



AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE
DEL MARE ADRIATICO SETTENTRIONALE
PORTI DI VENEZIA E CHIOGGIA



DIREZIONE TECNICA

ACCORDO QUADRO PER LAVORI DI ESCAVO DEI CANALI PORTUALI DI GRANDE NAVIGAZIONE AL PORTO DI VENEZIA ED AL PORTO DI CHIOGGIA

PROGETTO ESECUTIVO (NOVEMBRE 2019)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROGETTISTA

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale
Geom. Alessia Favaro - Geom. Luca Battiston

REDATTO

Geom. Alessia Favaro
Geom. Luca Battiston

**DIRETTORE TECNICO E
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Andrea Menin

CODICE PROGETTO

49.662.000

CODICE ELABORATO

004

SCALA

-

rev	data	descrizione	redatto	controllato	approvato
0	11/2019	EMISSIONE	Favaro/Battiston	A. Menin	A. Menin
1					
2					
3					
4					

Sommario

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO.....	2
ART. 2- MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI ESCAVI. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI. NORME E CARATTERISTICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.....	2
2.1 ESECUZIONE OPRATIVA E TEMPORALE	2
2.2 SITO DI CONFERIMENTO	3
2.2.1 Classe A - Protocollo d'Intesa	3
2.2.2 Classi B, C e Dubbi - Protocollo d'Intesa	3
2.2.3 Oltre C - Protocollo d'Intesa	4
2.3 DRAGHE.....	5
2.3.1 Caratteristiche dei mezzi.....	5
2.3.2 Dotazione di bordo delle draghe.....	6
2.4 ESCAVO.....	6
2.5 REFLUIMENTO	8
2.6 ALTRI ONERI.....	8
ART. 3 NORME PER LA VALUTAZIONE E MISURAZIONE DELLE OPERE	9

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

L'Accordo Quadro ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di escavo nei canali portuali di grande navigazione ai Porti di Venezia e Chioggia.

Le principali attività previste sono:

- Realizzazione dello scavo selettivo di fondali secondo le indicazioni che saranno fornite all'aggiudicatario, nonché il trasporto e il successivo conferimento dei sedimenti scavati nei siti definiti e autorizzati dagli Enti Competenti;
- Refluimento dei sedimenti dalla fossa di transito alle barene o casse di colmata predisposte a mezzo draga idro refluyente o altro sistema di pompaggio, compreso fornitura, posa e movimentazione delle necessarie tubazioni galleggianti;
- Sorveglianza e manutenzione delle barene o casse di colmata durante il periodo di refluimento.

L'Accordo Quadro comprende tutti i lavori, le forniture e le provviste e quant'altro necessario per dare il lavoro, completamente compiuto secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dal medesimo contratto con le caratteristiche tecniche qualitative e quantitative previste nel progetto esecutivo e in tutti i suoi elaborati tecnici.

L'esecuzione dei lavori va sempre e comunque effettuata nel rispetto del Protocollo d'Intesa '93, utilizzando le bolle fornite dal Provveditorato alle Opere Pubbliche per la movimentazione dei materiali e della vigente normativa in materia e secondo le regole dell'arte.

ART. 2- MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI ESCAVI. QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI. NORME E CARATTERISTICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI.

2.1 ESECUZIONE OPRATIVA E TEMPORALE

L'impresa, nell'eseguire i lavori che verranno commissionati, dovrà tenere conto delle prescrizioni emanate dalla locale Capitaneria di Porto per i lavori di cui trattasi.

L'impresa non potrà vantare oneri aggiunti nel caso debba restare ferma per prescrizioni dettate dalla Capitaneria di Porto e/o dalla Corporazione dei Piloti, per la temporanea occupazione delle aree di scavo da parte di navi ormeggiate e per le operazioni portuali agli ormeggi della banchina. E' onere dell'impresa richiedere e provvedere all'aggiornamento di apposita ordinanza per la sicurezza della navigazione presso la Capitaneria di Porto.

