MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

COMUNE DI ORBETELLO

REGIONE TOSCANA

CONVENZIONE ATTUATIVA - REGIONE TOSCANA del 04/08/2022

Accordo di Programma del 29 maggio 2018 e successivo Atto integrativo del 04 ottobre 2021
"per il supporto tecnico - specialistico funzionale al marginamento della falda superficiale e alla progettazione esecutiva delle aree "Bacino 2" e "B1/B2" o "Bacino 2 - area lagunare",
nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Orbetello - area ex SITOCO".



COMUNE DI ORBETELLO (GR)

**Piano di indagini propedeutiche al completamento dell'intervento di marginamento della falda superficiale.
Caratterizzazione del tratto di canale navigabile antistante l'ex stabilimento SITOCO,
S.I.N. di Orbetello**

Titolo elaborato

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Elaborato

ED 02

Redatto da

SOGESID SPA
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Silvia CARECCHIO

Gruppo di lavoro

Ing. Luigi FALCO
Ing. Berardino FERRARO
Arch. Katia ELIA
Dott.ssa Federica MONCADA
Dott.ssa Simona RANIA

Il Responsabile del Procedimento e Project Manager
Dott.ssa Simona RANIA

Il Responsabile della Convenzione
Ing. Silvia CARECCHIO

Cod. Commessa	Codice						Nome file	Data : Novembre 2022
PR000374_001	PI	ED	0	0	2	rev. 0	PR000374_001_PI_ED02_0	

Rev.	Data	Descrizione modifica	verificato	approvato
0	11/2022			

INDAGINI PROPEDEUTICHE AL COMPLETAMENTO DELL'INTERVENTO DI MARGINAMENTO DELLA FALDA SUPERFICIALE. CARATTERIZZAZIONE DEL TRATTO DI CANALE NAVIGABILE ANTISTANTE L'EX STABILIMENTO SITOCO, S.I.N. DI ORBETELLO

CUP: I36C21000030001	**CIG: 952145051A**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

(articoli 43, commi da 3 a 6, e 184, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

PARTE PRIMA

"DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA, TECNICA ED ECONOMICA DEI SERVIZI"

E

PARTE SECONDA

"PRESCRIZIONI TECNICHE"

Appalto a misura

(articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti coordinato con correttivo appalti D.Lgs. 56/2017)

A	***Servizi***	***TOTALE (euro)***
1	Importo totale dei servizi da computo metrico (S)	88.408,23 €
2	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza (OS)	3.094,29€
3	**IMPORTO TOTALE (A1+A2)**	**91.502,52 €**
4	IMPORTO A BASE D'ASTA (A1)	88.408,23 €

Il Direttore tecnico	**Il Responsabile del Procedimento**
Ing. Silvia Carecchio	*Dott.ssa. Simona Rania*

INDICE

PARTE SECONDA

PARTE PRIMA 6
CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO 6
ART. 1. OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO 6
ART. 2. AMMONTARE DELL'AFFIDAMENTO E IMPORTO DEL CONTRATTO 6
ART. 3. MODALITÀ DI STIPULA DEL CONTRATTO 7
ART. 4. REQUISITI SPECIFICI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA GARA 8
CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE 15
ART. 5. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO 15
ART. 6. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO 16
ART. 7. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO 16
ART. 8. MODIFICHE DELL'OPERATORE ECONOMICO APPALTATORE 17
ART. 9. RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE 17
ART. 10. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO 18
ART. 11. NORME GENERALI SULL'ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ 18
ART. 12. ADEMPIMENTI ANTERIORI ALL'INIZIO DEI SERVIZI 18
ART. 13. CONSEGNA E INIZIO DEI SERVIZI 19
ART. 14. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI SERVIZI 19
ART. 15. PROROGHE 20
ART. 16. SOSPENSIONI ORDINATE DAL DEC 20
ART. 17. SOSPENSIONI ORDINATE DAL RUP 21
ART. 18. PENALI IN CASO DI RITARDO 22
ART. 19. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE 23
ART. 20. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI 23
ART. 21. ULTIMAZIONE DELLE ATTIVITÀ 24
ART. 22. TERMINI PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE 24
ART. 23. VERIFICA DI CONFORMITÀ 25
CAPO 3. CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI 25
ART. 24. SERVIZI A CORPO 25
ART. 25. SERVIZI A MISURA 26

ART. 26. EVENTUALI SERVIZI A CORPO 26
ART. 27. EVENTUALI VARIAZIONI DEI LAVORI A MISURA 27
ART. 28. EVENTUALI SERVIZI IN ECONOMIA 28
CAPO 4. DISCIPLINA ECONOMICA 28
ART. 29. ANTICIPAZIONE DEL PREZZO 28
ART. 30. PAGAMENTI IN ACCONTO 29
ART. 31. PAGAMENTI A SALDO 30
ART. 32. FORMALITÀ E ADEMPIMENTI AI QUALI SONO SUBORDINATI I PAGAMENTI 31
ART. 33. RITARDO NEI PAGAMENTI DELLE RATE DI ACCONTO E DELLA RATA DI SALDO 32
ART. 34. REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO 32
ART. 35. ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI 33
ART. 36. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI 33
CAPO 5. GARANZIE E ASSICURAZIONI 33
ART. 37. GARANZIA PROVVISORIA 33
ART. 38. GARANZIA DEFINITIVA 34
ART. 39. RIDUZIONE DELLE GARANZIE 35
ART. 40. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE 36
CAPO 6. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE 37
ART. 41. VARIAZIONE DEI SERVIZI 37
ART. 42. VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI 39
ART. 43. PREZZI APPLICABILI AI NUOVI SERVIZI E NUOVI PREZZI 39
CAPO 7. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA 40
ART. 44. ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA 40
ART. 45. NORME DI SICUREZZA GENERALI E SICUREZZA DEL CANTIERE 42
ART. 46. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (PSC) 42
ART. 47. PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) 42
ART. 48. OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA 43
CAPO 8. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO 44
ART. 49. SUBAPPALTO 44
ART. 50. RESPONSABILITÀ IN MATERIA DI SUBAPPALTO 46
ART. 51. PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI 47
CAPO 9. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO 49

ART. 52. ACCORDO BONARIO 49
ART. 53. DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE 50
ART. 54. CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA 50
ART. 55. DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC) 52
ART. 56. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI SERVIZI 53
CAPO 10. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE 56
ART. 57. ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE 56
ART. 58. TERMINI PER L'ACCERTAMENTO DELLA REGOLARE ESECUZIONE 56
ART. 59. PRESA IN CONSEGNA DEI SERVIZI ULTIMATI 56
CAPO 11. NORME FINALI 57
ART. 60. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE 57
ART. 61. CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI 63
ART. 62. OBBLIGHI DEL CANTIERE A CARICO DELL'APPALTATORE 64
ART. 63. PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI SCAVO E DI DEMOLIZIONE 65
ART. 64. UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI 65
ART. 65. TERRE E ROCCE DA SCAVO 65
ART. 66. CUSTODIA DEL CANTIERE 66
ART. 67. CARTELLO DI CANTIERE 66
ART. 68. EVENTUALE SOPRAVVENUTA INEFFICACIA DEL CONTRATTO 66
ART. 69. TRACCIABILITÀ DEI PAGAMENTI 66
ART. 70. DISCIPLINA ANTIMAFIA 68
ART. 71. PATTO DI INTEGRITÀ, PROTOCOLLI MULTILATERALI, DOVERI COMPORTAMENTALI 68
ART. 72. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE, TASSE 69
PARTE SECONDA 70
CAPO 1. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' 70
ART. 73. SPECIFICHE TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE INDAGINI 70
ART. 74. MATERIALI ED ATTREZZATURE UTILIZZATE 71
ART. 75. PIANO OPERATIVO DELLE ATTIVITÀ 71
CAPO 2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI BBS 71
ART. 76. BONIFICA BELLICA SUBACQUEA - RICERCA ORDIGNI BELLICI 71
CAPO 3. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI RILIEVO BATIMETRICO 76
ART. 77. REQUISITI PER L'IMBARCAZIONE 76

ART. 78. POSIZIONAMENTO 77
ART. 79. RILIEVO BATIMETRICO 77
CAPO 4. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI PRELIEVO ED ANALISI SUL MATERIALE DEPOSITATO SUL FONDO DEL CANALE 80
ART. 80. CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI DEPOSITATI SUL FONDO DEL CANALE – UBICAZIONE SONDAGGI 80
ART. 81. AREE A TERRA PER LA PREPARAZIONE DEI CAMPIONI E DA SOTTOPORRE AD ANALISI. 81
ART. 82. STRUMENTAZIONE DI CAMPIONAMENTO 81
ART. 83. SPECIFICHE PER LA GESTIONE DEI CAMPIONI 84
ART. 84. DETERMINAZIONI ANALITICHE 86
CAPO 5. RESTITUZIONE DEI RISULTATI DI TUTTE LE ATTIVTA' A BASE DEL CONTRATTO 89
ART. 85. RESTITUZIONE DEI RISULTATI E DEI RAPPORTI DI PROVA 89
CAPO 6. QUALITA' 90
ART. 86. QUALITÀ 90
CAPO 7. SICUREZZA 90
ART. 87. SICUREZZA 90
CAPO 8. AVVIO DELLE ATTIVITA' E TEMPI PER L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO . 91
ART. 88. AVVIO DELLE ATTIVITÀ E TEMPI PER L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO 91
CAPO 9. RAPPORTO FINALE DELLE ATTIVITA' 91
ART. 89. RAPPORTO FINALE DELLE ATTIVITÀ 91

PARTE PRIMA

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'affidamento

1. L'affidamento ha per oggetto l'esecuzione delle attività di "*Indagini propedeutiche al completamento dell'intervento di marginamento della falda superficiale. Caratterizzazione del tratto di Canale Navigabile antistante l'ex Stabilimento SITOCO, S.I.N. di Orbetello*" nel Comune di Orbetello (GR).
2. Trattasi delle seguenti indagini: ricerca di ordigni bellici – bonifica bellica sistematica subacquea superficiale e profonda nello specchio d'acqua del tratto di canale interessato dai carotaggi, rilievo batimetrico e caratterizzazione del materiale depositato sul fondo del canale mediante carotaggi con carotiere vibrocorer o manuale lì dove ci fossero le condizioni.
3. L'appalto consiste, in particolare, nell'esecuzione delle prestazioni indicate nella seguente tabella:

n.	Descrizione servizi/Beni	Categoria	CPV
1	Bonifica Bellica Sistematica Subacquea	Prevalente	45112320-4
2	Perforazioni di sondaggio	Secondaria	45122
3	Servizi di preparazione e analisi di prove di carotaggio	Secondaria	713511
4	Carotaggio	Secondaria	7634
5	Servizio di analisi di indagini	Secondaria	793113

4. L'affidamento è affidamento diretto mediante analisi comparativa dei preventivi economici ex art. 1, comma 2, lett. a), d. l. n. 76/2020, convertito dalla l. n. 120/2020, così come modificato dal d.l. 77/2021, da effettuare con il criterio del prezzo più basso, inferiore a quello posto a base di gara determinato mediante unico ribasso sull'importo posto a base di gara.

Art. 2. Ammontare dell'affidamento e importo del contratto

1. L'importo posto a base dell'affidamento è definito dalla seguente tabella:

A	*Servizi*	*TOTALE (euro)*
1	Importo totale dei servizi da computo metrico (S)	88.408,23 €
2	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza (OS)	3.094,29€
3	**IMPORTO TOTALE (A1+A2)**	**91.502,52 €**
4	IMPORTO A BASE D'ASTA (A1)	88.408,23 €

I servizi si intendono compensati a misura e sono compresi nel prezzo tutti gli oneri e le alee a carico dell'Appaltatore per la esecuzione a perfetta regola d'arte delle attività ad esso affidate.

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:
   - importo dei Servizi (S) determinato al rigo 1, della colonna «*TOTALE*», al netto del

ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
- importo degli Oneri di sicurezza (OS), determinato al rigo 2, della colonna «TOTALE», non soggetti ad alcun ribasso di gara, ai sensi dell'articolo 131, comma 3, primo periodo, del Codice dei contratti, e del punto 4.1.4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i.;

3. Ai fini del comma 2, gli importi sono distinti in soggetti a ribasso e non soggetti a ribasso, come segue:

	Importi in euro	**SOGGETTI A RIBASSO (euro)**	**NON SOGGETTI A RIBASSO (euro)**
1	Servizi (S)	88.408,23 €	
2	Oneri di sicurezza (OS)		3.094,29€

Art. 3. Modalità di stipula del contratto

1. Il corrispettivo relativo al compenso della bonifica bellica subacquea, la quale dovrà essere eseguita secondo quanto riportato dalla Direttiva Tecnica sulla Bonifica Bellica Sistematica Subacquea (GEN-BSS 001 del 2020) pubblicata dal Ministero della Difesa, è da intendersi "a corpo", ovvero fisso ed invariabile.
2. Il contratto per l'esecuzione delle altre attività di indagini prevsite (rilievo batimetrico e prelievo e determinazioni analitiche del materiale depositato sul fondo del canale) è stipulato "a misura" ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti, pertanto l'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermo restando i limiti di cui all'articoli 106 e 149 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente capitolato.
3. I prezzi contrattuali del computo metrico (cfr. elaborato ED03 "Computo metrico") e dell'elenco prezzi unitari (cfr. Elaborato ED04), ai quali va sempre applicato il ribasso d'asta, sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei contratti, ferma rimanendo l'applicazione agli stessi del ribasso offerto in gara.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3.
5. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'amministrazione aggiudicatrice o mediante scrittura privata.
6. La valutazione dei servizi a misura è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione delle singole voci in elenco e nella descrizione dei servizi.
7. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei servizi a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato tecnico.
8. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata applicando il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.

Art. 4. Requisiti specifici per la partecipazione alla gara

1. Ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. n. 207 del 2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., i lavori sono classificati, come categoria prevalente delle opere e categorie secondarie.
2. L'operatore economico, ai fini della qualificazione obbligatoria, deve essere regolarmente iscritto all'Albo delle Imprese specializzate in Bonifica Bellica Sistematica Subacquea (introdotto dalla L. 1 Ottobre 2012, N. 177 - istituito con D.INTERM. 11 Maggio 2015, N. 82)
3. Le attività di Bonifica Bellica Sistematica Subacquea sono la categoria prevalente dei servizi in quanto ammontano a **€ 48.127,50** (pari al 52,60% del totale dei servizi), i servizi per le categorie secondarie OS20-B (indagini geognostiche) ammontano a **€ 43.375,02** (pari al 47,40 %), per un importo totale di **€ 91502,52** comprensivo di oneri di sicurezza come riportato all'Art.2;
4. Sono ammessi a presentare offerta i soggetti che abbiano ricevuto l'invito da parte della Stazione Appaltante, iscritti all'Albo delle Imprese Specializzate in Bonifica Bellica Sistematica pubblicato sul sito del Ministero della Difesa per le categorie e classifiche dell'art.2 comma 2 del DM 82/2015 di seguito indicate:
   - Categoria B.SUB.
   - Classifica di iscrizione Cl. I, Cl.II
5. Tutti gli altri servizi appartenenti alla categoria diversa da quella prevalente, indicati nella documentazione di gara, di importo superiore al 10% (dieci per cento) o a 150.000 euro e indicati nella tabella che segue sono scorporabili e, a scelta dell'appaltatore, subappaltabili, alle condizioni di legge e del presente Capitolato speciale, fatti salvi i limiti, i divieti e le prescrizioni che seguono:

   a) ai sensi dell'articolo 92, comma 1, del Regolamento generale, e all'articolo 12, comma 2, lettera a), della legge n. 80 del 2014, i lavori appartenenti alla categoria elencata a «qualificazione obbligatoria» all'articolo 12, comma 2, lettera b), della stessa legge (già allegato A al predetto Regolamento), di importo superiore a 150.000 euro o superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo dell'appalto, possono essere eseguite dall'appaltatore, eventualmente in raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario costituiti a tale scopo, solo se qualificato mediante il possesso della qualificazione pertinente; se l'appaltatore, direttamente o tramite un'impresa mandante in caso di raggruppamento temporaneo, non possiede i requisiti per la predetta categoria, deve obbligatoriamente indicare in sede di gara i relativi lavori come da subappaltare; in tal caso concorrono all'importo della categoria prevalente ai fini della qualificazione in quest'ultima, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, secondo periodo, del Regolamento generale. I predetti lavori, con i relativi importi, sono individuati come segue:

6. La partecipazione alla procedura di gara è riservata agli operatori economici indicati dall'art. 45 del D. Lgs 50/2016 in possesso dei requisiti di ordine generale e speciale di seguito indicati.

   a) Requisiti di ordine generale
   - Insussistenza, nei propri confronti, delle cause di esclusione previste dall'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016;

- Insussistenza della causa di esclusione di cui all'articolo 53, comma 16 ter del D.Lgs. 165/2001 e s.m.i.;
- non trovarsi nelle condizioni previste dall'art 37 del D.L. 78/2010, convertito con L. 122/2010, e più precisamente:
  A. che nei propri confronti non è stata pronunciata una condanna con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, per uno dei seguenti reati:
     a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291- quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;
     b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;
     b-bis) false comunicazioni sociali di cui agli articoli 2621 e 2622 del codice civile;
     c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;
     d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale, reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
     e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter.1 del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n. 109 e successive modificazioni;
     f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 24;
     g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
  B. che nei propri confronti, ai sensi del comma 2 dell'art. 80 del D.Lgs 50/2016, non sussistono cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o di un tentativo di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto;

