, numero e caratteristiche dei mezzi terrestri utilizzati nei cantieri a terra per la stesa e profilatura del versamento, la movimentazione delle tubazioni, il trasporto eventuale dei materiali via terra in siti di intervento prossimi all'area di refluimento;
d) elenco e tipologia delle attrezzature e della strumentazione che verranno messe a disposizione per l'esecuzione dei rilievi topografici e batimetrici di controllo;
e) una relazione contenente la descrizione:
– dell'organizzazione dell'Appaltatore per l'esecuzione del progetto trattando gli aspetti logistici (mobilitazione, organizzazione dei cantieri per la prefabbricazione tubazioni, cantieri nelle zone di intervento) ed il personale impiegato, ed individuando la sequenza delle attività fornendo un programma temporale dettagliato;
– dei metodi di lavoro che verranno seguiti per le diverse attività (rilievi, dragaggio, trasporto, refluimento, costituzione del ripascimento, raccordo con le spiagge limitrofe, controlli);
– delle aree da adibire a cantiere per tutte le lavorazioni e forniture necessarie alla realizzazione dell'opera.

3. Resta inteso che sono a cura e a carico dell'impresa gli oneri e i permessi necessari per l'attracco, l'accesso alle spiagge, ai porti e l'eventuale acquisizione di aree al servizio del cantiere.
4. Il Programma Operativo di dragaggio costituirà quindi il necessario sviluppo delle indicazioni sulle caratteristiche dei mezzi che l'impresa intende utilizzare per l'esecuzione del lavoro, presentate in sede di gara. Il suddetto programma sarà basato sulle soluzioni tecnologiche ed operative che l'Appaltatore riterrà più valide e convenienti, anche se diverse da quelle assunte dal progettista per la redazione dell'esecutivo. Dovranno tuttavia essere rispettate le prescrizioni fornite nel presente Capitolato.
5. Il Programma Operativo di dragaggio verrà esaminato, dalla Direzione dei Lavori, eventualmente perfezionato in relazione al cronoprogramma.
6. Il programma approvato, mentre non vincola l'Amministrazione, che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'Impresa, che ha l'obbligo di rispettare comunque i termini in esso previsti.
7. L'approvazione del programma da parte della D.L. non esclude né diminuisce la responsabilità dell'Impresa per la regolare e tempestiva esecuzione dell'opera.
8. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà all'Amministrazione di risolvere il contratto per colpa dell'Impresa.

Art. 63 - Trasporto della sabbia via mare

1. Il trasporto della sabbia dall'area di dragaggio alle zone di refluimento avverrà lungo rotte approvate dall'Autorità Marittima competente, adottando tutti gli accorgimenti atti ad evitare perdita di materiali durante il percorso.
2. I terminali al largo per la connessione dei mezzi marittimi alla tubazione di refluimento dovranno essere dotati di idonei segnalamenti diurni/notturni secondo le prescrizioni dell'Autorità Marittima.
3. Durante l'allestimento delle tubazioni in mare dovrà essere assicurato a cura e spese dell'Impresa un costante presidio delle stesse a mezzo di unità navali.
4. Nella programmazione dei viaggi e delle rotte dovrà essere presa in considerazione l'eventuale interferenza con altre attività marittime.

Art. 64 - Tracciamento delle operazioni di dragaggio

1. Il tracciamento delle opere sarà fatto dall'Impresa a suo totale onere e verificato dalla Direzione Lavori.

2. L'Impresa dovrà effettuare il tracciamento delle opere, con apposizione di picchetti, pali, gavitelli, corpi morti ed ogni altro opportuno segnalamento fisso.
3. Per tali verifiche (come per ogni altro rilievo e scandaglio che la Direzione Lavori giudicasse utile nell'interesse del lavoro) l'Impresa sarà tenuta a somministrare, ad ogni richiesta ed a tutte sue spese, il materiale e la strumentazione necessari all'esecuzione.
4. L'Impresa dovrà altresì attenersi a quelle precise prescrizioni che, riguardo alla forma, dimensione e numero e qualità dei segnali, saranno indicate dalla Direzione Lavori o dalla locale Autorità Marittima.