In genere l'Impresa avrà facoltà di sviluppare gli scavi nel modo che riterrà più opportuno per darli compiuti nel rispetto dei tempi previsti nel programma lavori allegato, delle prescrizioni tecniche ed esecutive del presente capitolato, dagli ordini di servizio e delle quantità di scavo giornaliero previste nel programma lavori e nel termine contrattuale, sempre che, a giudizio della Direzione Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita dello scavo finale ed agli interessi della Stazione Appaltante.

L'impresa in ogni modo si impegna, senza con ciò avere pretesa di maggior compenso/riconoscimenti, ad accelerare i tempi di scavo e consegna dei sedimenti ai siti di conferimento, qualora questi ultimi avessero disponibilità di maggiori ricezioni giornaliere rispetto a quelle previste nel programma lavori.

Prima dell'inizio di ogni intervento di scavo richiesto, l'impresa dovrà consegnare un programma esecutivo dettagliato nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Detto programma dovrà essere in armonia con il cronoprogramma di ogni intervento e dovrà essere elaborato sulla base delle prescrizioni del presente Capitolato Speciale, in relazione alle proprie tecnologie, scelte imprenditoriali ed organizzazione lavorativa; dovrà essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e dovrà tener conto anche delle maggiori quantità di scavo che dovesse risultare dai rilievi di prima pianta e deve essere approvato con un visto dalla Direzione Lavori.

L'inizio dei lavori è condizionato all'approvazione della Direzione Lavori del suddetto programma lavori.

Il programma esecutivo dei lavori può essere modificato o integrato dalla Direzione Lavori, mediante Ordine di Servizio, in tutte le ipotesi (ivi comprese quelle derivanti da terzi estranei al contratto) in cui ciò risulti necessario alla miglior esecuzione dei lavori e/o rispondenza al progetto esecutivo approvato ovvero sia imposto da esigenze in materia di sicurezza.

La Stazione Appaltante potrà richiedere, tramite la Direzione Lavori, anche in corso di esecuzione, delle modifiche, nel qual caso l'Impresa ha l'obbligo di presentare all'approvazione del Direttore Lavori il programma aggiornato.

Tutti i lavori di scavo potranno svolgersi dall'alba al tramonto; non è ammesso lavoro notturno, eccetto che non sia considerato intervento di emergenza e sia autorizzato dalla Direzione Lavori.

2.2 SITO DI CONFERIMENTO

I sedimenti potranno essere refluiti o conferiti, secondo le indicazioni della DLL, presso i seguenti siti:

2.2.1 Classe A - Protocollo d'Intesa

I siti di recapito finali saranno nelle barene già predisposte dal Provveditorato Interregionale OO.PP., che provvederà a comunicare l'esatta posizione delle stesse in fase di autorizzazione.

Sono a carico e onere dell'impresa la costruzione delle fosse di transito o di altro sistema di rilancio approvato dal Provveditorato Interregionale OO.PP. e tutte le attività di scarico dei sedimenti nelle eventuali fosse di transito e il loro refluitamento all'interno delle barene. Sono inoltre a carico dell'impresa le eventuali attività di ripristino delle opere di conterminazione delle barene di refluitamento.

I siti di recapito, per esigenze dell'Amministrazione, potranno cambiare. Le tubazioni utilizzate per il refluitamento nelle barene di destinazione durante tutte le fasi dei lavori non potranno essere posizionate al di sopra delle barene naturali esistenti.

2.2.2 Classi B, C e Dubbi - Protocollo d'Intesa

Ai fini del conferimento i sedimenti caratterizzati in "classe B" vengono comunque considerati "classe C" e potranno essere conferiti all'isola delle Tresse", nei limiti volumetrici che verranno autorizzati.

Il materiale scavato verrà caricato in stiva, trasportato fino alla banchina appositamente predisposta e ricaricato a benna su appositi dumper o camion che provvederanno alla sistemazione definitiva del materiale nel sito secondo le quote di progetto.

I fondali per il raggiungimento degli accosti di scarico garantiscono il transito a natanti con fondali fino a m. 3.50 circa s.l.m.m.

Le attività di scarico saranno vincolate da procedure e orari da concordare con il gestore del sito.

