



**COMUNE DI FANO**

**SETTORE V° L.L.P.P.**  
**P.O. INFRASTRUTTURE E VERDE PUBBLICO**

\*\*\*\*\*

*Lavori urgenti di dragaggio selettivo delle darsene interne del porto di Fano con immersione dei sedimenti in cassa di colmata e ad immersione deliberata in mare*

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

# ***PROGETTO DEFINITIVO***

## ***2017***



# Indice generale

<b>PARTE 1° DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPO 1: NATURA ED OGGETTO DEI LAVORI.....</b>	<b>4</b>
Art. 1 - Natura ed oggetto dei lavori.....	4
Art. 2 - Ammontare dei lavori.....	4
Art. 3 - Descrizione tecnica delle opere.....	4
Art. 4 - Forma e principali dimensioni delle opere.....	4
Art. 5 - Categoria dell'appalto, categorie scorporabili e subappaltabili e categorie omogenee.....	4
Art. 6 - Variazioni alle opere progettate.....	5
<b>CAPO 2: DISCIPLINA CONTRATTUALE.....</b>	<b>5</b>
Art. 7 - Osservanza del codice dei contratti e di particolari disposizioni di legge.....	5
Art. 8 - Inquadramento normativo ambientale.....	5
Art. 9 - Documenti che fanno parte del contratto.....	6
Art. 10 - Interpretazioni del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....	6
<b>CAPO 3: TERMINI PER L'ESECUZIONE.....</b>	<b>7</b>
Art. 11 - Consegna dei lavori - inizio per l'esecuzione dei lavori - consegne parziali.....	7
Art. 12 - Piano di dragaggio, trasporto e immersione.....	8
Art. 13 - Termini per l'esecuzione - penali in caso di ritardo.....	9
Art. 14 - Sospensioni e proroghe.....	9
Art. 15 - Maggior danno per tardata ultimazione dei lavori.....	10
Art. 16 - Inderogabilità dei termini di esecuzione.....	10
Art. 17 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini – esercizio facoltà di recesso.....	10
<b>CAPO 4: DISCIPLINA ECONOMICA.....</b>	<b>12</b>
Art. 18 - Anticipazione e pagamenti.....	12
Art. 19 - Cessione del contratto e cessione del credito.....	12
<b>CAPO 5: DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI.....</b>	<b>13</b>
Art. 20 - Garanzia provvisoria.....	13
Art. 21 - Garanzia definitiva.....	13
Art. 22 - Coperture assicurative.....	13
Art. 23 - Disciplina del subappalto.....	14
Art. 24 - Trattamento dei lavoratori.....	15
Art. 25 - Certificato di regolare esecuzione.....	15
Art. 26 - Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore - responsabilità dell'appaltatore.....	16
Art. 27 - Cartelli all'esterno del cantiere.....	18
Art. 28 - Definizione delle controversie.....	18

Art. 29 - Sicurezza dei lavori.....	18
<b>PARTE 2° PRESCRIZIONI TECNICHE.....</b>	<b>20</b>
CAPO 1: PRESCRIZIONI GENERALI MEZZI D'OPERA E MATERIALI.....	20
Art. 1 - Norme generali - accettazione qualità ed impiego dei materiali.....	20
Art. 2 - Relitti o oggetti imprevisti rinvenuti.....	20
Art. 3 - Mezzi d'opera per i lavori di escavo - trasporto e conferimento dei materiali ad immersione..	20
Art.1. - Trasporto dei sedimenti ed immersione in area a mare – <i>appositamente individuata</i> .....	21
Art.2. - Trasporto dei sedimenti per immersione in vasca di colmata.....	21
Art. 4 - Strumentazione idrografica per i rilievi batimetrici.....	22
Art. 5 - Livello medio mare.....	22
Art. 6 - Tracciamento delle opere – segnalamenti.....	22
Art. 7 - Materiali in genere.....	23
CAPO 2: NORME PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE.....	24
Art. 8 - Tolleranze esecutive.....	24
Art. 9 - Esecuzione degli scavi subacquei e computi volumetrici.....	24
Art. 10 - Modalità esecutive del dragaggio.....	24
Art. 11 - Destinazione dei materiali di escavo.....	25
Art. 12 - Modalità di conferimento dei materiali provenienti dall'escavo.....	25
Art. 13 - Rimozione di materiali estranei all'appalto.....	25
CAPO 3: ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.....	27
Art. 14 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.....	27
CAPO 4: NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA.....	28
Art. 15 - Modalità per la misurazione e contabilizzazione.....	28

## PARTE 1° DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI

### CAPO 1: NATURA ED OGGETTO DEI LAVORI

#### Art. 1 - Natura ed oggetto dei lavori

Il presente capitolato ha per oggetto il ripristino del fondale marino nelle darsene interne del porto di Fano che interessano le maglie n 15,16,17,18,19,20,21, e 22 di competenza del Comune stesso, della superficie di circa mq 21.696,00, sino alla quota media di m -3,50 sul livello medio del mare, con deposito dei fanghi parte in cassa di colmata di Ancona e in parte con immersione in mare.

#### Art. 2 - Ammontare dei lavori

Il presente appalto è dato nella forma a misura.

L'importo dell'appalto ammonta ad € 722.765,75 (diconsi SETTECENTOVENTIDUEMILASETTECENTOESSANTACINQUE/75) ed è così composto:

€ 722.765,75. (diconsi SETTECENTOVENTIDUEMILASETTECENTOESSANTACINQUE/75) per lavori a misura, comprensivi di euro 20.000,00 (diconsi VENTIMILA/00.) quali oneri ordinari finalizzati alla salute ed alla sicurezza fisica dei lavoratori;

Per quanto sopra, l'importo posto a base di gara (al netto degli oneri speciali per l'attuazione della sicurezza) risulta essere pari ad € 702.765,75 (diconsi SETTECENTODUEMILASETTECENTOESSANTACINQUE/75).

#### Art. 3 - Descrizione tecnica delle opere

##### DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE NELLA FORMA A CORPO

Le opere a misura consistono nelle seguenti lavorazioni:

- Escavo del fondale delle darsene interne del porto di Fano, per una superficie di mq 21.696,00 finalizzato al raggiungimento ed alla regolarizzazione del fondale marino sino alla profondità di m -3,50 sul l.m.m, incluso il conferimento dei materiali di escavo sia in apposito sito di immersione in mare che in vasca di colmata, il tutto secondo le prescrizioni contenute nel decreto del **Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali della Regione Marche n. ... del ... 2017** L'escavo dovrà avvenire con i mezzi, le attrezzature e la strumentazione di cui agli specifici articoli del presente Capitolato Speciale di Appalto. Le scarpate di raccordo con il fondale esistente dovranno essere realizzate al di fuori dell'area suddetta, così come indicato nella planimetria e nelle sezioni di progetto.

#### Art. 4 - Forma e principali dimensioni delle opere

La forma e le principali dimensioni delle opere di escavo risultano dagli elaborati grafici e dal computo metrico estimativo, nonché dalle relazioni, facenti parte del progetto esecutivo.

#### Art. 5 - Categoria dell'appalto, categorie scorporabili e subappaltabili e categorie omogenee

Le opere di che trattasi sono riconducibili all'unica categoria OG7 "Opere marittime e lavori di dragaggio", così come definita dall'allegato A al D.P.R. 207/2010.

L'Impresa partecipante alla gara potrà avvalersi della facoltà di subappaltare parte dell'opera nei limiti e nei termini consentiti dall'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

Categoria unica	Importo
OG7 (opere marittime e lavori di dragaggio)	€ 722.765,75

I gruppi di lavorazione omogenee, a corpo, sono meglio evidenziati nella tabella che segue:

N.	categorie omogenee di lavorazioni	a misura		a corpo		totale
		€	%	€	%	
1	opere marittime e lavori di dragaggio	€ 722.765,75	100,00%	€ 0,00	0	0
	<b>totale</b>	<b>€ 722.765,75</b>	<b>100,00%</b>	<b>€ 0,00</b>	<b>0,00%</b>	<b>0</b>

## Art. 6 - Variazioni alle opere progettate

Non sono riconosciute varianti e/o variazioni al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della direzione lavori.

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.

La Stazione Appaltante si riserva la insindacabile facoltà di introdurre nelle opere, all'atto esecutivo, quelle varianti che riterrà opportune, nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne motivi per avanzare pretese di compensi ed indennizzi, di qualsiasi natura e specie, non stabiliti nell'art. 106, comma 12, del D.Lgs 50/2016 ed entro i limiti ivi previsti nonché nel presente Capitolato Speciale di Appalto.

Gli operai che presteranno il loro lavoro per le opere in economia dovranno essere qualificati, idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti delle necessarie attrezzature. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

Tutti i mezzi utilizzati sia per il trasporto dei materiali che per le lavorazioni da eseguirsi in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.

## CAPO 2: DISCIPLINA CONTRATTUALE

### Art. 7 - Osservanza del codice dei contratti e di particolari disposizioni di legge

L'appalto è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nel D.lgs n.50/2016, e nel regolamento in materia di contratti pubblici di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 per le parti non ancora abrogate alla data di trasmissione della lettera d'invito.

