

PIANO STRAORDINARIO PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO
Art. 2, comma 240, Legge 23 dicembre 2009, n. 191



REGIONE
MARCHE

**ACCORDO DI PROGRAMMA MATTM-REGIONE MARCHE
25 NOVEMBRE 2010**



COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO
DL 24 GIUGNO 2014, N. 91 CONV. IN LEGGE 11 AGOSTO 2014, N. 116

**Titolo Intervento Comune di Fano- Interventi di Difesa della Costa PU052/10
Decreto 12/02/2015 n. 16/SAMRI**



COMUNE di FANO
Provincia di Pesaro e Urbino

**TITOLO PROGETTO: RIFIORIMENTO DELLE SCOGLIERE SOFFOLTE E COSTRUZIONE
SCOGLIERA EMERSA NEL TRATTO DI COSTA COMPRESO TRA IL
PORTO DI FANO E BAIÀ METAURO. - LAVORI COMPLEMENTARI**

CUP E33B13000060002

GRUPPO DI PROGETTAZIONE: Progetto Preliminare Geom. Carlo Ondedei Progetto Esecutivo Dott. Ing. Federico Fabbri Collaboratori Geom. Bruno Agostinelli Geom. Alessandro D'Angeli CONSULENZA TECNICO SCIENTIFICA: Dott. Ing. Alessandro Mancinelli Collaboratore Dott. Ing. Elisa Seta			DIREZIONE DEI LAVORI: Dott. Ing. Federico Fabbri Direttori Operativi Geom. Bruno Agostinelli Geom. Alessandro D'Angeli COORDINATORE DELLA SICUREZZA: da definire RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Arch. Adriano Giangolini Collaborare RUP Geom. Bruno Agostinelli	
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO				Tav.
Prot.:	Data: Gennaio 2018	Scala:	File:	Aggiornamenti:

Indice capitolato speciale d'appalto

PARTE PRIMA	5
Art.1. OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art.2. CONDIZIONI GENERALI	5
Art.3. AMMONTARE DELL'APPALTO	6
Art.4. DESCRIZIONE DEI LAVORI E MODALITÀ D'APPALTO	6
Art.5. PREZZO CHIUSO	7
Art.6. DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI	7
Art.7. NUOVI PREZZI	7
Art.8. LAVORI IN ECONOMIA	7
Art.9. RESPONSABILE DEI LAVORI E COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	8
Art.10. PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	8
Art.11. UFFICIO DELLA DIREZIONE DEI LAVORI	8
Art.12. SUBAPPALTO	8
Art.13. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO	9
Art.14. PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA	9
Art.15. VALUTAZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI	9
Art.16. MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA	9
Art.17. TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE LAVORI E PENALI	9
Art.18. PENALI	10
Art.19. VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE	10
Art.20. CONSEGNA ED INIZIO LAVORI	10
Art.21. SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI	11
Art.22. DANNI DI FORZA MAGGIORE	11
Art.23. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI E CRONOPROGRAMMA	12
Art.24. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE	12
Art.25. FALLIMENTO DELL'ESECUTORE	13
Art.26. PAGAMENTI IN ACCONTO	13
Art.27. CONTO FINALE	14
Art.28. REVISIONE DEI PREZZI	14

Art.29. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI	14
Art.30. ANTICIPAZIONE	14
Art.31. CAUZIONE PROVVISORIA	14
Art.32. GARANZIA FIDEJUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA	15
Art.33. RIDUZIONE DELLE GARANZIE	16
Art.34. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'ESECUTORE	16
Art.35. PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE	17
Art.36. VARIAZIONE DEI LAVORI	17
Art.37. CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA	17
Art.38. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	19
Art.39. RECESSO DAL CONTRATTO	19
Art.40. TERMINI PER IL COLLAUDO	19
Art.41. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'ESECUTORE	20
Art.42. OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'ESECUTORE	22
Art.43. CUSTODIA DEL CANTIERE	22
Art.44. CARTELLO DI CANTIERE	22
Art.45. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE	22
PARTE SECONDA	23
Art.46. PROVENIENZA DEI MATERIALI	23
Art.47. CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI COSTITUENTI LE OPERE A GETTATA IN MASSI NATURALI	23
Art.48. QUALITA' DEI MATERIALI	24
Art.48.1. MASSI NATURALI	24
Art.48.2. GHIAIA PER RIPASCIMENTI	24
Art.49. TRACCIAMENTO DELLE OPERE E SEGNALAMENTI	24
Art.50. LIVELLO MEDIO DEL MARE	25
Art.51. ATTREZZATURE	25
Art.52. PRESCRIZIONI ESECUTIVE DI REALIZZAZIONE DELLA SCOGLIERA	26
Art.53. MODALITA' DI MISURAZIONE DEI MATERIALI DI COSTRUZIONE	26
Art.54. COSTRUZIONE DELLE OPERE A GETTATA E LORO MISURAZIONE	26
Art.55. MODALITÀ SPECIFICHE DI ESECUZIONE DELLE OPERE	28
Art.56. SCAVI IN GENERE	28

Art.57. RELITTI O OGGETTI IMPREVISTI RINVENUTI	29
Art.58. OPERE PROVVISORIALI	29
Art.59. NORME GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI	29
Art.60. DIFETTI DI COSTRUZIONE	30

PARTE PRIMA

(Descrizione delle lavorazioni)

Art.1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto la esecuzione di tutte le opere, prestazioni e somministrazioni occorrenti per i lavori di “Rifiorimento scogliere soffolte e costruzione scogliera emersa nel tratto di costa compreso tra il porto di Fano e Baia Metauro - Lotto 1 - Lavori complementari CUP E33B13000060002” progetto esecutivo approvato con DGC n. 54 del 14/02/2019 Ente Attuatore Comune di Fano ai sensi del Decreto Commissario Straordinario Delegato (Regione Marche) n.16/SAMRI del 12.02.2015 secondo gli elaborati del Progetto esecutivo approvato come sopra indicato.

La stima dei lavori oggetto dell'appalto ammonta a complessive € 544.894,52 (a base d'asta € 536.106,89 al netto dei costi della sicurezza) il cui importo verrà finanziato all'interno degli stanziamenti complessivi delle opere così individuati:

- per € 3.000.000,00 a carico del Comune di Fano grazie al finanziamento di cui alla legge 191/2009 – legge 116/2014 - Accordo di Programma MATTM – Regione Marche del 25/11/2010 Accordo Integrativo del 15/10/2014;

Art.2. CONDIZIONI GENERALI

L'appalto, oltre che dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, in tutto ciò che non sia in contrasto con quanto espresso nel Capitolato Speciale d'Appalto stesso, è disciplinato:

- dal Decreto del Min.LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145 “Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei Lavori Pubblici” (per quanto applicabile);
- dagli articoli vigenti della Legge 20 marzo 1865 n. 2248 allegato "F" sulle opere pubbliche (per quanto applicabile);
- dal Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 “Nuovo Codice dei contratti pubblici” Coordinato con il dlgs 56/2017 (correttivo appalti) con modifiche previste dalla legge 145/2018 (legge di Bilancio per il 2019);
- dal D.P.R. 05 ottobre 2010, n.270 e successive modificazioni ed integrazioni;
- dalla L.R. n. 49/92 come modificata dalla L.R. n. 25/95;
- la L.R n. n. 33/2008;
- dalle norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e tutta la normativa specifica in materia;
- Decreto Legislativo 11.05.1999 n. 152 e smi;
- norme relative alla navigazione nonché disposizioni della locale Capitaneria di Porto.
- Accordo di Programma sottoscritto dall' Amministrazione Comunale e la Regione Marche in qualità rispettivamente di Ente Avvalso e di Commissario straordinario delegato all'attuazione in data 12/02/2015
- Decreto Regionale n. 60/VAA del 03/08/2015 provvedimento “positivo di VIA con prescrizioni”
- LR n. 33/2008 e smi

Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'Appaltatore - su richiesta della Direzione dei Lavori - è tenuto all'osservanza delle norme che pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici.

L'osservanza di tutte le norme prescritte si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, ecc. che potranno essere emanate durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego dei materiali da costruzione e quant'altro attinente ai lavori.

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta regola d'arte.

In particolare, l'Appaltatore, con la firma del contratto, accetta espressamente, a norma degli articoli 1341 e 1342 del Codice Civile, le clausole tutte contenute nelle suddette disposizioni di legge e regolamenti del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Art.3. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo complessivo dell'appalto ammonta a € 544.894,52, come risulta dal seguente prospetto:

a1	Lavori a misura - compresi oneri della sicurez. inclusi (non soggetti a ribasso) e costo manodoperas	€ 544.894,52
	di cui	
a2	per oneri della sicurezza compresi nei prezzi - non soggetti a ribasso (lavori a misura)	€ 8.787,63
	per manodopera	€ 36.156,21
a3	Totale Lavori a base d'asta (al netto dei costi della sicurezza) (a1 – a2)	€ 536.106,89

Il contratto è stipulato “a misura ” ai sensi dell’art. 3 c.1 lett. eeeee) del D.Lgs. 50/2016 e smi.

Il ribasso percentuale offerto dall’aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

La stazione appaltante potrà avvalersi della facoltà di cui all’art. 106 c. 1 del D.Lgs. 50/2016 e smi. per il completamento delle emersioni delle SE4, SE5, SE6 il cui importo complessivo stimato ammonta ad € 200.000,00 oltre IVA al quale andranno applicate le stesse condizioni dell’attuale progetto

Art.4. DESCRIZIONE DEI LAVORI E MODALITÀ D'APPALTO

I lavori che dovranno essere realizzati consistono principalmente in:

Innalzamento delle scogliere sommerse esistenti SE4, SE5, SE6 e la realizzazione di un setto di scogliere emerse in prosecuzione verso nord delle emerse esistenti, in attesa del completamento della costruzione degli altri setti con finanziamenti successivi.

Per la descrizione estesa vale quanto riportato nelle relazione tecnica e negli elaborati di progetto esecutivo approvati.

Devono comunque ritenersi compresi tutti quei lavori che, pur non espressamente indicati nelle voci descrittive delle singole lavorazioni, risultino comunque necessari per dare le lavorazioni stesse finite a perfetta regola d'arte e l'opera realizzata a perfetta regola d'arte e funzionante.

Per il dettaglio dei LAVORI A MISURA , si demanda ai Computi Metrici Estimativi, alle Relazioni generali,agli Elenchi prezzi ed agli elaborati grafici di progetto come approvati dal Comune di Fano

La descrizione dei lavori ed i contenuti dei documenti di progetto sono ritenuti idonei a consentire all'Appaltatore di valutare esattamente e compiutamente i lavori da eseguire. Devono comunque ritenersi compresi tutti quei lavori che, pur non espressamente indicati nella descrizione delle modalità esecutive delle singole lavorazioni, risultino comunque necessari per dare le lavorazioni stesse finite a perfetta regola d'arte e l'opera realizzata a perfetta regola d'arte e funzionante.