Si precisa che i natanti in fase di conferimento in banchina dovranno attenersi alle indicazioni impartite dal personale del gestore dell'isola e, comunque, dovranno accostare quanto più possibile al bordo della banchina, pena il mancato scarico del sedimento trasportato.

In nessun caso i natanti operanti per conto della/e impresa/e esecutrice/i potranno occupare lo spazio in accosto al di fuori degli orari concordati con il gestore del sito.

Per consentire la regolare esecuzione delle attività di conferimento l'impresa dovrà consegnare al gestore una programmazione settimanale comprensiva di data e orario di ricezione dei natanti da concordarsi con almeno 7 giorni di anticipo, con il Referente operativo.

Sarà definito un quantitativo minimo giornaliero dei conferimenti da garantire, pena l'applicazione di una penale.

Non sono ammessi scarichi non programmati.

Eventuali variazioni nel programma dovranno essere concordate e confermate preventivamente in forma scritta con la Direzione lavori e con il gestore del sito.

L'impresa in ogni modo dovrà garantire ed attenersi ai volumi di scarico giornaliero previsto nel programma lavori (quantità calcolate in stiva).

Il mancato conferimento giornaliero delle quantità previste prevede una penale giornaliera stabilita nello schema di contratto oltre agli oneri/danni che potrà vantare il gestore dell'isola e che l'impresa accetta di accollarsi.

Tali penali e oneri saranno scomputati dalla D.L. al 1° SAL utile.

2.2.3 Oltre C - Protocollo d'Intesa

Il sito finale dei sedimenti caratterizzati "oltre Colonna C protocollo d'intesa è la cassa di colmata denominata Molo Sali, in canale Nord.

Per quanto riguarda gli orari di ricezione, modalità e procedure di conferimento, l'impresa dovrà attenersi ai programmi ed orari di accettazione del materiale previsti dalla società S.I.F.A. che gestisce il Molo Sali e a essa dovrà fare riferimento.

L'impresa in ogni modo dovrà garantire ed attenersi ai volumi di conferimento previsti nel programma lavori.

Il mancato conferimento giornaliero delle quantità previste prevede una penale giornaliera stabilita nello schema di contratto.

Per quanto riguarda gli orari di ricezione, modalità e procedure di conferimento, l'impresa dovrà attenersi ai programmi ed orari di accettazione del materiale previsti dalla società S.I.F.A. che gestisce il Molo Sali e a essa dovrà fare riferimento.

L'impresa in ogni modo dovrà garantire ed attenersi ai volumi di conferimento previsti nel programma lavori.

2.3 DRAGHE

2.3.1 Caratteristiche dei mezzi.

L'impresa, nell'individuare le caratteristiche e le capacità di portata del mezzo più idoneo per consegnare il lavoro nei tempi previsti, dovrà tener conto dei volumi di portata, della capacità e tempi di carico-scarico dei mezzi di sollevamento imbarcati e di tutte le informazioni sulle capacità ricettive del sito di conferimento e di eventuali imprevisti che possono causare momentanei fermi draga. Qualora i mezzi impiegati nello scavo fossero natanti con carico in coperta del tipo a pontone con piano di carico sopra la linea di bordo libero, dovranno avere il cassone di carico con paratoia divisoria longitudinale in mezzeria posizionata.

Le barche impiegate nei lavori dovranno avere una portata minima tale da garantire complessivamente la produzione minima giornaliera prevista da cronoprogramma e dovranno altresì utilizzare benne di adeguata capienza (volume) anche in relazione agli spessori di scavo richiesti, tenendo comunque conto che i mezzi dovranno essere caricati sempre entro i limiti imposti dai documenti Rina o Motorizzazione.

L'impresa nelle suddette valutazioni dovrà tener conto della tipologia di materiale scavato e del peso specifico indicativo dello stesso desumibile dalla documentazione di progetto.

La tipologia di intervento consente il lavoro contemporaneo di più mezzi.

Per il calcolo dei volumi scaricati da riportare nelle bolle di trasporto/conferimento ogni draga dovrà fare riferimento alla tabella di carico della stiva predisposta dalla D.LL. all'inizio dei lavori.