L'Appaltatore è tenuto alla piena e diretta osservanza di tutte le norme vigenti in Italia derivanti sia da leggi che da decreti, circolari e regolamenti con particolare riguardo ai lavori marittimi, ai regolamenti d'igiene, di polizia urbana, a quelle sulla salute e sicurezza ed igiene del lavoro vigenti al momento dell'esecuzione delle opere (sia per quanto riguarda il personale dell'Appaltatore stesso, che di eventuali subappaltatori, cottimisti e lavoratori autonomi), alle disposizioni impartite dalle ASUR, alle norme CEI, UNI, UNI-EN - CNR.

Dovranno inoltre essere osservate le disposizioni di cui al D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro nonché il D. Lgs. 27 luglio 1999 n. 271 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei marittimi a bordo.

### Art. 8 - Inquadramento normativo ambientale

Le attività inerenti l'escavo di cui trattasi devono essere eseguite in osservanza delle seguenti norme ambientali:

- D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. (Testo Unico Ambientale);
- Dm Ambiente 15 luglio 2016, n. 173 Autorizzazione ad immersione in mare di materiali di escavo fondali marini - dragaggio - Attuazione articolo 109, Dlgs 152/2006;
- LEGGE del 28 gennaio 1994 n. 84 e ss. mm. ii. (Riordino della legislazione in materia portuale);
- LEGGE 31 luglio 2002 N. 179 (Disposizioni in materia ambientale);
- D.A.C.R. del 02.02.2005 N. 169 (Piano di gestione integrata delle aree costiere);
- D.G.R. del 23.02.2009 N. 255 (Linee guida per la gestione dei materiali derivanti dalle attività di dragaggio in area portuale, in area marina fluviale o litoranea);
- Manuale per la Movimentazione dei sedimenti Marini - APAT e ICRAM (2007).

Le operazioni di escavo e movimentazione dei sedimenti di cui trattasi sono disciplinate in particolare da quanto previsto nell'Allegato Tecnico Dm Ambiente 15 luglio 2016, n. 173, sono state autorizzate da parte della Regione Marche, con specifico decreto DVAA N ..... del ..... 2017 che deve intendersi parte integrante e sostanziale del presente Capitolato Speciale di Appalto.

L'Appaltatore, che ha già preso visione della suddetta autorizzazione in fase di gara, dovrà eseguire i lavori di cui al presente progetto esecutivo in piena conformità a quanto previsto dal decreto medesimo.

## **Art. 9 - Documenti che fanno parte del contratto**

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

- il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- tutti gli elaborati del progetto esecutivo, escluse le analisi dei prezzi unitari, il calcolo dell'incidenza percentuale della manodopera, i computi metrici, il quadro economico;
- l'autorizzazione della Regione Marche per l'esecuzione dell'escavo di cui al presente Capitolato Speciale di Appalto ed interessante lo specchio acqueo portuale nella zona antistante la banchina Fincantieri;
- la dichiarazione a garanzia della bonifica da ordigni bellici (BOB) del 2009;
- il piano operativo di sicurezza redatto dall'appaltatore ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e di sicurezza negli ambienti di lavoro, in particolare:

- il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici";
- il regolamento Generale dei contratti pubblici approvato con D.P.R. 5 ottobre 2010 n.207 nelle parti ancora vigenti alla data di trasmissione della lettera d'invito;
- il Capitolato generale di appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 per le parti ancora in vigore alla data di trasmissione della lettera d'invito;
- il D. Lgs. n. 81/2008 in materia di sicurezza fisica e salute negli ambienti di lavoro.

Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formeranno parte integrante dei documenti di appalto e la Direzione si riserva di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.

## **Art. 10 - Interpretazioni del contratto e del capitolato speciale d'appalto**

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.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, 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.

È fatto divieto all'Appaltatore ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni delle opere appaltate, e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con il Comune di Fano.

Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.

Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.

Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto - Capitolato Speciale d'Appalto - Elenco Prezzi (ovvero modulo lista in caso di offerta prezzi) - Disegni.

Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore dovrà comunque rispettare i minimi inderogabili fissati dal presente Capitolato avendo gli stessi, per esplicita statuizione, carattere di prevalenza rispetto alle diverse o minori prescrizioni riportate negli altri atti contrattuali.

### **CAPO 3: TERMINI PER L'ESECUZIONE**

#### **Art. 11 - Consegna dei lavori - inizio per l'esecuzione dei lavori - consegne parziali**

La consegna dei lavori all'Appaltatore verrà effettuata entro n. 45 giorni dalla data di stipula del contratto d'appalto, nelle modalità previste dal D. lgs. n. 50/2016 e dal D.P.R. 207/2010 per le parti ancora vigenti.

Nel giorno e nell'ora fissati dalla Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà trovarsi sul posto indicato per ricevere la consegna dei lavori, che sarà certificata mediante formale verbale redatto in contraddittorio.

Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenti a ricevere la consegna dei lavori, viene fissato un termine perentorio, non inferiore a 5 giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. 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.

La data prevista per la consegna dei lavori verrà comunicata all'Appaltatore con anticipo di almeno giorni n. 15 rispetto alla data fissata per la sottoscrizione del relativo verbale.

La convocazione alla consegna dei lavori costituisce per l'Appaltatore titolo per l'espletamento di tutte le pratiche amministrative finalizzate al conseguimento delle autorizzazioni e degli altri atti amministrativi di sua competenza per l'esecuzione dei lavori medesimi (es. ordinanze dell'Autorità Marittima, autorizzazioni all'accesso in area portuale, etc.).

L'Appaltatore dovrà quindi intraprendere immediatamente e con ogni dovuta sollecitudine, dal momento della convocazione suddetta, le pratiche amministrative di sua competenza necessarie all'avvio dei lavori nel giorno successivo alla data della prevista consegna; laddove per ciò indugiasse, egli risponderà direttamente – salvo che per cause a lui non imputabili - di ogni ritardo derivante nell'avvio e nell'esecuzione dei lavori, nonché di ogni conseguente danno che dovesse trovarsi a subire la stazione appaltante.

All'atto della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà esibire le polizze assicurative contro gli infortuni, i cui estremi dovranno essere esplicitamente richiamati nel verbale di consegna.

Dalla data di consegna, l'Appaltatore dovrà eseguire con continuità le lavorazioni di escavo al fine di completare le stesse, in relazione ai programmi operativi dei lavori, entro i tempi previsti dal presente capitolato.

L'Appaltatore è tenuto a trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque entro cinque giorni dalla consegna degli stessi, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali assicurativi ed infortunistici comprensiva della valutazione dell'Appaltatore stesso circa il numero giornaliero minimo e massimo di personale che si prevede di impiegare nell'appalto.

Lo stesso obbligo fa carico all'Appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori e comunque non oltre dieci giorni dalla data dell'autorizzazione, da parte della Stazione appaltante, del subappalto.

Nel caso in cui mancasse l'intera disponibilità dell'area sulla quale dovrà svilupparsi il cantiere (specchi acquei) o comunque per qualsiasi altra causa ed impedimento, la Stazione Appaltante potrà disporre la consegna anche in tempo o più tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi.

La data legale della consegna dei lavori, per tutti gli effetti di legge e regolamenti, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

In caso di consegne parziali, l'Appaltatore è tenuto a predisporre il programma operativo dei lavori, in modo

da prevedere l'esecuzione prioritaria dei lavori nell'ambito delle zone disponibili e ad indicare, nello stesso programma, la durata delle opere ricadenti nelle zone non consegnate.

Nel caso di consegna parziale, decorsi novanta giorni naturali consecutivi dal termine massimo risultante dal programma di esecuzione dei lavori di cui al comma precedente senza che si sia provveduto, da parte della Stazione Appaltante, alla consegna delle zone non disponibili, l'Appaltatore potrà chiedere formalmente di recedere dall'esecuzione delle sole opere ricadenti nelle aree suddette.

Nel caso in cui l'Appaltatore, trascorsi i novanta giorni di cui detto in precedenza, non ritenga di avanzare richiesta di recesso per propria autonoma valutazione di convenienza, non avrà diritto ad alcun maggiore compenso o indennizzo, per il ritardo nella consegna, rispetto a quello negozialmente convenuto.

Non appena intervenuta la consegna dei lavori, è obbligo dell'Appaltatore procedere con immediatezza all'impianto del cantiere, tenendo in particolare considerazione la situazione di fatto esistente sui luoghi interessati dai lavori, nonché il fatto che nell'installazione e nella gestione del cantiere ci si dovrà attenere alle norme vigenti per la sicurezza dei lavori in mare, nonché alle norme di cui al D.Lgs. 81/08, oltre al rispetto delle norme in essere relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

L'Appaltatore è tenuto, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli con continuità attenendosi al programma operativo di esecuzione da esso redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto nei successivi paragrafi inerenti sospensioni e/o proroghe.

L'Appaltatore dovrà dare inizio ai lavori il giorno successivo alla data del verbale di consegna salvo quanto diversamente previsto ed approvato nel programma operativo sopra nominato. Anche a tale scopo, la comunicazione della Stazione Appaltante, redatta con anticipo di giorni 15 dalla data di consegna, autorizza l'Appaltatore a provvedere all'organizzazione delle operazioni preliminari di cantiere, previo coordinamento con la Stazione Appaltante, per il trasferimento dei mezzi utilizzati per le lavorazioni di movimentazioni dei materiali di dragaggio. Oltre a tale termine si considerano applicabili le procedure previste dall'articolo 108 del D.lgs. n. 50/2016, e relativo regolamento di attuazione, secondo quanto previsto all'articolo "*Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini*".

