



Protezione Civile della Regione
COMUNE DI PREMARIACCO



INTERVENTO URGENTE DI PROTEZIONE CIVILE IN COMUNE DI
PREMARIACCO PER L'ESECUZIONE DI OPERE DI ADEGUAMENTO DEL
GUADO DI ATTRAVERSAMENTO DEL TORRENTE MALINA, A SERVIZIO
DELLA STRADA CASALI MALINA - ORSARIA, A SALVAGUARDIA DEL
TRANSITO E DELLA PUBBLICA INCOLUMITA' - OPI 1168

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Titolo dell'elaborato		Tavola n°			
CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO		G			
		Data: 27 novembre 2019			
PROGETTISTA:		Committente:			
dott. ing. Mario Causero dott. ing. Paolo Spadetto		COMUNE DI PREMARIACCO Via Fiore dei Liberi, 23 33040 Premariacco (UD)			
 Studio Causero & Spadetto Associati Ingegneria civile idraulica ambientale Via Luigi Moretti, 15 - 33100 Udine - ITALY tel. 0432 512081 e-mail: info@causerospadetto.it	CODICE PROGETTO :	027-18	REV.	N.	DATA
	ELABORATO REDATTO DA :				
	ELABORATO APPROVATO DA :	ing. Mario Causero			

PROTEZIONE CIVILE DELLA REGIONE

COMUNE DI PREMARIACCO

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

**INTERVENTO URGENTE DI PROTEZIONE CIVILE IN COMUNE DI PREMARIACCO PER
L'ESECUZIONE DI OPERE DI ADEGUAMENTO DEL GUADO DI ATTRAVERSAMENTO DEL
TORRENTE MALINA A SERVIZIO DELLA STRADA CASALI MALINA-ORSARIA A
SALVAGUARDIA DEL TRANSITO E DELLA PUBBLICA INCOLUMITA' - OPI 1168**

CUP: E19J19000340002

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**art. 3, comma 1, lettera ddddd e eeeee del D.Lgs. 18/04/2016 n.50 –
contratto **a corpo****

		<i>importi in euro</i>
1	Importo esecuzione lavori	€ 70.009,90
2	Oneri costi diretti per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 1.414,52
A	Totale appalto (1 + 2)	€ 71.424,42

Il progettista

Il responsabile del procedimento

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	5
Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni	5
Art. 2. Ammontare dell'appalto e importo del contratto	6
Art. 3. Modalità di determinazione del corrispettivo contrattuale e prezzi unitari	8
Art. 4. Categorie dei lavori	8
Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili	9
Art. 6. Disposizioni generali sui prezzi	9
Art. 7. Disposizioni generali sui materiali e componenti	11
Art. 8. Difesa ambientale	11
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	12
Art. 9. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	12
Art. 10. Documenti che fanno parte del contratto	12
Art. 11. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	12
Art. 12. Modifiche dell'operatore economico- Appaltatore	13
Art. 13. Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; direttore di cantiere	13
Art. 14. Risoluzione del contratto.	14
Art. 15. Recesso.....	16
Art. 16. Cessione del contratto	16
Art. 17. Cessione del credito	16
Art. 18. Ordini di Servizio	17
Art. 19. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	17
Art. 20. Disciplina e buon ordine dei cantieri	19
Art. 21. Documentazione di cantiere.....	19
Art. 22. Custodia del cantiere.....	20
Art. 23. Ulteriori obblighi dell'Appaltatore	20
Art. 24. Rinvenimenti	22
Art. 25. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione, abbattimenti	22
Art. 26. Convenzioni in materia di valuta e termini	23
CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE	24
Art. 27. Consegna e inizio dei lavori	24
Art. 28. Termini per l'ultimazione dei lavori	26
Art. 29. Proroghe.....	26
Art. 30. Sospensione dei lavori ordinate dalla DL	26
Art. 31. Sospensioni dei lavori ordinate dal RUP	28
Art. 32. Penali in caso di ritardo nell'ultimazione dei lavori.....	28
Art. 33. Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore	29
Art. 34. Inderogabilità dei termini per l'ultimazione dei lavori	30
Art. 35. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.....	30
CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.....	31
Art. 36. Lavori a misura	31
Art. 37. Lavori a corpo.....	32
CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA	33
Art. 38. Anticipazione del prezzo	33
Art. 39. Pagamenti in acconto	33
Art. 40. Pagamenti della rata di saldo	34
Art. 41. Adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti.....	34
Art. 42. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo.....	35
Art. 43. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo	35
Art. 44. Anticipazione del pagamento dei materiali	35
Art. 45. Raggruppamento temporaneo di imprese e società consortile	36
CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE	36
Art. 46. Cauzione provvisoria.....	36
Art. 47. Cauzione definitiva.....	36
Art. 48. Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore	37
CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE.....	39
Art. 49. Modifiche al contratto.....	39
Art. 50. Modifiche al contratto per errori od omissioni progettuali	40
Art. 51. Prezzi applicabili a nuove lavorazioni e nuovi prezzi unitari	40
CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	42
Art. 52. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	42
Art. 53. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere	43
Art. 54. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)	43