Le dimensioni della stiva dovranno essere comunicate alla D.LL. almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

Le bolle dovranno essere compilate in tutte le parti una volta terminato di caricare la stiva e prima della partenza del mezzo dall'area di escavo.

Nel caso dovessero risultare delle bolle incomplete, sarà facoltà della D.LL. addebitare all'impresa il relativo onere di conferimento del volume di sedimenti riportato nelle suddette bolle.

Non sono ammesse draghe con fondo apribile, eccetto quelle il cui meccanismo di apertura possa essere piombato. La piombatura deve essere eseguita dalla D.LL.

Eventuali rotture accidentali del sigillo dovranno essere comunicate immediatamente alla D.LL.

Per la manomissione o rottura della piombatura, accertata dalla D.LL. durante le visite a bordo, seguirà apposito verbale e verrà applicata una penale di importo pari a quella per mancato conferimento.

Durante i lavori di scavo per il lavoro del presente appalto, le draghe non potranno essere impiegate per altri lavori; in casi eccezionali, se ciò fosse necessario, l'allontanamento dovrà essere autorizzato dalla D.LL.

Il reimpiego nei lavori è subordinato al controllo delle stive da parte della D.LL. previo congruo preavviso.

I mezzi impiegati nello scavo, trasporto e conferimento dei sedimenti caratterizzati "oltre C" e "dubbio" Protocollo d'Intesa '93, anche se questi non sono da considerarsi "Rifiuti" devono essere scavati e trasportati da mezzi (draghe/pontoni) aventi le stesse caratteristiche ed autorizzazioni per il trasporto dei rifiuti pericolosi ed avere senz'altro stive stagne non apribili.

Le benne impiegate per lo scavo dei sedimenti "oltre C" dovranno avere alte paratie laterali e caratteristiche da limitare al massimo la dispersione del materiale durante la risalita.

Per gli scavi dei sedimenti “oltre C” la velocità di risalita delle benne non dovrà superare 1 m al secondo; la Direzione Lavori potrà imporre la taratura dei meccanismi di risalita.

Nel qual caso la draga impiegata per lo scavo del materiale “oltre C” dovesse essere successivamente impiegata anche per lo scavo del materiale in classe “C” le stive della stessa dovranno risultare pulite.

2.3.2 Dotazione di bordo delle draghe

Su tutte le draghe impiegate nelle operazioni di escavo dovranno essere installate delle apparecchiature di controllo tali da consentire il monitoraggio del mezzo e i suoi spostamenti da parte della D.LL. e di idonea strumentazione di bordo finalizzata al “controllo operativo del mezzo” capace di determinare in tempo reale la posizione dello stesso con accuratezza sub/metrica.

Su tutte le draghe impiegate dovrà pertanto essere installato un ricetrasmittitore AIS per permettere la comunicazione della posizione dei mezzi alla Direzione Lavori (installazione a cura dell’impresa).

Gli scavi ed i conferimenti eseguiti con il ricetrasmittitore spento a causa di inavvedutezza dell’equipaggio o carenza delle apparecchiature tecniche della draga non saranno riconosciuti pertanto l’impresa sarà tenuta al rimborso degli oneri di conferimento sostenuti dalla stazione appaltante; tali oneri saranno scomputati dalla D.LL. al primo S.A.L. utile.

L’utilizzo da parte dell’impresa di una draga è subordinato all’installazione del ricetrasmittitore e al corretto funzionamento.

La strumentazione di bordo finalizzata al “controllo operativo del mezzo” dovrà essere capace di determinare in tempo reale la posizione dello stesso con accuratezza sub/metrica e di visualizzare il mezzo, in scala, all’interno di una planimetria in cui siano riportate:

- l’orografia dell’area di lavoro
- i limiti della zona di intervento oggetto dell’escavo
- i riferimenti nautici (briccole, boe, segnali luminosi)
- eventuali zone interdette alla navigazione o alle operazioni di dragaggio.
- le indicazioni relative ai sottoservizi: Posizione e dimensione di cavi, pipeline, condotte, cavidotti ed altro:

ogni ulteriore informazione che si riterrà necessario aggiungere, anche in corso d’opera, che possa contribuire al buon andamento e alla sicurezza del lavoro.