N.B.: l'esclusione di cui al presente punto lett. A sub-lett. a), b), b-bis), c), d), e), f), g) e lett. B va disposta se la sentenza o il decreto ovvero la misura interdittiva sono stati emessi nei confronti: del titolare o del direttore tecnico, se si tratta di impresa individuale; di un socio o del direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; dei soci accomandatari o del direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice; dei membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, dei membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, del direttore tecnico o del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con un numero di soci pari o inferiore a quattro, se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In ogni caso l'esclusione e il divieto operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data della presente richiesta, qualora l'impresa non dimostri che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione della condotta penalmente sanzionata; l'esclusione non va disposta e il divieto non si applica quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero, nei casi di condanna ad una pena accessoria perpetua, quando questa è stata dichiarata estinta ai sensi dell'articolo 179, settimo comma, del codice penale ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

C. di non aver commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti, ovvero, di aver ottemperato ai propri obblighi avendo pagato o impegnandosi in modo vincolante a pagare le imposte o i contributi previdenziali dovuti, compresi eventuali interessi o multe, specificando dettagliatamente, ovvero, non essendo state definitivamente accertate a proprio carico violazioni gravi agli obblighi suddetti sussiste un procedimento, ovvero un'iscrizione a ruolo avverso la quale intende ricorrere;
D. di non aver commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi di cui all'articolo 30, comma 3 del Codice;
E. che non si trova in stato di fallimento, di liquidazione coatta o di concordato preventivo, salvo il caso di cui all'articolo 186 - bis del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267, o che nei suoi riguardi non è in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni;
F. di non essersi reso colpevole di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia la sua integrità o affidabilità;

F-bis) di non avere tentato di influenzare indebitamente il processo decisionale della stazione appaltante o di ottenere informazioni riservate a fini di proprio

vantaggio oppure abbia fornito, anche per negligenza, informazioni false o fuorvianti suscettibili di influenzare le decisioni sull'esclusione, la selezione o l'aggiudicazione, ovvero abbia omesso le informazioni dovute ai fini del corretto svolgimento della procedura di selezione;

F-ter) di non avere dimostrato significative o persistenti carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto o di concessione che ne hanno causato la risoluzione per inadempimento ovvero la condanna al risarcimento del danno o altre sanzioni comparabili;

F-quater) di non aver commesso grave inadempimento nei confronti di uno o più subappaltatori, riconosciuto o accertato con sentenza passata in giudicato;

G. che la propria partecipazione non determina una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'articolo 42, comma 2, del D.lgs. 50/2016 non diversamente risolvibile;

H. che la propria partecipazione non determina una distorsione della concorrenza derivante dal proprio precedente coinvolgimento nella preparazione della gara d'appalto di cui all'art. 67 del D.Lgs. 50/2016 che non possa essere risolta con misure meno intrusive;

I. che nei propri confronti non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'art. 9, comma 2, lett. c) del D.Lgs. 231/2001 o altra sanzione che comporta il divieto di contrattare con la pubblica amministrazione compresi i provvedimenti interdittivi di cui all'art. 14, comma 1 del D.Lgs. 81/2008;

Ibis) che non ha presentato nella gara in corso e negli affidamenti di subappalti documentazione o dichiarazioni non veritiere;

J. che nei propri confronti non risulta l'iscrizione nel casellario informatico tenuto all'Osservatorio dell'A.N.A.C. per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione nelle procedure di gara e negli affidamenti di subappalti, ovvero ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione, per il periodo durante il quale perdura l'iscrizione;

K. di non aver violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17 della legge 19 marzo 1990, n. 55;

L. (per i concorrenti che occupano non più di 14 dipendenti e per i concorrenti che occupano da 15 a 35 dipendenti e che non abbiano effettuato nuove assunzioni dopo il 18/01/2000) di non essere assoggettato agli obblighi di assunzioni obbligatorie di cui alla L. 68/99)
oppure
(per i concorrenti che occupano più di 35 dipendenti e per i concorrenti che occupano da 15 a 35 dipendenti che abbiano effettuato una nuova assunzione dopo il 18/01/00) di essere ottemperante agli obblighi di cui alla L. 68/99, di essere ottemperante alle norme di cui alla L. 68/99;

M. di non essere stato vittima dei reati previsti e puniti dagli articoli 317 (concussione) e 629 (estorsione) del codice penale aggravati ai sensi dell'articolo 7 del D.L. n. 152/91, ovvero che essendo stato vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 (concussione) e 629 (estorsione) del codice penale aggravati ai sensi dell'art. 7 del D.L. 152/91 convertito in L. n. 203/91, ha denunciato i fatti all'Autorità Giudiziaria, ovvero non li ha denunciati poichè in presenza dei casi previsti dall'art. 4, comma 1 della L. 689/1981;

N. di non trovarsi in alcuna situazione di controllo di cui all'art. 2359 C.C. rispetto ad alcun soggetto e di avere formulato l'offerta autonomamente, oppure, di non essere a conoscenza della partecipazione alla medesima gara di soggetti in una delle situazioni di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile, e di aver formulato autonomamente l'offerta, oppure, di essere a conoscenza della partecipazione alla medesima gara di soggetti in situazioni di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile, e di aver formulato autonomamente l'offerta;

O. di non trovarsi nelle condizioni di cui all'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. n.165/2001, o comunque non sia incorso, ai sensi della normativa vigente, in ulteriori divieti a contrattare con la pubblica amministrazione;

P. che nei propri confronti, negli ultimi cinque anni, non sono stati estesi gli effetti delle misure di prevenzione della sorveglianza di cui all'art. 6 del D.Lgs. 159/2011, irrogate nei confronti di un proprio convivente.

Si precisa che le dichiarazioni di cui alle precedenti lett. A) sub-lett. a), b), b-bis), c), d), e), f), g), B), P) dovranno essere rese per ogni concorrente singolo o raggruppato o consorziato, oltre che dal titolare e dal direttore tecnico se si tratta di impresa individuale (redatte secondo il modulo allegato "Dichiarazione di cui all'art.80 del D.Lgs. 50/2016"), anche da parte di tutti i soci e dal direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; dai soci accomandatari e dal direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice; dai membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, dei membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza e dai soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo; dal direttore tecnico e dal socio unico persona fisica, ovvero dal socio di maggioranza in caso di società con un numero di soci pari o inferiore a quattro, se si tratta di altro tipo di società o consorzio. In ogni caso l'esclusione e il divieto operano anche nei confronti dei soggetti cessati dalla carica nell'anno antecedente la data della presente richiesta , qualora l'impresa non dimostri che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione della condotta penalmente sanzionata; l'esclusione non va disposta e il divieto non si applica quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero, nei casi di condanna ad una pena accessoria perpetua, quando questa è stata dichiarata estinta ai sensi dell'articolo 179, settimo comma, del codice penale ovvero quando il reato

è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.

Q. che nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando non è/sono cessato/i dalla carica il titolare o il direttore tecnico se si tratta di impresa individuale, i soci o il direttore tecnico, se si tratta di società in nome collettivo; i soci accomandatari o il direttore tecnico, se si tratta di società in accomandita semplice; i membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, i membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o i soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, il direttore tecnico o il socio unico persona fisica, ovvero il socio di maggioranza in caso di società con un numero di soci pari o inferiori a quattro, se si tratta di altro tipo di società o consorzio;
oppure
qualora nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando sia intervenuta una cessazione per quanto a sua conoscenza, nei confronti dei cessati (dei quali indica le generalità) NON è stata pronunciata una condanna con sentenza definitiva o decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale ovvero misura interdittiva;
oppure
che essendo pronunciato nei confronti dei cessati (dei quali indica le generalità) un provvedimento contemplato per uno dei reati di cui all'art. 80, comma 1, del Dlgs 50/2016 (e specifica quali) sono stati adottati atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata e indica quali.
N.B.: (Non si devono indicare nella dichiarazione le condanne quando il reato è stato depenalizzato ovvero quando è intervenuta la riabilitazione ovvero, nei casi di condanna ad una pena accessoria perpetua, quando questa è stata dichiarata estinta ai sensi dell'articolo 179, settimo comma, del codice penale ovvero quando il reato è stato dichiarato estinto dopo la condanna ovvero in caso di revoca della condanna medesima.
N.B.: In caso di incorporazione, fusione societaria o cessione d'azienda, le suddette attestazioni devono essere rese anche dagli amministratori e da direttori tecnici che hanno operato presso la società oggetto di incorporazione, fusione o cessione nell'ultimo anno antecedente la data di pubblicazione dell'avviso.

R. di essere una micro impresa poiché avente un organico inferiore a 10 persone e un fatturato o totale di bilancio annuale non superiore a € 2.000.000;
oppure
di essere una piccola impresa poiché avente un organico inferiore a 50 persone e un fatturato o totale di bilancio annuale non superiore a € 10.000.000;
oppure

di essere una media impresa poiché avente un organico inferiore a 250 persone e un fatturato annuale non superiore a € 50.000.000 ovvero un totale di bilancio annuale non superiore a € 43.000000;
oppure
di essere una grande impresa poiché avente un organico con 250 o più persone oppure, anche con meno di 250 persone, con un fatturato superiore a 50 milioni di euro e un bilancio superiore ai 43 milioni di euro.

S. indica ai fini dell'applicazione dell'art. 53, comma 5 lett. a) e dell'art. 29 del D.Lgs. 50/2016, che non ci sono informazioni fornite nell'ambito dell'offerta che costituiscano segreti tecnici o commerciali ed autorizza, qualora un partecipante alla gara eserciti la facoltà di "accesso agli atti", la Stazione Appaltante a rilasciare copia di tutta la documentazione presentata per la partecipazione alla gara;
oppure
indica ai fini dell'applicazione dell'art. 53, comma 5 lett. a) e dell'art. 29 del D.Lgs. 50/2016, le parti dell'offerta costituenti segreto tecnico o commerciale, specificandone le motivazioni, e, pertanto, non autorizza, qualora un partecipante alla gara eserciti la facoltà di "accesso agli atti", la Stazione Appaltante a rilasciare copia dell'offerta e delle giustificazioni che saranno eventualmente richieste in sede di verifica delle offerte anomale, in quanto coperte da segreto tecnico/commerciale.
N.B.: Tale dichiarazione dovrà essere adeguatamente motivata e comprovata ai sensi dell'art. 53, comma 5, del D.Lgs. 50/2016. Comunque, la Stazione Appaltante si riserva di valutare la compatibilità dell'istanza di riservatezza con il diritto di accesso dei soggetti interessati. Si precisa inoltre che in caso di richiesta di accesso agli atti della presente procedura di affidamento, le previsioni di cui al presente paragrafo costituiscono comunicazione ai sensi dell'art. 3 del DPR 184/06.

T. di mantenere regolari posizioni previdenziali ed assicurative presso INPS, INAIL, CASSA PROFESSIONALE, indicando i rispettivi numeri di matricola, e di essere in regola con i relativi versamenti;

U. l'Ufficio dell'Agenzia delle Entrate presso il quale si è iscritti e la pec di riferimento;

V. l'indirizzo elettronico al quale potranno essere inviate tutte le comunicazioni inerenti alla gara, che dovrà corrispondere allo stesso indirizzo utilizzato in sede di registrazione nella piattaforma al quale potranno essere inviate tutte le comunicazioni inerenti alla gara;

W. di aver tenuto conto nella formulazione della offerta economica degli oneri previsti per l'adozione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro in attuazione del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i, nonché del costo del lavoro come determinato periodicamente in apposite tabelle dal Ministero del Lavoro e delle

Politiche sociali, sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione. Fino all'adozione delle predette tabelle si applica l'art. 216, comma 4 del D Lgs. 50/2016;

X. di aver adempiuto all'interno della propria azienda agli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;

b) Requisiti di ordine professionale

- Iscrizione all'Albo delle Imprese specializzate in Bonifica Bellica Sistematica Subacquea (introdotto dalla L. 1 Ottobre 2012, N. 177 - istituito con D.INTERM. 11 Maggio 2015, N. 82)

c) Requisiti di ordine professionale

- Iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato ed Agricoltura per la categoria oggetto dell'appalto coerente con l'attività oggetto di affidamento.

d) Qualificazione per eseguire lavori pubblici

- Possesso, ai sensi di quanto previsto dall'art. 60 del DPR 207/2010 di attestazione SOA in corso validità per la categoria OS20-B classifica I o superiore da allegare in copia.

7. Gli ulteriori requisiti di natura tecnica ed economica saranno precisati nel Disciplinare di gara.

CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 5. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. Nel caso in cui vi sia discordanza tra i vari elaborati di progetto, si intende valida la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella che meglio risponde ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. Nel caso vi siano norme del presente capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, si applicano in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali e delle disposizioni del presente capitolato, è effettuata tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione dei servizi; per ogni altra evenienza si applicano gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in

aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.

5. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documentazione di gara» si intendono il bando di gara di cui all'articolo 71 del Codice dei contratti e i relativi allegati.
6. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro e, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
7. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

Art. 6. Documenti che fanno parte del contratto

1. Formano, a tutti gli effetti, parte integrante e sostanziale del Contratto di Appalto le norme ed i documenti di seguito elencati, ancorché non materialmente allegati, di cui l'Appaltatore dichiara di avere preso particolareggiata e perfetta conoscenza:
   a) il Capitolato generale d'appalto, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
   b) il presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
   c) la relazione tecnico illustrativa allegata al bando di gara;
   d) il computo metrico;
   e) le polizze di garanzia.
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
   f) il Codice dei contratti D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50;
   g) il D.P.R. n. 207 del 2010, per quanto applicabile;
   h) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
   i) le modifiche ed integrazioni della richiamata normativa.

Art. 7. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.

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

Art. 8. Modifiche dell'operatore economico appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 110, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata e dal comma 2 dello stesso articolo. Resta ferma, ove ammissibile, l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 110, commi 3, 4, 5 e 6.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti.
3. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 48, comma 19, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

Art. 9. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'appaltatore deve, inoltre, comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità di tutte le persone autorizzate a riscuotere.
3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere viene assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene tramite delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, per il tramite del direttore di cantiere, assicura e garantisce l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore avvenuti per disciplina,

incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere immediatamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione appaltante del nuovo atto di mandato.

Art. 10. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente o con delega a personale dipendente esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei servizi, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei servizi, e di aver giudicato i servizi stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei servizi nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei servizi in appalto.
2. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di servizi pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 11. Norme generali sull'esecuzione delle attività

1. Nell'esecuzione di tutte le attività, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge riguardo le modalità di esecuzione e tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato tecnico, nella relazione tecnico-illustrativa e nei documenti di gara (disciplinare di gara, schema di contratto, ecc.).

Art. 12. Adempimenti anteriori all'inizio dei servizi

1. L'appaltatore, alla stipula del contratto o, in caso di consegna anticipata ai sensi dell'articolo 13, comma 3, prima dell'inizio dei servizi, deve acquisire dal DEC l'atto di assenso, comunque denominato, previsto dalla normativa urbanistico-edilizia o da qualunque altra normativa speciale, necessario per l'esecuzione dei servizi atto a dimostrarne la legittimità.
2. L'appaltatore, non appena stipulato il contratto, con adeguato anticipo rispetto alla data prevista per la consegna dei servizi ai sensi dell'articolo 13, deve predisporre, sottoscrivere e presentare la documentazione necessaria all'ottenimento dell'autorizzazione di cui all'articolo 94 del D.P.R. n. 380 del 2001 e all'articolo 18 della legge n. 64 del 1974, in ottemperanza alle procedure e alle condizioni della normativa regionale applicabile.

Art. 13. Consegna e inizio dei servizi

1. L'esecuzione dei servizi ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei servizi il DEC fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei servizi, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei servizi, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, periodi terzo e quarto, e comma 13, del Codice dei contratti, se il mancato inizio dei servizi determina un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare, oppure la perdita di finanziamenti comunitari; il DEC provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei servizi, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
4. Il RUP accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 41 prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al DEC. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i servizi non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.

Art. 14. Termini per l'ultimazione dei servizi

1. Il tempo utile per ultimare tutti i servizi compresi nell'appalto è fissato in 30 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei servizi che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e servizi da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione Appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei servizi e previa emissione del certificato di cui all'articolo 56, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

4. Fuori dai casi di cui agli articoli 16 e 17, il termine può essere sospeso, a discrezione del DEC, e rimanere sospeso per non più di 6 (sei) mesi complessivi, con ripresa della decorrenza dei termini dopo la redazione del verbale di ripresa dei servizi; fermo restando che i termini complessivi dei due periodi lavorativi separati non devono superare il tempo utile di cui al comma 1. La sospensione dei termini di cui al presente comma, in quanto concordata contrattualmente, non costituisce sospensione ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti. La sospensione può avvenire per uno o più d'uno dei seguenti motivi: circostanze speciali che impediscono in via temporanea i servizi e che non sono prevedibili al momento della stipulazione del contratto.