Art. 55. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento	44
Art. 56. Piano operativo di sicurezza (POS / PSS)	44
Art. 57. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	45
CAPO 9. DISCIPLINA DEI SUBCONTRATTI ED AVVALIMENTO	46
Art. 58. Subappalto e cottimo	46
Art. 59. Responsabilità in materia di subappalto	48
Art. 60. Pagamento dei subappaltatori	49
Art. 61. Sub-contratti	49
Art. 62. Avvalimento	50
CAPO 10. CONTROVERSIE	50
Art. 63. Riserve, Accordo bonario e transazione	50
Art. 64. Arbitrato e Definizione delle controversie	52
Art. 65. Contestazioni tra Stazione appaltante e Appaltatore	52
CAPO 11. MANODOPERA	52
Art. 66. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	52
Art. 67. Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)	53
CAPO 12. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	54
Art. 68. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	54
Art. 69. Termini per l'emissione del certificato di collaudo	55
Art. 70. Presa in consegna dei lavori ultimati	55
CAPO 13. NORME FINALI	56
Art. 71. Sinistri alle persone e danni	56
Art. 72. Danni cagionati da forza maggiore	56
Art. 73. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore	56
Art. 74. Requisiti ambientali	61
Art. 75. Proprietà dei materiali di demolizione	63
Art. 76. Custodia del cantiere	64
Art. 77. Cartello di cantiere	64
Art. 78. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	64
Art. 79. Tracciabilità dei pagamenti	64
Art. 80. Disciplina antimafia	65
Art. 81. Spese contrattuali, imposte, tasse	65
Art. 82. Riservatezza delle informazioni	66
Art. 83. Trattamento dei dati personali	66
Art. 84. Disposizioni finali	66
CAPO 14 – NORME E PRESCRIZIONI PER L'ACCETTAZIONE, L'IMPIEGO, LA QUALITÀ E LA PROVENIENZA DEI MATERIALI	67
Art. 85. Condizioni Generali D'accettazione, Prove Di Controllo	67
Art. 86. Acciaio per c.a. e c.a.p.	67
Art. 87. Calcestruzzo	69
CAPO 15 – MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO	70
Art. 88. Demolizioni	70
Art. 89. Movimenti Terra	70
Art. 90. Ripristino pavimentazione guado	74
Art. 91. Disboscamento e decespugliamento	76
Art. 92. Abbattimento di alberi di medio e alto fusto	76
Art. 93. Tubazioni	76
Art. 94. Manufatti in cemento per tubazioni scatolari, pozzetti di ispezione e di raccolta	77
Art. 95. Materiali ferrosi e metalli vari	77
Art. 96. Scogliere	77
Art. 97. Pavimentazioni esterne al guado	78
Art. 98. Impianto elettrico di preavviso, segnalazione e chiusura guado.	78
CAPO 16 – NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI	81
Art. 99. Prescrizioni di carattere generale	81
Art. 100. Lavori in economia	82
Art. 101. Materiali a piè d'opera	82
Art. 102. Valutazione dei lavori "a corpo"	82

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori necessari per la realizzazione dell'opera di cui al comma 2.

2. L'opera è così individuata:

- L'intervento in oggetto concerne la messa in sicurezza del guado sul torrente Malina esistente in comune di Premariacco (UD).