## **Art. 12 - Piano di dragaggio, trasporto e immersione**

Entro 5 giorni dall'aggiudicazione dei lavori, l'Appaltatore dovrà presentare al Direttore dei lavori un Piano di dragaggio, trasporto e conferimento del materiale dragato, con descrizione per ogni viaggio delle quantità e delle posizioni.

Il suddetto piano dovrà altresì comprendere una proposta di Programma Operativo dettagliato, ai sensi dell'art.43 – comma 10 – del DPR 207/2010, per l'esecuzione delle opere che dovrà essere redatto tenendo conto del tempo concesso per dare le opere ultimate entro il termine fissato dal presente Capitolato.

Entro 5 giorni dalla presentazione, la Direzione dei Lavori d'intesa con la Stazione Appaltante comunicherà all'Appaltatore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'Appaltatore entro 5 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei Lavori.

Decorsi 5 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Direttore dei lavori si sia espresso, il programma si darà per approvato.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'Appaltatore, il quale rispetterà i termini di avanzamento ed ogni altra modalità proposta, salvo modifiche al programma operativo in corso di attuazione, per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei Lavori.

L'Appaltatore deve altresì tenere conto, nella redazione del programma:

- delle particolari condizioni dell'area di cantiere;
- delle particolari condizioni dell'area di conferimento, con riferimento al fatto che la stessa è situata all'interno del corridoio di navigazione in ingresso ed uscita dal porto di Ancona la cui navigabilità è prioritaria rispetto alle operazioni di immersione a mare;
- dell'esecuzione dei monitoraggi in corso d'opera previsti nel piano di monitoraggio illustrato per le diverse aree di intervento nella Relazione generale del progetto esecutivo, la cui attuazione è prevista attraverso la collaborazione del CNR ISMAR, con oneri a carico della Stazione Appaltante;



- dell'ottenimento dei pareri, permessi, ordinanze (Capitaneria ecc.), concessioni stabiliti per legge;
- della riduzione o sospensione delle attività di cantiere per festività o godimento di ferie degli addetti ai lavori;
- delle eventuali difficoltà di esecuzione di alcuni lavori in relazione alla specificità dell'intervento e al periodo stagionale in cui le lavorazioni vanno a ricadere;
- dell'eventuale obbligo contrattuale di ultimazione anticipata di alcune parti laddove previsto.

**Il programma operativo dei lavori dovrà essere presentato alle Capitanerie di porto contestualmente all'inoltro dell'istanza per l'emissione dell'Ordinanza necessaria all'interdizione ed alla regolamentazione dell'utilizzazione degli specchi acquei di mare interessati dall'appalto.**

Eventuali aggiornamenti del programma, legati a motivate esigenze organizzative dell'Appaltatore e che non comportino modifica delle scadenze contrattuali, sono approvate dalla Direzione dei Lavori, subordinatamente alla verifica della loro effettiva necessità ed attendibilità per il pieno rispetto delle scadenze contrattuali con le stesse procedure e modalità indicate in precedenza.

### **Art. 13 - Termini per l'esecuzione - penali in caso di ritardo**

L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del programma operativo dei lavori come sopra redatto ed approvato. La Stazione Appaltante potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento di lavorazioni da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori, di parti delle zone oggetto d'intervento.

L'Appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate **entro il termine di giorni 45 (quarantacinque) naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna**, comprensivi del tempo necessario per l'approvvigionamento dei mezzi d'opera ed il loro trasferimento presso i luoghi di lavoro, dei tempi occorrenti per l'effettuazione delle manutenzioni, rifornimenti, incidenza per eventuali riparazioni delle imbarcazioni. In caso di ritardo sarà applicata una penale giornaliera pari all'1 per mille dell'Importo contrattuale.

L'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto a mezzo lettera raccomandata R.R. o posta elettronica certificata alla Direzione dei Lavori l'ultimazione dei lavori non appena avvenuta.

Le penali sono applicate dal Responsabile del Procedimento, sulla base delle indicazioni del Direttore dei lavori, in sede di conferma, da parte dello stesso Responsabile del Procedimento, del certificato di regolare esecuzione.

L'importo complessivo della penale irrogata ai sensi del presente articolo 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 trova applicazione l'articolo specifico, in materia di risoluzione del contratto.

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. 14 - Sospensioni e proroghe**

Le sospensioni parziali o totali delle lavorazioni, già contemplate nello specifico articolo del programma operativo del presente Capitolato, non rientrano tra quelle regolate dalla vigente normativa e non daranno diritto all'Appaltatore di richiedere compenso o indennizzo di sorta né protrazione di termini contrattuali oltre quelli stabiliti nel programma stesso.

Nell'eventualità che, successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, impedimenti che non consentano di procedere, parzialmente o totalmente, al regolare svolgimento delle singole categorie di lavori, l'Impresa appaltatrice è tenuta a proseguire i lavori eventualmente eseguibili, mentre la direzione dei lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'Appaltatore, può ordinare la sospensione, anche parziale, dei lavori non eseguibili in conseguenza di detti impedimenti redigendo apposito verbale.

Si applica l'art. 107 del D.L.vo 50/2016.

I verbali di sospensione lavori, redatti a cura della Direzione dei Lavori e controfirmati dall'Appaltatore, nei quali dovranno essere specificati i motivi della sospensione e, nel caso di sospensione parziale, le opere sospese nonché lo stato di avanzamento dei lavori, devono pervenire al Responsabile del Procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il Responsabile del Procedimento non si pronunci entro tre giorni dal ricevimento, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione Appaltante.

L'Appaltatore è tenuto ad ottemperare a quanto sarà disposto dalla Direzione Lavori o dalle Autorità Marittime, cioè a sospendere i lavori in una zona per poco o molto tempo, ovvero a spostare mezzi in altra zona. Per tali sospensioni e spostamenti, pur numerosi che risultino alla fine dei lavori, l'Appaltatore non potrà comunque richiedere compenso alcuno.

Nel caso di sospensione dei lavori, parziale o totale, per cause non attribuibili alla responsabilità dell'appaltatore, il programma dei lavori viene aggiornato in relazione all'eventuale incremento del tempo utile contrattuale.

La decisione, di cui all'art. 107, comma 5, del D. L.vo. n. 50/2016, circa l'eventuale concessione di proroghe in caso di istanze avanzate dall'appaltatore, nel caso in cui per causa ad egli non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, risulta subordinata alla necessità di garantire la ripresa delle operazioni portuali presso l'area di cantiere e l'eventuale restituzione delle medesime aree al soggetto concessionario delle stesse.

A giustificazione della mancata ultimazione dei lavori o del mancato rispetto delle scadenze contrattualmente fissate dal programma temporale, l'appaltatore non può mai attribuirne la responsabilità, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese interessate alla realizzazione delle lavorazioni per l'opera in progetto. Qualora la Stazione appaltante abbia necessità di occupare o utilizzare l'opera o parte di essa, potrà procedere alla consegna anticipata ai sensi dell'art. 230 del D.P.R. 207/2010, senza che l'appaltatore possa avere eccezioni di sorta o pretesa alcuna.

### **Art. 15 - Maggior danno per tardata ultimazione dei lavori**

La Stazione Appaltante si riserva la possibilità di chiamare l'Appaltatore a rispondere di danni derivanti dal mancato utilizzo degli specchi acquei e/o delle aree oggetto dell'appalto, la cui mancata disponibilità sia da attribuirsi a responsabilità dell'Appaltatore medesimo. Tra dette responsabilità, si intende incluso anche il tardivo avvio delle procedure, prima della consegna dei lavori, per il conseguimento delle autorizzazioni e dei provvedimenti di competenza dell'Appaltatore ai fini dell'utilizzo degli specchi acquei di mare interessati dall'appalto.

### **Art. 16 - Inderogabilità dei termini di esecuzione**

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:

- il ritardo nell'installazione del cantiere;
- 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;
- il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto o dal D.Lgs. 50/2016 e relativo regolamento di attuazione;
- le eventuali controversie tra l'Appaltatore ed i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- il tardivo avvio delle procedure di competenza dell'Appaltatore per l'acquisizione di pareri, autorizzazioni, nulla osta comunque denominati o per l'emissione dei provvedimenti, da parte dei competenti organi istituzionali, necessari all'esecuzione dell'appalto (es. ordinanze dell'Autorità Marittima, autorizzazioni all'accesso nell'area portuale, etc.);
- le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente.

Non costituiscono altresì motivo di proroga le eventuali interferenze derivanti dalle attività inerenti i monitoraggi previsti nel relativo allegato.

### **Art. 17 - Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini - esercizio facoltà di recesso**

L'eventuale ritardo dell'appaltatore rispetto ai termini per l'inizio o l'ultimazione dei lavori o sulle scadenze esplicitamente fissate dal Direttore dei Lavori o dalla Stazione Appaltante durante l'esecuzione dei lavori produrrà la risoluzione immediata del contratto d'appalto, a discrezione della Stazione Appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del D.lgs. n. 50/2016 e nei modi previsti dal regolamento di attuazione.