Planimetrie con evidenza della diversa tipologia di sedimenti per ogni spessore di escavo (che saranno fornite dalla Direzione lavori in fase di esecuzione all’impresa aggiudicataria).

Sulla stessa planimetria dovranno essere rappresentati i fondali dell’area di intervento differenziati secondo fasce di colore.

La planimetria e tutte le informazioni in essa contenute saranno in coordinate Gauss-Boaga e i dati relativi ai fondali saranno forniti dalla Direzione Lavori a mezzo file dwg e file xyz.

L’utilizzo da parte dell’impresa della/e draga/e è subordinato all’installazione ed al perfetto funzionamento delle predette strumentazioni.

2.4 ESCAVO

Lo scavo in oggetto è da ritenersi di tipo selettivo in quanto nello specchio acqueo interessato dai lavori sono presenti più tipologie di sedimenti da conferire in siti diversi.

Nel caso di aree confinanti con diverse caratteristiche ha precedenza l'asportazione del materiale "entro C".

Nel caso di poligoni limitrofi con caratteristiche differenti, lo scavo dovrà avvenire comunque per strati dello stesso livello e spessore; sarà consentito lo scavo di poligoni di quota diversa, previo benessere della D.L., nel caso questi siano a una distanza tale da eliminare il rischio di trasporto/trasferimento di sedimenti di tipologie diverse.

Per quanto riguarda escavi con tipologie di sedimenti differenti nelle varie stratigrafie, a garanzia del completo asporto del materiale di classe peggiore, l'area di scavo e gli spessori degli strati dovranno essere eseguiti con uno scavo selettivo di precisione, avendo l'accortezza di coprire con lo scavo tutta la linea perimetrale rappresentata nelle figure messe a video nei computer di bordo draga.

Tutte le modalità di intervento dovranno garantire la rimozione dei sedimenti riducendo al minimo la creazione di torbidità e spandimento praticamente nullo nell'ambiente circostante dei sedimenti asportati.

Non è ammesso il trasporto con la draga al di fuori dei percorsi strettamente necessari per il conferimento dei materiali, salvo autorizzazione della DL.

Se ciò fosse necessario per rottura e necessarie manutenzioni di parti meccaniche della draga, l'impresa dovrà avvertire immediatamente la D.LL. la quale autorizzerà l'evento per il tempo strettamente necessario alla riparazione della draga.

Rispetto alla quota finale di progetto, saranno tollerate quote in eccesso di fondo scavo; di detti maggiori scavi verranno ammessi in contabilità soltanto i quantitativi scavati oltre la sagoma di progetto non eccedenti i 30 cm e che abbiano un'estensione superiore/pari al 95% della superficie dell'intera area di scavo, rilevata in seconda pianta dopo accurato spianamento.

Tale percentuale potrà essere modificata nel caso in cui la DL ritenesse comunque i rilievi accettabili ai fini del raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

NON saranno tollerate invece quote in difetto rispetto alla quota di progetto, sarà comunque facoltà della D.LL. accettare la presenza di quote in difetto nel caso queste fossero ritenuti irrilevanti ai fini del raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

Le indicazioni sopraccitate ed i disegni allegati debbono ritenersi unicamente come norme di massima; l'Autorità di Sistema Portuale si riserva di introdurre insindacabilmente, all'atto esecutivo, quelle variazioni che, consentite dalla normativa e dai regolamenti vigenti, riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita ed economia dell'escavo, senza che l'appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi non stabiliti dal presente Capitolato.

La Direzione Lavori potrà chiedere in ogni modo all'impresa rilievi batimetrici dei fondali degli specchi acquei interessati dai lavori.

Resta inteso che tutte operazioni di scavo, dovranno avvenire senza recare intralcio al traffico marittimo e nel rispetto di quanto previsto da Protocollo d'intesa '93.