Art. 15. Proroghe

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i servizi nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 7 (sette) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al DEC, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere del DEC.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 7 (sette) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere del DEC se questi non si esprime entro 5 (cinque) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del DEC se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.

Art. 16. Sospensioni ordinate dal DEC

1. In caso di forza maggiore, condizioni climatiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i servizi procedano utilmente a regola d'arte, il DEC d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei servizi redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o altre modificazioni contrattuali di cui all'articolo 38, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), comma 2 e comma 4, del Codice dei contratti; nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
    a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei servizi;
    b) l'adeguata motivazione a cura del DEC;

c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.

3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili.
4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
5. Non appena cessate le cause della sospensione il DEC redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei servizi differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei servizi è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.
6. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.
7. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei servizi, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei servizi sospesi e l'importo totale dei servizi previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei servizi di cui all'articolo 19.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei servizi per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al DEC ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospendere i servizi ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al DEC.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP

si applicano le disposizioni dell'articolo 16, commi 2, 3, 5, 6 e 7, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei servizi, in quanto compatibili.

4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
   a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;
   b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 38, comma 9.

Art. 18. Penali in caso di ritardo

1. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei servizi, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo 1 per mille (euro uno e centesimi zero ogni mille) dell'importo contrattuale.
2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:
   a) nell'inizio dei servizi rispetto alla data fissata dal DEC per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;
   b) nell'inizio dei servizi per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti dall'articolo 13, comma 4;
   c) nella ripresa dei servizi seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal DEC;
   d) nel rispetto dei termini imposti dal DEC per il ripristino di servizi non accettabili o danneggiati.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai servizi, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo di cui all'articolo 19.
4. La penale di cui al comma 2, lettera b) e lettera d), è applicata all'importo dei servizi ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera c) è applicata all'importo dei servizi di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte del DEC, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di cui all'articolo 56.
6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'articolo 21, in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

Art. 19. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono in nessun caso motivo di proroga dell'inizio dei servizi, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
   a) il ritardo nell'installazione del cantiere;
   b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal DEC o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
   c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle attività, salvo che siano ordinati dal DEC o espressamente approvati da questa;
   d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
   e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
   f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
   g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
   h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal DEC, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
   i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto Legislativo n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei servizi, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione appaltante medesima le cause imputabili a suddette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei servizi di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 18, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 21.

Art. 20. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile per negligenza all'appaltatore nel rispetto dei termini per

l'ultimazione dei servizi superiore a 100 (cento) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4, del Codice dei contratti.

2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i servizi.
3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 18, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei servizi e il termine assegnato dal DEC per compiere i servizi con la messa in mora di cui al comma 2
4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei servizi affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei servizi eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

Art. 21. Ultimazione delle attività

1. Al termine delle attività e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il DEC redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il verbale di ultimazione delle attività di campo.
2. Dalla data del verbale di ultimazione delle attività decorre il periodo di 30 giorni per gestione dei materiali in deposito giudiziario.

Art. 22. Termini per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Ai sensi dell'art. 102, comma 2 e 3 del Codice dei contratti, è sempre facoltà della Stazione Appaltante sostituire il certificato di collaudo o il certificato di verifica di conformità con il certificato di regolare esecuzione rilasciato per i lavori dal direttore dei lavori e per forniture e servizi dal responsabile unico del procedimento. Il certificato di regolare esecuzione è emesso non oltre tre mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni oggetto del contratto, mentre il certificato di conformità è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione delle attività ed ha carattere definitivo.
2. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del Regolamento generale.
3. Durante l'esecuzione delle attività la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di verifica parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche delle attività in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di verifica e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui all'articolo 56, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui all'articolo 54 per le quali sia

attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.

5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.

Art. 23. Verifica di conformità

Tutte le attività oggetto del presente affidamento saranno soggette, da parte della Sogesid S.p.A., a verifica di conformità ai sensi dell'art. 102 del D.Lgs. n. 50/2016 al fine di certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto, nonché nel rispetto delle eventuali leggi di settore.

Le attività di verifica hanno, altresì, lo scopo di accertare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, fermi restando gli eventuali accertamenti tecnici previsti dalle leggi di settore.

CAPO 3. CONTABILIZZAZIONE DEI SERVIZI

Art. 24. Servizi a corpo

1. La valutazione dei servizi a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione dei serivizi a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del servizio a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
3. La contabilizzazione del servizio a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie e sottocategorie disaggregate di lavoro indicate nella tabella di cui all'articolo 2 del presente Capitolato, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito, ai sensi dell'articolo 184 del Regolamento generale.
4. Il computo metrico e l'elenco prezzi unitari hanno validità ai soli fini della determinazione del

prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

Art. 25. Servizi a misura

1. La valutazione dei servizi a misura è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione dei servizi a misura, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del servizio a misura si intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per servizi, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei servizi a misura, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per servizi, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regola dell'arte.
3. La contabilizzazione dei servizi a misura è effettuata applicando i prezzi unitari offerti in sede di gara.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei servizi progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza», sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei servizi negli atti progettuali e nella Documentazione di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

Art. 26. Eventuali servizi a corpo

1. Se in corso d'opera devono essere introdotte variazioni ai servizi per i quali vengono individuati in maniera certa e definita le quantità e pertanto è possibile la loro definizione nelle attività "a corpo", le relative attività sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
2. Nei casi di cui al comma 1, se le variazioni non sono valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai

sensi dell'articolo 40, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".
3. Non sono comunque riconosciuti variazioni o adeguamenti se non saranno stati preventivamente autorizzati dal DEC.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali servizi a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'attività compiute sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
6. Gli eventuali oneri per la sicurezza sono individuati a corpo in relazione alle variazioni di cui al comma 1, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 2, con le relative quantità.

Art. 27. Eventuali variazioni dei lavori a misura

1. Se in corso d'opera devono essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 38 o 39, e per tali variazioni ricorrono le condizioni di cui all'articolo 43, comma 9, del Regolamento generale, per cui risulta eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita le quantità e pertanto non è possibile la loro definizione nel lavoro "a corpo", esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
2. Nei casi di cui al comma 1, se le variazioni non sono valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 45 del presente Capitolato, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione "a corpo".
3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
6. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di cui al comma 1, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 2, con le relative quantità.

Art. 28. Eventuali servizi in economia

1. La contabilizzazione degli eventuali servizi in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto è effettuata con le modalità previste dall'articolo 179 del D.P.R. n. 207 del 2010, come segue:
   a) per quanto riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'articolo 40;
   b) per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del lavoro, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
   a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi ai sensi dell'articolo 97, commi da 4 a 7, del Codice dei contratti;
   b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi.
   c) nella misura di cui all'articolo 2, comma 5, in assenza della verifica e delle analisi di cui alle lettere a) e b).

CAPO 4. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 29. Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'articolo 35, comma 18 del D.lgs. 50/2016, è prevista la corresponsione, in favore dell'appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale dei servizi (inclusi i costi di sicurezza), da erogare dopo 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP.
2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni:
   a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'IVA all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione secondo il cronoprogramma dei lavori;
   b) l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione;
   c) la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato, ai sensi del D.Lgs. 385/1993, o polizza

fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1 allegato al predetto decreto;

3. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.
4. L'appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle somme restituite, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.
5. La Stazione appaltante procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 2 in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 3 o in caso di decadenza dell'anticipazione di cui al comma 4, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

Art. 30. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 24,25, 26, 27, 28, raggiunge un importo non inferiore al 40 % (quaranta per cento) dell'importo contrattuale dei lavori, secondo quanto risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori di cui rispettivamente agli articoli 188 e 194 del Regolamento generale.
2. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
   a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo 2, comma 3;
   b) incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza previsti nella tabella di cui all'articolo 5, colonna OS;
   c) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 30, comma 5, secondo periodo, del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
   d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
3. I pagamenti relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sono effettuati nel termine di 30 (trenta) giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento dei servizi, salvo che sia espressamente concordato nel contratto un diverso termine, comunque non superiore a sessanta giorni e purché ciò sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche. I certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sono emessi contestualmente all'adozione di ogni stato di avanzamento dei servizi e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione degli stessi.
4. Se i servizi rimangono sospesi per un periodo superiore a 60 (sessanta) giorni, per cause non

dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

5. In deroga alla previsione del comma 1, se i servizi eseguiti raggiungono un importo pari o superiore al 95% (novantacinque per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto allo stesso comma 1, ma non eccedente la predetta percentuale. Non può essere emesso alcun stato di avanzamento quando la differenza tra l'importo contrattuale e i certificati di pagamento già emessi sia inferiore al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale medesimo. L'importo residuo dei servizi è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 32. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

Art. 31. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei servizi è redatto entro 30 (trenta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal DEC e trasmesso al RUP; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei servizi deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. All'esito positivo del collaudo o della verifica di conformità, e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dagli stessi, il responsabile unico del procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'appaltatore; il relativo pagamento è effettuato nel termine di trenta giorni decorrenti dal suddetto esito positivo del collaudo o della verifica di conformità, salvo che sia espressamente concordato nel contratto un diverso termine, comunque non superiore a sessanta giorni e purché ciò sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche. Il certificato di pagamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 29, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
    a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'IVA all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;

b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di cui all'articolo 56;
c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

5. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei servizi riconosciuta e accettata.
6. L'appaltatore e il DEC devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

Art. 32. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
   a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 59, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
   b) agli adempimenti di cui all'articolo 105 del D.Lgs. 50/2016 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
   c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 73 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
   d) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.
3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 52, comma 2.

Art. 33. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'articolo 36 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 (trenta) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.
2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo 32, comma 4, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. È facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, oppure nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.
5. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 33, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

Art. 34. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. È esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non si applica l'articolo 1664, primo comma, del codice civile

2. Ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), quarto periodo, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto dal comma 1, se il prezzo di singoli materiali da costruzione, in conseguenza di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10% rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si procede con compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la percentuale eccedente il 10%, alle seguenti condizioni:

a) le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:

a.1) eventuali altre somme a disposizione della stazione appaltante per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa e non altrimenti impegnate;

a.2) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non è stata prevista una diversa destinazione;

a.3) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della stazione appaltante nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;

b) all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per la stazione appaltante;

c) la compensazione è determinata applicando la percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) ai singoli prezzi unitari contrattuali per le quantità contabilizzate e accertate dalla DL nell'anno precedente;

d) le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta della parte che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della DL se non è ancora stato emesso il certificato di pagamento di cui all'articolo 32 del presente Capitolato, a cura del RUP in ogni altro caso;

3. La compensazione dei prezzi di cui al comma 2 o l'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3, deve essere richiesta dall'appaltatore, con apposita istanza, entro 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione in Gazzetta dei relativi decreti ministeriali. Trascorso il predetto termine decade ogni diritto alla compensazione dei prezzi di cui al comma 2 e all'applicazione dell'aumento sul prezzo chiuso di cui al comma 3.

Art. 35. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

1. Non è prevista l'anticipazione del pagamento sui materiali o su parte di essi.

Art. 36. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, purché 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 RUP.

CAPO 5. GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 37. Garanzia provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una garanzia provvisoria, con le modalità, alle condizioni e nei termini di cui al bando di gara e al disciplinare

di gara.

Art. 38. Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva a scelta dell'appaltatore sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia è prestata mediante atto di fideiussione rilasciato da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità alla scheda tecnica 1.2, allegata al D.M. n. 123 del 2004, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata dalla clausola esplicita di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, in conformità all'articolo 103, commi 4, 5 e 6, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.
6. La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è 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.

7. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contatti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 39 da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 39. Riduzione delle garanzie

1. Ai sensi dell'articolo 93, comma 7, come richiamato dall'articolo 103, comma 1, settimo periodo, del Codice dei contratti, l'importo della garanzia provvisoria di cui all'articolo 39 e l'importo della garanzia definitiva di cui all'articolo 40 sono ridotti:
   a) del 50% (cinquanta per cento) per i concorrenti ai quali sia stata rilasciata, da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie europea UNI CEI ISO 9001 di cui agli articoli 3, comma 1, lettera mm) e 63, del Regolamento generale. La certificazione deve essere stata emessa per il settore IAF28 e per le categorie di pertinenza, attestata dalla SOA o rilasciata da un organismo accreditato da ACCREDIA o da altro organismo estero che abbia ottenuto il mutuo riconoscimento dallo IAF (International Accreditation Forum);
   b) del 30% (trenta per cento) per i concorrenti in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, oppure del 20% (venti per cento) per i concorrenti in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001;
   c) del 15% (quindici per cento) per i concorrenti che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.
2. Le riduzioni di cui al comma 1 sono tra loro cumulabili, ad eccezione della riduzione di cui alla lettera b) che è cumulabile solo in relazione ad una delle due fattispecie alternative ivi previste.
3. Le riduzioni di cui al comma 1, sono accordate anche in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti:
   a) di tipo orizzontale, se le condizioni sono comprovate da tutte le imprese raggruppate o

consorziate;

b) di tipo verticale, per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento per le quali sono comprovate le pertinenti condizioni; il beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. In caso di avvalimento del sistema di qualità ai sensi dell'articolo 89 del Codice dei contratti, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito richiesto all'impresa aggiudicataria.
5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce alla attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del Regolamento generale.
6. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica II.

Art. 40. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna delle attività ai sensi dell'articolo 13, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di cui all'articolo 62 e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 62 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 62. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al D.M. n. 123 del 2004.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve

coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:

a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo,
b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48, comma 6, del Codice dei contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.
7. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, quinto periodo, del Codice dei contratti, le garanzie di cui al comma 3, limitatamente alla lettera a), partita 1), e al comma 4, sono estese fino a 12 (dodici) mesi dopo la data dell'emissione del certificato di cui all'articolo 62; a tale scopo:
   a) l'estensione deve risultare dalla polizza assicurativa in conformità alla scheda tecnica 2.3 allegata al D.M. n. 123 del 2004, e restano ferme le condizioni di cui ai commi 5 e 6.
   b) l'assicurazione copre i danni dovuti a causa imputabile all'appaltatore e risalente al periodo di esecuzione;
   c) l'assicurazione copre i danni dovuti a fatto dell'appaltatore nelle operazioni di manutenzione previste tra gli obblighi del contratto d'appalto.

CAPO 6. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 41. Variazione dei servizi

1. Fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, la Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi

all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 106, comma 12, del Codice dei contratti. Oltre tale limite l'appaltatore può richiedere la risoluzione del contratto.

2. Qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata dal RUP, pertanto:
   a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto del DEC, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;
   b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto al DEC prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;
   c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera e), non sono considerati varianti gli interventi disposti dal DEC per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% (cinque per cento) dell'importo del contratto stipulato e purché non essenziali o sostanziali ai sensi dell'articolo 106, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1, lettera c), 2 e 4, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
   a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
   b) non è alterata la natura generale del contratto;
   c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento) di cui all'articolo 106, comma 7, del Codice dei contratti;
   d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
   e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
   f) non siano imputabili a errori od omissioni progettuali di cui all'articolo 44.
5. Nel caso di cui al comma 4, è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.

6. La variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo 48, con i relativi costi non assoggettati a ribasso e con i conseguenti adempimenti, nonché l'adeguamento dei POS di cui all'articolo 50.
7. In caso di modifiche eccedenti le condizioni di cui ai commi 3 e 4, trova applicazione l'articolo 60, comma 1 del presente Capitolato.
8. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione di cui all'articolo 14, nella misura strettamente indispensabile.
9. Durante il corso dei lavori l'appaltatore può proporre alla DL eventuali variazioni migliorative, nell'ambito del limite di cui al comma 3, se non comportano rallentamento o sospensione dei lavori e non riducono o compromettono le caratteristiche e le prestazioni previste dal progetto. Tali variazioni, previo accoglimento motivato da parte della DL devono essere approvate dal RUP, che ne può negare l'approvazione senza necessità di motivazione diversa dal rispetto rigoroso delle previsioni poste a base di gara.

Art. 42. Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
3. Trova applicazione la disciplina di cui all'Art. 66, in quanto compatibile.

Art. 43. Prezzi applicabili ai nuovi servizi e nuovi prezzi

1. Tutte le variazioni eventuali vengono valutate applicando i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, omma 2.
2. Nel caso in cui, tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, comma 2, non siano previsti prezzi er i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto

dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:

a) ragguagliandoli a quelli di prestazioni consimili compresi nel contratto;
b) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dell'esecuzione e l'esecutore, e approvati dal RUP.

3. Ove da tali calcoli risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle prestazioni sulla base di detti prezzi; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

CAPO 7. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 44. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:

a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del d.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
d) il proprio DURC, in corso di validità;
e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:
   a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008.
   b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;
   c) il piano operativo di sicurezza di cui all'Art. 47 che dovrà essere predisposto ai sensi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e preventivamente approvato dal DEC e dal RDP prima dell'avvio delle attività.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
   a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
   b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
   c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, qualora il consorzio sia privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
   d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
   e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
   f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'Art. 48, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 45. Norme di sicurezza generali e sicurezza del cantiere

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore è obbligato:
   a) a osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
   b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
   c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
   d) a osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al presente Capitolato.
2. L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'Art. 44, commi 1, 2 o 5, oppure agli Art. 46, **Errore. L'origine iferimento non è stata trovata.**, Art. 47 e Art. 48.