La Stazione Appaltante, per il tramite della direzione lavori, si riserva, durante la esecuzione dei lavori, di consegnare, mediante Ordini di Servizio, quegli ulteriori disegni e quelle prescrizioni che riterrà necessari per l'esecuzione dell'opera.

La gara d'appalto verrà esperita tra ditte in possesso dei requisiti di qualificazione necessari per la categoria di cui all'allegato A del D.P.R. 207/2010 e la classifica di importo indicate nella sottostante tabella:

lavorazione	Categoria D.P.R.. 207/2010	Classif ica	Qualificaz.ne obbligatoria (si/no)	importo (euro)	%	indicazioni speciali ai fini della gara	
						prevalente o scorporabile	subap paltabile (si/no)
Opere marittime e lavori di dragaggio	OG7	III^	SI	€ 544.894,52	100	prevalente	Si – fino al 40%

Le opere di cui alla sopracitata categoria prevalente OG7 comprendono le seguenti lavorazioni:

Scogliere € 544.894,52

TOTALE € 544.894,52

All'appalto dei lavori si procederà successivamente a determina a contrattare nella quale verranno definite le modalità di appalto.

Art.5. PREZZO CHIUSO

Ai lavori oggetto del presente appalto si applica la disciplina economica per l'esecuzione dei lavori pubblici di cui al D.lgs. 50/2016 e s.m.e i.

Nel presente appalto non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del Codice civile.

Art.6. DICHIARAZIONE RELATIVA AI PREZZI

L'Amministrazione Appaltante ritiene in via assoluta che l'Appaltatore, prima di aderire all'appalto, abbia diligentemente visitato la località e si sia reso esatto conto dei lavori da eseguire, del luogo, come e dove si possa provvedere d'acqua e di energia elettrica, delle distanze, dei mezzi di trasporto e di ogni cosa che possa occorrere per dare i lavori tutti eseguiti a regola d'arte, e secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Di conseguenza i prezzi di cui all'elenco prezzi unitari offerti dall'Impresa Appaltatrice nella "Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'appalto" ed eventualmente corretti ai sensi dell'art. 119 del DPR n° 207/2010 (al netto degli oneri relativi all'attuazione dei piani di sicurezza, sotto le condizioni tutte del contratto e del presente Capitolato Speciale d'Appalto, si intendono senza restrizione alcuna, accettati dall'Appaltatore come remunerativi di ogni spesa generale e particolare e sono invariabili per tutta la durata dell'appalto.

Fermo restando che il ribasso d'asta non può essere applicato, ai sensi dei vigenti contratti collettivi nazionali dei lavoratori, al costo della manodopera, detti prezzi comprendono:

a) per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, cali, perdite, sprechi, ecc. nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera;

b) per gli operai: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere; nonché, quelle per assicurazioni sociali, per infortuni, ed ogni altro onere ed indennità fissate dalle tariffe vigenti;

c) per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso, come ogni accessorio, comprensivi delle mercedi dovute ai rispettivi conducenti;

d) per i lavori a misura : tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni di ogni specie; tutte le forniture occorrenti e loro lavorazione ed impiego, indennità di passaggi, di depositi di cantiere, di occupazioni temporanee e diverse; mezzi d'opera provvisori, nessuna esclusa, carichi, trasporti e scarichi in ascesa o discesa, ecc., e quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Impresa Appaltatrice dovrà sostenere a tale scopo, anche se non esplicitamente detti o richiamati nei vari articoli e nell'elenco prezzi unitari.

Art.7. NUOVI PREZZI

Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti nel medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono determinati ed approvati in conformità all'art. 163 del D.P.R. 207/2010.

Se l'Esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

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

Art.8. LAVORI IN ECONOMIA

A termini di contratto non sono previsti lavori in economia.

Art.9. RESPONSABILE DEI LAVORI E COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Il Responsabile del Procedimento assume, ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. n. 207/2010, il ruolo di Responsabile dei Lavori, ai fini del rispetto delle norme di sicurezza sulla salute dei lavoratori sul luogo del lavoro.

Art.10. PIANI DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

I lavori di cui al presente appalto non sono al momento della progettazione, soggetti all'applicazione del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 "Testo Unico della Sicurezza" in quanto al momento della progettazione esecutiva non è possibile prevedere, viste le lavorazioni previste nello stesso progetto, la presenza di più imprese (art. 90 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Comunque il responsabile dei lavori si attiene alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs 81/2008. L'appaltatore è comunque obbligato, per quanto applicabili in considerazione della natura dei lavori, ad adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, ed è tenuto a consegnare all'Amm.ne appaltante entro 30 gg. dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, nei casi di consegna anticipata in pendenza del contratto, la seguente documentazione:

- 1 - il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e coordinamento, di cui all'ex art. 131 (comma 2 lett. b) del D.Lgs 163/06;
- 2 - 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 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.

La stima dei costi ordinari della sicurezza è riportata sul computo metrico estimativo.

È a cura del responsabile dei Lavori la verifica di idoneità tecnico professionale dell'impresa affidataria ed esecutrice dei lavori ai sensi dell'art. 90, c. 9, Art. 97 e All XVII D.Lgs. 81/08.

Art.11. UFFICIO DELLA DIREZIONE DEI LAVORI

L'ufficio della direzione dei lavori, costituito ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs 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.

"Rifiorimento scogliere soffolte e costruzione scogliera emersa nel tratto di costa compreso tra il porto di Fano e Baia Metauro 1^ Stralcio – lavori complementari, Il Direttore dei Lavori è il Dott. ing. Federico Fabbri, il quale si avvale dei seguenti assistenti alla direzione lavori:

1. Geom. Alessandro D'angeli con funzione di Direttore Operativo
2. Geom. Bruno agostinelli con funzione di Direttore Operativo

Art.12. SUBAPPALTO

L'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle condizioni di cui all'art. 105 Del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i

E' considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività che richiedono l'impiego della manodopera, quali le forniture con posa in opera ed i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2% dell'importo dei lavori affidati e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del contratto da affidare.

Art.13. *RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO*

L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

Il direttore dei lavori e il responsabile del procedimento, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto.

Il subappalto non autorizzato comporta le sanzioni penali previste dalla legge vigente

Art.14. *PRESA IN CONSEGNA ANTICIPATA*

Qualora l'Amm.ne appaltante abbia necessità di occupare od utilizzare l'opera realizzata prima che venga emesso il certificato di collaudo provvisorio, può procedere alla presa in consegna anticipata ai sensi dell'art. 230 del D.P.R. n. 207/2010 ed a condizione che l'occupazione e l'uso dell'opera sia possibile nei limiti di sicurezza, senza inconvenienti nei riguardi dell'Amm.ne stessa e senza ledere i patti contrattuali.

A tal fine l'organo di collaudo redige, ai sensi dell'art. 230 comma 2 del D.P.R. n. 207/2010 apposito verbale sottoscritto oltre che dall'Impresa Appaltatrice anche dal Direttore dei Lavori e dal Responsabile del Procedimento.

Art.15. *VALUTAZIONE DEI LAVORI - CONDIZIONI GENERALI*

Nei prezzi contrattuali sono compresi tutti gli oneri ed obblighi richiamati nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e negli altri atti contrattuali. Devono, comunque, intendersi comprese nei prezzi di elenco contrattuali anche tutte quei lavori di dettaglio che, pur non espressamente indicati nelle singole voci di elenco prezzi risultino comunque necessari per l'esecuzione delle lavorazioni stesse a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle vigenti norme tecniche cui sono soggette, senza che l'Appaltatore possa avanzare al riguardo alcuna pretesa di carattere economico.

Art.16. *MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA*

La contabilizzazione dei lavori a misura si effettua in base alle disposizioni contenute nell'art. 185 del D.P.R. n. 207/2010.

La misurazione dei lavori a misura verrà effettuata dal Direttore dei Lavori o da chi per esso, alla presenza dell'Appaltatore; se questi si rifiuta di presenziare alle misure, il Direttore dei Lavori procede alla presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti delle misure.

Le misure saranno valutate con metodi geometrici od a numero o anche a peso, ove è possibile ed a seconda dei casi, o si eseguiranno quelle regole pratiche che presentano la maggiore veridicità.

La valutazione di tutte le opere verrà effettuata applicando alle singole quantità i relativi prezzi unitari dell'elenco di cui all'art. 6 della Parte Prima del presente Capitolato Speciale d'Appalto, nei quali s'intende compreso e compensato, senza eccezione alcuna, ogni onere per dare ultimato il lavoro a perfetta regola d'arte sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dagli elaborati progettuali, e secondo le modalità di esecuzione prescritte in ogni voce di elenco stessa.

Art.17. *TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE LAVORI E PENALI*

Il tempo utile massimo per dare completamente ultimati tutti i lavori oggetto del presente Capitolato, resta fissato in **giorni 120 (diconsi CENTOVENTI)** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori di cui all'articolo 10.

Il termine di ultimazione di cui al presente articolo può essere prorogato per cause non imputabili all'Impresa riconducibili a circostanze eccezionali ed imprevedibili. Detto tempo utile tiene conto di giornate con condizioni meteo-marine avverse nella misura di 25 giorni. Si considerano condizioni meteo marine avverse e quindi non lavorabili, quelle generate da un'onda significativa di altezza Hm0 (media giornaliera) uguale o superiore a 1,00 ml, registrata attraverso la boa ondometrica di Ancona, della Rete Ondometrica Nazionale (RON) e con direzione del moto ondoso compreso tra i 315°N (direzione nord ovest) e 180°N (direzione sud). Tali dati sono desumibili consultando il sito Internet www.envirtech.org/service_main.htm. Nel caso di disattivazione di tale strumento meteo-marino, per il conteggio delle giornate meteo-marine avverse, potrà farsi riferimento ai dati desunti dalle osservazioni visive dei preposti al controllo delle opere e/o dal libro di bordo dei mezzi marittimi qualora impiegati per l'esecuzione dei lavori, limitatamente ai casi di fermo del mezzo dovuto a condizioni meteo-marine avverse come sopra definite.

In ogni caso, sarà cura dell'impresa con apposite comunicazioni, dichiarare i giorni di non operatività per cause meteo marine avverse attraverso l'immediata comunicazione, via fax o via email all'Ufficio di D.L., da effettuarsi obbligatoriamente entro le ore 10 della mattina del giorno stesso dichiarando che i mezzi impiegati per i lavori di che trattasi, rimarranno inattivi per le cause suddette. Non verranno prese in considerazione quelle comunicazioni ricevute oltre il termine suddetto. Sarà cura dei preposti al controllo delle opere della D.L. verificare quanto dichiarato dall'Impresa.

Art.18. PENALI

Nel caso di mancato rispetto del termine di ultimazione dei lavori sopra stabilito il responsabile del procedimento provvederà ad applicare una penale per ogni giorno di ritardo pari all' 1 per mille dell'importo contrattuale netto.

Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi del codice degli appalti, ai fini dell'applicazione delle penali il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori presentato dall'impresa e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori.

L'ammontare della penale verrà dedotta dall'importo contrattualmente fissato ancora dovuto o, qualora non sia sufficiente questo ultimo, trattenuta sulla cauzione.