La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 giorni per compiere i lavori in ritardo.

Sono dovuti dall'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione Appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, oltre a quelli derivanti dalla tardiva ultimazione dei lavori per colpa dell'Appaltatore stesso.

Ai sensi dell'art. 109 del D. Lgs. n. 50/20126 Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti o delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguiti nonchè del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro o in magazzino nel caso di servizi o forniture, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto dei lavori, servizi o forniture eseguiti.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da una formale comunicazione all'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i lavori, servizi o forniture ed effettua il collaudo definitivo e verifica la regolarità dei servizi e delle forniture.

I materiali, il cui valore è riconosciuto dalla stazione appaltante a norma del comma 1, sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori o del direttore dell'esecuzione del contratto, se nominato, o del RUP in sua assenza, prima della comunicazione del preavviso di cui al comma 3 dell'art. 109 del D. Lgs. n. 50/2016.

La stazione appaltante può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'appaltatore, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.

L'appaltatore dovrà rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal direttore dei lavori e deve mettere i magazzini e i cantieri a disposizione della stazione appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

## **CAPO 4: DISCIPLINA ECONOMICA**

### **Art. 18 - Anticipazione e pagamenti**

Ai sensi delle disposizioni recate dall'art. 35, comma 18, del D.Lgs, n° 50/2016, è prevista l'anticipazione pari al 20 per cento dell'importo contrattuale, da erogarsi con le modalità ivi previste all'interno del medesimo articolo.

L'Appaltatore avrà diritto al pagamento del corrispettivo in un'unica soluzione entro 60 giorni dalla data di emissione del certificato di regolare esecuzione lavori, previa trasmissione della relativa fattura in formato elettronico e previa acquisizione da parte della stazione appaltante, con esito favorevole, del documento unico di regolarità contributiva nella forma On-Line.

Quando il pagamento non venga effettuato – per colpa della Stazione Appaltante – nei termini prescritti, l'Appaltatore ha la facoltà di agire ai sensi dell'art. 1460 del c.c., ovvero, previa costituzione in mora della Stazione Appaltante e decorsi 60 giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.

### **Art. 19 - Cessione del contratto e cessione del credito**

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

E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13 del D.lgs n. 50/2016 e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia notificato alla Stazione Appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal Responsabile del Procedimento.

## **CAPO 5:     DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI VALUTARE I LAVORI**

### **Art. 20 - Garanzia provvisoria**

Il deposito cauzionale provvisorio dovuto per la partecipazione alle gare per l'appalto dei lavori copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'affidatario ai sensi di quanto disposto dall'art. 93 del D.Lgs. n. 50/2016 ed è fissato nella misura del 2% dell'importo dei lavori posti a base dell'appalto.

Tale cauzione provvisoria, che per le imprese certificate a termini dell'art. 93, comma 7, del D.L.vo 50/2016 può essere ridotta nei limiti ivi previsti, potrà essere prestata anche a mezzo di fidejussione bancaria od assicurativa, e dovrà coprire un arco temporale minimo di 180 giorni e comunque per il periodo indicato nel Bando di gara decorrenti dalla presentazione dell'offerta e prevedere l'impegno del fidejussore, in caso di aggiudicazione, a prestare anche quella definitiva.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui sopra dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

### **Art. 21 - Garanzia definitiva**

L'Appaltatore è obbligato a costituire a titolo di cauzione definitiva una garanzia fidejussoria pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. n. 50/2016.

Qualora i lavori oggetto del presente Capitolato vengano aggiudicati con ribasso d'asta superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 %.

La fidejussione bancaria o assicurativa suddetta dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, del D.L.vo 50/2016 per la garanzia provvisoria.

Le polizze assicurative sottoscritte dall'impresa dovranno essere conformi ai modelli approvati con Decreto del Ministero delle Attività Produttive 12 marzo 2004, n. 123.

### **Art. 22 - Coperture assicurative**

Ai sensi dell'art. 103, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016 è onere dell'Appaltatore, da ritenersi compensato nel corrispettivo dell'appalto, l'accensione, presso compagnie di gradimento della Stazione appaltante, di polizze relative:

- l'esecutore dei lavori è obbligato ai sensi dell'articolo succitato, a stipulare una polizza di assicurazione per il massimale pari all'importo contrattuale che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori e tale polizza dovrà specificatamente prevedere l'indicazione che tra le "persone si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante, della Direzione dei Lavori e dei soggetti preposti all'assistenza giornaliera e al collaudo".
- Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi deve essere pari al a 500.000 Euro. Le polizze di cui ai precedenti commi dovranno essere accese prima della consegna dei lavori e devono portare la dichiarazione di vincolo a favore della Stazione Appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al completamento della consegna delle opere; devono altresì risultare in regola con il pagamento del relativo premio per lo stesso periodo indicato e devono essere esibite alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori e comunque prima della liquidazione del primo stato d'avanzamento, alla quale non si darà corso in assenza della documentazione comprovante l'intervenuta accensione delle polizze suddette.

- Le polizze assicurative sottoscritte dall'Impresa dovranno essere conformi ai modelli approvati con Decreto del Ministero delle Attività Produttive 12 marzo 2004, n° 123.

## **Art. 23 - Disciplina del subappalto**

L'affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante ed è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. n.50/2016, tenendo presente che la quota subappaltabile della categoria prevalente non può essere superiore al 30% dell'importo complessivo del contratto di lavori.

Le imprese aggiudicatrici, in possesso della qualificazione nella categoria di opere generali ovvero nella categoria di opere specializzate, indicate nel bando di gara come categorie prevalenti, possono, salvo quanto specificato successivamente, eseguire direttamente tutte le lavorazioni di cui si compone l'opera o il lavoro, comprese quelle specializzate, anche se non sono in possesso delle relative qualificazioni, oppure subappaltare dette lavorazioni specializzate esclusivamente ad imprese in possesso delle relative qualificazioni.

Non possono essere eseguite direttamente dalle imprese qualificate per la sola categoria prevalente indicata nel bando di gara, se prive delle relative adeguate qualificazioni, alcune lavorazioni relative a strutture, impianti ed opere speciali quali:

- i rilevamenti topografici speciali e le esplorazioni del sottosuolo con mezzi speciali;
- la bonifica ambientale di materiali tossici e nocivi;
- la fornitura e posa in opera di strutture e di elementi prefabbricati prodotti industrialmente;

Tali lavorazioni, fatto salvo quanto previsto dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016, sono comunque subappaltabili ad imprese in possesso delle relative qualificazioni.

Le medesime lavorazioni sono altresì scorporabili e sono indicate nei bandi di gara ai fini della costituzione di associazioni temporanee di tipo verticale.

In particolare, ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016, l'Appaltatore è tenuto ai seguenti adempimenti, la verifica del cui rispetto rientra nei compiti e nelle responsabilità della Direzione dei Lavori:

- a) che i concorrenti all'atto dell'offerta o l'impresa affidataria, nel caso di varianti in corso d'opera, all'atto dell'affidamento, all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che intendono subappaltare;
- b) che l'appaltatore dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D. lgs. n. 50/2016;
- c) che l'appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal presente codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D. lgs. n.50/2016. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, dovrà indicare puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Eventuali subappalti sono altresì soggetti alle seguenti ulteriori condizioni:

- 1) che dal contratto di subappalto risulti che l'impresa appaltatrice ha praticato, per i lavori e le opere affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento;
- 2) che i soggetti aggiudicatari trasmettano, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi aggiudicatari via via corrisposti al subappaltatore, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate. Nel caso in cui, invece, il pagamento sia effettuato direttamente dalla Stazione Appaltante al subappaltatore, gli affidatari comunicano alla Stazione Appaltante la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o dal cottimista, con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo

dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

- a) quando il subappaltatore è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente;
- 3) che l'impresa che si avvale del subappalto o del cottimo alleggi alla copia autentica del contratto, da trasmettere entro il termine di cui al precedente punto b) la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 c.c. con l'impresa affidataria del subappalto. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio;
- 4) prima dell'effettivo inizio dei lavori oggetto di subappalto e comunque non oltre dieci giorni dall'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante, l'Appaltatore dovrà far pervenire, alla Stazione Appaltante stessa, la documentazione dell'avvenuta denuncia, da parte del subappaltatore, agli Enti Previdenziali (incluse le Casse Edili), assicurativi e infortunistici;
- 5) l'Appaltatore dovrà produrre periodicamente durante il corso dei lavori la documentazione comprovante la regolarità dei versamenti del subappaltatore agli enti suddetti mediante la produzione del Documento Unico di Regolarità Contributiva. L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti della Stazione Appaltante per l'esecuzione delle lavorazioni oggetto di subappalto, sollevando quest'ultima da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.;
- 6) L'Appaltatore verifica, acquisendo la relativa documentazione prima del pagamento del corrispettivo, che i seguenti adempimenti concernenti l'oggetto del presente Capitolato sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore:
  1. versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente;
  2. versamento dei contributi previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti.
- 7) rispetto dell'art. 53 della Legge 190/2012;

## **Art. 24 - Trattamento dei lavoratori**

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore è tenuto ad osservare, integralmente, il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi, nazionale e territoriale, in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

L'Appaltatore si obbliga, altresì, ad applicare il contratto o gli accordi medesimi, anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione, e, se cooperative, anche nei rapporti con soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa appaltatrice, anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o se receda da esse, e ciò indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura, dalla dimensione dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

L'Appaltatore è responsabile in solido, nei confronti della Stazione Appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'Impresa appaltatrice dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante.