Art. 65 – Segnalamenti per la navigazione

1. L'Impresa ha inoltre l'obbligo di provvedere, durante tutta la durata delle attività di dragaggio e fino al collaudo, alle segnalazioni per la sicurezza della navigazione secondo quanto verrà prescritto dalle competenti Autorità Marittime e dalla Direzione Lavori.
2. Tutte le volte che per mareggiate o per altra causa i segnali messi in sito venissero rimossi, l'Impresa ha l'obbligo di ripristinarli immediatamente a propria cura e spese. L'Impresa è unicamente responsabile in ogni caso, della conservazione e manutenzione dei segnali nella loro giusta posizione.

Art. 66 - Trasporto dei mezzi d'opera e dei materiali al luogo di impiego a terra

1. Tutte le macchine operatrici impiegate dovranno essere provviste del manuale d'uso, conformi ai requisiti di sicurezza sanciti dalle "Direttive Macchine" di cui al D.P.R. n. 459/1996 o in possesso dei requisiti stabiliti dalle norme vigenti. In considerazione del valore ambientale dell'area e quindi della necessità di arrecare il minore disturbo possibile alla fauna selvatica, l'appaltatore dovrà impiegare mezzi a bassa emissione acustica e di agenti inquinanti. Si prescrive il rispetto dei limiti di pressione sonora, previsti dal D.P.C.M. 01/03/1991 e successive modifiche per gli eventuali alloggi e ricettori presenti, nelle adiacenze dell'infrastruttura progettata, in particolare tali aree, vanno considerate appartenenti alla III classe (area di tipo misto) con limite diurno pari a 60 dB(A) e limite notturno pari a 50 dB(A). L'impiego dei mezzi d'opera è vincolato alle norme e condizioni poste nel presente Capitolato Speciale ed eventualmente integrate da specifiche prescrizioni in corso d'opera della Capitaneria di Porto e del Corpo Forestale dello Stato, gestore delle riserve naturali di Volano e di Bellocchio.
2. Nel corso dei lavori, così come nei trasporti di tutti i materiali occorrenti sul luogo d'impiego e per il transito di macchine e di mezzi d'opera occorrenti, l'Appaltatore dovrà costruire, se sarà necessario, a sue spese, tutte le opere provvisionali, ponti di servizio, rampe di accesso, attraversamenti di argini, pontili, scoline, tombini, vie d'acqua, ecc. per crearsi le vie di transito e gli scoli naturali delle acque, provvedendo alla posa in opera di tutti i materiali necessari e curando, con il proseguire dei lavori, il ripristino a regola d'arte della preesistente situazione viabile ed idrica e quant'altro sarà stato da essa manomesso, sia in zona demaniale che in zona di proprietà private.
3. Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà, a sue complete spese, allontanare dal luogo d'impiego tutti i mezzi d'opera e di trasporto usati, e provvederà contemporaneamente a rimettere completamente in pristino tutto quanto sarà stato da essa modificato o rimosso, sollevando l'Amministrazione da qualsiasi responsabilità al riguardo e da qualunque eventuale richiesta di danni da parte di terzi.
4. Sono a totale carico dell'Appaltatore assuntrice le spese inerenti all'entrata nelle zone di lavoro di tutti i mezzi meccanici necessari alle esecuzioni delle varie opere, di qualunque tipo essi siano, come pure le relative spese per l'uscita degli stessi. Quindi si intendono a carico dell'Appaltatore quelle opere provvisionali, quali cavedoni, ture, taglio e ricostruzione di argini, formazione di bacini, di approdi, di pontili, di passerelle, di via d'acqua ecc., in complesso tutto ciò che si renderà necessario nella buona conduzione e nello svolgimento dei lavori.
5. Dei suddetti oneri se ne è tenuto conto nella determinazione dei prezzi unitari.
6. L'Appaltatore dovrà preventivamente concordare con la Direzione Lavori le modalità di ingresso dei mezzi d'opera nella zona di lavoro, in modo che risultino tassativamente rispettate le prescrizioni impartite per non provocare danni al patrimonio ambientale.

7. Degli eventuali danni arrecati, l'esecutore ne rimarrà unico responsabile, liberando a Stazione appaltante da ogni responsabilità in materia.