Art. 46. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 27 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
   a) ad adeguare il PSC, se necessario;
   b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Art. 47. Piano Operativo di Sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei servizi, deve predisporre e consegnare al DEC, se nominato, al CSE, un piano operativo di sicurezza

per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

2. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.
3. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'Art. 46.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

Art. 48. Osservanza e attuazione dei Piani di Sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. Prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, l'impresa esecutrice deve comunicare tempestivamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'affidatario deve curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, per rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese tale obbligo ricade sull'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il POS (o i POS se più di uno) costituiscono parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, in qualunque modo accertate,

previa formale costituzione in mora dell'interessato, sono causa di risoluzione del contratto.

5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 8. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 49. Subappalto

1. Per il subappalto o il subaffidamento in cottimo si applicano le condizioni di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti e s.m.i.
2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo105 del D.Lgs.50/2016 e s.m.i. alle seguenti condizioni:
   a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo, nell'ambito delle lavorazioni indicate come subappaltabili dalla documentazione di gara; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
   b) che l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:
      - di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:
      - se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i costi di sicurezza previsti dal PSC;
      - l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 65, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;
      - l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;
      - l'individuazione delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire al DEC e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi;
      - l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti;
   c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:

- una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 e il possesso dei requisiti speciali di cui agli articoli 83 e 84 del codice dei contratti.

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:
   a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;
   b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;
   c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.
4. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
   a) ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Codice dei contratti, il subappaltatore, per le prestazioni da affidare in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
   b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi oneri per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite del DEC e sentito il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;
   c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;
e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:
   - la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
   - copia del proprio POS in coerenza con i piani di cui agli articoli 48 e 50 del presente Capitolato speciale;

5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
6. I servizi affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto,pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i servizi.

Art. 50. Responsabilità in materia di subappalto

1. Ai sensi dell'art. 105, comma 8 del Codice dei contratti, il ontraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obiettivi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29, d.lgs. n. 276/2003.
2. Il DEC e il RUP, nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'articolo 92 del Decreto n. 81 del 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante , di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Ai sensi dell'articolo 105 comma 2, terzo periodo del D.lgs. 50/2016 è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto,

devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente, con la denominazione di questi ultimi.

5. I sub - affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, entro il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari. L'appaltatore deve comunicare il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto e l'oggetto del lavoro affidato.
6. Ai sensi dell'articolo 105, comma 3 del D.lgs. 50/2016, e ai fini dell'Articolo 53 "Subappalto" del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi.

Art. 51. Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture. Ai sensi dell'articolo 105, comma 13, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto al primo periodo, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore e al cottimista l'importo dei lavori da loro eseguiti:
    a) quando il subappaltatore o il subcontraente è una microimpresa o una piccola impresa, come definita dall'articolo 2, commi 2 e 3, della Raccomandazione della Commissione 2003/361/CE del 6 maggio 2003, ovvero dell'articolo 2, commi 2 e 3, del D.M. 18 aprile 2005 (G.U. n. 238 del 12 ottobre 2005);
    b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
    c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.
2. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:
    d) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 59, comma 2;
    e) all'acquisizione delle dichiarazioni di cui all'articolo 53, comma 3, relative al subappaltatore;

f) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 73 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
g) alle limitazioni di cui agli articoli 58, comma 2 e 59, comma 4;
h) la documentazione a comprova del pagamento ai subappaltatori del costo del lavoro senza ribasso.

3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:
   a) l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore;
   b) il costo del lavoro sostenuto e documentato del subappaltatore relativo alle prestazioni fatturate;
   c) l'individuazione delle categorie, tra quelle di cui all'allegato «A» al Regolamento generale, al fine della verifica della compatibilità con le lavorazioni autorizzate e ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'allegato «B» al predetto Regolamento generale.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 8, del Codice dei contratti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.
6. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.
7. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:
   a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
   b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
   c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera a) e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
   d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.

8. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 7, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

CAPO 9. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 52. Accordo bonario

1. Ai sensi dell'articolo 205, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 107 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.
2. Il DEC trasmette tempestivamente al RUP una comunicazione relativa alle riserve di cui al comma 1, corredata dalla propria relazione riservata.
3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.
4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da

parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'articolo 57.

5. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 62.
6. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.
7. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.
8. La procedura di cui al comma 6 può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.
9. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

Art. 53. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 56 e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante.
2. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 54. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

2. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 32 e 33, del presente Capitolato Speciale.
3. In ogni momento il DEC e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori

familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del D.Lgs. 23 aprile 2004, n. 124.
7. Ai sensi dell'art. 4 comma 2 lett. d, l'appaltatore può ricorrere al distacco della manodopera – ivi compresi i lavoratori distaccati da imprese comunitarie che operano ai sensi del D.Lgs. 17 luglio 2016, n. 136, recante l'attuazione della direttiva 2014/67/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 maggio 2014 – così come disciplinato dall'art. 30 del D.Lgs. 10 settembre 2003, n. 276, solo previa autorizzazione della Stazione appaltante all'ingresso in cantiere dei lavoratori distaccati; detta autorizzazione è subordinata alla preventiva acquisizione, da parte della Stazione appaltante, delle informazioni antimafia di cui all'art. 91 del Codice antimafia sull'impresa distaccante. Analoga disciplina deve essere prevista per tutti quei soggetti a qualsiasi titolo coinvolti nell'esecuzione delle opere, che si avvalgano della facoltà di distacco della manodopera
8. Per le finalità di cui al comma 7, l'appaltatore ha l'obbligo di inviare tutta la documentazione relativa all'impresa distaccante per la conseguente acquisizione delle informazioni antimafia di cui all'art. 91 del Codice antimafia.

Art. 55. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 62, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di collaudo e regolare esecuzione.

4. Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento generale e dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:
   a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
   b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo;
   c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'appaltatore e dei subappaltatori;
   d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo per la Risoluzione del contratto – esecuzione d'ufficio dei lavori, comma 1, lettera o), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

Art. 56. Risoluzione del contratto – esecuzione d'ufficio dei servizi

1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
   a) l'appaltatore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui all'articolo 3, della legge 27 dicembre 1956, n. 1423 ed agli articoli 2 e seguenti della legge 31 maggio 1965, n. 575, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, ai sensi dell'articolo 108 del Codice dei contratti;
   b) inadempimento alle disposizioni del DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
   c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
   d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;

e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;
f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
i) mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
j) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008.
k) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo per la tracciabilità dei pagamenti del presente Capitolato speciale;
l) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;
m) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive, alle condizioni di cui all'articolo 6, comma 8, del Regolamento generale.

2. Il contratto è altresì risolto di diritto nei seguenti casi:

a) perdita da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione, oppure in caso di reati accertati ai sensi dell'articolo 110 del Codice dei contratti;
b) nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti.

3. Il contratto è risolto qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione SOA per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci, risultante dal casellario informatico.
4. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza ai sensi del comma 3, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e

del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.

5. In caso di ottenimento del DURC dell'appaltatore, negativo per due volte consecutive, il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal direttore dei lavori, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi dell'articolo 108, del Codice dei contratti.
6. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
7. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
8. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

   a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto o di altro affidamento ai sensi dell'ordinamento vigente, l'importo lordo dei lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
   b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:
      - l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto dello stesso risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;
      - l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
      - l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori

spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

CAPO 10. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 57. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Al termine delle attività e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore il DEC redige, entro 10 (dieci) giorni dalla richiesta, il verbale di ultimazione delle attività di campo.
2. Dalla data del verbale di ultimazione delle attività decorre il periodo di 30 giorni per gestione dei materiali in deposito giudiziario.

Art. 58. Termini per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di conformità è emesso entro il termine perentorio di 6 (sei) mesi dall'ultimazione delle attività ed ha carattere definitivo.
2. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli da 215 a 233 del Regolamento generale.
3. Durante l'esecuzione delle attività la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di verifica parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche delle attività in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento generale, la stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di verifica e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui all'articolo 56, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di cui all'articolo 56 per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'appaltatore.
5. Finché all'approvazione del certificato di cui al comma 1, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.

Art. 59. Presa in consegna dei servizi ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente i

servizi appaltati anche nelle more degli adempimenti di cui al precedente articolo, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'Art. 57, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dal DEC.

2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del DEC o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non intende o non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione per ulteriori 6 mesi.

CAPO 11. NORME FINALI

Art. 60. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al D.P.R. n. 207 del 2010 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'appaltatore anche tutte le opere e provviste occorrenti per l'approntamento dei cantieri con l'adozione di tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e delle persone, sia addette ai lavori, sia terze comunque presenti o passanti sul luogo di lavoro e per evitare danni ai beni pubblici o di interesse pubblico o privato.
2. È fatto obbligo all'Appaltatore:
   a) di impiegare mezzi di cantiere ad emissione ridotta di vibrazione e/o rumore omologati.
   b) di adottare provvedimenti atti a ridurre le emissioni di gas e polveri e ad evitare il rilascio di materiale sulle strade da parte dei mezzi di trasporto;
   c) dell'installazione, del mantenimento in efficienza e della rimozione della segnaletica temporanea per ogni cantiere al fine di garantire la sicurezza degli operatori e degli utenti;
   d) dello smaltimento di tutti i rifiuti prodotti nell'ambito del cantiere secondo le attuali normative in materia con presentazione alla Direzione Lavori dei documenti giustificativi dello smaltimento (formulari, ecc.).
3. Sono inoltre a carico dell'appaltatore:

a) l'installazione e l'impiego di tutte le attrezzature e i mezzi d'opera adeguati, in relazione all'entità delle opere, tali da garantire il buon funzionamento e la celerità del cantiere, nonché la compatibilità dei mezzi impiegati con il tipo di lavoro da eseguirsi e con la sicurezza per gli operai e gli utenti della viabilità stradale. Tali mezzi sono comunque soggetti, prima dell'uso, al preventivo benestare della Direzione Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. A tal proposito si precisa che, ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
c) l'assunzione in proprio, tenendo indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle relative obbligazioni comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'appaltatore a termini di contratto;
d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo provvisorio, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
g) 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 della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause

dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;

h) 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 la Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante , l'appaltatore 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;
i) 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;
j) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
k) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
l) la fornitura e manutenzione dei 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; l'Appaltatore è obbligato a sostituire, a sua cura e spese, l'attrezzatura sottratta, danneggiata e ad eseguire le conseguenti riparazioni.
m) 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;
n) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

o) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
p) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante , nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
q) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
r) la dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.
s) l'ottemperanza alle prescrizioni previste dal DPCM del 1° marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
t) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal positivo collaudo provvisorio delle opere con perfetta pulizia delle sedi stradali e loro pertinenze e ripristino dello stato dei luoghi antecedente l'esecuzione dei lavori.
u) l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative,
v) la fornitura degli operai e dei tecnici qualificati, nonché degli strumenti occorrenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e verifica della regolare esecuzione dei lavori, nonché le prestazioni occorrenti per le prove,
w) le misurazioni e gli assaggi previsti nel Capitolato Speciale d'Appalto e di tutte quelle ulteriori che la DL ritenga opportuno effettuare;
x) la consegna, alla Stazione appaltante, della documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di sicurezza dei cantieri. Gli oneri e le responsabilità derivanti dall'inosservanza dei tempi stabiliti dalla Stazione appaltante per l'incompletezza dei documenti di cui sopra, sono esclusivamente a carico dell'Appaltatore;
y) l'osservanza alle norme derivanti dalle vigenti leggi e dai decreti relativi alla prevenzione infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, l'invalidità e la vecchiaia, per la tubercolosi e le altre malattie professionali e di ogni

altra disposizione in vigore, o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale e morale dei lavoratori.

z) l'organizzazione delle lavorazioni anche in orario notturno e/o nei giorni festivi, su specifica richiesta della D.L., nel rispetto delle norme previste dal CCNL applicato ai lavoratori, alle medesime condizioni e prezzi previsti in appalto;

aa) ogni altro onere derivante dalla necessità di eseguire i lavori anche in presenza di traffico, nonché quelli derivanti dalla presenza nella zona dell'intervento di cavidotti, impianti interrati di vario genere e linee aeree in esercizio, la cui individuazione, protezione ed eventuale rimozione, anche provvisoria, nel corso dei lavori rimane ad esclusivo carico dell'Appaltatore. L'Appaltatore resta peraltro totalmente responsabile degli eventuali danni causati a detti servizi, anche qualora la loro ubicazione, profondità, altezza non sia conforme e/o non indicata nel Progetto Definitivo-Esecutivo. Ogni intervento dovrà essere effettuato d'intesa con la Direzione Lavori ed in conformità alle prescrizioni fornite dai vari Enti Gestori dei servizi;

bb) la comunicazione, nei giorni che saranno stabiliti dalla Direzione Lavori, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera. Per ogni giorno di ritardo, rispetto alla data fissata dalla Direzione Lavori, per l'invio delle suddette notizie, sarà applicata una multa pari al 10% della penalità prevista dal precedente art. 19, restando salvi, bene inteso, i più gravi provvedimenti che potranno essere adottati a suo carico, in analogia a quanto sanciscono il Regolamento e il Capitolato Generale relativamente all'irregolarità di gestione e per le più gravi inadempienze contrattuali, nonché la sospensione dell'erogazione dei pagamenti;

cc) le spese per l'acquisizione di tutte le certificazioni relative alle caratteristiche tecniche e di qualità di tutti i materiali utilizzati dall'Appaltatore per la realizzazione delle opere, da presentare alla Direzione Lavori contestualmente alla provvista dei materiali.

dd) la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi del loro sviluppo, nel numero e nelle dimensioni che saranno richieste dalla Direzione Lavori.

4. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le pratiche e gli oneri per l'occupazione temporanea o definitiva delle aree pubbliche o private per le strade di servizio, per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per la loro illuminazione durante il lavoro notturno, per deviazioni o conservazioni provvisorie di strade ed acque pubbliche e private, per cave di prestito, per il conferimento in discariche autorizzate di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione Lavori e d'eventuali rifiuti anche speciali, nel rispetto della normativa vigente; per tutto quanto altro necessario all'esecuzione dei lavori resta in proposito precisato che l'Appaltatore, oltre ad essere tenuto ad eseguire a propria cura e spese le opere di consolidamento delle discariche che fossero ritenute necessarie, risponderà sempre e direttamente nei confronti dei terzi, per le succitate occupazioni, obbligandosi a sollevare da ogni corrispondente richiesta il Committente che pertanto, ed in ogni caso, rimane del tutto estraneo.
5. L'appaltatore è tenuto ad informare tempestivamente la Stazione appaltante, il Coordinate

Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori e la Direzione Lavori di eventuali infortuni occorsi al proprio personale o ad Imprese terze all'interno del cantiere.

6. Nel caso venga prevista la possibilità di lavoro in contemporanea con altre Imprese presenti sui luoghi dei lavori in oggetto, ciò deve essere eseguito senza alcuna dilazione nei tempi o richiesta d'oneri aggiuntivi, anche qualora l'eventualità dovesse essere stata imposta dalla Stazione appaltante medesima, e in tutti i casi previa approvazione da parte della Direzione Lavori e, comunque, nel pieno rispetto delle normative in materia di Sicurezza.
7. L'appaltatore, inoltre, ai fini dell'applicazione delle normative sulla sicurezza e sulla salute sul luogo del lavoro, di cui al D.lgs. n. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, dovrà formare e informare il proprio personale sui rischi specifici nell'ambiente in cui andrà ad operare. In ogni caso, l'Appaltatore si obbliga a far partecipare, prima dell'inizio dei lavori, il Direttore del Cantiere ed altri tecnici responsabili operativi dei lavori e/o il Responsabile della Sicurezza a riunioni di coordinamento ai fini di una reciproca informazione sui rischi specifici dell'appalto. In caso di sostituzione del Responsabile di Cantiere, l'incaricato dovrà essere sottoposto ad analogo incontro informativo. A tali incontri vi è l'obbligo di partecipare, pena la sospensione o, in caso di reiterato rifiuto, la risoluzione contrattuale.
8. All'appaltatore spettano tutti gli oneri per l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta degli scavi in genere e delle demolizioni dei quali non è previsto dal progetto il riutilizzo in cantiere, o nel caso in cui la Direzione Lavori accerti la non idoneità al riutilizzo, sempre nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti.
9. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, privati, Provincia, 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.
10. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore, del subappaltatore, sub – affidatario o delle persone delle quali egli è comunque tenuto a rispondere. I lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non è stata fatta, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'articolo 32, comma 2, lettera c), del d.P.R. n. 207 del 2010.
11. L'Appaltatore è tenuto a prendere, tempestivamente ed efficacemente, tutte le misure preventive atte ad evitare i danni innanzi detti; in tutti i casi è tenuta alla loro riparazione a sua cura e spese. Alla fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, 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 alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;

12. L'appaltatore è altresì obbligato:
    a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
    b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla a firma di questi;
    c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
    d) a consegnare alla DL 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 dalla DL;
    e) a produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della DL. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese;
    f) a richiedere, prima dell'avvio dei lavori, agli uffici lavori compartimentali delle F.S., per le ferrovie dello Stato, e dai competenti uffici della M.C.T.C., per le ferrovie in concessione, la deroga per le riduzioni alle distanze prescritte dagli articoli dal 49 al 56 del D.P.R. n. 753 dell'11 luglio 1980.