La messa in sicurezza del guado in oggetto passa attraverso tre distinte fasi di attività:

- Una prima fase di verifica preventiva della pavimentazione esistente, in calcestruzzo, che ad ogni modo risulta da una prima analisi in buono stato di conservazione
- Una attività di sistemazione della pavimentazione, mediante l'utilizzo di materiali tecnologicamente avanzati, in grado di fornire durabilità alla pavimentazione, aumentarne la capacità di fornire aderenza alle vetture in transito, migliorarne la capacità di resistenza al transito di mezzi pesanti
- La predisposizione di un sistema di monitoraggio e di controllo (mediante telecamere) e di interdizione al transito in caso di portata idraulica del Malina tale da superare la capacità di deflusso delle tubazioni di magra già esistenti al disotto del guado stesso, con conseguente interessamento del piano viario. Il sistema, dotato di doppio sensore al fine di adeguata ridondanza, attuerà la chiusura di due sbarre automatiche con conseguente impedimento di accesso al guado. Completano il sistema due lanterne rosse di stop (in accoppiamento alle sbarre), segnali di preavviso lampeggianti e cartellonistica opportunamente ripetuta su ambo i lati della viabilità di accesso al guado.

Mediante tali attività il guado potrà essere utilizzato in sufficienti condizioni di sicurezza dai mezzi stradali senza particolari limitazioni di carico.

3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, la manodopera, le forniture, i servizi, i noli e le provviste necessarie per dare l'opera completamente compiuta e secondo le condizioni stabilite dal Capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo, con riguardo anche a tutti i particolari costruttivi, del quale l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza prima di formulare l'offerta e sul quale l'Appaltatore dichiara di non avere alcuna osservazione.

4. L'esecuzione dei lavori deve essere sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.

5. Nel presente Capitolato speciale d'appalto sono assunte le seguenti definizioni:

- a) **Codice dei contratti:** il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;
- b) **Regolamento generale:** il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 14 e 16 del Codice dei contratti e per le parti tuttora vigenti;
- c) **Regolamento sul Direttore dei Lavori:** il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 7 marzo 2018, n. 49;
- d) **Capitolato generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
- e) **Decreto n. 81 del 2008:** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- f) **Stazione appaltante:** il soggetto giuridico che ha indetto l'appalto e che ha sottoscritto il contratto;
- g) **Appaltatore:** detto anche esecutore, il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;

- h) **RUP**: Responsabile del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
- i) **DL**: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 ed eventualmente comprendente direttori operativi e/o assistenti di cantiere, ai sensi dei commi 4 e 5 del Codice dei contratti;
- j) **CSE**: il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;
- k) **DURC**: il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei contratti;
- l) **SOA**: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;
- m) **PSC**: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- n) **POS**: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008;
- o) **DUVRI**: Documento unico di valutazione dei rischi interferenti di cui all'articolo 26, comma 3 del Decreto n. 81 del 2008;
- p) **Manodopera o costo del lavoro** (anche CL): il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro o costo della manodopera, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui agli articoli 23, comma 16, e 97, comma 5, lettera d), del Codice dei contratti a all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- q) **Oneri di sicurezza aziendali** (anche OS): gli oneri che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi e nel POS, di cui agli articoli 95, comma 10, e 97, comma 5, lettera c), del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- r) **Costi di sicurezza** (anche CS): i costi per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 23, comma 15, del Codice dei contratti, nonché all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I. n. 212 del 12 settembre 2014).
- s) **Lista per l'offerta**: la lista delle lavorazioni e forniture previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori, di cui all'articolo 82, comma 3, del Codice dei contratti e all'articolo 119 del Regolamento generale.

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

1. L'importo dell'appalto posto a base di gara è definito dalla seguente tabella:

	<i>Importi in euro</i>	TOTALE
1	Lavori (Lm) A CORPO	70.009,90
	di cui Manodopera (su cat. OG3) pari al 15,77%	11.042,44
2		

	<i>Importi in euro</i>	a corpo (CSc)	a misura (CSm)	TOTALE CS
3	Costi di sicurezza da PSC (CS) - speciali		---	1.414,52
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1 + 3)			71.424,42

2. L'importo contrattuale sarà costituito dalla somma dei seguenti importi, riportati nella tabella del comma 1:
- importo dei lavori (L) determinato al rigo 3, della colonna «TOTALE», al netto del ribasso percentuale offerto dall'Appaltatore in sede di gara sul medesimo importo;
 - importo dei Costi di sicurezza (CS) determinato al rigo 5, della colonna «TOTALE».