Art. 67 - Sagoma del ripascimento – tolleranze

1. La sagomatura dei materiali refluiti e/o scaricati avverrà mediante pale meccaniche che opereranno a ciclo continuo seguendo le operazioni della draga e/o degli altri mezzi impiegati per il trasporto.
2. La formazione del ripascimento e/o degli argini invernali a protezione degli stabilimenti balneari verrà eseguita con le sezioni che saranno stabilite dalla D.L. a seguito dei rilievi di prima pianta.
3. La linea di riva tra i tratti di spiaggia di cui si è terminato l'avanzamento mediante il ripascimento dovrà essere raccordata morfologicamente con quella delle spiagge ai lati in maniera lineare, evitando così la formazione di un brusco sfalsamento.
4. Non sarà contabilizzata la sabbia posta in opera fuori dalla sagoma del piano di ripascimento, salvo una tolleranza di ± 0.10 m altimetrica e di ±2.00 m planimetrica.

Art. 68 - Configurazione iniziale della spiaggia – duna invernale

1. All'atto dell'inizio dei lavori di ripascimento è possibile che l'Appaltatore rilevi una configurazione della spiaggia in cui sono presenti accumuli in forma di duna di protezione invernale delle infrastrutture balneari.
2. In tal caso l'Appaltatore manterrà intatta la duna fino al completamento dei versamenti, salvo le modifiche locali che si rendessero necessarie per consentire gli accessi alla spiaggia stessa ed il transito dei mezzi operativi.
3. Per la redazione dei disegni costruttivi e la sagomatura del ripascimento l'Appaltatore opererà estendendo la sagoma di progetto del ripascimento fino alla duna. Una volta completato l'intervento ed effettuato il rilievo di seconda pianta, la Direzione dei Lavori richiederà all'Appaltatore di stendere il materiale costituente la duna o parte dello stesso sopra il ripascimento, in modo da costituire uno strato superficiale di materiale di colore già corrispondente all'aspetto esistente della spiaggia per uno spessore pari ad almeno 20 cm. L'esecuzione di questo lavoro è inclusa nei prezzi contrattuali.

Art. 69 - Caratteristiche dei materiali di ripascimento

1. I materiali di ripascimento devono provenire dalle aree riportate nel progetto esecutivo del presente appalto nel rispetto del Piano di Caratterizzazione anno 2018 descritto nell'elaborato "Caratterizzazione dei sedimenti".
2. Nel caso in cui nelle operazioni di refluimento si verificasse la formazione di zone di materiali non idonei (materiali fangosi, conchiglie di grosse dimensioni o detriti) l'Appaltatore provvederà a rimuoverli a propria cura e spese.

Art. 70 - Aree di escavo

1. Le aree di scavo assegnate sono illustrate nei disegni di progetto.
2. La profondità massima di scavo prevista nelle aree di prelievo è di 1.00 m nella porzione di terreno compresa fra le topo-batimetriche +1.00 m e -1.00 m s.l.m. all'interno delle perimetrazioni e nel rispetto delle indicazioni stabilite nel Piano di Caratterizzazione anno 2018 e nelle tavole grafiche, per non creare problemi di sicurezza alla balneazione.
3. Non saranno inoltre compensati eventuali volumi provenienti da scavo in aree diverse da quelle di progetto, se non autorizzate.