Art. 61. Conformità agli standard sociali

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012),
2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, l'appaltatore è tenuto a:

a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub-fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte della Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente alla non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.

4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 19 del presente Capitolato Speciale, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

Art. 62. Obblighi del cantiere a carico dell'appaltatore

1. Durante l'esecuzione dell'intervento può essere richiesta da parte della committenza la consegna anticipata di parti dell'intervento già completate, senza che l'Appaltatore abbia perciò diritto a speciali compensi. Esso potrà, però, richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, per essere garantito dai possibili danni che potessero derivare ad esse. L'impresa esecutrice avrà l'onere di predisporre tutta la documentazione e le certificazioni necessarie per garantire l'effettuazione della consegna oltre a predisporre il cantiere in maniera da garantire contro possibili interferenze con l'utilizzo degli immobili consegnati.
2. Durante l'intera esecuzione dei lavori l'Appaltatore avrà cura del cantiere e di ogni suo elemento.

Art. 63. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
2. I materiali provenienti dalle escavazioni e il materiale proveniente dalle demolizioni, qualora quest'ultimo non sia riutilizzabile o ritenuto non adatto, a giudizio insindacabile del Direttore Lavori, ad altro impiego nei lavori, devono essere trasportati e regolarmente accatastati nelle previste aree di stoccaggio interne all'area di cantiere da parte dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi e le demolizioni.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.
4. È fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3.

Art. 64. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. In attuazione del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 3, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.
2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti:
3. la sabbia da utilizzare per il rinfianco delle canalette;
4. gli inerti, provenienti preferibilmente da impianti di recupero, necessari per la formazione delle aree di stoccaggio dei materiali scavati.
5. L'appaltatore è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.
6. L'appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Art. 65. Terre e rocce da scavo

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti,

indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti.

2. È altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, ivi compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:
   a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184 del Decreto Legislativo 186 del 2006;
   b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dagli articoli 185 comma 1 lettera c e dall'art. 184 bis.
3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 66. Custodia del cantiere

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

Art. 67. Cartello di cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito n.1 cartello indicatore, con le dimensioni di almeno 2,00 m di base e 2,50 m di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.

Art. 68. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Qualora il contratto sia dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al Decreto Legislativo 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo), come richiamato dall'articolo 245-bis, comma 1, del Codice dei contratti.
2. Qualora il contratto sia dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al Decreto Legislativo 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al Decreto Legislativo 104 del 2010.

Art. 69. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della Legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli

estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi legali, degli interessi di mora e per la richiesta di risoluzione di cui agli Art. 32 2.

2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
   a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
   b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
   c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500,00 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'**Errore. L'origine riferimento non è stata rovata.**, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n 136 del 2010:
   a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
   b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c) o ai commi 3 e 4, qualora reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'Art. 56, comma 1, del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte

agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 70. Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo.
3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 71. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali

1. L'appaltatore dovrà attenersi al patto di integrità della Sogesid e dovrà impegnarsi a sottoscrivere le clausole nel medesimo contenuto al momento della stipula del contratto. Nel caso di raggruppamenti temporanei, tale dichiarazione dovrà essere rilasciata da tutti i componenti del raggruppamento. Il Concorrente dovrà, inoltre, impegnarsi al rispetto di quanto prescritto dal Patto di integrità, nonché vigilare sul rispetto del medesimo da parte dei propri subfornitori e/o subappaltatori. Il Concorrente dovrà redigere la dichiarazione di cui al presente capoverso secondo il modello allegato al Disciplinare di gara.
2. La documentazione di cui al comma 1 costituisce parte integrante del successivo contratto d'appalto anche se non materialmente allegata.
3. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
4. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento

di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso D.P.R..

Art. 72. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
   a) le spese contrattuali;
   b) le tasse e gli altri oneri necessari per ottenere tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
   c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
   d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono, inoltre, a carico dell'appaltatore anche tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio.
3. Per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali che determinino aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque poste a carico dell'appaltatore e si applica l'articolo 9 del capitolato generale d'appalto.
4. Restano, inoltre a carico dell'appaltatore le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente, gravino sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (IVA); l'IVA è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono IVA esclusa.

PARTE SECONDA

CAPO 1. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'

Art. 73. Specifiche tecniche per l'esecuzione delle indagini

L'Affidatario deve attenersi a quanto qui definito, senza apportare variazioni al programma, alle attrezzature o alle modalità esecutive, che non siano state preventivamente approvate dalla Sogesid. Si fa presente che le specifiche tecniche riportate di seguito hanno carattere generale, mentre per quanto non specificato si farà riferimento alle seguenti raccomandazioni: A.G.I. (Associazione Geotecnica Italiana) - "Raccomandazioni sulla Programmazione ed Esecuzione delle Indagini Geotecniche"; A.N.I.S.I.G. (Associazione Nazionale Imprese Specializzate in Indagini Geognostiche) – "Modalità tecnologiche e norme di misurazione e contabilizzazione per l'esecuzione di lavori di indagini geognostiche".

Tali norme si considerano accettate da parte dell'Affidatario che dichiarerà, con la sottoscrizione del contratto, di conoscerle perfettamente. Durante l'esecuzione delle indagini, potranno essere apportate modifiche alle modalità esecutive qualora le circostanze contingenti lo richiedano e solo in seguito ad autorizzazione della Sogesid, con cui in ogni caso l'Affidatario è tenuto ad agire in accordo. Prima dell'avvio delle indagini, saranno condotte tutte le attività necessarie affinché l'esecuzione delle stesse avvenga in condizioni di sicurezza per i lavoratori impegnati. L'Affidatario applicherà quanto qui specificato, fornendo personale e attrezzature pienamente rispondenti alle esigenze qualitative dell'indagine.

L'Affidatario deve assicurare, inoltre, a proprie spese e durante le fasi di indagine, l'assistenza continuativa di un geologo, che sarà il Responsabile del cantiere.

La Sogesid si riserva il diritto di apportare al Programma tutte le modifiche utili o necessarie per la corretta esecuzione del servizio e per il coordinamento di tutti i soggetti interessati, senza che ciò possa costituire titolo per il riconoscimento di maggiori oneri.

Al termine delle attività dovrà essere redatta una Relazione Descrittiva corredata di tutti gli elaborati grafici ed analitici utili a rappresentare le attività svolte ed i risultati ottenuti. Tutti i dati dovranno essere forniti sia in versione cartacea che digitale in formato editabile e non editabile.

Tutte le attrezzature necessarie per lo svolgimento del programma dovranno necessariamente essere presenti in cantiere dal giorno di inizio delle attività. Tutte le attività dovranno essere eseguite da personale specializzato, efficacemente istruito e formato all'utilizzo della strumentazione idonea per l'esecuzione delle attività previste, nel rispetto di adeguate procedure di sicurezza. In ogni caso, l'Affidatario dovrà eseguire i servizi con personale tecnico-operativo di provata capacità e idoneo, per numero e qualità, alla perfetta esecuzione delle attività richieste dalla Sogesid. Tutte le attività analitiche dovranno essere gestite nel rispetto dei protocolli che assicurano la qualità del dato e tutte le attività previste dovranno essere condotte secondo le procedure di qualità definite dalle norme ISO 9001/2015. Tutte le attività dovranno altresì essere svolte nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.).

Art. 74. Materiali ed attrezzature utilizzate

L'affidatario dovrà provvedere a sue cure e spese a tutto il materiale necessario ed a tutte le attrezzature occorrenti per la completa e perfetta esecuzione del servizio.

Tutti i mezzi utilizzati per lo svolgimento del servizio dovranno avere le autorizzazioni ed i requisiti previsti per legge. Tutto il materiale in uso, le attrezzature ed i mezzi dovranno essere tenuti in ottimo stato.

Art. 75. Piano Operativo delle Attività

Per una migliore gestione ed un corretto svolgimento delle attività, entro cinque (5) giorni naturali e consecutivi dalla data di accettazione del contratto, il soggetto affidatario dovrà presentare per approvazione da parte della Sogesid, il "Piano Operativo delle Attività" con indicazione delle attività che si intendono effettuare. Il Piano Operativo delle Attività dovrà indicare, per ogni giornata: le attività che saranno svolte; il personale da impiegare; i mezzi e le attrezzature necessarie per eseguire le lavorazioni previste.

CAPO 2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI BBS

Art. 76. Bonifica bellica subacquea - Ricerca ordigni bellici

Propedeuticamente all'intervento di completamento del marginamento è necessario eseguire un'indagine finalizzata alla bonifica bellica subacquea preventiva, che consiste in un'attività di identificazione, valutazione, messa in sicurezza ed eventuale successiva neutralizzazione, mediante inertizzazione, distruzione "in situ", ovvero rimozione e distruzione in luogo idoneo, di ordigni esplosivi residuati bellici, rinvenuti casualmente o per effetto di specifiche attività di ricerca.

La Bonifica bellica sistemica subacquea consiste nell'esecuzione di tutte le attività finalizzate alla ricerca, localizzazione e scoprimento di eventuali mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati all'interno delle aree soggette all'attuazione delle indagini.

L'Affidatario in linea generale nella fase preliminare all'avvio dei lavori nell'ambito delle area del Canale Navigabile individuata come oggetto d'indagine dovrà attuare i seguenti adempimenti anche in fasi temporali successive:

- adempimenti formali propedeutici all'emissione del parere vincolante dell'Autorità militare preposta competente per territorio (Ufficio Bonifiche Subacquee Ordigni Bellici_ MARICOMLOG)
- la bonifica "superficiale", propedeutica a quella "profonda", per la ricerca, la localizzazione e lo scoprimento di eventuali mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati fino a cm 100 di profondità da eseguirsi sull'area interessata;
- la bonifica "profonda" per la ricerca, la localizzazione e lo scoprimento di eventuali mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati fino alla quota di – 3,00m o -7,00m dal p.c., da eseguirsi sull'area interessata dai lavori
- il rilascio di certificati/attestazioni/collaudi richiesti dalle norme tecniche e direttive in vigore sulla materia, a completamento dell'attività di Bonifica subacquea, che dovrà essere

eseguita nel rispetto delle leggi dello Stato e dei regolamenti militari vigenti, e di quanto prescritto dal presente documento. In caso di conflitto, le prescrizioni e le disposizioni che l'Amministrazione Militare, competente per territorio, riterrà opportuno impartire circa l'esecuzione dei lavori di bonifica, dovranno prevalere, con l'accordo della Direzione Lavori e della Stazione appaltante, su quelle indicate nel presente documento.

La Bonifica da ordigni bellici é da intendersi tassativamente propedeutica a qualsiasi altra attività lavorativa e si intende richiamata, anche se non materialmente allegata, la Direttiva Tecnica sulla Bonifica Bellica Sistematica Subacquea (GEN-BSS 001 del 2020) pubblicata dal Ministero della Difesa.

L'Impresa condurrà l'attività di bonifica secondo le prescrizioni del parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia delle aree da indagare.

La richiesta di tale parere vincolante è onere esclusivo dell'Affidatario, dovrà essere presentata opportuna istanza all'Autorità militare preposta competente per territorio (Ufficio Bonifiche Subacquee Ordigni Bellici_ MARICOMLOG).

Il predetto parere vincolante sarà rilasciato sulla base della valutazione di un *Progetto di bonifica bellica sistematica subacquea da ordigni esplosivi residuati bellici*, descrittiva delle modalità tecnico-operative e delle scelte in funzione delle lavorazioni da realizzare. L'istanza dovrà essere sottoscritta dal Dirigente Tecnico BCM dell'impresa specializzata, incaricata del servizio, in possesso di brevetto di specializzazione in corso di validità; e dal RUP per la Stazione appaltante o suo delegato.

L'Impresa potrà iniziare l'attività di bonifica solo dopo aver notificato agli enti preposti a mezzo PEC (entro le ore 12:00 del giorno antecedente la data di effettivo inizio del servizio) la data stessa di inizio nonché l'elenco dettagliato del personale (comprensivo del numero di brevetto BCM), dei mezzi, delle attrezzature e degli apparati di ricerca (compresi i numeri di targa/matricola) che saranno impiegati nello svolgimento del servizio.

Inoltre, è fatto obbligo all'impresa di comunicare tempestivamente all'Autorità militare preposta (entro le ore 10:00 del giorno in cui acquista efficacia) ogni variazione relativa ad ognuno dei sopracitati elementi.

L'Impresa dovrà redigere "rapporti giornalieri delle attività di bonifica bellica" e nell'esecuzione del servizio Bonifica, l'impresa dovrà attenersi scrupolosamente al *Progetto di bonifica bellica* approvato, ivi comprese le eventuali variazioni/implementazioni ricevute .

Ogni variante al progetto in termini di aree da sottoporre a bonifica o modalità tecnico-operative, dovrà essere preventivamente approvata dall' all'Autorità militare preposta e dovrà essere vistata per approvazione dalla Stazione appaltante.

L'Impresa dovrà notificare tramite PEC al Ufficio Bonifiche Subacquee Ordigni Bellici competente per territorio la data di presunta ultimazione delle prestazioni, con congruo anticipo, al fine di rendere più aderente il sopralluogo finale.

Una volta ultimate le operazioni di BBS l'impresa specializzata dovrà rilasciare all'Amministrazione l'"Attestato di Bonifica Bellica"; con tale attestazione l'impresa dichiara di aver eseguito le prestazioni in conformità al parere vincolante positivo rilasciato dall'UBSOB.. L'Attestato in argomento dovrà essere firmato dal Dirigente Tecnico B.C.M. che ha diretto

l'attività di BSS, dal legale rappresentante dell'impresa, e dovrà riportare la dichiarazione di visto della Stazione appaltante;

L'Impresa, in base alla tipologia di Bonifica Bellica Sistematica da effettuarsi, dovrà mettere all'opera una o più squadre composte dalla seguente configurazione operativa minima:

BONIFICA SUPERFICIALE:

- n. 1 Dirigente Tecnico B.C.M. (sovrintende al servizio B.C.M. ed alla/e squadra/e B.C.M.)
- n. 1 Assistente Tecnico B.C.M. (sempre presente in cantiere, unico responsabile di tutta l'attività eseguita, il quale sovrintende sempre all'operato del/i rastrellatore/i).
- n. 1 Rastrellatore B.C.M. (sempre presenti in cantiere in quanto figura specializzata che esegue materialmente la Bonifica Bellica Sistematica con l'ausilio di apposita strumentazione);

BONIFICA PROFONDA:

- n. 1 Dirigente Tecnico B.C.M. (sovrintende al servizio B.C.M. ed alla/e squadra/e B.C.M.
- n. 1 Assistente Tecnico B.C.M. (sempre presente in cantiere, unico responsabile di tutta l'attività eseguita, il quale sovrintende sempre all'operato del/i rastrellatore/i).
- n. 1 Rastrellatore B.C.M. (sempre presenti in cantiere in quanto figura specializzata che esegue materialmente la Bonifica Bellica Sistematica con l'ausilio di apposita strumentazione);
- n. 1 Operatore di mezzo meccanico in possesso del brevetto di rastrellatore B.C.M. o Assistente Tecnico B.C.M.. P

Il dirigente tecnico "B.C.M" designato dall'impresa esecutrice, dovrà presenziare alla consegna dei lavori ed al rilascio delle prescrizioni da parte dell'Amministrazione Militare e dovrà controllarne la regolarità dell'esecuzione.

Il coordinamento continuativo delle attività dovrà essere affidato ad un assistente tecnico "B.C.M." che dovrà essere presente nell'area di lavoro durante l'intero orario lavorativo di ciascuna giornata e che avrà la responsabilità della custodia e della regolare compilazione dei documenti di cantiere. Nell'esecuzione delle fasi attive di ricerca e scoprimento dovrà essere impiegato esclusivamente personale qualificato in possesso di brevetto B.C.M. in corso di validità, rilasciato a seguito della frequenza dello specifico corso organizzato dalla Direzione dei Lavori e del Demanio del Segretariato Generale della Difesa e dovrà figurare sul libro unico del lavoro che ne attesti l'assunzione e quindi l'appartenenza alla impresa specializzata stessa. Giornalmente, all'inizio dell'attività lavorativa, l'appaltatore consegnerà alla stazione appaltante l'elenco nominativo, con qualifica, del personale effettivamente presente ed operante in cantiere. L'impresa dovrà curare la tenuta del "Rapporto giornaliero delle attività di Bonifica Sistematica subacquea"; detto rapporto dovrà essere debitamente compilato e sottoscritto dall'Assistente Tecnico B.C.M responsabile del cantiere, vistato giornalmente dal Direttore lavori o da suo delegato, dal Dirigente Tecnico B.C.M. e successivamente allegato in originale all'Attestato di Bonifica Bellica.

L'Appaltatore dovrà fornire prima dell'inizio dei lavori tutta la documentazione in merito alla sicurezza dei cantieri temporanei e mobili prevista dal D.Lgs. 81/08.

Tutti i reperti bellici esplosivi e non di qualsiasi natura, rinvenuti nelle aree sottoposte alle operazioni di BSS, salvo che venga diversamente disposto, sono e rimangono di proprietà dell'Amministrazione della Difesa.