L'Appaltatore è inoltre obbligato ad applicare integralmente le disposizioni di cui ai commi 9 e 17 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016.

L'Appaltatore è inoltre obbligato al versamento all'INAIL, nonché, ove tenuto, alle Casse Edili, agli Enti Scuola, agli altri Enti Previdenziali ed Assistenziali cui il lavoratore risulti iscritto, dei contributi stabiliti per fini mutualistici e per la scuola professionale.

L'Appaltatore è altresì obbligato al pagamento delle competenze spettanti agli operai per ferie, gratifiche, ecc. in conformità alle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle Casse Edili ed Enti-Scuola.

Tutto quanto sopra secondo il contratto nazionale per gli addetti alle industrie edili vigente al momento della firma del presente Capitolato.

## **Art. 25 - Certificato di regolare esecuzione**

Ai sensi dell'art. 102 – comma 2 – del D.Lgs. n. 50/2016, entro tre mesi dalla data di effettiva ultimazione dei

lavori certificata dal Direttore dei lavori, verrà emesso il certificato di regolare esecuzione, nei modi previsti dall'art. 237 del D.P.R. 207/2010.

## **Art. 26 - Oneri ed obblighi diversi a carico dell'appaltatore - responsabilità dell'appaltatore**

L'Appaltatore ammette e riconosce pienamente, anche ai sensi della L.R. 49/92 e successive modifiche, di avere preso conoscenza delle opere da eseguire, delle condizioni tutte del presente Capitolato Speciale e delle condizioni locali.

Sono a carico dell'Appaltatore, oltre gli oneri e gli obblighi di cui al D.P.R. 207/2010 e al presente Capitolato Speciale, anche i seguenti.

1. Nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore Tecnico di cantiere, che dovrà essere un soggetto di comprovata e riconosciuta adeguata qualificazione. L'Appaltatore dovrà fornire alla Direzione dei Lavori apposita dichiarazione del direttore tecnico di cantiere di accettazione dell'incarico.
2. La guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, delle aree di cantiere e di tutti i materiali e mezzi in esso esistenti, nonché di tutte le cose della Stazione Appaltante che saranno consegnate all'Appaltatore.
3. La fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro venisse particolarmente indicato dalla Direzione dei Lavori e dall'Autorità Marittima, a scopo di sicurezza.
4. La fornitura di acqua potabile per gli operai addetti ai lavori.
5. L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi e decreti relativi alle assicurazioni varie degli operai contro gli infortuni sul lavoro, la disoccupazione involontaria, la invalidità e vecchiaia, la tubercolosi, e delle altre disposizioni in vigore o che potranno intervenire in corso di appalto.
6. L'osservanza delle disposizioni di cui alla legge 68/99 e ss.mm.ii. sulle "Norme per il diritto al lavoro dei disabili" e successivi decreti di attuazione.
7. La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.
8. L'osservanza delle norme contenute nelle vigenti disposizioni sulla polizia mineraria di cui al D.P.R. 128/59 e ss.mm.ii.
9. Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione dei Lavori.
10. Il pagamento delle tasse e l'accollo di altri oneri per concessioni demaniali, per autorizzazioni di legge presso la Capitaneria di Porto, nonché il pagamento di ogni tassa presente e futura inerente ai materiali e mezzi d'opera da impiegarsi.
11. Provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre Ditte per conto della Stazione Appaltante. I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore.
12. La predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, del piano operativo di sicurezza in conformità al D. Lgs. n. 81/2008.
13. L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008, del D.Lgs 271/1999 e di tutte le norme in vigore in materia di infortunistica, oltre che le prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento nonché le misure di prevenzione di cui al piano operativo di sicurezza.
14. Consentire l'uso anticipato delle opere che venissero richieste dalla Direzione dei Lavori, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse.
15. Il giorno successivo alla data del verbale di ultimazione lavori, l'appaltatore dovrà tassativamente



- sgomberare lo specchio acqueo oggetto dell'escavo dei fondali, lasciando lo stesso libero da mezzi, materiali o da quanto possa compromettere la regolare fruibilità e la navigazione.
16. Entro 60 giorni dal verbale di ultimazione, l'Appaltatore dovrà completamente sgombrare il cantiere, eventualmente allestito presso la vasca di colmata portuale, dai materiali, mezzi d'opera ed impianti di sua proprietà.
  17. Provvedere, a sue cura e spese, alla fornitura e posa in opera, nei cantieri di lavoro, delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 105 comma 15 del D.Lgs. n. 50/2016, oltre che nel rispetto del D. Lgs. n. 81/2008 e dei piani di sicurezza in essere per l'appalto.
  18. Trasmettere alla Stazione Appaltante, a sua cura e spese, gli eventuali contratti di subappalto che egli dovesse stipulare, entro 20 giorni dalla loro stipula. La disposizione si applica anche ai noli a caldo ed ai contratti simili.
  19. La predisposizione del personale, dell'imbarcazione e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi topografici e batimetrici, misurazioni, 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.
  20. *Su richiesta della Stazione Appaltante assume l'onere per la predisposizione e la funzionalità di un impianto di videosorveglianza e monitoraggio da remoto delle operazioni di escavo e movimentazione dei sedimenti marini verso la zona di immersione, nonché presso la vasca di colmata portuale. In particolare, saranno a carico dell'appaltatore tutti gli oneri relativi all'installazione di telecamere dedicate di propria fornitura, del tipo "telecamera IP" con ottica adeguata a riprendere le operazioni di escavo, dotate di sistema di localizzazione geografica satellitare GPS. Il sistema inoltre dovrà essere dotato di strumentazione adeguata alla trasmissione e registrazione dei video in server dedicato, anche su struttura cloud per l'attività di verifica della Stazione Appaltante. Saranno inoltre a totale carico dell'Appaltatore l'individuazione, nonché tutte le prestazioni necessarie per il posizionamento e l'installazione delle strumentazioni ed apparecchiature, il passaggio dei cavi, il collegamento delle stesse, l'installazione di sistema Start/Stop per l'attività di registrazione, installazione ed il collegamento al server tramite router 3G/4G o Wi-Fi direttamente dalla zona delle operazioni o installando una zona di copertura Wi-Fi a terra.*
  21. L'onere di tenere a disposizione del personale di Direzione e sorveglianza, su semplice richiesta, dal giorno della consegna fino al termine delle procedure tecnico-amministrative, le seguenti attrezzature:
    - a) una imbarcazione idonea per l'esecuzione dei rilievi batimetrici necessari all'espletamento dei compiti di Direzione lavori, con relativo personale e quant'altro necessario al suo funzionamento ivi incluso ogni utile dispositivo per la sicurezza;
    - b) i D.P.I. previsti dalla normativa vigente nonché l'abbigliamento idoneo per accedere al cantiere.
  22. Le istanze alla competente Autorità Marittima volte all'emissione dei provvedimenti a tutela della sicurezza della navigazione marittima e della vita dell'uomo in mare in relazione alla presenza del cantiere oggetto del presente appalto, nonché l'adozione di fanali, boe e segnalamenti marittimi di qualunque tipo che venissero prescritti dalla medesima Autorità. Sarà onere dell'impresa presentare le predette istanze in tempo utile onde ottenere i necessari atti autorizzativi ivi comprese le necessarie ordinanze.
  23. Qualora durante l'escavo l'Appaltatore individui sul fondale marino materiali di risulta e/o trovanti non appartenenti e quindi estranei al fondale medesimo interessato, sarà onere dell'Appaltatore provvedere a dare immediata comunicazione di ciò all'ufficio di Direzione dei lavori, procedendo altresì alla loro cernita e accatastamento all'interno del cantiere o in aree messe a disposizione dalla Stazione Appaltante. Tale materiale verrà sottoposto alla valutazione del D.LL. che ne deciderà l'eventuale conferimento in discarica autorizzata con oneri a carico della Stazione Appaltante.
  24. In ottemperanza alle prescrizioni ambientali contenute nei documenti autorizzativi emessi dalla Regione Marche, in merito alle operazioni in mare di escavo e movimentazione dei sedimenti, sono a oneri a carico dell'Appaltatore le seguenti prescrizioni:
    - a) in caso di emergenza, a fronte di ogni possibile situazione di contaminazione accidentale con i lubrificanti od i fluidi meccanici dei mezzi di cantiere (es. rottura di tubo idraulico o altro),