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

	<i>Importi in euro</i>	soggetti a ribasso	NON soggetti a ribasso
1	Lavori (L) colonna (TOTALE)	70.009,90	
2	Costi di sicurezza da PSC (CS) colonna (TOTALE)		1.414,52

4. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 35, comma 1, lettera a), del Codice dei contratti e degli importi di classifica relativa alla qualificazione per le categorie di opere generali e specializzate, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo «T – IMPORTO TOTALE APPALTO (1+3)» e dell'ultima colonna «TOTALE».
5. All'interno dell'importo dei lavori (L) di cui al rigo 1 delle tabelle del comma 1, soggetti a ribasso, sono ricompresi:
- il costo della manodopera;
 - gli oneri di sicurezza aziendali propri dell'Appaltatore;
 - le spese generali;
 - l'utile d'impresa.
6. Per quanto riguarda la manodopera (CL):
- L'onere per il costo complessivo del personale stimato dalla Stazione appaltante è dato dalla somma dei prodotti dei costi unitari dei singoli lavoratori (determinati annualmente, 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) per il tempo impiegato da ciascuno di essi, stimato su ipotesi che prescindono dalla reale organizzazione dell'Impresa che si aggiudicherà l'appalto, dalla disponibilità dei suoi mezzi, dalla logistica e dalle modalità operative dalla stessa impiegate.
 - Fermo restando che il costo unitario dei lavoratori è fissato sulla base dei minimi salariali definiti dai CCNL e dalle voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di secondo livello, il costo complessivo del personale può essere ribassato dal concorrente poiché dipende anche dal numero di ore/uomini e/o giorni/uomini necessario alle lavorazioni e quindi si determina in base alla reale capacità organizzativa d'impresa che è funzione della libera iniziativa economica ed imprenditoriale.
 - Il concorrente ha l'obbligo di dichiarare nell'offerta che il costo unitario rispetta i minimi salariali definiti dalla contrattazione nazionale collettiva di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.
7. Per quanto riguarda gli oneri di sicurezza aziendali (OS), gli stessi sono ricompresi nei prezzi unitari utilizzati nel progetto.

Art. 3. Modalità di determinazione del corrispettivo contrattuale e prezzi unitari

1. Il contratto è stipulato **“a corpo”** ai sensi dell’articolo 3, comma 1, terzo periodo lettere dddd) e eeee), del Codice dei contratti, nonché degli articoli 43, commi 6, 7 e 9, del Regolamento generale. L’importo del contratto è determinato in base al ribasso percentuale offerto dall’aggiudicatario in sede di gara o in alternativa in base alla Lista per l’offerta di cui all’articolo 119, commi 1 e 2, del Regolamento generale presentata dall’aggiudicatario.
 - a) per la parte di lavoro a corpo, indicato nella tabella di cui all’articolo 2, comma 1, riga 1, come determinato in seguito all’offerta dell’appaltatore, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità;
 - b) della parte di lavori a misura, indicato nella tabella di cui all’articolo 2, comma 1, riga 2, come determinato in seguito all’offerta dell’appaltatore, può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite o definite in sede di contabilità, fermi restando i limiti di cui agli artt.106 e 149 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.
2. Nel caso di gara con ribasso percentuale sull’Elenco Prezzi, il ribasso percentuale offerto dall’aggiudicatario in sede di gara si intende offerto e applicato a tutti i prezzi unitari in elenco i quali, così ribassati, costituiscono i prezzi contrattuali da applicare alle singole quantità eseguite.
3. L’importo dei lavori a corpo, come determinato a seguito del ribasso offerto dall’aggiudicatario al netto degli oneri per la sicurezza, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
4. Per i lavori previsti a corpo negli atti progettuali e nella “Lista”, i prezzi unitari offerti dall’aggiudicatario in sede di gara non hanno alcuna efficacia negoziale e l’importo complessivo dell’offerta, anche se determinato attraverso l’applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile, ai sensi del comma 6.2; allo stesso modo non hanno alcuna efficacia negoziale le quantità indicate dal Committente negli atti progettuali e nella “Lista”, anche se rettificata o integrata dal concorrente, essendo l’Appaltatore obbligato a verificare la completezza e congruità delle voci e delle quantità indicate dal Committente e a tenerne conto in sede di formulazione di offerta.
5. I prezzi unitari offerti dall’aggiudicatario in sede di gara, anche se relativi a lavori a corpo, sono vincolanti esclusivamente per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali modifiche al Contratto durante la fase di efficacia, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell’art. 106 del Codice, che siano inequivocabilmente estranee ai lavori a corpo già previsti.
6. Gli oneri per la sicurezza, così come compiutamente specificati dal Committente negli atti progettuali e, in particolare, nel capitolo “Valutazione dei costi delle misure di prevenzione e protezione” del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, non sono suscettibili di ribasso in sede di gara e rimangono fissi e invariabili durante la fase di esecuzione del Contratto, salve eventuali modifiche al Contratto medesimo in corso di efficacia.
7. L’eventuale determinazione di nuovi prezzi non contemplati nel Contratto verrà ricavata dal prezziario della Regione Friuli Venezia Giulia e se necessario, dal prezziario della Provincia Autonoma di Trento più aggiornato.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi degli artt. 83 e 84 del Codice e degli artt. 60, 61, 62 e 63 del Regolamento, la lavorazione prevalente corrisponde alla categoria “OG3 – STRADE” – classifica II – in misura pari ad € 349.472,35 comprensiva degli oneri per la sicurezza (v. Tabella seguente):