Art. 71 – Rilievi topo-batimetrici

1. La spiaggia ed i fondali marini, in generale, sono soggetti a variazioni continue, non è quindi prevedibile la configurazione iniziale all'atto esecutivo. Pertanto, prima di procedere all'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà eseguire a proprie spese un rilievo di prima pianta, sul quale sovrapporrà le sagome del ripascimento concordate con la Direzione dei Lavori.
2. I rilievi di prima pianta dovranno essere eseguiti, per ciascuna delle aree oggetto di intervento, immediatamente prima dell'avvio del refluimento e/o scarico.
3. L'area del rilievo di prima e seconda pianta avrà i seguenti limiti:
   a) limite a mare variabile da zona a zona in modo da raggiungere la batimetrica -1.00 m s.l.m. o comunque quella ritenuta necessaria in accordo con la Direzione lavori;
   b) limite a terra esteso a tutta la spiaggia emersa fino alle aree di pertinenza degli stabilimenti balneari o ad elementi morfologici significativi (rilevati arginali, falesia di erosione > 1.00 m);
   c) limiti laterali tali da coprire un'area di estensione maggiore di quella di intervento per entrambe le estremità;
4. Il rilievo verrà eseguito mediante sezioni sub-perpendicolari alla riva intervallate di 50 m ed un profilo ogni 100 m verrà spinto fino alla quota topo-batimetrica di riferimento.
5. Saranno rilevati tutti i punti integrativi necessari a descrivere la morfologia di spiaggia e di fondale con particolare riferimento alle aree di rapida variazione di quota e tali da fornire la rappresentazione delle superfici rilevate (DTM) più particolareggiata. In ogni sito l'area di rilievo dovrà comunque essere preventivamente concordata dalla Direzione Lavori.
6. Le sezioni verranno rilevate con tecnica e strumentazione che dovranno essere mantenute anche per i successivi rilievi di controllo e dovranno essere approvate preventivamente dalla Direzione dei Lavori.
7. I rilevi dovranno essere eseguiti solamente in condizioni di mare calmo con altezza d'onda inferiore a 0.50 m.
8. Il rilievo della spiaggia emersa e della parte sommersa fino alla -1.00 m verrà eseguito lungo la sezione su punti distanti 5-10 m; lo strumento più indicato è il GPS topografico con funzione NRTK. Il rilievo della parte sommersa verrà eseguito mediante natante equipaggiato di ecoscandaglio di precisione e ricevitore GPS integrato.
9. Il rilievo della parte emersa e della parte sommersa del profilo dovrà avvenire contemporaneamente, o comunque a distanza di tempo limitata e tale per cui nel frattempo non si siano verificate condizioni di moto ondoso capaci di provocare modifiche morfologiche. In caso contrario si dovrà ripetere il rilievo dell'intero profilo.
10. I rilievi verranno eseguiti dall'Appaltatore in contraddittorio con il personale della Direzione dei Lavori. L'Appaltatore provvederà a propri oneri e spese alla realizzazione e restituzione dei rilievi stessi redigendo:
    a) planimetria alla scala ritenuta idonea, da concordare con la Direzione Lavori;
    b) il tracciato della linea di costa 0.0 I.G.M. rilevato mediante le sezioni ed i piani quotati;
    c) le batimetriche con equidistanza pari a 0.50 m;
    d) la traccia delle sezioni con il tracciato effettivamente rilevato;
    e) tutti i punti ulteriormente rilevati per la rappresentazione fedele della morfologia della spiaggia e dei fondali;
    f) DTM della rappresentazione tridimensionale delle superfici rilevate.
11. I grafici risultanti verranno sottoposti alla Direzione Lavori che apporterà eventualmente le modifiche formali che riterrà necessarie ed opportune. I disegni approvati costituiranno la documentazione di riferimento per la costruzione, il controllo e la contabilizzazione dei lavori.
12. I rilievi di prima e seconda pianta dovranno essere consegnati alla D.L. su supporto informatico ed in formato cartaceo. Inoltre, il giorno stesso del rilievo, dovranno essere consegnati alla D.L., su supporto informatico in codice ASCII o formato testo, i dati numerici delle coordinate plano-altimetriche (x,y,z) di tutti i punti rilevati a terra e mare. Questi potranno essere grezzi o già filtrati e corretti da eventuali errori ed espressi nel medesimo sistema di riferimento dei caposaldi utilizzati.

Art. 72 – Inquadramento plano-altimetrico

1. All'atto della consegna dei lavori, la Direzione Lavori indicherà all'Impresa i locali capisaldi da prendere come riferimento per le opere da eseguire.
2. Le quote indicate nel presente Capitolato si intendono riferite al livello del mare. Per determinare praticamente detto livello, ogni volta che occorra, l'Appaltatore dovrà riferirsi al caposaldo la cui piastrina metallica dovrà essere

collocata, in posizione fissa ed inamovibile in prossimità dell'opera, a cura e spese dell'Impresa, secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

3. I capisaldi di riferimento per la determinazione del medio mare sono ricavabili della livellazione ARPAE per tenere conto della subsidenza del territorio, ovvero altro caposaldo indicati dalla Direzione Lavori, sulla base dei dati a disposizione al momento dell'esecuzione delle opere.
4. Le suddette operazioni saranno oggetto di apposito verbale che dovrà redigere la Direzione Lavori con la partecipazione dell'Appaltatore o suoi incaricati.