- l'Appaltatore dovrà provvedere a darne immediata comunicazione alla Direzione dei lavori e ad utilizzare panne antinquinamento da predisporre subito nel contorno del sito a mare interessato;
- b) prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore dovrà individuare e comunicare alla Direzione dei lavori ed alla Capitaneria di Porto il nominativo di un operatore economico idoneamente qualificato per la salvaguardia ambientale sia marittima che costiera, dotato di kit antinquinamento completo di assorbenti, neutralizzati, nonché disoleatore tipo "Skimmer", che si impegni con apposita dichiarazione a provvedere, nell'immediato, alle azioni di pronto intervento nel caso di contaminazione accidentale;
  - c) nel caso siano previste condizioni di mare dai settori settentrionali 315° – 360° N e 0 - 45° N superiori a m 1,5 d'onda, dovrà essere prevista la sospensione delle attività di escavo sino al ripristinarsi di condizioni meteo marine standard;
  - d) nel caso in cui durante le operazioni di escavo dovessero verificarsi rinvenimenti di materiale di diversa natura, non prevedibili allo stato attuale sulla base delle analisi condotte, ne dovrà essere data immediata segnalazione alla Direzione dei lavori ed alla locale Capitaneria di Porto, le quali provvederanno alla segnalazione alla Regione Marche ed ARPAM;
  - e) gli eventuali fermi cantiere che si renderanno necessari ai fini dei controlli che l'organo preposto (Capitaneria, ARPAM, CNR-ISMAR, ecc.) effettuerà per verificare l'assenza di inquinanti riconducibili alle opere di progetto nelle aree circostanti alle stesse (la frequenza, le modalità ed i parametri oggetto dei suddetti controlli saranno stabiliti dalle Autorità competenti senza che l'appaltatore nulla abbia ad eccepire).
25. il mantenimento delle quote raggiunte con l'escavo fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione.

Il corrispettivo per gli oneri sostenuti in relazione a tutti gli obblighi sopra specificati è da intendersi conglobato nei prezzi dei lavori e nell'eventuale compenso a misura del presente Capitolato Speciale, ad eccezione di quanto diversamente disposto.

### **Art. 27 - Cartelli all'esterno del cantiere**

L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire in opera a sua cura e spese e di esporre all'esterno del cantiere di terra, come dispone la Circolare Min. LL.PP. 1 giugno 1990, n. 1729/UL, due cartelli di dimensioni non inferiori a m. 1,00 (larghezza) per m. 2,00 (altezza) in cui devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, i nominativi dell'Impresa, del Progettista, della Direzione dei Lavori ed anche, ai sensi dell'art. 105 comma 15 del D.Lgs. n. 50/2016, i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici nonché tutti i dati richiesti dalle vigenti normative nazionali e locali.

### **Art. 28 - Definizione delle controversie**

È esclusa la competenza arbitrale per le controversie che dovessero insorgere tra il Comune di Fano e l'Appaltatore, le quali, pertanto, saranno deferite all'Autorità Giudiziaria Ordinaria del Foro di Pesaro.

### **Art. 29 - Sicurezza dei lavori**

*Il lavori di cui al presente appalto sono solo parzialmente soggetti all'applicazione del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 "Testo Unico della Sicurezza" e successive modificazioni.*

*Il responsabile dei lavori si attiene alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni.*

*L'appaltatore è comunque obbligato ad adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed è tenuto a consegnare all'Amministrazione appaltante entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, nei casi di consegna anticipata in pendenza del contratto, la seguente documentazione:*

*- il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento, con i contenuti di cui all'allegato XV del D.Lgs., 81/2008;*

*- il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89 comma 1 lettera h del D.Lgs., 81/2008.*

*Nel caso, nel corso dell'esecuzione dei lavori vi siano le condizioni riconducibili all'applicazione dell'art. 90 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, il Responsabile dei Lavori si atterrà alle disposizioni dello stesso articolo 90 commi 4-5. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice deve comunicare al Responsabile dei Lavori il nominativo del "Preposto" (art. 2 comma 1 lett. e) del D.Lgs 81/2008. L'appaltatore, tramite il "Preposto", è tenuto a vigilare sull'osservanza del*

*piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento da parte della propria impresa. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori, ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza e della compatibilità rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore della sicurezza per l'esecuzione.*

*L'impresa dovrà inoltre attenersi a quanto previsto dal D.U.V.R.I. predisposto dalla stazione appaltante ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 81/2008 e allegato al contratto.*

L'ufficio della direzione dei lavori, costituito ai sensi dell'art. 101 comma 2 del D.Lgs n° 50/2016, è preposto alla direzione ed al controllo tecnico, contabile ed amministrativo dell'esecuzione del presente appalto secondo le vigenti disposizioni di legge e nel rispetto degli impegni contrattuali.

## **PARTE 2°      PRESCRIZIONI TECNICHE**

### **CAPO 1:      PRESCRIZIONI GENERALI MEZZI D'OPERA E MATERIALI**

#### **Art. 1 - Norme generali - accettazione qualità ed impiego dei materiali**

Per quanto non espresso nel presente Capitolato Speciale e negli elaborati progettuali facenti parte del contratto d'appalto, si applicano le disposizioni contenute nel D.P.R. n. 207/2010 e ss.mm.ii..

L'appaltatore resta responsabile delle lavorazioni eseguite in conformità al progetto esecutivo anche dopo l'accettazione da parte della Stazione Appaltante, restano fermi i diritti e i poteri della medesima stazione in sede di collaudo.

L'esecutore che, di sua iniziativa, abbia impiegato attrezzature di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito lavorazioni più accurate, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se le prestazioni avessero le caratteristiche contrattualmente stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte della Direzione dei Lavori l'impiego di attrezzature o componenti aventi alcune carenze, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio ad insindacabile giudizio della direzione dei lavori.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie per legge, o comunque specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo qualora nominato, imputando le relative spese – salvo diversa indicazione nelle voci dell'elenco prezzi contrattuale – a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dell'appalto. Per le stesse prove, la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione in contraddittorio con l'appaltatore ed alla contestuale redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

La Direzione dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte nel presente capitolato ma ritenute necessarie. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.

#### **Art. 2 - Relitti o oggetti imprevisti rinvenuti**

I relitti o gli oggetti imprevisti rinvenuti sul fondo oggetto di escavo e che siano tali da ostacolare o ritardare il normale avanzamento del lavoro, devono essere rimossi dall'Impresa appaltatrice su ordine scritto della Direzione Lavori, i relativi oneri sono compensati con apposito nuovo prezzo da concordare ai sensi del Regolamento D.P.R. 207/2010. Resta inteso che l'Appaltatore, in qualità di soggetto che ha in consegna l'area oggetto dei lavori, è produttore del rifiuto ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. n. 152/2006.

Nel caso in cui durante le operazioni di escavo dovessero verificarsi rinvenimenti di materiale sospetto, non prevedibili allo stato attuale sulla base delle analisi condotte, ne dovrà essere data immediata segnalazione alla Capitaneria di porto e alla Direzione dei lavori, che provvederà ad informarne la Regione Marche e ARPAM nonché ogni altro competente organo istituzionale.

#### **Art. 3 - Mezzi d'opera per i lavori di escavo - trasporto e conferimento dei materiali ad immersione**

Il sistema globale dovrà assicurare la seguente precisione:

- planimetrica di +/- 25 cm;
- verticale di +/- 25 cm.

Qualsiasi tecnica di escavo utilizzata dovrà assicurare i valori di precisione sopra indicati. L'attività di movimentazione dell'imbarcazione dovrà essere accertata con controllo satellitare differenziale, i dati relativi dovranno essere memorizzati in apposito file di archivio.

Con i prezzi previsti nell'elenco prezzi unitari del progetto esecutivo, che fa parte del presente atto, vengono compresi e compensati tutti gli oneri per il carico, trasporto e scarico del materiale di escavo, nonché la

movimentazione dell'imbarcazioni ai fini dell'escavo in progetto così come specificato nell'art. 4.1 della relazione tecnica.

L'escavo dovrà essere eseguito mediante motopontone autocaricante dotato di escavatore di bordo e benna mordente bivalva con impianto GPS posto alla sommità del braccio dell'escavatore.

I mezzi d'opera utilizzati per le operazioni previste (escavo, trasporto e immersione) dovrà inoltre essere dotato delle seguenti apparecchiature:

- sistema di posizionamento R.T.K. (a doppia frequenza) con registrazione della posizione e della velocità e scandaglio idrografico a doppia frequenza (33/30 -210/200 Khz); le registrazioni dovranno essere conservate e messe a disposizione della Direzione dei lavori;
- eventuale sistema di ricezione dei dati di marea trasmessi dal mareografo fissato in prossimità della zona di lavoro;
- eventuale impianto di videosorveglianza dotato di sistema di georeferenziazione GPS nonché di sistema di trasmissione delle immagini in diretta oltre alle registrazioni eseguite in conformità alle disposizioni della direzione dei lavori, il tutto secondo quanto espressamente indicato nell'Art.26 del presente Capitolato Speciale di Appalto.