Art.19. VARIAZIONI DELLE OPERE PROGETTATE

Le varianti sono ammesse esclusivamente nei casi e modi previsti dall'art. 106 del D.Lgs. N° 50/2016 e smi.

Inoltre, ad esclusiva discrezione della stazione appaltante, potranno essere affidati ulteriori lavori per il completamento dell'emersione delle scogliere SE4, SE5 e SE6 per un importo previsto di € 200,000,00 che dovranno essere eventualmente eseguite con le medesime modalità di cui al presente progetto e capitolato speciale d'appalto.

Art.20. CONSEGNA ED INIZIO LAVORI

L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale (da redigersi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula), previa convocazione dell'esecutore.

L'esecutore deve iniziare i lavori entro 10 (dieci) giorni dalla consegna dei lavori come risultante dall'apposito verbale. Il medesimo termine si applica per la ripresa dei lavori in caso di sospensione. Il mancato rispetto di dette disposizione comporta l'applicazione delle penali di cui al precedente Art.18. nonché del Art.38.

È facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art.32 c.8 del D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.ii..

L'Amministrazione si riserva il diritto di consegnare i lavori nel loro complesso contemporaneamente, ovvero per parti in più riprese: in questo caso la data legale della consegna, a tutti gli effetti di legge e regolamento, sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

Se nel giorno fissato e comunicato l'esecutore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa una nuova data; 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.

Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. L'istanza di recesso può essere accolta o meno dalla stazione appaltante. In caso di accoglimento l'esecutore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati all'art. 32 c.8 del D.Lgs. 50/2016 e smi. Ove, invece, l'istanza non sia accolta e si proceda, quindi, tardivamente alla consegna, l'esecutore ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri derivanti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono fissate sempre al citato art. 32 c.8 del D.Lgs. 50/2016 e smi.

L'aggiudicatario si impegna a consegnare, entro 10 (dieci) giorni solari successivi alla data di stipula del contratto, un "programma esecutivo" ai sensi dell'art.43 comma 10 del DPR n.207/2010 in cui sono riportate le previsioni temporali ed estimative dello svolgimento della prestazione assunta, nel rispetto della disciplina derivante dal presente atto. Nel caso in cui si proceda alla "consegna della prestazione" prima della stipulazione del contratto, il "programma esecutivo" dovrà essere presentato in tale sede di "consegna della prestazione".

Il programma esecutivo dovrà essere espressamente accettato dal direttore dei lavori e dal responsabile unico del procedimento. La sua mancata consegna nel termine prescritto dal presente articolo, conferisce alla stazione appaltante il potere di dichiarare risolto il contratto in danno dell'aggiudicatario.

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Esecutore.

Art.21. SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

Ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs.50/2016 e smi, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'esecutore può ordinare la sospensione dei lavori, redigendo apposito verbale, qualora cause di forza maggiore, condizioni meteorologiche avverse od altre circostanze speciali impediscano in via temporanea l'esecuzione o la realizzazione a regola d'arte dei lavori.

Ai sensi dell'art. 107, comma 2, del D.Lgs.50/2016 e smi, il responsabile unico del procedimento può ordinare la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o necessità.

Il verbale di sospensione è redatto in ogni caso dal direttore dei lavori con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante. Nell'ipotesi in cui l'esecutore non si presenti alla redazione del verbale o ne rifiuti la sottoscrizione, ai sensi dall'art. 107, comma 4, D.Lgs.50/2016 e smi, si procede a norma del successivo art. 190 del DPR n.207/2010.

Nel verbale di sospensione, oltre alle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, è indicato il loro stato di avanzamento, l'importo corrispondente ai lavori già eseguiti, le opere la cui esecuzione resta interrotta, le cautele adottate affinché alla ripresa i lavori possano essere realizzati senza eccessivi oneri, la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. L'indicazione dell'importo corrispondente ai lavori già eseguiti ma non contabilizzati, è prevista in modo che nel caso in cui la sospensione duri più di 45 (quarantacinque) giorni si possa disporre il pagamento degli importi maturati sino alla data di sospensione.

Ai sensi dell'art. 107 comma 5 e successivi del DPR n.207/2010, qualora l'esecutore, per causa allo stesso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse purché le domande pervengano con un anticipo di almeno trenta giorni rispetto al termine anzidetto.

L'esecutore non può mai attribuire, in tutto o in parte, le cause del ritardo di ultimazione dei lavori o del rispetto delle scadenze intermedie fissate dal programma esecutivo, ad altre ditte o imprese, se lo stesso non abbia tempestivamente e per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte e imprese.

I verbali di sospensione, redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'esecutore, 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.

E' comunque prevista la sospensione dei lavori, così come prescritto dalle autorizzazioni ambientali, e per motivi di sicurezza legati alla balneazione, dal 1 maggio al 30 settembre compresi di ogni anno.

Ai sensi e per gli effetti dei commi 1 e 2 dell'art. 24 del D.M. 145/2000 si conviene espressamente che tra le cause di forza maggiore o altre circostanze speciali rientra l'emanazione di provvedimenti da parte dell'Autorità marittima che impediscono l'esecuzione dei lavori (ivi compresa la sospensione per la stagione balneare); la sospensione dei lavori per la suddetta causa esclude l'applicazione di quanto previsto al comma 4) dello stesso articolo.

Art.22. DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 11 del DM 7 marzo 2018, n. 49. Per cui nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei Lavori nel termine di 3 (tre) giorni da quello dell'evento a pena di decadenza del diritto di risarcimento

L'Esecutore è tenuto ad eseguire con precedenza sugli altri lavori, salvo diverse disposizioni da parte della D.L., le opere a gettata previste in progetto anche secondo le sagome provvisorie necessarie per le fasi costruttive, nonché eventuali interventi di opere aggiuntive prescritti con ordini di servizio dalla Direzione Lavori. In qualsiasi caso l'Esecutore, ove possibile, è tenuto ad eseguire con precedenza le nuove scogliere rispetto ai lavori di salpamento delle scogliere esistenti al fine di assicurare comunque il necessario ridosso per i litorali retrostanti rispetto alle mareggiate più intense. In particolare il fronte di avanzamento delle nuove opere a gettata dovrà assicurare un sufficiente ridosso, nei confronti degli eventi meteorologici estremi, rispetto alle opere da demolire e salpare; in qualsiasi caso si dovrà riscontrare una distanza tra i due fronti delle lavorazioni (nuove opere a gettata e demolizioni/salpamenti) superiore a 30

m. Nelle fasi di avanzamento delle nuove opere, la massima distanza che deve intercorrere tra la sezione finita delle nuove scogliere e la sezione di estremità delle demolizioni e salpamenti, non deve essere superiore a 10 m.

E' onere dell'Esecutore dotarsi di un efficace sistema di previsione delle condizioni meteomarine estreme (ad esempio tramite convenzione con l'organismo europeo di climatologia E.C.M.W.F) al fine di poter disporre per tempo e con le dovute cautele ad un'adeguata protezione delle zone di cantiere ove le opere non ancora allo stato finito potrebbero subire danni.

In proposito va chiarito che non verranno inserite in contabilità quelle opere che possono essere esposte al pericolo di danno in relazione a difetto nell'osservanza delle prescrizioni sopra indicate e che non saranno riconosciuti come dovuti a forza maggiore ed, anzi, dovranno essere riparati a cura e spese dell'Esecutore o dalla stessa indennizzati, tutti i danni comunque relazionabili a tale difetto.

Art.23. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI E CRONOPROGRAMMA

Ai sensi dell'art. 43, comma 10, del DPR. n.207/2010, l'esecutore predispone e consegna alla direzione lavori, prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 10 giorni dalla stipula del contratto, un proprio programma esecutivo dettagliato anche indipendente dal crono programma di cui all'art.40 comma 1 del DPR n.207/2010, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma, oltre ad essere coerente coi tempi contrattuali, deve riportare, 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 e deve essere approvato, prima dell'inizio dei lavori, dalla direzione lavori.

Il programma esecutivo dei lavori dell'esecutore può essere modificato o integrato ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

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

I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma, di cui all'art. 40 del DPR. n.207/2010, predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante nell'ipotesi in cui si verificano situazioni impreviste ed imprevedibili.

Durante l'esecuzione dei lavori è compito dei direttori operativi, cioè dei tecnici che collaborano con il direttore lavori ed insieme a lui costituiscono la direzione lavori, curare l'aggiornamento del cronoprogramma dei lavori e segnalare tempestivamente al direttore dei lavori le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali, proponendo i necessari interventi correttivi.

Il programma esecutivo dei lavori dovrà comunque prevedere la sospensione dei lavori, così come prescritto dalle autorizzazioni ambientali, per motivi di sicurezza legati alla balneazione, dal 1 maggio al 30 settembre compresi di ogni anno.

Art.24. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

Non costituiscono giustificato motivo di slittamento del termine di inizio e di ultimazione dei lavori nonché della loro irregolare conduzione secondo programma:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;

b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;

c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'esecutore ritenesse di dover effettuare per le cave di approvvigionamento, l'esecuzione delle opere, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;

d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;

e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'esecutore comunque previsti dal presente capitolato;

f) le eventuali controversie tra l'esecutore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;

g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'esecutore e il proprio personale dipendente;

h) le modalità e gli oneri necessari per l'apertura di eventuali cave di prestito per opera pubblica (ai sensi della L.R. n.71/97, art. 6 comma 2, lett. e - "Direttiva per le cave di prestito") sono interamente a carico dell'aggiudicatario, il quale non potrà chiedere alcuna proroga sui tempi contrattuali a seguito di eventuali ritardi dovuti al rilascio di tutte le autorizzazioni necessarie.

Art.25. FALLIMENTO DELL'ESECUTORE

In caso di fallimento dell'esecutore la Stazione appaltante si avvale, salvi e impregiudicati ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art. 108 e 110 del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii..

Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di un'impresa mandante trovano applicazione, rispettivamente, l'art. 48 c. 17 c 18 del D.Lgs. 50/2016 e smi

Art.26. PAGAMENTI IN ACCONTO

In considerazione dell' Accordo di Programma MATTM – Regione Marche del 25/11/2010 Accordo Integrativo del 15/10/2014 e della relativa convenzione di avvalimento tra il Comune di Fano ed il soggetto attuatore degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico individuato nella Regione Marche nella figura del dott. Marcello Principi nonché dei contenuti del Decreto del soggetto attuatore n. 2/SAMRI del 02/10/2014 la contabilità dei lavori oggetto del presente appalto sarà separata tenendo conto dei due distinti finanziamenti e nello specifico:

- per i lavori appaltati di cui al Progetto esecutivo approvato con DGC n. 54 del 14/02/2019 LOTTO 1^ **Lavori Complementari** gli atti contabili saranno redatti ed emessi da parte del Comune di Fano nelle figure del direttore dei lavori e RUP individuati. Nello specifico agendo il comune di Fano in qualità di Ente in avvalimento del Commissario straordinario delegato, tutti i pagamenti relativi al Lotto 1^ **Lavori Complementari** saranno imputati sulla contabilità speciale n.5621 "C S IDROGEOL MARCHE DL 91-14" intestata al Commissario medesimo ed erogati direttamente dal Commissario. L'Appaltatore si impegna pertanto a intestare le fatture all'Ufficio del Commissario, c.f. 97655350581, con sede presso la Regione Marche, Servizio Infrastrutture, Trasporti ed Energia – P.F. Difesa del suolo e autorità di bacino, Via Palestro n. 19 - 60122 Ancona.