I lavori dovranno essere eseguiti con tutte le prescrizioni intese ad evitare danni alle persone ed alle cose, osservando a tale scopo, le particolari norme tecniche specificate dall'Amministrazione Militare competente, nonché le vigenti prescrizioni di Pubblica Sicurezza e/o della Stazione Appaltante.

Gli apparati di ricerca utilizzati dovranno essere in grado di rilevare efficacemente, mediante chiari segnali acustici e strumentali, la presenza nel terreno di oggetti metallici, quali mine, ordigni, bombe, proiettili, residuati bellici esplosivi di ogni genere e tipo, interi o loro parti, alle profondità stabilite.

Gli apparati di ricerca autorizzati si distinguono in:

- Elettromagnetometro (metal detector subacqueo) dotato di elevata sensibilità e in grado di rilevare la presenza di oggetti metallici di dimensioni ridotte, anche non ferrosi, a profondità limitata, almeno entro centimetri 30 dal sensore;
- Magnetometro fluxgate (apparato con sonda combinata) o risoluzione maggiore capace di rilevare per almeno metri 1 dal sensore la variazione puntuale del campo magnetico terrestre causata dalla presenza di oggetti ferromagnetici consentendo anche di stimarne la profondità;
- Magnetometro o gradiometro con elevata sensibilità in grado di rilevare e mappare oggetti ferrosi anche sepolti che creano anomalia magnetica. Dovranno essere adatti all'impiego a traino anche da piccole imbarcazioni e per indagini su bassi fondali, nonché per essere trainati da imbarcazioni per ricerca in alti fondali. Corredati da opportuni software in grado di consentire la registrazione, la visualizzazione dei dati, la posizione delle anomalie ferromagnetiche, l'elaborazione e caratterizzazione delle anomalie stesse con discriminante tra ordigno bellico inesploso e anomalia non di interesse bellico;
- Sonar a scansione laterale (Side Scan Sonar), in grado di restituire la morfologia del fondale. L'impulso acustico prodotto dallo strumento, mediante l'eco di ritorno, dovrà generare un'immagine da cui è possibile evincere forma e natura tridimensionale delle strutture naturali o artificiali rilevate, nonché quanto emergente dal piano di fondo. Lo strumento dovrà consentire il traino da un'imbarcazione e tramite il cavo a corredo trasferire i dati rilevati a un'unità di controllo e registrazione allocata a bordo dell'imbarcazione.

Nel caso specifico, l'Impresa, in relazione alla finalità dell'attività di bonifica bellica subacquea per la perforzione del "sedimento" così come enunciato nella Linea Guida del Ministero del Difesa, tale tipologia di ricerca prevede l'esecuzione di operazioni subacquee, pertanto, le stesse devono essere svolte nel pieno rispetto di quanto disposto dalla Norma Tecnica UNI11366. La modalità di ricerca in questione ha lo scopo di individuare e localizzare ordigni esplosivi residuati bellici presenti all'interno di un determinato volume di sedimento marino, lacustre, fluviale, che dovrà essere successivamente sottoposto ad azioni invasive da parte di mezzi meccanici, quali potrebbero essere i carotaggi, l'infissione di palancole o gli escavi.

Per una corretta esecuzione della fase operativa, oltre ai mezzi e alle strumentazioni riportate nell'apposito paragrafo, si dovrà disporre di: Attrezzature meccaniche in grado di incrementare la

pressione di un fluido (aria/acqua); Spezzoni di asta cava amagnetica di differente diametro, assemblati in maniera concentrica i quali assolvono il ruolo di perforazione. In particolare, il tubo interno, chiuso ermeticamente, dovrà ospitare nella parte terminale chiamata "testa" il sensore del magnetometro fluxgate, che sarà collegato all'unità centrale allocata a bordo dell'imbarcazione mediante il cavo in dotazione. Il tubo esterno dovrà essere dotato degli opportuni accorgimenti al fine di ricevere il fluido in pressione proveniente dalla macchina volumetrica, quindi farlo evacuare unicamente dal lato inferiore della tubatura, testa, in maniera tale da determinare lo spostamento del sedimento, nonché facilitare la penetrazione dello stesso da parte dei tubi concentrici; Idonea struttura di supporto, installata a bordo dell'imbarcazione, atta a consentire l'assemblaggio di più spezzoni di tubatura e garantire la discesa della tubatura in maniera tale da determinare la perforazione verticale del sedimento; Dispositivo in grado di restituire la misura della quota di fondo foro raggiunta dall'asta durante la perforazione.

Preliminarmente, si procede con la bonifica da ordigni residuati bellici del fondo, adottando a scelta una delle seguenti modalità esecutive di ricerca: mediante traino sensore del magnetometro fluxgate; mediante operatore subacqueo e tracciato a traversino; mediante operatore subacqueo e tracciato circolare; mediante magnetometro o gradiometro.

Successivamente, il fondo lagunare potrà essere sottoposto ad attività di ricerca in profondità mediante perforazione del sedimento, procedendo per campi quadrati con lato di metri 50 delimitando i vertici per mezzo di gavitelli e zavorre. Pertanto, scelto il campo di partenza, si dovrà collocare all'interno e sul relativo fondo – in corrispondenza di un lato – una cima appesantita della lunghezza pari a metri 50, dotata di idonea marcatura ogni 2 metri, completa di gavitelli e zavorre alle estremità. L'operatore tecnico subacqueo qualificato "Rastrellatore BCM-SUB", munito di asta cava amagnetica contenente il sensore dell'apparato di ricerca, in relazione alle modalità d'impiego dettate dalla casa produttrice e sulla base delle caratteristiche tecniche e capacità dello stesso apparato, partendo da una delle due estremità della cima e proseguendo lungo la stessa verso l'estremità opposta, dovrà eseguire l'infissione progressiva, continua e lenta dell'asta cava amagnetica in corrispondenza di ogni marcatura presente sulla cima, fino al raggiungimento della profondità prevista, ovvero fino a quando la natura del substrato lo permette. Una volta che l'operatore subacqueo è giunto all'estremità opposta della cima, il personale in superficie provvederà a traslare le zavorre ed inevitabilmente la stessa cima di metri 2, verso il lato opposto a quello di partenza. L'attività di ricerca dovrà avanzare replicando le modalità appena descritte, ed al compimento della bonifica bellica sistematica subacquea del campo seguirà la rimozione dei gavitelli con le relative zavorre di delimitazione, quindi, si potrà proseguire con la ricerca, individuazione e scoprimento di ordigni bellici nel successivo campo. Se il sensore del magnetometro fluxgate (apparato con sonda combinata) dovesse rilevare un'anomalia magnetica durante l'avanzamento dell'asta cava, in corrispondenza di tale disturbo, dovrà essere posizionato un gavitello o una piccola boa di segnalazione con adeguata zavorra, quindi si dovrà procedere alla registrazione della posizione (sistema di riferimento WGS84 - gradi decimali, esempio 41,983087N – 012,294714E), al fine di consentire una facile individuazione del punto di anomalia magnetica per le azioni di scoprimento del target che dovranno avvenire secondo le modalità descritte nell'apposito paragrafo di seguito riportato. Qualora l'applicazione di tale metodologia di ricerca, dovesse essere propedeutica a successive azioni meccaniche puntuali (carotaggi del sedimento), è necessario creare campi quadrati con lato di almeno metri 4 aventi il centro in corrispondenza del punto ove si dovrà procedere con il prelievo del sedimento, quindi, dovrà essere

eseguita la bonifica bellica sistematica subacquea dell'intero campo impiegando una cima di riferimento sul fondo di lunghezza proporzionale al lato del campo.

In caso di individuazione e scoprimento di presunto ordigno l'impresa dovrà:

- sospendere immediatamente le attività di ricerca;
- effettuare tempestiva comunicazione, a mezzo PEC (preceduta da comunicazione verbale/telefonica) all'Amministrazione Militare competente ed agli Organi di Pubblica Sicurezza locali, per i successivi adempimenti previsti delle vigenti disposizioni in materia di Bonifica Bellica Occasionale, del ritrovamento di tutti gli ordigni esplosivi,;
- porre in atto, in condizioni di sicurezza, idonea segnaletica di pericolo intorno all'ordigno bellico nonché tutti gli accorgimenti ritenuti necessari, da valutare di volta in volta in funzione dei luoghi e della tipologia dell'ordigno, per evitare che estranei possano avvicinarsi all'ordigno
- interpellare la Stazione appaltante, l'Amministrazione Militare in merito all'opportunità di produrre un Attestato di Bonifica Bellica parziale per le zone/tratte già bonificate, al fine di disporre di aree parzialmente liberalizzate sulle quali poter operare per il proseguimento dei lavori previsti. Le attività di BSS potranno essere riprese solo dopo dell'intervento di personale specializzato dell'Amministrazione della Difesa. preposto alla successiva neutralizzazione dell'ordigno, il cui onere di vigilanza, nelle more del citato intervento, risale comunque alle Forze di Polizia (pena il configurarsi del reato di detenzione abusiva di materiale esplodente).

CAPO 3. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI RILIEVO BATIMETRICO

Art. 77. Requisiti per l'imbarcazione

Le caratteristiche del sito e l'accessibilità delle singole stazioni di campionamento saranno da verificare prima dell'inizio delle operazioni e sono parametri da considerare nella scelta dell'imbarcazione, o eventualmente di un pontone di lavoro, e di conseguenza della strumentazione da utilizzare per il campionamento. Ciò è di particolare importanza nell'area lagunare del SIN, ove il fondale da caratterizzare ha profondità estremamente variabili (globalmente tra le batimetriche – 0.2 m e – 1 m).

Nella selezione dell'imbarcazione e/o pontone deve comunque essere garantito:

- il pescaggio adeguato al raggiungimento delle stazioni di campionamento previste;
- la strumentazione di bordo idonea per il campionamento (i.e. verricello e cavo idoneo, sia in lunghezza sia in capacità di recupero, per la strumentazione di campionamento);
- lo spazio necessario per l'installazione e l'operatività dell'attrezzatura di campionamento scelta;
- lo spazio operativo per il personale tecnico e la strumentazione per operare in completa sicurezza durante le fasi di campionamento;
- lo spazio operativo e la strumentazione per operare in completa sicurezza per il Direttore di Esecuzione del Contratto al fine di seguire le fasi di campionamento;

Art. 78. Posizionamento

Per tutte le stazioni previste dovrà essere fornita, da parte dell'Affidatario esecutore del campionamento, l'ubicazione reale del prelievo annotando e successivamente comunicando le coordinate di campionamento, così come di seguito riportato. La navigazione ed il successivo posizionamento sui punti di campionamento dovrà avvenire tramite GPS differenziale (Differential Global Positioning System o DGPS) o cinematico (RTK). Di ogni campagna di rilievo dovrà essere fornito il file rinex. Per il posizionamento dell'imbarcazione dovrà, inoltre, essere garantito uno scandaglio per la verifica e la misura della profondità reale di campionamento.

Le coordinate cartografiche (in alternativa geografiche) e le quote ellissoidiche dovranno fare riferimento all'ellissoide WGS84 e dovranno essere restituite come:

- latitudine e longitudine dovranno essere espresse in gradi, primi e frazioni di primo e nelle corrispettive coordinate UTM cartografiche;
- le quote ellissoidiche dovranno essere espresse in metri e riferite al fondale lagunare.

Ulteriori accorgimenti operativi prevedono che:

- le coordinate della verticale d'indagine siano collimate con l'asta del carotiere;
- si proceda alla misura del battente d'acqua nel punto di campionamento successivamente al posizionamento del carotiere sul punto stesso.

Art. 79. Rilievo batimetrico

Preliminarmente all'intervento di completamento del marginamento sarà necessario eseguire il rilievo batimetrico dell'area di Canale Navigabile, al fine di conoscere con precisione l'andamento morfologico del fondale. Ciò è di particolare importanza nell'area lagunare del SIN, ove il fondale da caratterizzare ha profondità estremamente variabili (globalmente tra le batimetriche – 0.2 m e – 1 m).

Il rilievo batimetrico richiesto è quello tipico per fondali bassi (con battente minimo – 1 m), che viene eseguito con l'ausilio di un gommone, dotato di specifici supporti per l'alloggiamento dei sensori di bordo, in grado di assicurare una rapida calibrazione del sistema di acquisizione del dato, eliminando i possibili errori sistematici nell'acquisizione. Il natante è equipaggiato con un sistema di navigazione in tempo reale, che consente la navigazione del gommone su rotte prefissate (transetti batimetrici).

L'Affidatario in linea generale nella fase preliminare all'avvio dei lavori nell'ambito delle area del Canale Navigabile individuata come oggetto d'indagine dovrà attuare i seguenti adempimenti:

- inquadramento dell'area da indagare. L'area oggetto di indagine dovrà essere puntualizzata attraverso l'individuazione di una serie di punti noti di cui sono conosciute le tre dimensioni (x, y, z, oppure i riferimenti cardinali: est, nord, quota), il tutto nel sistema nazionale (UTM-WGS84 a Gauss Boaga). I punti dovranno circoscrivere, quanto più precisamente possibile, la zona interessata dalle operazioni, così da creare una maglia regolare che, attraverso la successiva fase di rilievo con il sistema GPS, consentirà l'elaborazione di un "coordinate system" riferito localmente e perfettamente inserito nel sistema scelto.

I punti sopra riferiti dovranno essere caratterizzati dalla cosiddetta "stazionabilità", caratteristica questa che rende gli stessi idonei a poter essere considerati punti di riferimento: "Stazioni Reference" per i rilievi RTK (Rilievo in tempo reale).

- installazione e assemblaggio del sistema multibeam a bordo dell'imbarcazione di sua proprietà/nolo e provvedendo, altresì, ad effettuare le operazioni di settaggio, calibrazione e quant'altro sia necessario per il buon espletamento del rilievo.
- l' imbarcazione utilizzata per effettuare i rilievi batimetrici dovrà essere di ingombro ridotto e rispondente ai requisiti di sicurezza; essa dovrà essere dotata di idoneo innesto sullo specchio di poppa capace di sostenere il trasduttore e in sommità di fissare o l' antenna GPS o il prisma a 360° per auto-inseguimento (in asse al trasduttore dell' ecoscandaglio).. Sono a carico della Ditta esecutrice tutti i materiali, supporti e le lavorazioni necessarie per la corretta installazione e funzionamento della strumentazione.
- calibrazione. Prima dell'esecuzione dei rilievi dovranno essere preventivamente elaborati dei transetti di navigazione, interfacciando la strumentazione con un sistema di posizionamento e navigazione GPS DGPS/RTK che permetterà di seguire rotte prestabilite. Per la calibrazione del sensore integrato di moto e la determinazione degli offset lineari tra i vari sistemi (offset orizzontali e verticali dell'antenna GPS rispetto ad un sistema di coordinate scelto) la Ditta esecutrice potrà, a suo onere, ricorrere all'uso di stazione totale.

La Ditta eseguirà il cablaggio dei cavi, le terminazioni seriali, le connessioni tra i vari sistemi, le configurazioni software, la calibrazione dei sensori che sono preliminari alla fase di rilievo. La Ditta dovrà eseguire la calibrazione del tempo di ritardo e velocità del suono mediante ricostruzione di profili di velocità a mezzo di sonda di velocità di suono. La modalità di esecuzione dei rilievi dovrà essere appositamente studiata in modo da rendere minimali gli effetti negativi del beccheggio e del rollio dell'imbarcazione, fenomeni questi che, come è facile comprendere, comportano uno scostamento minimo dell'asse verticale teorico di pochi centimetri, ma che in funzione della profondità da rilevare può portare a valori non accettabili.
Durante l'acquisizione, per ottimizzare la qualità dei dati, attraverso il processare del Multibeam si dovrà avere la possibilità di regolare i principali parametri del segnale.

- elaborazioni e restituzioni I dati batimetrici, dovranno essere elaborati mediante software specifici al fine di consentire: elaborazioni relativamente rapide con congruenza e continuità di soluzione anche in aree con scarsa copertura satellitare o coperte a precisioni accettabili, la pulizia dei dati di navigazione, la pulizia dei dati di profondità basata sull'applicazione di filtri statistici, la produzione del Modello Digitale del Terreno (DTM), l' estrazione dal DTM di profili batimetrici, isobate, piano quotato, ecc.;

Le specifiche minime della strumentazione da utilizzarsi per il rilievo sono le seguenti:

- Multibeam echosounder ad alta risoluzione con frequenza operativa maggiore di 400 KHz, apertura angolare minima di 120° con spaziatura tra ciascun beam non superiore ad 0,5°, numero minimo dei beam di almeno 240. Lo strumento dovrà avere una risoluzione di almeno 2,5 cm ed un'accuratezza a norma IHO S-44 IV;
- Sonda SVP per la determinazione della velocità del suono lungo l'intera colonna d'acqua. La sonda dovrà essere munita del relativo certificato di calibrazione in corso di validità e dovrà fornire i valori di velocità del suono ad intervalli di 0,5 m di profondità con accuratezze di ± 0.1 m/s.
- Sistema di posizionamento tipo GPS - RTK tale da permettere l'acquisizione in tempo reale

della correzione di marea e con precisioni dell'ordine centimetrico in planimetria ed in quota.