#### **Art.1. - Trasporto dei sedimenti ed immersione in area a mare - appositamente individuata**

L'imbarcazione utilizzata per il trasporto e l'immersione in mare dovrà avere il pozzo stagno con apertura regolabile e dovrà garantire le seguenti misure precauzionali:

- il trasporto dovrà essere effettuato senza perdite durante il tragitto di avvicinamento e ritorno dalla zona prevista;
- l'apposita cella dovrà essere suddivisa in settori, in occasione di ogni viaggio il mezzo dovrà di volta in volta spostarsi in un settore diverso per effettuare l'immersione del materiale e mantenere una fascia perimetrale esterna di circa 100 metri;
- l'immersione in mare dovrà essere effettuata nell'area indicata nell'apposita cella in vertici di coordinati D – D1 – D2 - D3 (rif.to Tav.5 Corografia), alla quota della superficie marina tramite apertura graduale del pozzo, mentre il natante si mantiene in costante e lento movimento all'interno del settore previsto, ad una quota tale da garantire la minore dispersione di materiale possibile nonché una dispersione naturale nel corpo recettore;
- al momento dell'immissione presso dette aree il sedimento dovrà essere diluito parzialmente.

Quanto sopra al fine di evitare sversamenti esterni all'area individuata e assicurare la distribuzione il più possibile omogenea del materiale all'interno dei settori in cui è divisa la cella, nonché evitare la formazione di cumuli.

#### **Art.2. - Trasporto dei sedimenti per immersione in vasca di colmata**

L'imbarcazione utilizzata per il trasporto e l'immersione in vasca di colmata dovrà garantire le seguenti misure precauzionali:

- il trasporto sarà effettuato senza perdite durante il tragitto;
- l'immersione in vasca di colmata sarà effettuata nell'area meglio indicata come Settore n. 4 (rif.to Tav 5 Planimetria vasca di colmata nel porto di Ancona – Piano di immersione del progetto esecutivo) mediante scarico del materiale con l'utilizzo di mezzi meccanici di sollevamento;
- l'immersione in vasca nel settore n. 4 avverrà in modo da non disperdere il materiale di escavo in mare esternamente alla vasca;
- il versamento avverrà dalla nave trasporto precedentemente caricato;
- il conferimento dei materiali in vasca dovrà essere eseguito con mezzi adeguati affinché il materiale scaricato nel settore n. 4 possa essere ripreso da terra – con adeguati mezzi meccanici dotati di benna – per la successiva movimentazione nell'ambito della vasca.

Il materiale conferito in vasca nel settore n. 4, potrà essere movimentato da terra mediante mezzi meccanici adibiti al sollevamento, quali escavatori cingolati con bracci tralicciati di adeguate dimensioni per la specifica lavorazione di recupero di materiale da terra. Per la movimentazione del materiale immerso all'interno della cassa di colmata, potranno essere utilizzati autocarri o mezzi d'opera da cantiere o da cava.

La movimentazione dei mezzi, all'interno della vasca di colmata, avverrà mediante l'utilizzazione delle piste come indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Tutti gli oneri, nessuno escluso, per la movimentazione del materiale all'interno della vasca risultano a totale carico dell'Appaltatore, essendo la lavorazione contemplata nello specifico prezzo previsto nell'elenco dei

prezzi unitari del progetto esecutivo, supportato da specifica analisi.

#### **Art. 4 - Strumentazione idrografica per i rilievi batimetrici**

L'esecuzione dei rilievi batimetrici dovrà essere eseguita nel pieno rispetto delle specifiche tecniche riportate nel "*Disciplinare tecnico per la realizzazione dei rilievi Idrografici*" e relativi allegati e annessi, emanato dall'Istituto Idrografico della Marina Militare redatto a marzo 2016, di cui alla normativa dell'IIM del 14.01.2009 num. I.I. 3176, salvo quanto espressamente regolato nel presente capitolato. I dati necessari all'esecuzione di tutte le elaborazioni previste verranno raccolti a mezzo di strumentazione multi-single-beam, ad alta frequenza (200 - 400 khz) ed il rilievo dovrà essere di "*Ordine speciale*"

Sono richiesti:

- multi-beam, ad alta frequenza;
- girobussola;
- compensatore di rollio;
- profilatore V.S.;
- sistema di posizionamento R.T.K.;
- eventuale mareografo con possibilità di trasmissione dati;
- software idrografico di gestione raccolta/restituzione/elaborazione dati.

La strumentazione dovrà essere calibrata secondo le indicazioni del disciplinare citato.

Al fine di consentire il contraddittorio in fase di rilievo, con un preavviso di almeno tre giorni prima dell'esecuzione del rilievo, l'Appaltatore dovrà fornire al Direttore dei lavori una relazione recante le caratteristiche tecniche della strumentazione che intende adottare per tutti i rilievi batimetrici da eseguirsi sull'area di livellamento. Al termine dei rilievi verranno acquisiti dalla Direzione dei lavori i dati grezzi necessari alla verifica della restituzione cartografica del rilievo medesimo a cura dell'Appaltatore.

L'appaltatore, con congruo anticipo, comunicherà al Direttore dei lavori, le date previste per l'esecuzione dei rilievi batimetrici che saranno presidiati da personale incaricato dell'ufficio di direzione lavori.

#### **Art. 5 - Livello medio mare**

Le quote altimetriche contemplate nel presente Capitolato e negli altri elaborati progettuali si intendono riferite al L.M.M. (Livello Medio Mare). L'Impresa potrà utilizzare, se disponibili, i dati forniti dal mareografo presente presso il porto di Ancona di cui alla Stazione Mareografica dell'ISPRA (ex APAT), ubicata sulla banchina n.5, ovvero prima dell'effettivo inizio dei lavori, posizionerà sulla vicina banchina di allestimento navale in uso alla Fincantieri s.p.a. un caposaldo nella posizione indicata dalla Direzione Lavori e relativo mareografo.

Sarà cura dell'Impresa determinare la quota sul L.M.M. e le coordinate del predetto caposaldo riferendosi alla Stazione Mareografica dell'ISPRA (ex APAT) ubicata sulla banchina n.5 del porto di Ancona o ad altro caposaldo I.G.M. presente in zona di adeguata precisione.

L'Impresa è tenuta alla conservazione ed al controllo dei capisaldi stessi fino al collaudo delle opere.

#### **Art. 6 - Tracciamento delle opere – segnalamenti**

A maggior chiarimento di quanto prescritto dal vigente Capitolato Speciale di Appalto, si precisa che il tracciamento delle opere sarà fatto dall'Impresa e verificato dalla Direzione dei Lavori.

Per tali verifiche, come per ogni altro rilievo o scandaglio che la Direzione giudicasse utile nell'interesse del lavoro, l'Impresa sarà tenuta a somministrare, ad ogni richiesta ed a tutte sue spese, il materiale necessario all'esecuzione.

L'Impresa dovrà inoltre attenersi a quelle precise prescrizioni che, riguardo alla forma, dimensioni, numero e qualità dei segnali, saranno indicati dalla Direzione dei lavori.

Nelle operazioni di tracciamento, per quel che riguarda la parte altimetrica, si assumerà quale zero il livello medio del mare come definito nel precedente articolo.

L'Impresa ha inoltre l'obbligo di provvedere, per tutta la durata dei lavori e fino al collaudo, alle segnalazioni per la sicurezza della navigazione, secondo quanto sarà prescritto dalle competenti Autorità Marittime e dalla Direzione dei Lavori.

## **Art. 7 - Materiali in genere**

Quale regola generale si intende che le attrezzature utilizzate per l'esecuzione delle lavorazioni previste nel progetto, di cui il presente capitolato ne fa parte, dovranno essere tutte a norma secondo le specifiche prescrizioni in tal senso previste dalle leggi nazionali e comunitarie. L'Appaltatore ha ampia facoltà di utilizzare quanto riterrà di sua convenienza, purché siano rispettate le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia e, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni richieste in progetto e dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione ai sensi del D.P.R. 21/04/1993 n. 246.

## **CAPO 2: NORME PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE**

### **Art. 8 - Tolleranze esecutive**

Nell'esecuzione dei dragaggi non sarà ammessa una tolleranza in difetto rispetto alla quota fissata dal progetto, né sulle sagome delle sezioni. È pertanto ammessa unicamente una tolleranza in eccesso pari ad ulteriori 25 cm oltre la quota di - 3,50 mt sul l.m.m.. Gli oneri relativi al dragaggio dei materiali, ivi compresi quelli attinenti le tolleranze menzionate, sono da intendersi tutti computati nell'importo a misura.

### **Art. 9 - Esecuzione degli scavi subacquei e computi volumetrici**

Sono compresi sotto questa unica voce tutti gli scavi subacquei eseguiti fino a conseguire la quota di fondale degli specchi acquei oggetto di dragaggio sino alla quota di metri - 3,50 sul l.m.m.).

Le operazioni di escavo saranno effettuate con i mezzi e le metodologie meglio indicate negli specifici articoli.

Nell'importo misura vengono altresì compresi e compensati tutti gli oneri per il carico, il trasporto ed il conferimento nel sito di destinazione del materiale caricato, nonché gli "oneri ed obblighi diversi e le responsabilità a carico dell'appaltatore" di cui allo specifico articolo del presente capitolato.

L'Impresa è tenuta a collaborare e a realizzare qualsivoglia sistema venisse considerato necessario dalla Direzione Lavori al fine di consentire l'attività di controllo e monitoraggio richiesti da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, dal Capo del Compartimento Marittimo, dalla Regione Marche e/o dagli organi allo scopo incaricati.