Art. 73 - Modalità di misurazione

1. I lavori oggetto del presente appalto verranno compensati esclusivamente applicando il prezzo di contratto ai quantitativi di ripascimento effettivamente posti in opera in ogni località.
2. I quantitativi saranno determinati mediante confronto tra il rilievo di prima pianta ed il rilievo di seconda pianta opera, come descritto in precedenza, ed integrando con il confronto dei piani quotati risultanti dai rilievi di prima e seconda pianta redatti su perimetrazioni coincidenti.
3. Il rilievo di seconda pianta verrà eseguito in contraddittorio con la Direzione dei Lavori ribattendo le sezioni di prima pianta con modalità analoghe; il rilievo verrà eseguito entro e non oltre 3 giorni dalla comunicazione dell'Appaltatore di aver completato una sezione in avanzamento del ripascimento.
4. Nel caso in cui la sagoma rilevata fosse al di sotto di quella dei disegni costruttivi approvati, con le tolleranze indicate nel presente capitolato, l'Appaltatore dovrà provvedere al versamento di ulteriore materiale.
5. Anche nel caso in cui la sagoma corrispondesse a quella dei disegni per le parti a terra ma il quantitativo di versamento effettivo risultasse inferiore a quello concordato, l'Appaltatore dovrà provvedere al versamento di ulteriori quantitativi.
6. Nel caso il profilo rilevato fosse al di sopra di quello dei disegni (con le tolleranze specificate) i quantitativi fuori sagoma non verranno contabilizzati; l'Appaltatore ha la facoltà di rimuovere i materiali eccedenti ridistribuendoli in avanzamento.
7. Non saranno compensati eventuali volumi scaricati al di fuori delle aree fissate dalla Direzione lavori o in esubero rispetto alle quantità progettuali.
8. I rilievi approvati dalla Direzione dei Lavori comporteranno l'accettazione della sezione del lavoro cui si riferiscono e verranno utilizzati per la contabilità. I rilievi di prima pianta e seconda pianta saranno eseguiti dall'impresa a suo carico, ed i relativi costi sono ricompresi nei prezzi in elenco.

Art. 74 – Pali in legno di castagno

1. Il legname dovrà rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30 ottobre 1912 e non presenterà difetti incompatibili con l'uso a cui è destinato. Inoltre dovrà possedere i requisiti e le caratteristiche meccaniche stabiliti con le prove contenute nelle vigenti norme U.N.I..
2. Il materiale dovrà essere accompagnato dalla certificazione attestante la provenienza dei legni stessi da foreste sottoposte alla gestione forestale sostenibile (Certificazione PEFC - Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes e/o FSC - Forest Stewardship Council o analoga).
3. I pali di essenza di castagno dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, ed essere preventivamente scortecciati e muniti di punta per la corretta infissione.
4. I pali dovranno essere privi di curvature, protuberanze e sufficientemente dritti, che la congiungente i centri delle due basi non debba uscire in alcun modo dal palo.
5. Il diametro dei pali prescritto verrà misurato ad 1.00 m dalla testa; la differenza dei diametri media, alle estremità, non dovrà superare il quarto del maggiore dei due diametri.
6. Nel punto di infissione potrà essere eseguito un pre-foro mediante trivellazione o iniezione d'acqua in pressione fino alla quota di base del palo.
7. I pali dovranno esser posti in opera perfettamente verticali; andranno infissi esclusivamente con metodo a pressione-vibrazione, evitando ogni spezzatura o guasto, e rispettando scrupolosamente le lunghezze, le quote

e gli interassi fra palo e palo stabiliti in progetto, con scanso e rimozione di tutti gli eventuali ostacoli di impaccio all'infissione.