Durante gli scavi l'impresa dovrà farsi carico degli oneri per eseguire rilievi di controllo dei fondali a lavori eseguiti sia per aggiornare le planimetrie installate sulla strumentazione di bordo draga sia per portare a conoscenza la Direzione Lavori dei lavori eseguiti.

Del completamento finale dei lavori, l'impresa dovrà dare comunicazione alla D.L., che provvederà all'esecuzione dei rilievi di seconda pianta; nel caso in cui tali rilievi non soddisfacessero i requisiti richiesti, sarà facoltà dell'amministrazione addebitare all'impresa il costo del rilievo stesso all'impresa.

La Direzione Lavori potrà chiedere in ogni modo all'impresa rilievi batimetrici dei fondali degli specchi acquei interessati dai lavori.

Per l'ottimale raggiungimento delle quote di progetto è ammesso lo spianamento del fondo scavato con apposita attrezzatura. La fattibilità di tale operazione è comunque da valutare con la D.LL. tenendo conto che può essere eseguita all'interno di aree di omogenea caratterizzazione.

Le modalità di movimentazione nel corso delle operazioni di entrata o uscita dalle aree di escavo dovranno essere concordate con la corporazione dei piloti e con la sezione tecnica della Capitanea di Porto competente, che provvederà alla regolamentazione delle operazioni tramite apposita ordinanza, alla quale l'impresa dovrà attenersi.

Il piano di riferimento delle quote altimetriche e degli scandagli è quello del livello del medio mare IGMI-1942, il relativo caposaldo altimetrico in prossimità della zona di scavo sarà fornito dalla Direzione Lavori all'atto dei rilievi di consegna dei lavori stessi.

2.5 REFLUIMENTO

Il refluimento nelle barene/casse di colmata dovrà avvenire tramite pompaggio dalla fossa di refluimento o altro sistema di rilancio alle barene.

E' possibile che il refluimento debba avvenire contemporaneamente in più barene/casse di colmata servite dalla stessa fossa di transito.

Nel refluimento si dovrà tener conto di una quota di assestamento finale a m. + 0.30 sul l.m.m. per cui la quota di refluimento non dovrà mai superare m. + 0.70 s.l.m.m.

L'impresa, prima dell'inizio dei lavori dovrà presentare un piano di refluimento in cui saranno descritte le modalità operative, indicati i mezzi che verranno utilizzati durante i lavori e le condizioni di marea in coincidenza delle quali il refluimento dovrà essere sospeso.

Il piano sarà pertanto trasmesso al Provveditorato OO.PP. che potrà eventualmente dare prescrizioni.

Le tubazioni di trasporto del materiale da refluire non dovranno essere posate su barene esistenti, dovranno essere del tipo galleggiante e posate su canali e/o ghebi esistenti fra le barene.

L'eventuale scavo o modifica dei fondali dei canali di servizio dovrà essere preventivamente autorizzato dal Provveditorato OO.PP. tramite la D.LL.

È a carico e onere dell'Impresa il controllo e la manutenzione delle conterminazioni dei siti di refluimento e l'immediata comunicazione alla D.L. di fenomeni di sifonamento, spancimento o qualsivoglia danneggiamento.

È onere dell'impresa la manutenzione delle fosse di transito compresa la sistemazione-sostituzione delle strutture che dovessero essere danneggiate o modificate dalle draghe, dalle maree o fortuali.

I fondali lagunari dove insisteranno le fosse di transito, una volta che queste saranno state smontate, dovranno corrispondere ai fondali iniziali prima dei lavori.

2.6 ALTRI ONERI

L'impresa durante il corso dei lavori, sotto la propria responsabilità, dovrà evitare danneggiamenti ad opere visibili e invisibili e non procurare interruzioni all'esercizio portuale.

L'impresa rimane unica e completa responsabile delle opere, sia per quanto riguarda la redazione di particolari costruttivi che la loro esecuzione; di conseguenza l'impresa dovrà rispondere degli inconvenienti che dovessero verificarsi.