- Sensore dei moti che fornisca in tempo reale le correzioni di assetto dell'imbarcazione. Lo strumento dovrà avere delle precisioni minime 0,01° per gli angoli di beccheggio e rollio e di 5 cm o del 5% per la misura d'onda.
- Sistema tipo girobussola interfacciata con il software di navigazione ed acquisizione dati per correggere le informazioni di direzione con riferimento al nord vero con precisione di almeno 0,2° per l'orientamento.
- Pacchetto software idrografico per le fasi di navigazione, acquisizione ed elaborazione dati. Tale software dovrà consentire di gestire contemporaneamente i dati provenienti dai vari sistemi hardware impiegati, la correzione RTK delle profondità acquisite per l'effetto di marea, visualizzare in tempo reale sotto forma di DTM lo stato di copertura dei dati batimetrici registrati nell'area lavori. Inoltre, esso dovrà essere - fornito di moduli per il controllo di qualità dei dati in corso di registrazione e per la visualizzazione 3D dei dati in tempo reale.

La media dei valori assoluti degli errori non dovrà superare i cm 10. Il massimo dei valori assoluti degli errori non dovrà superare cm 15. Gli errori di cui saranno affette le misurazioni, nei limiti posti dai due precedenti punti, dovranno essere errori casuali e assolutamente non sistematici, cioè dovranno essere errori con media compresa fra cm -1 e +1 (approssimativamente nulla).

La strumentazione da utilizzare, la qualità delle misure e le procedure dovranno avere l'accuratezza e l'affidabilità in conformità con la I.H.O. (International Hydrographic Organization).

Per il posizionamento dovrà essere utilizzato un GPS, il rilievo dovrà prevedere la copertura totale dell'area d'indagine con sovrapposizione laterale degli swath del 20% minimo.

La sonda dovrà essere munita del relativo certificato di calibrazione in corso di validità e dovrà fornire i valori di velocità del suono ad intervalli di 0,5 m di profondità con accuratezze di ±0.1 m/s. - Sistema di posizionamento tipo GPS - RTK tale da permettere l'acquisizione in tempo reale della correzione di marea e con precisioni dell'ordine centimetrico in planimetria ed in quota. - Sensore dei moti che fornisca in tempo reale le correzioni di assetto dell'imbarcazione. Lo strumento dovrà avere delle precisioni minime 0,01° per gli angoli di beccheggio e rollio e di 5 cm o del 5% per la misura d'onda. - Sistema tipo girobussola interfacciata con il software di navigazione ed acquisizione dati per correggere le informazioni di direzione con riferimento al nord vero con precisione di almeno 0,2° per l'orientamento

I dati acquisiti tramite il rilievo dovranno essere restituiti con l'elaborazione delle carte topo – batimetriche accompagnate da una relazione descrittiva di rilievo a supporto della cartografia prodotta, comprendente la descrizione delle procedure di lavoro adottate (inclusi i risultati delle calibrazioni effettuate), le specifiche tecniche della strumentazione utilizzata e le metodologie d'interpolazione utilizzate per ottenere le curve di livello.

I dati dovranno essere restituiti in copia digitale, con planimetria in scala 1:500 ed in formato DWG e DXF 2D e 3D editabile, i dati contenuti nei files saranno organizzati in Polyline, Point, Text, dove ogni oggetto è esattamente collocato nel piano e nello spazio attraverso le coordinate

dei punti che lo descrivono (riferimenti di longitudine (coord. Est) e latitudine (coord. Nord), quota (Z) riferita al fondale (quota batimetrica) o al terreno (quota ortometrica))

I dati batimetrici dovranno essere elaborati mediante software specifici al fine di consentire: la pulizia dei dati di navigazione; la pulizia dei dati di profondità; l'applicazione delle correzioni di marea; la produzione del Modello Digitale del Terreno (DTM) con maglia di massimo 1 ml x1 ml, per consentire l'estrazione dal DTM di profili batimetrici, isobate, piano quotato, da produrre in formato DWG e DXF;

In sintesi, dovranno essere consegnati i seguenti allegati su supporto cartaceo ed informatico:

- relazione descrittiva del rilievo contenente l'estratto diario di bordo; descrizione procedure di lavoro; specifiche strumentazione utilizzata;
- carte plano batimetriche in formato vettoriale CAD ed in formato PDF, GRID files del Modello Digitale Terreno, Griglia utilizzata per la generazione del DTM

Tali elaborati costituiscono il requisito minimo, l'affidatario del servizio potrà fornire ogni elemento aggiuntivo che ritenga utile al qualificare il lavoro svolto. L'adozione di un formato non proprietario quale il dxf e le specifiche sopra elencate consentono l'utilizzo diretto degli elaborati oltre che nei tradizionali sistemi C.A.D. anche in tutti software G.I.S. proprietari e open source.

CAPO 4. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI PRELIEVO ED ANALISI SUL MATERIALE DEPOSITATO SUL FONDO DEL CANALE

Art. 80. Caratterizzazione dei materiali depositati sul fondo del canale – Ubicazione sondaggi

Ad integrazione di quanto eseguito dal privato nel 2009 (sondaggi indicati con la sigla S), sono state identificate n. 5 stazioni di campionamento di materiale lungo il tratto di canale navigabile antistante l'ex stabilimento Sitoco. In n.4 stazioni di campionamento è stato previsto il prelievo di una carota di materiale di lunghezza pari a 3 m e in n.1 stazione (quella centrale) di lunghezza pari a 7 m o comunque alla profondità del tratto di Canale e di diametro pari almeno a 10 cm. I campioni prelevati dalle carote saranno oggetto di indagini chimico – fisica e microbiologiche.



Figura 1 Ubicazione indagini di caratterizzazione integrativa

Art. 81. Aree a terra per la preparazione dei campioni e da sottoporre ad analisi

Deve essere individuata un'area a terra, per l'estrusione e la preparazione dei campioni da destinare alle successive analisi di laboratorio. A tal fine, in tale area è necessario allestire uno spazio sufficiente da destinare a: operazioni di apertura e subcampionamento delle carote (lontano da fonti inquinanti), stoccaggio dei campioni (in appositi frigoriferi e/o borse termiche) e del relativo materiale in esubero. In tale spazio dovrà essere previsto un piano d'appoggio di lunghezza pari o superiore alla lunghezza della carota, dove saranno eseguite le operazioni di apertura della carota stessa, ed un altro piano d'appoggio dove procedere alle operazioni di sub-campionamento.

In caso di condizioni atmosferiche avverse, i piani di appoggio dovranno essere al coperto per consentire comunque di portare avanti le operazioni. Nelle aree a terra dovrà essere garantita una scorta sufficiente di acqua per effettuare la pulizia dei piani di appoggio e della strumentazione utilizzata per la formazione delle aliquote al fine di evitare un'eventuale contaminazione e/o miscelazione di materiale proveniente da livelli differenti.

L'accertamento formale sulla disponibilità dell'area da destinare all'esecuzione di tali operazioni è demandato all'Affidatario che si dovrà occupare dell'esecuzione dei campionamenti e provvedere altresì all'acquisizione delle eventuali autorizzazioni necessarie.

Art. 82. Strumentazione di campionamento

Le attività di prelievo dei materiali depsositati sul fondo del canale dovranno essere eseguite mediante carotiere di tipo vibrocorer, o, laddove non ne fosse possibile l'utilizzo, mediante un

carotatore di tipo manuale. Di seguito si riportano le specifiche richieste per garantire l'integrità del campione.

- Diametro e lunghezza del campionatore. Per l'effettuazione dei carotaggi si richiede un diametro del liner non inferiore a 10 cm. La sua lunghezza deve corrispondere a quanto previsto dalla strategia di caratterizzazione stabilita, che prevede il recupero di carote dello spessore di 3 m per 4 stazioni di campionamento e dello spessore di 7 m per la stazione di campionamento centrale. Se non fosse possibile raggiungere gli spessori indicati, si dovrà comunque raggiungere una lunghezza pari alla profondità del Canale.
- Capacità di recupero del campionatore. La carota deve essere recuperata per intero in un'unica operazione di carotaggio, senza soluzione di continuità, mantenendo durante tutte le operazioni (carotaggio e recupero) la verticalità del campionatore. Pertanto la strumentazione adottata dovrà prevedere una lunghezza di prelievo opportunamente incrementata rispetto a quella dei carotaggi programmati, al fine di consentire il recupero completo delle sezioni previste (100%). Al fine di assicurare la stessa verticale d'indagine, durante l'esecuzione dei carotaggi deve essere assicurata e mantenuta la verticalità del campionatore sulla stazione di prelievo. Nel caso di impossibilità di effettuare il campionamento con vibrocorer, è possibile utilizzare in alternativa un carotiere di tipo manuale. Anche in questo caso è richiesto il mantenimento della verticalità del campionatore, sia durante la fase di infissione che in quella di recupero. In entrambi i casi, qualora il recupero di materiale sia inferiore agli spessori previsti, si dovranno ripetere le operazioni di carotaggio, atte a garantire il recupero massimo possibile.
- Prelievo di materiali depositati sul fondo del canale. È richiesto l'utilizzo di un rivestimento interno (liner) al carotiere in polietilene inerte, polipropilene o policarbonato, di lunghezza pari all'asta utilizzata. Inoltre, non è consentito l'uso di fluidi o fanghi di circolazione poiché potenziali contaminatori del campione.
- Prelievo indisturbato di materiale depositato sul fondo del canale. Si raccomanda il recupero di materiale indisturbato. L'indisturbabilità del campione deve essere garantita anche in fase di trasporto della carota dall'area di campionamento all'area a terra attrezzata per l'estrusione e la preparazione dei campioni. Nel caso in cui l'area di estrusione del campione fosse distante dall'area di prelievo, la carota dovrà essere sigillata immediatamente dopo il campionamento senza lasciare spazi vuoti al suo interno, per evitare effetti di contaminazione dall'esterno e/o perdita del campione e/o perdita di sostanze contaminanti volatili e la possibile perdita delle informazioni stratigrafiche. Sul liner dovranno essere opportunamente indicate: la sigla della carota, la lunghezza, il top ed il bottom. A tal punto, il successivo trasporto (mediante imbarcazione) all'area di estrusione potrà avvenire anche in posizione orizzontale. Sempre a tale scopo, particolare cura dovrà porsi al momento della manipolazione della carota prima del prelievo del materiale depositato sul fondo del canale. L'estrusione di materiale depositato sul fondo del canale è consigliabile effettuarla con taglio longitudinale del rivestimento interno utilizzato (liner); in alternativa si può ricorrere all'uso di un estrusore a pistone idraulico. In tal caso si raccomanda di evitare, nella fase di estrusione, il contatto diretto tra il campione e l'acqua proveniente dalla pompa.
- Apertura delle carote. L'apertura, a cura dell'Affidatario che effettuerà il campionamento, dovrà avvenire operando un taglio longitudinale del liner, possibilmente tramite cesoia, in

modo tale da evitare la formazione di polveri che potrebbero contaminare il materiale depositato sul fondo del canale. Nel caso di utilizzo di altra strumentazione è necessario assicurarsi di rimuovere i residui prodotti dal taglio prima della fase di prelievo del campione. Il taglio dovrà essere eseguito il più possibile rettilineo per tutta la lunghezza della carota sui due lati diametralmente opposti avendo cura, prima dell'esecuzione del secondo taglio, di posizionare del nastro adesivo sul primo taglio per evitare perdita del materiale depositato sul fondo del canale. Successivamente all'apertura della carota si dovranno individuare i livelli previsti per le analisi posizionando il liner in assetto orizzontale ed assicurandosi di aver prima rimosso, con una dolce aspirazione, il battente d'acqua superficiale.

- Omogeneizzazione e subcampionamento del campione. È indispensabile che il prelievo dei livelli previsti per le analisi sia effettuato evitando la miscelazione del materiale depositato sul fondo del canale lungo l'asse della carota. Si dovrà provvedere ad omogeneizzare ciascun livello prelevato in contenitori di polietilene o acciaio-inox. Il campione così omogeneizzato dovrà essere suddiviso in 2 subcampioni, uno destinato all'analisi e l'altro dovrà essere conservato in contenitori in HDPE a temperatura compresa tra – 18° C e – 25° C e tenuto a disposizione del Committente. Quindi l'Affidatario dovrà formare le aliquote destinate alle determinazioni analitiche di seguito specificate.
- Qualità del campione. Al fine di evitare un'eventuale contaminazione del campione si raccomanda, nel passaggio tra le diverse stazioni di campionamento, un'approfondita pulizia dei liners, delle strumentazioni e dell'equipaggiamento utilizzato dagli operatori. Inoltre si raccomanda di evitare l'uso di sostanze detergenti, normalmente utilizzate per la pulizia o per l'ottimizzazione della funzionalità degli strumenti (lubrificanti, CRC, etc.), a causa di una possibile contaminazione del campione. Inoltre, il prelievo dei livelli previsti dalle singole carote dovrà essere effettuato evitando la miscelazione del materiale depositato sul fondo del canale lungo l'asse della carota.
- Predisposizione delle procedure di conservazione, spedizione e trasporto. I contenitori impiegati dovranno essere preventivamente etichettati indicando la sigla del campione, il livello e l'analita da analizzare o l'aliquota ad esso corrispondente. Se il campione non è da analizzare è necessario specificarlo sul contenitore medesimo, indicando "da conservare". È importante che tutti i contenitori (sia prima del campionamento sia dopo la suddivisione in aliquote), tutte le borse frigo e le apparecchiature di campionamento e analisi in campo siano protetti dai raggi diretti del sole e tenute lontano da fonti di calore. I campioni prelevati in campo, etichettati ed opportunamente chiusi, saranno riposti temporaneamente in borse frigo portatili, refrigerate con ghiaccio secco e/o ghiaccioli e successivamente trasferiti in apposita struttura con adeguate capacità d'immagazzinamento e conservazione. Si ricorda che le aliquote destinate alle determinazioni granulometriche e microbiologiche dovranno essere conservate sempre ad una temperatura compresa tra 0 e + 4 °C, mai inseriti in congelatore. Per il trasporto al laboratorio incaricato delle analisi si predisporranno i contenitori a tenuta termica muniti di pani di ghiaccio secco o ghiaccio secco automatico, in cui siano trasferiti i campioni e/o le aliquote e successivamente si completerà l'imballo con materiale antiurto (carta, film a bolle, chips, etc.). I contenitori devono essere chiusi con i rispettivi coperchi, successivamente nastrati con nastro adesivo da pacchi. Ogni contenitore dovrà essere accompagnato dall'elenco dei campioni e/o aliquote in esso contenuti per la consegna al laboratorio. I campioni da conservare, nonché

i subcampioni di controllo dovranno essere custoditi dall'Affidatario almeno fino all'approvazione dei risultati analitici da parte degli Enti preposti.

Art. 83. Specifiche per la gestione dei campioni

Per ogni stazione di campionamento dovrà essere prevista una scheda riassuntiva in cui saranno riportate: le coordinate cartografiche (in alternative geografiche) di campionamento (sistema di riferimento adottato è UTM WGS84 fuso 32); la quota del fondale (m) al momento del prelievo (misurata mediante un'asta graduata) e del pelo libero dell'acqua (mediante strumentazione DGPS in modalità RTK); la data e l'ora in cui è avvenuto il campionamento; il codice del campione e delle sezioni prelevate, in base a quanto riportato nella apposita tabella, che sarà fornita all'Affidatario prima dell'inizio delle attività di campionamento. Inoltre, per ogni campione prelevato dovrà essere prevista la:

- Gestione delle carote. Le carote in attesa di apertura, opportunamente sigillate, devono essere mantenute in posizione orizzontale.
- Descrizione stratigrafica. Le carote dovranno essere fotografate e ispezionate visivamente da personale specializzato a cura dell'Affidatario. In ogni foto deve comparire una targa identificativa della carota, comprendente: il codice della stazione, la data di prelievo e la lunghezza della carota. Nella scheda riassuntiva devono inoltre essere riportate le osservazioni rispetto a: colore, odore, grado di idratazione, presenza di residui e materiali organici, presenza di strutture sedimentologiche.
- Scelta delle sezioni da prelevare per le indagini di laboratorio. Le carote dovranno essere misurate per l'intera lunghezza di prelievo e successivamente subcampionate. A tale scopo è opportuno posizionare accuratamente una fettuccia metrica lungo la carota sia per misurare il recupero complessivo, sia per avere un riferimento della quota dei livelli da prelevare. Il subcampionamento avverrà prelevando per ciascuna carota, partendo dal top, livelli corrispondenti alle sezioni:
    - per le n.4 carote da 3 m: 6 livelli da 50 cm: 0-50, 50-100, 100-150, 150-200, 200-250, 250-300.
    - per la carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): 4 livelli da 50 cm nei primi 3 metri (0-50, 50 - 100, 150-200, 250-300) + 4 livelli nei restanti 4 metri (350-400, 450-500, 550-600, 650-700).

Le suddivisioni in livelli proposte per le carote potranno eventualmente subire variazioni sulla base delle osservazioni sulla stratigrafia della carota.