L'esecutore ha diritto a pagamenti in acconto in corso d'opera, mediante emissione di certificati di pagamenti secondo le seguenti modalità:

- Il pagamento dei SAL avverrà quando l'Esecutore avrà maturato l'importo di € 200.000,00 (euro duecentomila), al netto del ribasso d'asta, comprensivo della relativa quota degli oneri per la sicurezza e al netto della ritenuta di cui al comma 2 del presente articolo;

Potrà derogarsi da tale importo minimo solo nel caso in cui la fattura riguardi il pagamento della rata di saldo o nel caso in cui l'esecuzione del presente atto rimanga, per fatto esclusivo della stazione appaltante, ininterrottamente sospesa per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni solari (ad esempio le sospensioni previste dal 1 maggio al 30 settembre di ogni anno).

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% da liquidarsi, nulla ostando, a seguito dell'approvazione del collaudo provvisorio.

Entro i 45 giorni successivi all'avvenuto raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti di cui al comma 1, i direttori dei lavori emettono lo stato di avanzamento dei lavori e i responsabili del procedimenti emettono, entro lo

stesso termine, il conseguente certificato di pagamento il quale deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data.

Le Amministrazioni, ognuna per quanto di propria competenza, provvedono al pagamento del predetto certificato entro i successivi 60 giorni, mediante emissione dell'apposito mandato.

Ai sensi dell'art. 141, comma 3, del DPR. n.207/2010, qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni (escluso il periodo di fermo cantiere di cui sopra), per cause non dipendenti dall'esecutore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al primo comma.

Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione scritta, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto.

Art.27. CONTO FINALE

Il conto finale dei lavori oggetto dell'appalto verrà compilato entro tre mesi dalla data del certificato di ultimazione dei lavori.

La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo relativo ai pagamenti (Pagamenti in acconto), del presente capitolato, nulla ostando, è pagata entro 90 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo provvisorio .

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103, comma 6, del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii., non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.

La garanzia fideiussoria di cui alla rata di saldo è costituita di importo pari al saldo maggiorato del tasso d'interesse legale applicato per il periodo che intercorre tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere definitivo del medesimo.

Art.28. REVISIONE DEI PREZZI

E' esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile.

Al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2%, all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi. La detta percentuale è fissata, con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti da emanare entro il 30 giugno di ogni anno, nella misura eccedente la predetta percentuale del 2%.

Art.29. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

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

È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'art. 106 c. 13 del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii.e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal responsabile del procedimento.

Art.30. ANTICIPAZIONE

E' prevista l'anticipazione. Se richiesta dall'appaltatore si applicano le norme riportate nell'art.35 c. 18 del D.Lgs. 50/2016 e smi.

Ed in particolare sull' importo di ogni certificato di pagamento sarà operata la trattenuta di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione, a titolo di graduale recupero della medesima.

Art.31. CAUZIONE PROVVISORIA

Ai sensi dell'articolo 93, commi 1 e 2, del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii., è richiesta una cauzione provvisoria, da prestare al momento della presentazione dell'offerta, pari al 2% (due per cento) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, comprensivo degli oneri per la sicurezza.

La cauzione può essere costituita, a scelta dell'offerente, in contanti o in titoli del debito pubblico garantiti dallo Stato al corso del giorno del deposito, presso una sezione di tesoreria provinciale o presso le aziende autorizzate, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice.

La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia deve avere validità per almeno centottanta giorni dalla data di presentazione dell'offerta. Il bando o l'invito possono richiedere una garanzia con termine di validità maggiore o minore, in relazione alla durata presumibile del procedimento, e possono altresì prescrivere che l'offerta sia corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia, per la durata indicata nel bando, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione, su richiesta della stazione appaltante nel corso della procedura.

La garanzia copre la mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'affidatario, ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo.

L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del cinquanta per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000. Per fruire di tale beneficio, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso del requisito, e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti. (comma così modificato dall'art. 2, comma 1, lettera p), d.lgs. n. 152 del 2008)

L'offerta è altresì corredata, a pena di esclusione, dall'impegno di un fideiussore, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, a rilasciare la garanzia fideiussoria per l'esecuzione del contratto, di cui agli articoli 103 e 104 del D.Lgs. 50/2016, qualora l'offerente risultasse affidatario; la presente disposizione non si applica alle microimprese, piccole e medie imprese e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese.

Le garanzie fideiussorie devono essere conformi allo schema tipo di cui all'articolo 103, comma 9 del D.Lgs. 50/2016.

In caso di associazione temporanea di imprese la garanzia deve riportare l'indicazione di tutte le imprese associate.

Art.32. GARANZIA FIDEIUSSORIA O CAUZIONE DEFINITIVA

Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii., è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia fideiussoria è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da un'impresa di assicurazione, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al Decreto Ministero dello Sviluppo Economico 19 gennaio 2018, n. 31, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, con particolare riguardo alle prescrizioni di cui all'articolo 103, comma 1, del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii.. La garanzia è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.

La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80 per cento dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'esecutore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 25 per cento, cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di collaudo provvisorio; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza

necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'esecutore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

La garanzia fideiussoria è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 qualora, in corso d'opera, sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

Art.33. RIDUZIONE DELLE GARANZIE

Ai sensi dell'art. 103 c. 1 e dell'93, comma 7 del D.Lgs. 50/2016 e smi e del l'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo precedente relativo a "cauzione provvisoria" e l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo precedente relativo a "garanzia fideiussoria o cauzione definitiva" sono ridotti al 50 per cento per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45012 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9001:2000, oppure la dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema. , 2 In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate qualora il possesso del requisito di cui al comma 1 sia comprovato da tutte le imprese in associazione.

In caso di associazione temporanea di concorrenti di tipo verticale le riduzioni di cui al presente articolo sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in associazione in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo n.63 del DPR n.207/2010.

Il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:

- a) l'esecutore abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla III;
- b) l'esecutore sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'esecutore abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;

Art.34. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'ESECUTORE

L'esecutore dei lavori è obbligato, ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del codice, a stipulare una polizza di assicurazione 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. (C.A.R.)

Ai sensi dell'art. 103 comma 7 del D.Lgs. 50/2016 e smi, l'importo della somma assicurata corrisponde all'importo del contratto. La polizza deve inoltre assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

Il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi (R.C.T.) è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro di cui il 70% per opere oggetto del presente intervento e il 30% per opere preesistenti. Tale polizza dovrà essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'esecutore

La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

Il contraente trasmette alla stazione appaltante copia della polizza di cui al presente articolo almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori.

L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia

Qualora il contratto di assicurazione preveda importi o percentuali di scoperto o di franchigia, valgono le seguenti condizioni:

a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 1, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante;

b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 2, tali franchigie o scoperti non sono opponibili alla Stazione appaltante.

Le garanzie di cui ai commi 1 e 2, prestate dall'esecutore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese ai sensi dell'art. 103 c. 10 del D.Lgs. 50/2016 e smi.

Il pagamento della rata di saldo verrà disposto previa garanzia fideiussoria ai sensi dell'art. 103, comma 6, del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii.. La suddetta garanzia fideiussoria è costituita di importo pari al saldo maggiorato del tasso d'interesse legale applicato per il periodo che intercorre tra il collaudo provvisorio e il collaudo definitivo.

Art.35. PROPRIETA' DEI MATERIALI DI ESCAVAZIONE E DI DEMOLIZIONE

Ricadendo i lavori in ambito demaniale marittimo tutti i materiali provenienti da scavi e demolizioni, , si intendono di proprietà dell'Amministrazione e pertanto saranno trasportati e regolarmente accatastati dall'esecutore nell'ambito delle stesse aree di cantiere per poi essere eventualmente misurati o pesati o comunque quantificati e ricollocati in opera secondo le disposizioni della Direzione Lavori.

L'esecutore s'intende compensato di detta operazione coi prezzi degli scavi e delle demolizioni.

Art.36. VARIAZIONE DEI LAVORI

La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio dovessero risultare opportune, senza che perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a congruaggio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall'art. 106 del DLgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Nello specifico per quanto riguarda i lavori del Lotto 1 Lavori Complementari in considerazione della natura del finanziamento (legge 191/2009 – legge 116/2014 - Accordo di Programma MATTM – Regione Marche del 25/11/2010 Accordo Integrativo del 15/10/2014) qualora in corso d'opera si verificassero condizioni tali da indurre il direttore dei lavori a proporre una variante al progetto approvato, il RUP ne dà tempestiva comunicazione al Soggetto Attuatore.

La variante è soggetta all'approvazione del Commissario o del Soggetto Attuatore, che provvede con decreto.

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore se non è disposta dal direttore dei lavori e preventivamente approvata dal Responsabile del Procedimento con le modalità previste dall'ordinamento della Stazione appaltante.

Le varianti in corso d'opera possono essere ammesse elusivamente, qualora ricorrano i presupposti previsti dall'art. 106 del D. Lgs. n.50/2016.

La Stazione appaltante si riserva, ai sensi del comma 1 lettera a) ed e) dell'art. 106 del D.Lgs. 50/2016, la facoltà di procedere alla modifica del contratto con l'appaltatore per la realizzazione di lavori accessori da realizzare nell'ambito del dell'appalto originale, agli stessi prezzi, patti e condizioni dell'appalto, nei limiti del ribasso d'asta che verrà presentato dall'aggiudicatario e delle economie che si renderanno disponibili all'interno del qte del progetto o di eventuali ulteriori finanziamenti.

Le lavorazioni accessorie, la cui entità sarà realizzabile in base all'importo economico così come definito al punto precedente, prevede l'esecuzione dei seguenti interventi

Emersione scogliere SE4, SE5 e SE6

Art.37. CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

Ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. 50/2016 e smi, l'esecutore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

a. nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'esecutore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;

b. i suddetti obblighi vincolano l'esecutore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

c. è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'esecutore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

d. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

In caso di inottemperanza, accertata dalla Stazione appaltante o ad essa segnalata da un ente preposto, la Stazione appaltante medesima comunica all'esecutore l'inadempienza accertata e trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.

Ai sensi dell'art. 30 c. 6 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma 5, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro isuccessivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'articolo 105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Ai sensi dell'art.14 del Dlgs 81/2008, qualora il personale ispettivo del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale (anche su segnalazione dell'Istituto nazionale della previdenza sociale e dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro) riscontri l'impiego di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria, in misura pari o superiore al 20% del totale dei lavoratori regolarmente occupati nel cantiere, ovvero in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, di cui agli articoli 4, 7 e 9 del DLgs 66/2003 e s.m., può adottare il provvedimento di sospensione dei lavori.