8. Ogni palo che dovesse spezzarsi o deviare dalla verticalità durante l'infissione o non essere allineato con gli altri planimetricamente ovvero non in quota, a discrezione della Direzione Lavori dovrà essere tagliato, salpato e reinfisso o sostituito da altro a cura e spese dell'appaltatore.
9. I pali saranno computati a metro lineare messi in opera.

Art. 75 – Salpamento e reinfissione di pali in legno

1. Nel caso si verifichino inclinazioni o scalzamento dei pali, questi dovranno essere estratti senza danno e reinfissi entro 500 m, con le modalità di cui all'art. 74 dei "Pali in legno di castagno".
2. I pali salpati e reinfissi saranno computati a numero di pali messi in opera.

Art. 76 – Posa geotessile

1. La struttura armata a ridosso della palificata sarà protetta da un telo in geotessile, disposto a verso terra e alla base in orizzontale per 3.00 m di larghezza, fino a 6.00 m di lunghezza e con adeguata sovrapposizione laterale di almeno 0.50 m, proseguendo a ridosso della palificata fino alla sua sommità con risvolto finale, per la parte rimanente, verso terra.
2. Il geotessile da impiegare è di tipo tessuto non tessuto (TNT) costituito da filamenti di fibre sintetiche al 100% di polipropilene, di colore sabbia. Dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento con una massa areica da oltre 300 g/mq e resistenza a trazione trasversale da 24 kN/m a 38 kN/m.
3. La posa del geotessuto dovrà essere eseguita con le seguenti modalità:
   a) posizionamento in aderenza alla palificata nel lato terra, in maniera tale che circa 50 cm siano liberi sopra la testa dei pali e una parte ricopra il piano orizzontale di base;
   b) risvolto della parte libera del geotessuto verso terra, successivamente al riempimento della porzione lato terra con sabbia e/o sacchi sino a circa la sommità dei pali.

Art. 77 – Sacconi in tessuto di propilene nero

1. I sacconi neri per il rinforzo della difesa arginale a mare saranno costituiti da materiali adatti a sopportare le sollecitazioni di posa in opera e del moto ondoso, l'aggressione della salsedine, del sale e degli agenti atmosferici e garantire il contenimento della sabbia di riempimento. Dovranno pertanto rispondere alle seguenti prescrizioni:
   a) tessuto di polipropilene nero trama e ordito;
   b) peso unitario 300 g/mq;
   c) dimensioni di metri 1.65 x 3.30 in piano;
   d) cuciture sui due fianchi lunghi mediante cucitrice da banco Unjon Special a tre fili da 5000 denari, filato per cucitura in polipropilene trattato UV. piatto ritorto avente resistenza 7.5 gr. denari allungamento 16/18%.
2. Prima che abbia inizio la posa dei sacconi, l'appaltatore ha l'obbligo di sottoporre all'approvazione della Direzioni Lavori un campione del tessuto, accompagnato da adeguata documentazione e certificazione tecnica che comprovi l'idoneità del materiale rispetto ai requisiti in precedenza elencati. Sarà pure sottoposta a verifica e prova la cucitura/sistema di chiusura eseguita in opera.
3. Confezionamento dei sacconi: il grado di riempimento dei sacchi sarà approssimativamente dell'85%, tale da consentire l'assestamento degli stessi una volta posti in opera. La dimensione del tessuto costituente il contenitore dovrà consentire, una volta riempito il sacco, la formazione di un volume di circa 1,8 mc con dimensioni orientative di 1,65x3,30 m in piano, rispetto alle quali sono ammesse variazioni massime del ± 10%. Si intende la suddetta variazione quale criterio di accettazione dei sacchi che nella media dovranno comunque garantire le dimensioni prefissate. Il dispositivo di chiusura realizzato con materiali stabili nel tempo ed agli agenti marini dovrà essere

ermetico alla sabbia ed offrire adeguate garanzie di resistenza meccanica anche nelle fasi di posa. Non sarà ammesso in nessun caso l'impiego di materiali metallici o cordame marcescibile. La movimentazione dei sacconi sarà eseguita con idonei mezzi e con la cura necessaria onde evitarne il danneggiamento.