Sono destinati alle analisi tutti i livelli di materiale depositato sul fondo del canale prelevati nel seguente modo:

- Su tutti i campioni prelevati sia dalle n.4 carote da 3 m sia dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): misurazione di pH, temperatura e potenziale di ossidoriduzione. Le misure devono essere effettuate dal personale dell'Affidatario, direttamente sui singoli livelli/campioni prelevati tramite carotiere. Si dovrà avere cura di non effettuare la misura sulla parte di materiale depositato sul fondo

del canale direttamente a contatto con il liner, prima della suddivisione in subcampioni. In caso di impossibilità di eseguire tale determinazione a causa delle caratteristiche del materiale depositato sul fondo del canale, tale misura non verrà eseguita e la motivazione dovrà essere riportata nella relativa scheda di campionamento.

- Preparazione del campione in campo. I materiali depositati sul fondo del canale prelevati da ogni livello devono essere preventivamente omogeneizzati e suddivisi in due subcampioni dall'Affidatario responsabile del campionamento, uno dei quali deve essere conservato in contenitori in HDPE a temperatura compresa tra – 18° C- 25° C. e tenuto a disposizione del committente. L'Affidatario dovrà quindi formare le aliquote destinate alle determinazioni analitiche di seguito specificate e dovrà conservare e trasportare tali aliquote al laboratorio incaricato per l'esecuzione delle varie determinazioni, secondo le seguenti specifiche.
- Su tutti i campioni prelevati sia dalle n.4 carote da 3 m sia dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): Prelievo dell'aliquota destinata alla determinazione del contenuto di acqua, peso specifico, TOC, granulometria. L'aliquota prelevata subito dopo l'apertura e l'estrusione della carota, prima dell'omogeneizzazione del livello, prima della suddivisione in subcampioni, verrà posta in contenitori in HDPE dotati di tappo a vite, avendo l'accortezza di riempirli sino all'orlo, etichettati e posti a loro volta in sacchetti scuri. L'Affidatario esecutore dovrà provvedere alla loro refrigerazione (temperatura compresa tra + 6° C e + 4° C), alla custodia e al trasporto al buio, i campioni dovranno essere recapitati al laboratorio incaricato, che dovrà effettuare l'analisi di laboratorio nel più breve tempo possibile dal momento del prelievo, avendo l'accortezza di conservare i campioni alle medesime condizioni sino all'esecuzione delle analisi.
- Su tutti i campioni prelevati sia dalle n.4 carote da 3 m sia dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): prelievo dell'aliquota destinata alla determinazione di metalli. L'aliquota sarà raccolta in contenitori in HDPE dotati di tappo a vite ed etichettati, successivamente l'Affidatario dovrà provvedere al loro congelamento (temperatura compresa tra - 18° C e - 25° C). I campioni, prodotti nell'arco di una settimana, dovranno essere recapitati al laboratorio incaricato delle analisi.
- Su tutti i campioni prelevati sia dalle n.4 carote da 3 m sia dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): prelievo dell'aliquota destinata alla determinazione degli Idrocarburi C>12, Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), Policlorobifenili (PCB) e pesticidi organo clorurati. L'aliquota sarà raccolta in contenitori di vetro dotati di tappo a vite ed etichettati e posti in buste scure, l'Affidatario dovrà provvedere al loro congelamento (temperatura compresa tra -18° C e - 25° C) e alla loro custodia.
- Su tutti i campioni prelevati sia dalle n.4 carote da 3 m sia dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): prelievo dell'aliquota destinata alla determinazione degli idrocarburi C<12. Il prelievo dovrà essere effettuato subito dopo le operazioni di apertura ed estrusione della carota e comunque prima della suddivisione in subcampioni, sui singoli livelli selezionati, prima che venga effettuata l'omogeneizzazione del livello, mediante l'utilizzo di un microcarotatore manuale monouso e/o spatola. Tale aliquota dovrà essere inserita in 2 vials da 10 ml prepesati, riempiti con circa 2 gr di

materiale depositato sul fondo del canale ciascuno e subito ben chiusi attraverso l'utilizzo di apposite pinze chiudi vials. Per accertarsi che i contenitori siano stati sigillati correttamente l'operatore dovrà verificare che la ghiera non ruoti. Una volta che i vials siano stati riempiti e chiusi essi dovranno essere posti nella propria busta etichettata e refrigerati (temperatura compresa tra + 6° C e + 4° C).

- Su tutti i campioni prelevati in corrispondenza del livello 0-50 cm sia dalle n.4 carote da 3 m sia dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): prelievo dell'aliquota destinata alle determinazioni microbiologiche.

  Il campione sarà raccolto in contenitori sterili di polietilene o polistirolo (da fornire ad opera dell'Affidatario) e il trasporto dovrà avvenire a temperature comprese tra +4°C e +6°C; i campioni, che possono essere conservati alle medesime temperature per un massimo di 24 ore, dovranno essere analizzati entro tale termine.

- Prelievo dell'aliquota di controllo. Il subcampione di controllo (circa 250 gr compatibilmente con il materiale a disposizione) dovrà essere raccolto in contenitori di HDPE e conservato ad opera dell'Affidatario ad una temperatura compresa tra i -18 ed i -25°C, a disposizione del committente. Dovranno pertanto essere selezionate strutture con adeguate capacità d'immagazzinamento e conservazione.
- Gestione del materiale depositato sul fondo del canale in esubero. Dovrà essere previsto un sistema di smaltimento delle sezioni di materiale depositato sul fondo del canale che non verranno né analizzate né conservate in accordo con la normativa vigente (Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.). Ad ogni modo si dovrà evitare lo sversamento, anche accidentale, in laguna e/o a terra di materiale depositato sul fondo del canale durante le operazioni di lavoro.

Art. 84. Determinazioni analitiche

Su tutti i campioni prelevati dalle carote oggetto di indagine chimica di cui all'art.11 dovranno essere analizzati i seguenti parametri:

- temperatura, pH, potenziale redox, granulometria, contenuto d'acqua, peso specifico, TOC;
- metalli (Al, As, Cd, Cr totale, Hg, Ni, Pb, Cu, V, Zn);
- idrocarburi C≤12 e C>12;
- idrocarburi policiclici aromatici: naftalene, acenaftene, acenaftilene, fluorene, fenantrene, antracene, fluorantene, pirene, crisene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, benzo(e)pirene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-c,d)pirene e loro sommatoria;
- pesticidi organoclorurati: Aldrin, Dieldrin, Endrin, α–esaclorocicloesano, β–esaclorocicloesano, γ–esaclorocicloesano (Lindano), 2,4'- e 4,4'-DDD, 2,4'- e 4,4'-DDT, 2,4'- e 4,4'-DDE, esaclorobenzene, eptacloro, eptacloro epossido, ossiclordano, cisclordano, trans-clordano, trans-nonacloro, cis-nonacloro, , mirex, metossicloro;
- policlorobifenili (PCB 28, PCB 52, PCB 77, PCB 81, PCB 101, PCB105, PCB114, PCB118, PCB123, PCB 126, PCB 128, PCB 138, PCB 153, PCB 156, PCB157, PCB 167, PCB 169, PCB 170, PCB 180, PCB 189 e loro sommatoria);

Sui seguenti campioni:

- n.4 campioni totali per le n.4 carote da 3 m ripartite nel seguente modo: su tutte e quattro le carote 0-50 cm;
- n.1 campione totale dalla carota centrale da 7 m (o comunque fino alla profondità max del canale): livello 0-50 cm; devono essere analizzati i seguenti parametri:

devono essere analizzati i seguenti parametri microbiologici: Escherichia coli, coliformi fecali, enterococchi fecali, salmonelle, spore di clostridi solfito riduttori, staffilococchi.

I laboratori incaricati per le analisi devono operare con criteri di Buona Pratica di Laboratorio rispondenti a quanto indicato dalla norma UNI EN CEI ISO/IEC 17025:2018, specificando i criteri stabiliti e documentando le modalità utilizzate per l'assicurazione della qualità del dato (es. partecipazione continua a circuiti intercalibrazione nazionale e/o internazionale). Costituirà titolo preferenziale l'accreditamento, secondo la norma UNI EN CEI ISO/IEC 17025:2018, delle prove analitiche eseguite dal laboratorio.

Le procedure analitiche utilizzate per la determinazione dei parametri ricercati devono essere scelte fra quelle riportate nei protocolli nazionale e/o internazionali (IRSA/CNR, EPA, ISO, etc).

Le attività di analisi, per la determinazione dei metalli, idrocarburi C≤12 e C>12, IPA, PCB, pesticidi organo clorurati, dovranno far riferimento alla Tabella 1 Allegato 5 parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.. La tabella riporta, per ciascuna sostanza in elenco, il valore limite di concentrazione (CSC) inteso, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii., come valore soglia di contaminazione. Tutto ciò premesso perché il fine dell'accertamento della qualità ambientale è volto alla gestione dei materiali campionati come terre e rocce da scavo funzionalmente all'intervento da realizzarsi ad opera del privato (Laguna Azzurra) come prevsito dal progetto presentato dal privato e approvato in Conferenza di Servizi al MATTM.

I limiti di rilevabilità dei metodi utilizzati dovranno comunque essere conformi ai requisiti previsti dalla normativa e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dalle norme vigenti.

Nella seguente tabella sono riportati i limiti di quantificazione che è indispensabile raggiungere.

Parametri chimici	u.m.	Limite di quantificazione
Parametri inorganici		
Alluminio	mg/kg s.s.	5,0
Arsenico	mg/kg s.s.	0,1
Cadmio	mg/kg s.s.	0,05
Cromo totale	mg/kg s.s.	1,0
Mercurio	mg/kg s.s.	0,05
Nichel	mg/kg s.s.	1,0
Piombo	mg/kg s.s.	1,0
Rame	mg/kg s.s.	1,0
Vanadio	mg/kg s.s.	1,0
Zinco	mg/kg s.s.	1,0
Parametri organici		
Policlorobifenili (PCB) (per singolo cogenere)	µg/kg s.s.	0,1
Pesticidi organoclorurati	µg/kg s.s.	0,1
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (per singolo composto)	µg/kg s.s.	1,0
Idrocarburi C≤ e C>12	µg/kg s.s.	1,5

Prima dell'inizio delle attività di analisi è inoltre richiesto quanto segue:

- eventuali discordanze che si dovessero verificare nel corso delle analisi, ossia l'uso di metodiche differenti rispetto a quelle originariamente indicate, deve essere giustificato al momento delle redazione dei Rapporti di Prova, sui quali si ricorda deve essere indicato, in maniera inequivocabile, il metodo usato;
- l'utilizzo, per ciascuna determinazione analitica richiesta dalle attività di caratterizzazione ambientale, di materiale certificato e, dove non disponibile, l'uso di materiale di riferimento corredato da valore medio e valore di incertezza ad esso associato;
- la disponibilità da parte dei laboratori di partecipazione a prove di interlaboratorio e/o l'esecuzione di analisi di campioni "ciechi", relativamente ai metodi di analisi scelti per le determinazioni analitiche; il risultato analitico deve essere corredato del valore di accuratezza e precisione previsti dal metodo analitico.

La determinazione delle caratteristiche granulometriche deve prevedere l'individuazione delle principali frazioni dimensionali (ghiaia, sabbia, silt e argilla) secondo le classi dimensionali riportate nella seguente tabella.

Frazioni dimensionali	Dimensioni
Ghiaia	> 2 mm
Sabbia	2 mm > x > 0,063 mm
Silt	0,063 mm > x > 0,004 mm
Argilla	< 0,004 mm

La caratterizzazione della frazione pelitica nelle frazioni silt e argilla è richiesta per tutti i campioni aventi percentuale di frazione pelitica maggiore del 10%.

Per l'esecuzione di tale caratterizzazione si consiglia l'uso di un sedigrafo a raggi X o di un granulometro laser, oppure di strumentazione idonea a fornire tale informazione analitica.

In ogni caso i laboratori devono fornire un Rapporto di Prova, datato e firmato dal responsabile del laboratorio, che riporti:

- identificazione univoca del campione analizzato;
- elenco dei parametri determinati, con relativo risultato analitico ottenuto;
- incertezza di misura espressa nella stessa unità di misura del risultato;
- metodo di riferimento usato;
- limite di quantificazione.

CAPO 5. RESTITUZIONE DEI RISULTATI DI TUTTE LE ATTIVTA' A BASE DEL CONTRATTO

Art. 85. Restituzione dei risultati e dei Rapporti di prova

I risultati derivanti dalle indagini oggetto del presente affidamento dovranno essere forniti sia in formato cartaceo che digitale (in doppia copia).

In particolare, per ogni perforazione eseguita dovrà essere fornita la descrizione litostratigrafica con segnalazione dei livelli eventualmente contaminati.

Per ogni stazione di campionamento di materiale depositato sul fondo del canale dovrà essere prevista una scheda riassuntiva in cui saranno riportate:

- le coordinate cartografiche (in alternative geografiche) di campionamento (sistema di riferimento adottato UTM WGS84);
- la data e l'ora in cui è avvenuto il campionamento;
- il codice del campione.

Le coordinate cartografiche (in alternativa geografiche) e le quote ellissoidiche dovranno fare riferimento all'ellissoide WGS84 e restituite come:

- Latitudine e longitudine: dovranno essere espresse in gradi, primi e frazioni di primo e nelle corrispettive coordinate UTM cartografiche;
- Quote ellissoidiche: dovranno essere espresse in metri.

Per ciascuno dei campioni di materiale depositato sul fondo del canale oggetto di determinazioni analitiche il laboratorio dovrà fornire un Rapporto di Prova, datato e firmato digitalmente dal Responsabile del laboratorio, che riporti:

- identificazione univoca del campione analizzato;
- elenco dei parametri determinati, con relativo risultato analitico ottenuto;
- dove possibile, incertezza di misura espressa nella stessa unità di misura del risultato;
- metodo di riferimento usato;
- limite di quantificazione;

- valore dell'icertezza di misura.

CAPO 6. QUALITA'

Art. 86. Qualità

Nell'espletamento dell'incarico l'Affidatario si impegnerà a: utilizzare esclusivamente strumenti di misura tarati per l'esecuzione delle attività di propria competenza ed a fornire preventivamente copie delle suddette certificazioni al Direttore dell'esecuzione del contratto indicato dalla Sogesid S.p.A.; accettare integralmente l'attività di controllo da parte della Sogesid S.p.A. secondo le procedure aziendali interne redatte in conformità agli standard ISO 9001:2015; utilizzare software regolarmente licenziati esibendo a richiesta del personale della Sogesid S.p.A. copia delle rispettive certificazioni; e utilizzare attrezzature dotate di Marcatura CE secondo le vigenti normative comunitarie, esibendo a richiesta del personale della Sogesid S.p.A. copia delle rispettive certificazioni di conformità.

CAPO 7. SICUREZZA

Art. 87. Sicurezza

L'Affidatario è obbligato, durante l'esecuzione delle attività oggetto di affidamento, ad osservare e far osservare a tutti i lavoratori presenti nell'area di cantiere tutte le norme previste dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. in materia di salute, sicurezza ed igiene sul lavoro e ad approntare tutte le misure (igieniche, di protezione collettiva e individuale, di emergenza ecc.) necessarie a svolgere in completa sicurezza le varie tipologie di attività per il proprio personale incaricato sia per il personale esterno (personale Sogesid S.p.A. o altro Ente interessato) che potrà essere presente durante l'esecuzione dei servizi.

L'Affidatario dovrà predisporre ai sensi dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 il Piano di Sicurezza Operativo (POS) e che dovrà essere preventivamente approvato dal DEC e dal RdP prima dell'avvio delle attività.

Si dispone che ai sensi di legge in cantiere dovrà sempre essere presente il citato P.O.S., nel quale saranno indicate le modalità di esecuzione delle attività e le relative misure di sicurezza le dotazioni di sicurezza degli addetti, le attrezzature utilizzate e quant'altro si riferisce agli interventi da eseguire.

Tutto il personale dell'Affidatario operante nel sito dovrà essere dotato di idonei Dispositivi di Protezione Individuale previsti per le lavorazioni a farsi così come indicate nel POS. L'Affidatario rimane unico responsabile della sicurezza durante l'espletamento delle attività.

CAPO 8. AVVIO DELLE ATTIVITA' E TEMPI PER L'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 88. Avvio delle attività e tempi per l'esecuzione del contratto

I termini contrattuali ricorreranno dalla data di emissione di apposito ordine di servizio con cui il Direttore dell'esecuzione del contratto disporrà l'avvio delle attività.

Tutte le attività di cui al presente capitolato dovranno essere completate **entro 20 (venti) giorni naturali e consecutivi** dall'emissione del predetto ordine di servizio. Il Direttore dell'esecuzione del contratto ha facoltà di ordinare sospensione delle attività, per motivi imprevedibili, senza che ciò dia luogo ad indennizzi o risarcimenti all'Affidatario.

CAPO 9. RAPPORTO FINALE DELLE ATTIVITA'

Art. 89. Rapporto finale delle attività

Al termine delle attività di ricerca ordigni bellici, rilievo batimetrico, campionamento e analisi di laboratorio, l'Affidatario dovrà produrre una relazione finale relativa a tutte le indagini eseguite che descriverà le modalità di esecuzione delle stesse e riporterà i risultati delle attività di campo e di laboratorio svolte. Tale relazione dovrà essere sottoscritta dal Responsabile di cantiere (geologo). I dati saranno espressi anche sotto forma di tabelle di sintesi e di rappresentazioni cartografiche, con georeferenziazione dei punti di campionamento, e saranno restituiti sia in formato cartaceo che informatizzato.

Pubblicato il 10/01/2024