Nei casi di cui al comma precedente, il provvedimento di sospensione può essere revocato laddove si accerti:

a) la regolarizzazione dei lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria;

b) il ripristino delle regolari condizioni di lavoro, nelle ipotesi di reiterate violazioni alla disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale.

Ai sensi dell'art. 14 del Dlgs 81/2008, i datori di lavoro debbono munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori, dal canto loro, sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Nel caso in cui siano presenti contemporaneamente nel cantiere più datori di lavoro o lavoratori autonomi, dell'obbligo di cui al comma precedente risponde in solido il committente dell'opera.

I datori di lavoro con meno di dieci dipendenti possono assolvere all'obbligo di cui al comma 6 mediante annotazione, su un apposito registro di cantiere vidimato dalla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competente da tenersi sul luogo di lavoro, degli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. Ai fini della presente comma, nel computo delle unità lavorative si tiene conto di tutti i lavoratori impiegati a prescindere dalla tipologia dei rapporti di lavoro instaurati, ivi compresi quelli autonomi per i quali si applicano le disposizioni di cui al comma 4.

Ai sensi dell'art. 36 bis, comma 5, della legge n. 248/06, la violazione delle previsioni di cui ai commi 6 e 8 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 4 che non provvede ad esporla è, a sua volta, punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300.

Nei casi di instaurazione di rapporti di lavoro, i datori di lavoro sono tenuti a dare la comunicazione di cui all'articolo 9-bis, comma 2, della legge n. 608/96 e s.m. e i. (di conversione del DL n. 510/1996), il giorno antecedente a quello in cui si instaurano i relativi rapporti, mediante documentazione avente data certa.

L'impiego di lavoratori non risultanti dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria è punito con la sanzione amministrativa da euro 1.500 a euro 12.000 per ciascun lavoratore, maggiorata di euro 150 per ciascuna giornata di lavoro effettivo.

L'importo delle sanzioni civili connesse all'omesso versamento dei contributi e premi riferiti a ciascun lavoratore di cui al periodo precedente non può essere inferiore a euro 3.000, indipendentemente dalla durata della prestazione lavorativa accertata.

Art.38. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

La Stazione appaltante può decidere di procedere alla risoluzione del contratto nei casi previsti dall'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i, nonché in caso di violazioni dei piani di sicurezza di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.lgs 81/2008 e s.m.i e dei Piani Operativi di Sicurezza .

Ai sensi del comma 4 dell'art. 108 del D.Lgs. n.50/2016 qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori o il responsabile unico dell'esecuzione del contratto gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali. Si applicano altresì i commi 6, 7, 8, 9 dell'art.108 del D.lgs. n. 50/2016.

Il responsabile del procedimento – nel comunicare all'esecutore la risoluzione del contratto – dispone, con preavviso di venti giorni, che il direttore dei lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.

Qualora sia stato nominato l'organo di collaudo, lo stesso redige, acquisito lo stato di consistenza di cui sopra, un verbale di accertamento tecnico e contabile, con cui è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.

Al momento della liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto, è determinato l'onere da porre a carico dell'esecutore inadempiente in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra impresa i lavori, ove la stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'articolo 140, comma 1, del D.Lgs 163/06 e ss.mm.ii..

Sono a carico dell'esecutore i danni subiti dalla stazione appaltante a seguito della risoluzione del contratto.

Art.39. RECESSO DAL CONTRATTO

La stazione appaltante si riserva il diritto di recedere dal contratto in qualunque tempo, ai sensi dell'art. 109 comma 1, del D.Lgs. n.50/2016, previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite.

Art.40. TERMINI PER IL COLLAUDO

Ai sensi dell'art. 102, comma 3, del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., il collaudo finale deve aver luogo entro sei mesi dall'ultimazione dei lavori.

Il certificato di collaudo, ha inizialmente carattere provvisorio ed assume carattere definitivo solo decorsi due anni dalla sua emissione ovvero dal termine previsto, nel presente capitolato, per detta emissione.

Ai sensi dell'art. 103 c. 6 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria che dovrà essere corrisposta entro 90 giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio, non comporta lo scioglimento dell'esecutore dal vincolo delle responsabilità concernenti eventuali difformità e vizi fino a quando lo stesso non diviene definitivo.

L'esecutore è, pertanto, tenuto, nei due anni di cui al comma 2, alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo. Valgono le disposizioni di cui all'art. 1669 del Codice Civile.

Art.41. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'ESECUTORE

Oltre gli oneri di cui al Cap. Gen. n. 145/00 (per le parti ancora vigenti), a quelli del Dlgs n.50/2016 e ss.mm.ii. e a quelli del DPR n.207/2010 per le parti ancora applicabili, e al presente Capitolato Speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Esecutore gli oneri ed obblighi seguenti:

- 1.1 la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'esecutore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del codice civile.
- 1.2 gli eventuali movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, la sistemazione delle sue strade e piste di servizio, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
- 1.3 l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'esecutore a termini di contratto;
- 1.4 il prelievo di campione di materiaiale da sottoporre a alle prove come previste dalla parte seconda del presente capitolato;
- 1.5 le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- 1.6 il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'esecutore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'esecutore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso esecutore;
- 1.7 la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'esecutore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
- 1.8 la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
- 1.9 le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'esecutore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- 1.10 i rilievi topografici, batimetrici ed altimetrici che dovranno essere eseguiti da personale di fiducia della D.L. compresi i rilievi di 1^ e 2^ pianta, quando richiesti o ai soli fini del monitoraggio delle opere eseguite e degli effetti che le stesse possono comportare;
- 1.11 l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- 1.12 la fornitura e manutenzione di recinzioni corredate di cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

- 1.13 la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, 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;
- 1.14 cartelli indicativi di pericolo e/o attenzione; su posizioni indicate dalla D.L. dovranno essere posti cartelli monitori riportanti le indicazioni normative relative alle strutture di difesa costiera, le informazioni di pericolo ed attenzione derivanti dalle opere da realizzare, ed eventuali sanzioni amministrative per i contravventori.
- 1.15 le spese per l'effettuazione di indagini, controlli, prove di carico, ecc. che il Collaudatore riterrà necessari a suo insindacabile giudizio;
- 1.16 le spese per l'esecuzione e la restituzione dei rilievi topo-batimetrici, comprensivi di:
- mezzi terrestri (automobili, fuoristrada etc.) e marittimi (imbarcazioni semoventi etc.);
 - topografo, del quale fornirà il curriculum e la D.L. dovrà, esplicitamente, accettare o rifiutare il tecnico proposto;
 - aiuti del topografo quali: piloti dei mezzi marittimi, autisti etc.;
 - strumenti di misura di precisione per il posizionamento e per il rilievo, sia a mare che a terra, ad esempio Gps differenziale con sistema RTK, ecoscandaglio idrografico, teodolite etc.;
 - restituzione su supporto informatico. Dovranno essere indicate le strisciate originali e l'interpolazione a curve di livello indicate ogni 0.25 m;
 - determinazione del livello medio mare utilizzando i dati rilevati dai mareografi della Rete Mareografica Nazionale (vedi art. Danni di forza maggiore) o installando un mareografo e rilevando le misure per almeno 15 giorni;
 - determinazione della linea di riva prima dell'inizio dei lavori e successivamente su indicazione del direttore dei lavori;
 - determinazione di un caposaldo, la cui posizione sarà indicata dalla D.L., collegato alla rete del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale attraverso operazioni di livellazione geometrica dal mezzo avente le caratteristiche elencate di seguito;
 - i tratti di livellazione dovranno essere eseguiti in andata e ritorno; la discordanza tra il dislivello in andata e in ritorno, tra caposaldo e caposaldo, non dovrà superare la seguente tolleranza: **$T = 5 \sqrt{L}$ mm. (con L = lunghezza del tratto espressa in Km)**
 - nel caso in cui le discordanze risultassero superiori alla tolleranza, si dovrà ripetere la misura del tratto. A tal fine sarà sufficiente la ripetizione della sola andata (o del solo ritorno) purché la discordanza con la precedente misura sia in tolleranza.
 - le operazioni di misura dovranno essere realizzate in contraddittorio con la D.L. e la ditta ha l'obbligo di fornire tutta l'assistenza richiesta e necessaria, sia in mezzi d'opera che in personale, ritenendosi tale onere compreso nel prezzo unitario indicato.
 - la ditta provvederà ad inviare alla D.L. con periodicità che le verrà richiesta i files riportanti le misure eseguite in tale periodo di tempo.
 - è data facoltà alla D.L. di ritirare in qualsiasi momento i libretti di misura in forma numerica, secondo quanto detto in precedenza, durante le operazioni di rilievo.
- 1.17 l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'esecutore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- 1.18 l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'esecutore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, a quanto previsto dal Piano di

sicurezza e coordinamento e quello che il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione riterrà opportuno prescrivere in fase esecutiva;

1.19 l'esecutore dovrà adeguarsi alle norme vigenti in materia di salvaguardia e sicurezza del personale di cantiere;

1.20 l'esecutore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Privati, Comuni, Consorzi, Provincia, Capitaneria, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale;

Il corrispettivo per tutti gli obblighi ed oneri sopra specificati è conglobato nei prezzi delle lavorazioni, fissi ed invariabili, di cui all'apposito articolo (Ammontare delle opere e categoria di lavoro) del presente capitolato.

Art.42. OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'ESECUTORE

L'esecutore è obbligato a:

a) intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato, non si presenti (art. 185, comma 2, DPR. n.207/2010);

b) firmare i libretti delle misure, i brogliacci, le liste settimanali e gli eventuali disegni integrativi a lui sottoposti dal direttore dei lavori (artt.181 e 185 del DPR n.207/2010);

c) consegnare al direttore lavori, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal capitolato Speciale d'Appalto e ordinate dal direttore dei lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura (art. 186 del DPR n.207/2010);

d) consegnare al direttore dei lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal direttore dei lavori (art. 187 del DPR n.207/2010);

L'esecutore è obbligato a produrre alla Direzione dei Lavori adeguata documentazione fotografica e riprese video digitali, in relazione a lavorazioni di particolare complessità, ovvero non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione o comunque a richiesta della Direzione dei Lavori. La documentazione fotografica e riprese video digitali, a colori e in formati riproducibili agevolmente, deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state effettuate le relative rilevazioni.

Art.43. CUSTODIA DEL CANTIERE

Ai sensi degli artt. 5 (commi 2 e 3) e 6 del Cap. Gen. n. 145/00 e dell'art.32 comma 3 del DPR n.207/2010 (ex art.1 del DM 145/2000), è a carico e a cura dell'esecutore la guardia e la sorveglianza sia di giorno che di notte, con il personale necessario, del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutte le cose dell'Amministrazione appaltante e delle piantagioni che saranno consegnate all'Esecutore. Ciò anche durante i periodi di sospensione lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della stazione appaltante.