Qualora non fossero rispettate rigorosamente le prescrizioni contrattuali, il lavoro, ad insindacabile giudizio della D.LL. non verrà accettato.

La mancata accettazione da parte della D.LL. di opere non realizzate in conformità delle condizioni contrattuali, comporterà l'onere della demolizione ed il conseguente rifacimento a totale cura e spese dell'impresa.

Non si terrà conto dei materiali ed opere non previste nei lavori e che non siano state ordinate dalla D.L., qualunque possono essere le migliorie ottenute e conseguibili.

L'impresa è tenuta responsabile di tutti i danni che possono essere arrecati a qualsiasi opera e sottoservizio, sia pubblica che privata, per erronee manovre, per l'impiego di mezzi inadeguati e inoltre per negligenza nell'uso delle draghe, dei rimorchiatori e degli altri mezzi utilizzati.

L'impresa è pure tenuta a riparare tali danni direttamente ed a pagare l'importo dei lavori di ripristino, a seconda di quanto verrà stabilito dalla D.L. In ogni caso la stazione appaltante si riserva la facoltà di eseguire direttamente i ripristini e di trattenere all'impresa l'importo relativo, deducendolo dal credito dell'impresa stessa.

Non potrà essere invocata la causa di forza maggiore per danni derivanti da incidenti di navigazione, perché per le manovre dei natanti dovranno essere usate tutte le prudenze che l'arte marinarsca richiede, prudenze che non possono essere subordinate agli interessi dell'impresa che deve subire gli effetti passivi di questa speciale condizione

ART. 3 NORME PER LA VALUTAZIONE E MISURAZIONE DELLE OPERE

Le modalità per la quantificazione dei volumi del materiale scavato sarà definita ad ogni ordine di servizio in base alla tipologia di intervento richiesto, ovvero:

- mediante confronto tra rilievi di prima e seconda pianta senza distinzione di tipologia e destinazione dei fanghi.

Il rilievo di prima pianta sarà eseguito a cura della D.L. in un'unica soluzione in contraddittorio con l'impresa.

- con misurazione in stiva (da bolla di trasporto)

Di ogni intervento saranno definite le quote di progetto con le tolleranze ammesse e da riconoscere in contabilità e stabilite nel previsto ordine di servizio.

La dichiarazione di completamento dei lavori dovrà essere comunicata per iscritto e dovrà essere accompagnata da accurato rilievo batimetrico eseguito dalla ditta facendo riferimento agli stessi capisaldi usati per i rilievi di prima e seconda pianta.

I rilievi di seconda pianta a fine lavori saranno eseguiti entro 10 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di fine lavori.

L'eventuale spianamento/regolarizzazione del fondale deve essere eseguito prima dei rilievi di controllo eseguiti dalla ditta e della formulazione di completamento dei lavori.

I rilievi di prima e seconda pianta ai fini contabili ed i rilievi di collaudo anche in corso d'opera saranno eseguiti a cura e spese della Direzione lavori in contraddittorio con l'impresa.

Per quanto concerne gli accreditamenti nel corso dei lavori, la Direzione Lavori, in mancanza di calcolo dei volumi da rilievi in corso d'opera, potrà a suo esclusivo giudizio, accreditare dei volumi di scavo con un'aliquota massima del 70% delle quantità di materiale scavato e misurato in bolla di trasporto e conferimento.

Sarà onere dell'impresa eseguire e consegnare alla DL i rilievi batimetrici attestanti il raggiungimento anche delle quote intermedie in caso di sedimenti di diversa qualità.

Per quanto riguarda la misurazione del volume di materiale refluito questo sarà calcolato mediante confronto tra rilievi di prima e seconda pianta.

Ove non fosse possibile si terrà conto dei volumi in stiva ricavati dai bollettari, ridotti del 18% (percentuale di aumento volumetrico in fase di escavo).

Su preventiva richiesta della DLL, l'impresa potrà effettuare l'escavo di alcune aree, i quali volumi verranno quantificati con la misurazione in stiva della draga, senza distinzione di destinazione dei fanghi, in base alle quantità inserite nelle bolle di scavo rilasciate dal PIOOPP.