N.	Cat. SOA	Cl.	Designazione delle diverse categorie di lavoro	Categoria	Importo lavori (€)	Oneri sicurezza (€)	Totale lavori + sicurezza (€)	% sul Totale
1	OG3	2°	Strade	Prevalente – Subappaltabile max 40%	70.009,90	1.414,52	71.424,42	100%

Si precisa quanto segue:

- E' ammesso il subappalto a norma dell'art. 105 commi 1 e 5, del D.Lgs. 50/2016 nei limiti del 40% dell'importo complessivo di contratto (L. 14 giugno 2019, n. 55);
- Per quanto non previsto dal presente disciplinare in ordine al possesso dei requisiti di partecipazione da parte dei concorrenti singoli o riuniti trovano applicazione l'art. 92 del d.p.R. n. 207/2010, l'art.12, comma 2, del d.l. n. 47/2014 convertito in Legge 23 maggio 2014, n. 80, il D.M. 248/2016 e il D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. I gruppi di lavorazioni omogenee a corpo (corpi d'opera) di cui rispettivamente all'art. 43, comma 6, del Regolamento sono specificati nelle tabelle I (Tab. I - Lavori "a corpo") sotto riportate.:

Tab. I - Lavori "a corpo"
(Importi senza i costi per la sicurezza del P.S.C.)

N.	Corpi d'opera	Importo lavori (€)	% lavori	% manod. *
1	MESSA IN SICUREZZA GUADO	70.009,90	100,00	15,77%
	Sommano lavori da appaltare "a corpo"	70.009,90	100,00	15,77%

(*) Le incidenze della manodopera evidenziate per i singoli corpi d'opera per i lavori "a corpo" di cui alla tabella I rappresentano solo una stima sommaria. L'esatta determinazione dei costi del personale **dovrà essere obbligatoriamente esposto dai concorrenti in sede di offerta per ogni singola lavorazione, così come disposto dall'art. 95, comma 10, del Codice.** Tale costo, nella parte riferita al fattore della retribuzione oraria comprensiva di oneri sociali e contributivi, dovrà garantire i minimi salariali definiti a livello nazionale; la valutazione relativa alla congruità di quanto indicato in offerta è rimessa al Committente.