Art.44. CARTELLO DI CANTIERE

L'esecutore deve predisporre ed esporre lungo il paraggio di intervento almeno tre esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno 120 cm di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LLPP dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

Art.45. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE

Sono a carico dell'esecutore senza diritto di rivalsa tutte le spese di bollo (comprese quelle inerenti gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione) e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto (art. 8, comma 1, del Cap. Gen. n. 145/00)

2 Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (IVA); l'IVA è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato Speciale d'Appalto si intendono IVA esclusa.

PARTE SECONDA

(Specificazione delle prescrizioni tecniche relative al rifiorimento scogliere soffolte e costruzione scogliera emersa nel tratto di costa compreso tra il porto di Fano e Baia Metauro - Lotto 1)

Art.46. *PROVENIENZA DEI MATERIALI*

In genere i materiali occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da ditte fornitrici o da cave e località che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché gli stessi siano rispondenti ai requisiti di cui ai seguenti articoli.

L'Impresa terrà sollevata ed indenne l'Amministrazione appaltante da ogni onere connesso con l'approvvigionamento dei materiali, qualora durante il corso dei lavori, le ditte fornitrici, le cave e le località ipotizzate dall'Impresa stessa in sede di formulazione dell'offerta di gara, dovessero rivelarsi impossibilitate od insufficienti a garantire la fornitura necessaria all'esecuzione di tutti i lavori oggetto del presente capitolato.

Inoltre resta sempre all'Impresa la piena responsabilità circa i materiali adoperati o forniti durante l'esecuzione dei lavori, essendo essa tenuta a controllare che tutti i materiali corrispondano alle caratteristiche prescritte e a quelle dei campioni esaminati, o fatti esaminare, dalla Direzione dei lavori.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'esecutore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per le necessarie autorizzazioni ai sensi di legge ivi comprese eventuali prove di laboratorio, indagini di campo, autorizzazioni, aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi

Art.47. *CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI COSTITUENTI LE OPERE A GETTATA IN MASSI NATURALI*

Le scogliere di massi naturali sono formate da materiale suddiviso nelle seguenti categorie:

- a) Pietrame misto di cava;
- b) Scogli (o massi) delle varie categorie di peso;

- 1^ categoria da kg 50 a kg 1000
- 2^ categoria da kg 1001 a kg 3000
- 3^ categoria da kg 3001 a kg 7000 ed oltre

Il pietrame misto di cava è costituito di materiale con pezzatura compresa tra i 5 ed i 500 kg, di cui il 50% con peso compreso tra 50 e 500 kg e il restante 50% con peso minore di 50 kg proveniente da cave idonee, fornito sia via terra che via mare distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato dagli elaborati di progetto.

Gli scogli vengono impiegati per costituire strati-filtro e mantellate di rivestimento: essi vengono suddivisi in categorie definite dal peso minimo e massimo degli elementi ammessi in ogni singola categoria.

Nel caso specifico:

- per la formazione delle piattaforme di protezione dei fondali è previsto l'impiego di pietrame misto di cava posto in opera a qualunque profondità secondo le sezioni di progetto esecutivo TAV 8;
- per la formazione delle scogliere emerse è previsto l'impiego di massi di prima, seconda e terza categoria come indicato nei disegni esecutivi.

In linea generale, detto P il peso medio caratteristico dei massi componenti la scogliera (eventualmente contraddistinta da porzioni e/o strati caratteristici come nucleo, strati filtro e mantellata) il singolo elemento lapideo deve comunque presentare un peso maggiore o uguale a $0,5P$ e minore o uguale a $1,5P$; riferendosi all'insieme degli elementi lapidei posti in opera almeno il 50% dei singoli elementi lapidei dovrà presentare un peso superiore a P; indicato con P85 il limite superiore del peso relativo all'85% degli elementi lapidei impiegati e con P15 il limite superiore del peso relativo al 15% degli elementi lapidei impiegati si dovrà comunque verificare che il parametro caratteristico di "grading" definito come radice cubica del rapporto tra i due pesi caratteristici, e pertanto calcolato tramite l'equazione $(P85/P15)^{(1/3)}$, sia compreso tra 1,5 e 2.

I singoli elementi non devono presentare notevoli differenze tra le dimensioni e resta, pertanto, stabilito che la loro forma è definita dai rapporti di appiattimento b/a e di allungamento c/b (con a, b, c i lati del prisma inviluppo e $a > b > c$), che devono sempre avere valori superiori a 2/3.

Il grado di arrotondamento degli spigoli dovrà corrispondere almeno alla classe "vivi" o "quasi vivi".

Nei prezzi di elenco delle varie categorie di materiale lapideo sono comprese oltre le spese di estrazione, anche quelle di trasporto, pesatura, posa in opera nei siti designati e secondo le sagome stabilite, e ogni altra spesa o magistero occorrente per il compimento dell'opera a regola d'arte.

L'Esecutore dovrà attenersi per l'esecuzione delle opere alle fasi riportate nelle tavole progettuali rispettando l'indicazione dei materiali da utilizzare.

Art.48. QUALITA' DEI MATERIALI

Art.48.1. MASSI NATURALI

I massi per scogliera devono rispondere ai requisiti essenziali di compattezza, omogeneità, durabilità, essere esenti da giunti, fratture e piani di sfaldamento, e risultare inoltre inalterabili all'acqua di mare e al gelo; il peso specifico deve essere compreso fra 2.400/2.600 kg/mc. Non verranno accettati in cantiere massi con peso specifico inferiore a 2.400 kg/mc mentre l'eventuale materiale con maggior peso specifico (superiore a 2.600 kg/mc) sarà valutato dalla D.L. e computato con il peso specifico di 2.600 kg/mc.

Le prove di resistenza del materiale alla compressione, all'abrasione, alla salsedine marina e alla gelività, saranno disposte dalla D.L. seguendo le norme in vigore per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione (R.D. 16 novembre 1939, n.2232).

In particolare devono essere rispettati i seguenti limiti:

- resistenza alla compressione: >500 kg/cmq
- coefficiente di usura (R.D. n.2232 del 16 novembre 1939, art.11): $< 7,5$ mm
- coefficiente di imbibizione: $< 4\%$
- resistenza chimica (ASTMC - 88 - 5 cicli solfato di sodio) perdita $< 10\%$.
- gelività (R.D. n.2232 del 16 novembre 1939, art.8).
- resistenza chimica agli olii, alle acque aggressive, stabile ai raggi solari.

Art.48.2. GHIAIA PER RIPASCIMENTI

Tutti i ripascimenti dovranno essere effettuati con materiali ghiaiosi D50 maggiore o uguale 12 mm e comunque compatibili con le analisi granulometriche relative agli elaborati di VIA, mediante fornitura e spianamento di ghiaia proveniente da zone di litorale di sovrasedimentazione o da cava locale

Art.49. TRACCIAMENTO DELLE OPERE E SEGNALAMENTI

Prima dell'inizio dei lavori l'Esecutore ha l'obbligo di eseguire il tracciamento di tutte le opere. Per le verifiche del tracciamento, come per ogni altro rilievo o scandaglio che la Stazione Appaltante giudicasse utile per l'interesse del lavoro, l'Esecutore sarà tenuto a somministrare ad ogni richiesta ed a tutte sue spese, il materiale necessario per l'esecuzione, come gli strumenti geodetici, misure metriche, sagole, scandagli, segnali fissi e galleggianti notturni e diurni, a fornire le imbarcazioni ed il personale di ogni categoria idoneo per l'esecuzione di simili operazioni.

L'Esecutore dovrà inoltre attenersi a quelle precise prescrizioni che, riguardo alla forma, dimensioni, numero e qualità dei segnali, saranno indicate dalla Stazione Appaltante.

Nelle operazioni di tracciamento per quello che riguarda la parte altimetrica si assumerà quale livello zero il livello medio del mare come definito negli articoli del presente capitolato.

L'Esecutore ha inoltre l'obbligo di provvedere, durante tutta la durata dei lavori e fino al collaudo, alle segnalazioni per la sicurezza della navigazione secondo quanto verrà prescritto dalle competenti Autorità Marittime e dalla Stazione Appaltante.

Tutte le volte che per mareggiate o per altra causa i segnali messi in sito venissero rimossi, l'Esecutore ha l'obbligo di ripristinarli immediatamente a proprie cure e spese.

L'Esecutore è l'unico responsabile della conservazione e manutenzione dei segnali nella loro giusta posizione e delle conseguenze che possono derivare da ogni loro spostamento che avvenga per qualsiasi causa, anche di forza maggiore.

In particolare l'Esecutore sarà completamente responsabile del versamento dei materiali a mare e di ogni opera che fosse eseguita al di fuori degli allineamenti senza poter invocare a suo discarico la circostanza di un eventuale spostamento dei segnali, od altra causa.

Il materiale che risultasse fuori degli allineamenti non sarà contabilizzato ma, se richiesto dalla Stazione Appaltante, dovrà essere rimosso o salpato a totale carico del concessionario.

Art.50. LIVELLO MEDIO DEL MARE

Le quote indicate nel presente capitolato e negli elaborati grafici di progetto si intendono riferite al livello medio mare effettivo rispetto all'area di cantiere.

Per determinare praticamente il livello medio marino l'Esecutore dovrà riferirsi al caposaldo rappresentativo del sito di intervento secondo la modalità di seguito descritta:

- materializzazione di un caposaldo di riferimento preventivamente individuato sulla base delle disposizioni della Direzione Lavori;

- esecuzione di una campagna speditiva di misure mareografiche al fine di stabilire, su indicazione della D.L., la quota del caposaldo di riferimento rispetto al livello medio marino effettivo;

- la quota di questo caposaldo dovrà essere comunque riferita al caposaldo utilizzato dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale attraverso le operazioni elencate nel capitolo "Oneri ed obblighi diversi a carico dell'esecutore".

L'Imprenditore riporterà e fisserà la quota riferita al livello medio mare sopra ai suddetti capisaldi con riferimento ai mareografi di Ancona e di Pescara.

Art.51. ATTREZZATURE

La particolare conformazione dei luoghi e dei fondali marini garantiscono un'esecuzione dei lavori con mezzi marittimi.

- a) Per le operazioni di movimentazione, sollevamento e posa in opera di materiali lapidei (scapolame e scogli), eseguite via mare:

- Motopontone con torretta di almeno 20t di portata;

- d) Per pesatura materiali lapidei da porre in opera a misura:

- Pesa a bilico.

Le attrezzature sopra richieste debbono intendersi minime ed indicative. Resta inteso che qualora la loro consistenza risulti insufficiente l'Impresa, nel rispetto del crono-programma, provvederà ad aumentarne il loro numero.

L'impresa pertanto, qualora non le possieda, si procurerà, anche a nolo, dette attrezzature, utilizzandole per i lavori, anche su richiesta della direzione lavori, senza richiesta di alcun compenso aggiuntivo, oltre al pagamento a corpo dell'offerta da lei formulata.