4. Formazione della struttura: i sacconi dovranno essere posati per strati successivi e sfalsati in modo da evitare linee preferenziali di rottura e di interruzione della struttura. Potranno essere prese in considerazione durante la posa dei sacchi tecniche particolari di messa in opera, ideate dall'appaltatore stesso, purché preventivamente accettate dalla D.L. I sacconi posti in opera dovranno risultare perfetti sotto ogni punto di vista e soprattutto non si dovranno riscontrare lesioni o fessure di sorta, pena la rimozione dei medesimi. Dovrà essere sempre garantita la continuità della struttura attraverso il perfetto accostamento dei sacconi evitando l'interposizione di spazi vuoti tra essi. Nessuna proroga o maggiorazione di prezzo potrà essere riconosciuta all'appaltatore in conseguenza di difficoltà derivanti dalla posa o da difficoltà nell'approvvigionamento dei materiali. L'appaltatore, su richiesta della D.L., dovrà mettere a disposizione tutta l'attrezzatura necessaria all'ispezione dell'opera eseguita sia durante l'esecuzione che all'atto dei collaudi provvisori e finali.

Art. 78 – Geocontenitori in TNT color sabbia

1. I geocontenitori per il rinforzo della difesa arginale a mare saranno costituiti da materiali adatti a sopportare le sollecitazioni di posa in opera e del moto ondoso, l'aggressione della salsedine, del sale e degli agenti atmosferici e garantire il contenimento della sabbia di riempimento. Dovranno pertanto rispondere alle seguenti prescrizioni:
   a) realizzazione in materiale tessuto non tessuto costituito da fibra in polipropilene di alta tenacità, agugliato meccanicamente, esente da resine e collanti;
   b) peso del tessuto non tessuto pari a 1200 g/mq (tolleranza ± 10%);
   c) resistenza del tessuto costituente il geocontenitore non inferiore a 550 N/5 cm (tolleranza ± 10%);
   d) cucitura lineare parallela doppia con filo di pari resistenza del tessuto non tessuto di cui è costituito in geocontenitore;
   e) resistenza chimica ad acqua marina, oli, acque aggressive, e stabile ai raggi solari.
2. Prima che abbia inizio la posa dei geocontenitori, l'appaltatore ha l'obbligo di sottoporre all'approvazione della Direzioni Lavori un campione del tessuto, accompagnato da adeguata documentazione e certificazione tecnica che comprovi l'idoneità del materiale rispetto ai requisiti in precedenza elencati. Sarà pure sottoposta a verifica e prova la cucitura/sistema di chiusura eseguita in opera.
3. Confezionamento dei geocontenitori: il grado di riempimento dei sacchi sarà approssimativamente dell'85%, tale da consentire l'assestamento degli stessi una volta posti in opera. La dimensione del tessuto costituente il contenitore dovrà consentire, una volta riempito il sacco, la formazione di un volume di circa 1.8 mc con dimensioni orientative di 1.70x.,70x0.40 m, rispetto alle quali sono ammesse variazioni massime del ± 10%. Si intende la suddetta variazione quale criterio di accettazione dei sacchi che nella media dovranno comunque garantire le dimensioni prefissate. Il dispositivo di chiusura realizzato con materiali stabili nel tempo ed agli agenti marini dovrà essere ermetico alla sabbia ed offrire adeguate garanzie di resistenza meccanica anche nelle fasi di posa. Non sarà ammesso in nessun caso l'impiego di materiali metallici o cordame marcescibile. La movimentazione dei geocontenitori sarà eseguita con idonei mezzi e con la cura necessaria onde evitarne il danneggiamento.
4. Formazione della struttura: i geocontenitori dovranno essere posati per strati successivi e sfalsati in modo da evitare linee preferenziali di rottura e di interruzione della struttura. Potranno essere prese in considerazione durante la posa dei sacchi tecniche particolari di messa in opera, ideate dall'appaltatore stesso, purché preventivamente accettate dalla D.L. I geocontenitori posti in opera dovranno risultare perfetti sotto ogni punto di vista e soprattutto non si dovranno riscontrare lesioni o fessure di sorta, pena la rimozione dei medesimi. Dovrà essere sempre garantita la continuità della struttura attraverso il perfetto accostamento dei geocontenitori evitando l'interposizione di spazi vuoti tra essi. Nessuna proroga o maggiorazione di prezzo potrà essere riconosciuta all'appaltatore in conseguenza di difficoltà derivanti dalla posa o da difficoltà nell'approvvigionamento dei materiali. L'appaltatore, su richiesta della D.L., dovrà mettere a disposizione tutta l'attrezzatura necessaria all'ispezione dell'opera eseguita sia durante l'esecuzione che all'atto dei collaudi provvisori e finali.