L'Appaltatore dovrà altresì consentire l'esecuzione di tutti i monitoraggi in corso d'opera previsti nei piani o nelle documentazioni ambientali redatti dagli enti preposti ed allegati al progetto esecutivo di cui il presente Capitolato fa parte integrante.

L'appaltatore dovrà rilevare, in contraddittorio con la direzione dei lavori, le misure degli scavi subacquei eseguiti, riferiti al l.m.m. secondo le specifiche di cui l'art " *Strumentazione idrografica per i rilievi batimetrici*".

Preliminarmente all'inizio delle lavorazioni di escavo, l'Appaltatore dovrà procedere, in contraddittorio con la Direzione dei lavori, alla verifica dello stato dei luoghi.

Al fine di consentire il contraddittorio in fase di rilievo, con un preavviso di almeno tre giorni prima dell'esecuzione dello stesso, l'Appaltatore dovrà fornire alla Direzione dei lavori una relazione recante le caratteristiche tecniche della strumentazione che intende utilizzare per tutti i rilievi batimetrici da eseguirsi sull'area di escavo. Al termine dei rilievi medesimi, verranno acquisiti dalla Direzione dei lavori i dati grezzi necessari alla verifica della restituzione cartografica del rilievo stesso, quest'ultima da condursi comunque ad onere e cura dell'Appaltatore.

La maturazione dell'importo relativo all'emissione dell'unico stato di avanzamento nonché la verifica delle quote finali, ai fini della corretta esecuzione, dovrà essere certificata da un rilievo in contraddittorio con le medesime modalità di rilievo già indicate.

Per quanto concerne le modalità e i tempi esecutivi dei rilievi nonché la tipologia di strumentazione da utilizzare e la documentazione su supporto magnetico e cartaceo da consegnare alla direzione dei lavori, si rimanda al manuale " *Disciplinare tecnico per la realizzazione dei rilievi idrografici*" dell'Istituto Idrografico della Marina Militare.

### **Art. 10 - Modalità esecutive del dragaggio**

L' escavo sarà eseguito tramite l' impiego di motopontone con dimensioni idonee per munito di benna mordente, autocaricante. La benna sarà del tipo **bivalente ecologica** a chiusura orizzontale ermetica. L' esecuzione degli scavi è articolata in fasi, il tutto come meglio indicato nella relazione generale del progetto esecutivo.

Le fasi di lavoro previste saranno quelle di seguito riportate (Rif.to Tav.2 – Planimetria area oggetto d' intervento):

- inizio escavo sulle aree con immersione a mare e relativo trasporto al sito d'immersione dorico;
- dragaggio dell' aree oggetto di trasporto e sistemazione presso la vasca di colmata del Porto di Ancona;



- sistemazione dei cumuli depositati presso la cassa di Colmata di Ancona;

Per i quantitativi interessanti le fasi di cui al presente articolo, si rimanda alla relazione ed agli elaborati grafici del progetto esecutivo.

I quantitativi sono stati stimati nel computo metrico estimativo e potranno subire variazioni in aumento o in diminuzione, sia per effetto della continua modificazione dei fondali ad opera del moto ondoso che delle naturali correnti presenti nello specchio acqueo interessato dall' escavo.

### **Art. 11 - Destinazione dei materiali di escavo**

I materiali di escavo, secondo le indicazioni del progetto esecutivo, dovranno essere conferiti:

- parte nell'area a mare indicata nell'autorizzazione della Regione Marche di cui al decreto del Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali n. .../VAA del .....2017 le cui coordinate geografiche (sistema WGS84 – UTM33) sono riportate nell'apposita Tav. 6
- parte nella vasca di colmata del porto di Ancona, meglio indicata nell'elaborato grafico Tav.5 . Per la vasca di colmata non sono indicate le coordinate geografiche in quanto trattasi di zona portuale ben individuata sulla locale cartografia; la stessa è accessibile da terra, dalla zona portuale della Darsena Marche, nonché da mare sul lato sud/ovest, in corrispondenza della foce del Fosso Conocchio; nei pressi di quest'ultimo si posizionerà l'imbarcazione per lo sversamento dei materiali dragati nell'ambito dell'appalto e da conferire nella vasca di colmata.

### **Art. 12 - Modalità di conferimento dei materiali provenienti dall'escavo**

Il versamento nelle relative destinazioni di cui all'articolo precedente avverrà secondo quanto meglio specificato all'Art.31 del presente CSA.

In particolare:

- **PER L'IMMERSIONE IN MARE:** tramite apertura del pozzo con apertura in prossimità del massimo affondamento;
- **PER IL CONFERIMENTO IN VASCA DI COLMATA:** tramite movimentazione dei sedimenti dal pozzo del motopontone all'interno della vasca di colmata, nella zona indicata come il settore n.4 (Rif.to Tav. 5 Planimetria vasca di colmata nel porto di Ancona – Piano di immersione del progetto). È fatto divieto di dispersione o sversamento del materiale dragato al di fuori delle aree previste della vasca di colmata. È onere dell'appaltatore la realizzazione delle zone di rispetto in corrispondenza delle n. 2 paratoie di sfioro presenti sul lato a sudovest della vasca di colmata.

In particolare, per il conseguimento di spazi di rispetto delle suddette paratoie, è prevista la fornitura e posa in opera di barriere fisiche tipo panne anti torbidità, aventi la funzione di limitare la diffusione dei sedimenti in movimento all'interno della vasca di colmata, oltre che di consentire il controllo della torbidità delle acque all'interno della stessa vasca.

Le panne saranno del tipo pesante per dragaggio, in tessuto gommato o in PVC, con terminali e piastre di appesantimento atte a garantire la la stabilità verticale delle stesse; esse avranno la lunghezza pari alla profondità del fondale nel punto in cui saranno posizionate.

Saranno poste in opera a semicerchio, con un raggio di m 30,00, avente centro in corrispondenza della paratoia.

Una parte emersa avrà la funzione di rendere ben evidente la presenza delle citate panne.

Sempre a cura e spese dell'Appaltatore, in corrispondenza della bocca della paratoia sarà posto in opera un geotessile, del tipo tessuto non tessuto, caratterizzato dall'apertura dei pori non superiori a 0,10 mm, avente funzioni di filtro.

Tutte le attività dovranno sempre essere eseguite in totale conformità a quanto previsto nel decreto ambientale allo scopo emesso dalla Regione Marche.

### **Art. 13 - Rimozione di materiali estranei all'appalto**

Il progetto esecutivo per l'escavo oggetto del presente capitolato prevede, per il sito interessato dall'intervento, che non vi siano materiali diversi da quanto indicato nel progetto medesimo. Qualora si verificano ritrovamenti o situazioni diverse da quanto nello stesso progetto previsto, l'Appaltatore ne darà comunicazione tempestiva alla Direzione dei lavori, la quale disporrà sulla gestione delle operazioni di

rimozione e smaltimento, fermo restando che, allo scopo, il produttore del rifiuto dovrà intendersi l'Appaltatore medesimo. Le posizioni e le caratteristiche tipologiche e geometriche dovranno essere indicate nel rapporto che l'appaltatore effettuerà anche mediante ispezione subacquea, qualora risulti necessaria. L'Appaltatore dovrà quindi procedere alla gestione dei rifiuti, alla rimozione, al tiro in alto nonché allo smaltimento secondo le indicazioni ricevute e nel rispetto delle vigenti normative ambientali. Gli oneri per quanto non contrattualmente previsto nel progetto e derivanti dalla gestione di materiali diversi dai sedimenti da dragare saranno a carico della Stazione Appaltante.

### **CAPO 3: ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

#### **Art. 14 - Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

L'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare tutti i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della direzione dei lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi della Stazione Appaltante.

Quanto sopra, comunque, resta subordinato al rispetto della normativa ambientale applicabile all'intervento oggetto dell'appalto.

I lavori di escavo dovranno essere completati nel tempo contrattualmente previsto, con decorrenza dalla data di consegna dei lavori medesimi che dovrà coincidere con la effettiva disponibilità delle aree di lavoro.

Lo specchio acqueo interessato dal dragaggio non potrà essere occupato per periodi diversi da quanto indicato dalla stazione appaltante.

L'Appaltatore dovrà pertanto organizzare le lavorazioni, i mezzi ed il personale per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, ivi comprese le prestazioni per l'esecuzione dei rilievi batimetrici richiesti.

Le aree interessate dai lavori di escavo dovranno essere lasciate perfettamente libere per la ripresa delle attività.

La Stazione Appaltante si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore presenterà alla Direzione dei lavori, con congruo anticipo e comunque entro i 15 giorni intercorrenti fra la convocazione della stazione appaltante e il verbale di consegna lavori, il programma esecutivo, secondo il comma 10, art. 43 del D.P.R. 207/2010, in armonia con il programma di cui all'art. 21 del D.Lgs. n. 50/2016, ciò ai fini delle approvazioni di competenza della stessa Direzione dei lavori.

**CAPO 4:    *NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A  
MISURA***

**Art. 15 - Modalità per la misurazione e contabilizzazione**

Le opere a misura previste in progetto, relative all'escavo sino alla quota di m -3,50 sul l.m.m., saranno valutate esclusivamente sulla base delle rilevazioni di prima e seconda pianta.