L'impresa aggiudicataria dei lavori avrà comunque ampia facoltà di scelta sull'utilizzo dei mezzi e sulle modalità di esecuzione delle opere; la programmazione delle stesse potrà avvenire con la presentazione di un dettagliato cronoprogramma alla Direzione dei Lavori con un congruo anticipo rispetto alla consegna dei lavori, per la necessaria verifica ed approvazione

I mezzi adibiti al trasporto via mare degli elementi lapidei per la formazione delle scogliere dovranno essere contrassegnati con una matricola d'identificazione. Per la contabilizzazione delle lavorazioni da effettuare a misura (pietrame misto di cava), tali mezzi saranno stazzati col seguente sistema: per la taratura del mezzo, in condizioni di mare calmo si segna a poppa, a prua e nelle fiancate, la linea di immersione a vuoto; si esegue poi un primo carico parziale e si segna la nuova linea di immersione; quindi si esegue un secondo carico dello stesso peso del primo e si segna la nuova linea di immersione, e così di seguito, fino a carico completo, avendo cura di distribuire regolarmente il materiale nello scafo allo scopo di evitare sbandamenti longitudinali o trasversali.

A bordo dei galleggianti non devono trovarsi, durante le operazioni di stazzatura, altri oggetti ed attrezzi oltre a quelli di dotazione fissa, che devono essere elencati nel verbale di stazzatura e così pure, durante il rilevamento della immersione dei galleggianti, sia all'atto della stazzatura, sia all'atto dei controlli del carico, il mezzo non deve essere gravato di carichi accidentali.

La Direzione dei lavori può sempre richiedere controlli della taratura e stazzatura iniziali: in ogni caso detti controlli devono farsi ad intervalli di tempo regolari di 4 mesi ed ogni volta che i mezzi terrestri o navali venissero comunque riparati o trasformati. Sia la taratura che la stazzatura iniziali che le successive tarature e stazzature di controllo, vanno fatte tutte a spese dell'esecutore ed in contraddittorio con la Direzione dei lavori, redigendosi, per ogni operazione, regolare verbale.

L'Esecutore è tenuto ad adottare tutte quelle cure e cautele che valgano a garantire la buona riuscita delle operazioni ottemperando anche in questo campo a tutte le disposizioni che la Direzione dei lavori riterrà di impartire.

Art.52. PRESCRIZIONI ESECUTIVE DI REALIZZAZIONE DELLA SCOGLIERA

Il tratto di rifiorimento della soglia esistente e dei varchi dovranno essere realizzati esclusivamente con mezzi marittimi.

Le varie parti dell'opera a gettata devono corrispondere sia per categoria, che per quantità alle indicazioni progettuali esplicitate negli elaborati che costituiscono parte integrante del contratto di appalto

In qualsiasi momento i rilievi della scogliera eseguita potranno essere ripetuti per constatare e riparare ogni eventuale deficienza o degrado senza che per l'esecuzione di tali rilievi e riparazioni spetti indennità alcuna all'Impresa; potrà, altresì, senza dar diritto a speciali compensi, essere ordinata l'ispezione da parte di un palombaro di fiducia dell'Amministrazione, essendo in tal caso obbligata l'Impresa a fornire tutto ciò che possa occorrere per effettuare detta ispezione subacquea.

Si ammette che la sagoma volumetrica della scogliera realizzata, rispetto a quella di progetto, possa discostarsi al massimo del 5%.

Art.53. MODALITA' DI MISURAZIONE DEI MATERIALI DI COSTRUZIONE

Fermo restando che i lavori di costruzione delle opere sono computati a corpo d'opera, per eventuali riscontri la D.L. potrà ordinare misurazioni sia continuative che saltuarie sulle quantità di approvvigionamento. A tal fine si farà riferimento ai punti di seguito riportati.

Le misurazioni che la D.L. riterrà opportune avranno il solo scopo di definire la rispondenza tra le lavorazioni realizzate e quelle di progetto e non daranno diritto alcuno all'esecutore per eventuali quantitativi maggiori.

Il peso degli elementi lapidei per la formazione dello strato di fondazione a perdere in genere (pietrame misto di cava) deve essere determinato mediante stazzatura dei mezzi marittimi.

L'operazione di stazzatura verrà effettuata in contraddittorio tra la Direzione dei lavori e l'esecutore, o suoi rappresentanti; le parti firmeranno le bollette, madre e figlie, nel numero disposto dalla Direzione dei lavori.

Il peso dei carichi (pietramemisto di cava) viene espresso in tonnellate e frazioni di tonnellate fino alla terza cifra decimale.

I materiali vengono imbarcati sui pontoni o su altri galleggianti, ciascuno di tali mezzi deve essere accompagnato da una distinta di carico nella quale dovranno figurare la matricola di identificazione del galleggiante, la stazza a carico completo, l'elenco delle bollette figlie riguardanti ciascuno degli elementi imbarcati e la somma dei pesi lordi che in esse figurano.

Art.54. COSTRUZIONE DELLE OPERE A GETTATA E LORO MISURAZIONE

Rientrano nelle opere a gettata le scogliere emerse.

Le scogliere emerse distaccate da terra dovranno essere realizzate esclusivamente con mezzi marittimi. Eventuali lavorazioni con mezzi terrestri saranno consentiti solo su autorizzazione da parte della direzione lavori.

La realizzazione delle varie parti di un'opera a gettata deve avvenire procedendo con tempestività dal basso verso l'alto e dall'interno verso l'esterno pur rispettando le varie fasi previste negli elaborati progettuali che prevedono il riutilizzo del materiale salpato. In particolare nella chiusura di varchi tra opere a gettata contigue si dovranno evitare ritardi e/o sospensioni ingiustificate che potrebbero lasciare esposti i fondali prospicienti il fronte di avanzamento delle opere alla formazioni e concentrazioni di correnti marine che produrrebbero escavazioni improprie dei fondali con scalzamento delle stesse opere.

Pertanto il programma operativo dei lavori di costruzione delle opere a gettata dovrà essere predisposto dall'esecutore tenendo conto non solo della propria capacità e organizzazione di cantiere ma anche delle problematiche

connesse con le inevitabili sospensioni temporanee delle attività nei fine settimana e comunque nel rispetto del tempo utile contrattuale e sottoposto alla verifica ed approvazione del Direttore dei lavori.

Le varie parti dell'opera a gettata devono corrispondere sia per categoria, che per quantità alle indicazioni progettuali esplicitate negli elaborati che costituiscono parte integrante del contratto di appalto.

I materiali di cava per la formazione del nucleo e gli scogli fino a 1.000 kg potranno essere versati direttamente da bettoline o altri mezzi marittimi. I massi di peso superiore dovranno essere posizionati individualmente con attrezzature opportune.

La Direzione dei lavori si riserva la facoltà di rimandare uno o più massi (o addirittura tutto il carico) per sottoporlo a nuove verifiche di peso ogni volta che sorga il dubbio che il peso dichiarato nelle bollette d'accompagnamento sia errato, o che nel carico vi siano massi aventi un peso minore di quello prescritto o, infine, quando risulti o si possa temere una qualunque altra irregolarità; e ciò senza che spetti indennità alcuna all'esecutore.

La costruzione deve essere effettuata a tutta sagoma procedendo per tratte successive che non devono avere lunghezze superiori a 20 m (venti metri) e che dovranno essere rapidamente completate secondo la sagoma di progetto, ponendo ogni cura per realizzare una perfetta continuità tra le varie tratte.

Eventuali approfondimenti del piano di fondazione delle scogliere indotti da fenomeni erosivi conseguenti al mancato tempestivo procedere dei lavori dovranno comunque essere compensati con la fornitura e versamento di quantitativi suppletivi di materiale idoneo a cura e spese dell'Esecutore senza che questo possa pretendere alcun compenso aggiuntivo.

La mantellata in prima fase può essere eseguita secondo una sagoma diversa da quella definitiva, purché venga raggiunta una quota di sommità tale da evitare danni in conseguenza di mareggiate nel corso dei lavori.

Dopo l'ultimazione dei successivi tratti di scogliera la Direzione dei lavori ne eseguirà il rilievo e, in base a tale lavoro di ricognizione, disporrà quello che ancora l'esecutore dovrà fare affinché il lavoro pervenga a regolare compimento; in particolare, disporrà i necessari lavori di rifiorimento, ove la scogliera risulti deficiente, rispetto alla sagoma assegnata.

Si ammette che il posizionamento della sagoma esecutiva delle scogliere (barriere longitudinali, pennelli trasversali e piattaforme), rispetto a quella di progetto, possa discostarsi al massimo di più o meno 0,20 m (20 centimetri).

In qualsiasi momento, i rilievi delle scogliere eseguite potranno essere ripetuti per constatare e riparare ogni eventuale deficienza o degrado senza che per l'esecuzione di tali rilievi o riparazioni spetti indennità alcuna all'esecutore; potrà altresì, senza dar diritto a speciali compensi, essere ordinata l'ispezione da parte di un palombaro di fiducia dell'Amministrazione, essendo in tal caso obbligata l'esecutore a fornire tutto ciò che possa occorrere per effettuare detta ispezione subacquea.

I massi il cui versamento o collocamento fosse male eseguito o eseguito contrariamente alle disposizioni della Direzione dei lavori, oppure fossero caduti fuori della zona dei lavori, non verranno contabilizzati, fermo restando l'obbligo all'esecutore di rimuoverli a sue spese trasportandoli in luogo ove non possano produrre ingombri od inconvenienti, ovvero a salparli se caduti in mare e collocarli dove verrà indicato dalla Direzione dei lavori.

In caso di forza maggiore, ai sensi di quanto specificato nell'apposito articolo del presente capitolato (Danni di forza maggiore), verranno riconosciuti e compensati solo i danni subiti dalle opere a gettata in tutti i loro strati e rilevati dalla Direzione dei lavori, nonché i danni verificatisi nelle tratte in corso di esecuzione di lunghezza non superiore a 20 m (venti).

I danni subiti dalla sagoma incompleta, ma non condotta secondo le sopra descritte modalità, rimangono a carico dell'esecutore.

Il pagamento delle lavorazioni (a misura) inerenti le opere a gettata verrà contabilizzato con la percentuale di avanzamento dell'opera secondo la geometria di progetto.

Le varie parti delle opere a gettata devono corrispondere sia per categoria, che per quantità alle indicazioni progettuali esplicitate negli elaborati che costituiscono parte integrante del contratto di appalto.

I controlli dovranno accertare che tutte le categorie previste per la formazione della scogliera in esame soddisfino a giudizio insindacabile della Direzione Lavori i seguenti requisiti generali:

- l'assenza di elementi aventi peso singolo inferiore ai limiti minimi fissati;
- il buon assortimento delle diverse pezzature nell'ambito di ogni categoria;
- la presenza di quantitativi adeguati di elementi aventi peso singolo prossimo al limite superiore di ciascuna categoria.

In qualsiasi momento potranno essere effettuati i rilievi delle scogliere eseguite per constatare e riparare ogni eventuale deficienza o degradazione senza che per l'esecuzione di tali rilievi o riparazioni l'Esecutore possa pretendere compensi di sorta; potrà altresì, senza dar diritto a speciali compensi, essere ordinata l'ispezione da parte di un sommozzatore di fiducia dell'Amministrazione, essendo in tal caso obbligato l'Esecutore a fornire tutto ciò che possa occorrere per effettuare detta ispezione subacquea.