Art. 79 – Altre prescrizioni per l'avvio e l'esecuzione dei lavori

1. Prima dell'avvio dei lavori dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
   a) l'obbligo di comunicazione dell'inizio e della durata delle operazioni, alla Capitaneria di Porto competente per territorio, per gli opportuni provvedimenti di avviso, ed alle imprese ittiche che esercitano la propria attività nella zona interessata dai lavori al fine di consentire ai pescatori e agli acquacoltori, interessati l'adozione degli accorgimenti utili a non creare intralcio ai lavori e limitare i possibili danni alle risorse alieutiche.
   b) prevedere la possibilità di un trasferimento ove possibile dei molluschi presenti nella zona con operazioni di raccolta da concordare con le imprese concessionarie di specchi acquei demaniale limitrofi.
   c) concordare la movimentazione dei mezzi e delle attrezzature, da e verso l'area di intervento con il Nucleo Carabinieri Biodiversità di Casalborsetti.
   d) organizzare i lavori, nel tempo e nello spazio, in modo da non arrecare disturbo alla fauna, programmandoli al di fuori del periodo più critico della riproduzione e nidificazione (1 marzo – 31 luglio di ogni annualità).
   e) eventuali lavori di ultimazione delle operazioni di apporto delle sabbie potranno se necessario protrarsi fino al termine del mese di marzo 2019.
   f) comunicare alla Tenenza Guardia di Finanza di Comacchio il nome delle ditte esecutrici che opereranno sul litorale al fine di agevolare la vigilanza finanziaria.
2. Per le fasi di cantiere dovranno essere rispettate, per le seguenti prescrizioni:
   a) assenza di modifica dello stato dei luoghi al punto da impedire il mantenimento e lo sviluppo degli habitat ivi identificati.
   b) adozione di tutte le precauzioni e misure necessarie al fine di minimizzare i rischi connessi alla fase di cantiere e di esercizio, in particolare per prevenire versamenti accidentali (da macchinari, automezzi e gruppi elettrogeni) di sostanze inquinanti.
   c) recupero e smaltimento in modo idoneo tutti i rifiuti prodotti in fase di cantiere e di esercizio.
   d) messa in atto tutte le precauzioni al fine di minimizzare l'impatto sugli ecosistemi ed evitare qualsiasi forma di perturbazione o danneggiamento della fauna e della vegetazione presente nelle aree limitrofe e non interessata dall'intervento.
   e) mitigazione degli effetti di eventi accidentali con sversamenti in mare di sostanze inquinanti quali oli o combustibili, i mezzi d'opera dovranno essere dotati di strumenti per operazioni di pronto intervento atte a contenere gli eventuali sversamenti (barriere galleggianti, materiale assorbente, ecc…).
   f) garantire tutti gli accorgimenti atti a non alterare le caratteristiche e minimizzare il disturbo, al fine di tutelare le aree di pregio naturalistiche che caratterizzano alcuni tratti di spiaggia oggetto di ripascimento e le zone limitrofe; in particolare dovranno essere evitati in tali aree il deposito temporaneo di attrezzature, lo scarico di sedimenti, sostanze inquinanti o rifiuti di qualunque genere e la realizzazione di nuove piste oltre all'ampliamento di quelle già esistenti.
   g) l'avvio di attività connesse al progetto in aree non ancora interessate da lavori, in periodo 1 marzo – 31 marzo 2019 dovrà essere preceduto dall'effettuazione di sopralluoghi volti all'individuazione di eventuali siti di riproduzione avifauna di interesse comunitario ed in caso di rinvenimento di siti oggetto di nidificazione le tempistiche e le modalità attuative dei lavori dovranno essere verificate e concordate con tutti i soggetti preposti (Raggruppamento Carabinieri per la Biodiversità di Punta Marina – Ente di gestione Parchi Biodiversità Delta del Po).