Art.55. MODALITÀ SPECIFICHE DI ESECUZIONE DELLE OPERE

La particolare conformazione dei luoghi e dei fondali marini consentono un'esecuzione dei lavori mediante mezzi marittimi con l'utilizzo di pontoni in quanto le quote di fondo, riferite al l.m.m., risultano essere comprese mediamente tra i - 2,00 e i - 4,00 ml.

Per quanto riguarda la realizzazione dell'opera, di seguito si riportano le varie fasi di esecuzione delle lavorazioni:

Fase 1^: Realizzazione di nuova scogliera emersa SN5 con massi naturali di 1^, 2^, 3^ categoria su basamento in pietrame misto di cava.

Fase 2^: Rinforzo scogliere soffolte SE4, SE5 e SE6 con massi naturali 3^ categoria su basamento in pietrame misto di cava.

Art.56. SCAVI IN GENERE

Sono compresi, sotto questa voce, tutti gli scavi, eseguiti sino alla quota del livello medio del mare o fino alla profondità massima di ml -2,00 riferita sempre al livello medio del mare (l.m.m.), con qualsiasi mezzo effossorio idoneo, sia con mezzi terrestri sia con mezzo marittimo, sia da terra che da mare, su terreno qualsiasi natura e consistenza (sabbia, ghiaia, rena, ecc.) . Il prezzo contrattuale tiene conto di tutti gli oneri per lo scavo, il carico, il trasporto, lo scarico del materiale scavato dal punto di scavo al punto di discarica in terra o in mare quest'ultimo autorizzato ai sensi del D.M. 24.01.1996 del Ministero dell'Ambiente, nonché di tutti gli oneri relativi ad opere provvisorie (piste carrabili, puntellature, ecc.) e quelli di sistemazione, livellamento e raccordo dei materiali, sia nella zona di prelievo sia in quella di discarica (entro 20 km dal punto di scavo).

In linea di massima gli scavi dovranno essere eseguiti per zone o tronchi regolarmente assegnati dalla Direzione dei Lavori.

Una volta intrapreso il lavoro di scavo in una zona, l'Impresa dovrà continuarlo ininterrottamente, a meno di eccezionali cause di forza maggiore debitamente ammesse dalla Direzione dei Lavori.

Quando, per obiettive circostanze, l'Impresa sia costretta ad interrompere il lavoro di scavo nella zona, o tronco assegnato, l'Appaltatore dovrà ottemperare scrupolosamente alle disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori, intendendosi che di qualsiasi variante di posizione e di scavi eseguiti in siti diversi dal prescritto, non verrà tenuto alcun conto.

Gli scavi, con qualsiasi mezzo effettuati, a sezione obbligata, saranno eseguiti, salvo disposizioni diverse impartite dalla Direzione dei Lavori, fino alle quote prescritte e secondo le sezioni di progetto, ed i materiali estratti saranno utilizzati per ripascimento di tratti di litorale in erosione.

Se non potranno essere utilizzati per le finalità suddette dovranno essere trasportati a discarica a terra abilitata ad accettare tale tipo di materiali ovvero saranno trasportati e scaricati in mare aperto, previa acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie previste dalle vigenti leggi in materia di inquinamento e di salvaguardia della salute pubblica, in aree prescritte e definite dalle competenti Autorità Marittime. In casi particolari ove è previsto anche lo scavo subacqueo, comunque autorizzato sia dalle competenti Autorità Marittime sia da tutti gli altri eventuali Enti interessati e in conformità di quanto previsto dal suddetto D.M. 24.01.1996, il materiale escavato potrà essere trasportato e posto in opera, per essere utilizzato al ripascimento di arenili entro una distanza di km 15 dal punto di escavo.

L'Appaltatore sarà responsabile degli eventuali danni ad opere e manufatti presenti quando risulta che, nell'eseguire i detti scavi, egli non si sia uniformato esattamente alle prescrizioni dalla Direzione dei Lavori e non abbia sospeso lo scavo ai primi indizi del danno stesso.

I massi interi o rotti, gli scogli e la pietra da taglio del volume inferiore a mc 2,00, che si rinverranno nell'eseguire lo scavo, saranno salpati, trasportati e depositati, nei luoghi indicati dalla Direzione dei Lavori, senza diritto alcuno di compenso sia per il tempo che occorre al mezzo in opera ad effettuare tali operazioni, sia per il tempo che, a causa di tali lavori, tutti gli altri mezzi impiegati nello scavo dovessero rimanere inoperosi.

L'Imprenditore, od un suo rappresentante, dovrà rilevare, in contraddittorio con il personale dell'Amministrazione, le misure degli scavi eseguiti, riferiti sempre al livello medio del mare.

Per determinare praticamente detto livello, la Direzione dei Lavori, all'inizio dei lavori, fisserà in contraddittorio con l'Impresa, il caposaldo su un manufatto ben definito, in prossimità del luogo ove si effettuano i lavori di scavo ovvero porre in opera idoneo caposaldo con misuratore di quota, quando nelle vicinanze del luogo di scavo non siano presenti manufatti inamovibili.

L'Imprenditore è tenuto alla conservazione ed al controllo di tali capisaldi sopradetti, sino al collaudo delle opere.

Il volume degli scavi sarà ricavato per differenza tra i rilievi di prima e di seconda pianta, limitatamente alla sezione ed alle scarpate che verranno indicate dalla Direzione dei Lavori.

Per i motivi tecnici, di organizzazione del cantiere e per esigenze della D.L. il volume degli scavi potrà essere ricavato mediante la misurazione con metodo geometrico dei cassoni dei mezzi di trasporto, per il contenimento dei materiali stessi o dai pesi netti dei mezzi stessi (pesatura dei bilici o stazzatura dei mezzi marittimi) in rapporto al peso specifico degli inerti.

Le maggiori quantità derivanti da escavi difformi dalle sezioni di progetto, non saranno contabilizzate se non autorizzate dalla D.L.

Si provvederà ad eseguire la consegna, con le relative quote della zona dove dovrà essere eseguito lo scavo o in una unica operazione, oppure, di volta in volta che avanzeranno i lavori.

Dette zone verranno ben definite con segnali e con riferimenti a terra.

Per quanto riguarda il ritrovamento di ordigni bellici e di qualsiasi altro relitto, nella zona da scavare, si rimanda alle disposizioni contenute nell'apposito articolo del presente Capitolato Speciale.

Art.57. RELITTI O OGGETTI IMPREVISTI RINVENUTI

I relitti od oggetti imprevisi rinvenuti sul fondo durante le operazioni di salpamento e che siano tali da ostacolare o ritardare il normale avanzamento del lavoro, devono essere rimossi dall'Impresa su ordine della Direzione dei Lavori: i relativi oneri sono compensati con un apposito nuovo prezzo da concordare ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 207/2010. Tutte le demolizioni e gli scavi dovranno comunque attuarsi con l'osservanza delle norme cautelative che saranno impartite sia dalle Autorità competenti sia da quelle Marittime.

Art.58. OPERE PROVVISORIALI

Le opere provvisorie occorrenti per dare finito a regola d'arte il lavoro nei tempi e secondo le modalità contrattuali saranno eseguite a cura e spese e su iniziativa dell'Impresa, intendendosi i relativi oneri compresi e compensati nei prezzi di elenco.

Saranno pure a cura e spese dell'Impresa i lavori di smontaggio o demolizione delle opere provvisorie.

Nel caso si abbiano a verificare danni o molestie a terzi ed alle proprietà adiacenti alla zona dei lavori, l'Impresa è tenuta al ripristino delle opere danneggiate ed all'eventuale risarcimento dei danni, sollevando l'Amministrazione da ogni e qualsiasi responsabilità ed onere in merito.

Art.59. NORME GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

I prezzi contrattuali al netto del ribasso d'asta sono comprensivi di tutti gli oneri generali e speciali specificati negli atti contrattuali e nel presente capitolato ed ogni altro onere che, pur se non esplicitamente richiamato, deve intendersi conseguenziale nella esecuzione e necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.

Nei prezzi contrattuali sono, dunque, compensate tutte le spese principali ed accessorie, le forniture, i consumi, la mano d'opera, il carico, il trasporto e lo scarico, ogni lavorazione e magistero per dare i lavori ultimati nel modo prescritto, le spese generali e l'utile del concessionario. Nei prezzi contrattuali non sono incluse le spese attinenti gli apprestamenti e le attrezzature da attuare per garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori ai sensi della normativa vigente per le quali è previsto un compenso non soggetto al ribasso d'asta.

I lavori da computare a misura saranno pagati in base alle misure fissate dal progetto anche se le stesse, all'atto della misurazione, dovessero risultare superiori; potrà tenersi conto di maggiori dimensioni soltanto nel caso che le stesse siano state ordinate per iscritto dal Responsabile del procedimento.

L'Esecutore dovrà presentarsi, a richiesta della Stazione Appaltante, ai sopralluoghi che la stessa ritenga opportuno per le misurazioni dei lavori ed in ogni caso l'Esecutore stesso potrà assumere l'iniziativa per le necessarie verifiche quando ritenga che l'accertamento non sia più possibile con il progredire del lavoro.

Per tutte le opere oggetto dell'appalto le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche o a numero o a peso in relazione a quanto previsto nell'Elenco dei prezzi e nel presente capitolato.

Le opere da computare a misura (pietrame misto di cava e scogli 1[^], 2[^], 3[^] Categoria) saranno valutate a peso tramite le stazzature dei pontoni che verranno effettuate all'interno dell'area di cantiere (delimitata dal perimetro degli specchi acquei autorizzati) immediatamente prima dello scarico nelle sagome indicate nel progetto.

Le opere da computare a misura (formazione di ripascimenti) saranno valutate a metro cubo in opera secondo le modalità dell'elenco prezzi.

Art.60. DIFETTI DI COSTRUZIONE

L'Esecutore dovrà demolire, rimuovere e rifare, a sua cura e spese, le opere che la Direzione lavori riconosca eseguite senza la necessaria diligenza o con materiali per qualità, misura o peso diversi da quelli prescritti, salvo formulare riserva ove non ritenesse giustificate le imposizioni ricevute.

2 Qualora l'Esecutore non ottemperi, nei termini stabiliti dalla Direzione dei lavori, all'ordine ricevuto, la Stazione appaltante avrà la facoltà di procedere direttamente o a mezzo di terzi alla demolizione ed al rifacimento dei lavori suddetti, detraendo dalla contabilità dei lavori la relativa spesa sostenuta ed escludendo dalla contabilità l'importo delle opere male eseguite.

3 L'esecuzione di lavori, di perfezionamenti e di rifacimenti prescritti dovrà essere disposta in tempo utile a che le parti possano congiuntamente in contraddittorio o separatamente provvedere alla documentazione che riterranno più opportuna.

4 Tutte le spese incontrate per il rifacimento delle opere contestate, nonché quelle inerenti alla vertenza ed alla precostituzione delle prove, saranno – in ultimo – a carico della parte soccombente.