Art. 6. Disposizioni generali sui prezzi

1. Il prezzo offerto dall'Appaltatore a corpo e a misura sarà fisso ed invariabile durante la fase di esecuzione ed indipendente da qualsiasi eventualità, salve le variazioni delle quantità derivanti da modifiche al Contratto, entro i limiti stabiliti dal Contratto medesimo, dal presente CSA e dal Codice.
2. Le descrizioni dei magisteri non sono suscettibili di modifica alcuna e i relativi prezzi unitari sono fissi ed invariabili, ancorché assoggettati al ribasso d'asta offerto dall'Appaltatore, pur non costituendo gli stessi prezzi elemento contrattuale.
3. Il prezzo offerto dall'Appaltatore per la realizzazione dei lavori comprende:
 - la mano d'opera ed ogni altra spesa ad essa correlata, quale quella relativa a: attrezzi e utensili, formazione del personale, oneri contributivi ed assicurativi, ecc;
 - i noli ed ogni altra spesa ad essi correlata quale quella relativa a: macchinari e attrezzature, manutenzioni, custodia, tasse, assicurazioni, autorizzazioni, collaudi, carburanti, ecc.;
 - i materiali ed ogni altra spesa ad essi correlata, quale quella relativa a: trasporto, carico, scarico, movimentazione, conservazione ed immagazzinamento, sfrido, deperimento, ammanco, campionature, certificazioni, omologazioni, collaudi, ecc..
4. Il prezzo offerto dall'Appaltatore deve tenere conto di tutti gli oneri ed obblighi previsti o derivanti dal Contratto, dal presente CSA, nonché dalle specifiche esecutive di ogni singolo magistero, così come indicate dalla corrispondente voce di Elenco dei Prezzi Unitari allegato al Contratto, unitamente agli oneri della sicurezza specifici propri di ogni singola lavorazione, che si ritengono ricompresi nella quota delle spese generali dell'Impresa. Rimangono esclusi dal prezzo offerto i costi della sicurezza delle lavorazioni interferenti e quelli relativi all'eliminazione dei rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri di ogni singola lavorazione,

così come rappresentati dal P.S.C..

5. Il prezzo offerto a corpo, comprende inoltre le spese relative a:

- impianto, espanto, manutenzione e illuminazione del cantiere;
- impianto, espanto, manutenzione e illuminazione dei locali per l'ufficio di Direzione Lavori;
- adeguamento del cantiere in osservanza del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- vie di accesso al cantiere;
- vie di accesso provvisorie ai lotti confinanti al cantiere se preclusi dalle lavorazioni interessate alle opere;
- attrezzi e opere provvisoriati quali: ponteggi, impalcature, protezioni;
- automezzi e mezzi d'opera provvisoriati, nonché ogni altra spesa ad essi correlata;
- rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili;
- occupazioni temporanee e di altra specie;
- fornitura di vettori energetici a qualunque scopo destinati (energia elettrica, gasolio, benzina, gas, ecc);
- assicurazioni;
- risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- custodia delle opere fino al collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- aggiornamento degli elaborati progettuali in conseguenza di modifiche al Contratto;
- indennità di cava, carico, scarico, smaltimento e trasporto alle pubbliche discariche autorizzate e pagamento della relativa indennità di discarica, comprensiva del tributo speciale di cui all'art. 3 della Legge 28.12.95, n. 549 ;
- spese generali;
- utile d'impresa;
- oneri indicati nelle singole voci dell'Elenco della Lista delle forniture e lavorazioni dell'opera;
- allontanamento delle strutture di cantiere e dei mezzi d'opera dalla viabilità e dalle aree limitrofe in caso di eventi calamitosi ed ogni volta richiesto dagli enti competenti per la gestione del rischio;
- prove sui materiali e sulle forniture, comprese le prove e verifiche necessarie all'accettazione dei materiali in cantiere che la DL, a suo insindacabile giudizio, ritenesse necessarie per la corretta qualificazione del materiale
- quant'altro occorre per eseguire il lavoro a regola d'arte, intendendosi nei prezzi unitari compreso ogni compenso per tutti gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere a tale scopo, anche se non espressi o richiamati dall'Elenco dei Prezzi allegato al presente CSA.

6. Ai sensi del combinato disposto di cui agli artt. 23, comma 16, del Codice e del punto 4.1.4 dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., al prezzo offerto dall'Appaltatore andranno sommati gli oneri per la valutazione dei costi per la sicurezza, così come individuati dal PSC allegato al progetto, non assoggettabili a ribasso d'asta.

7. I costi per la sicurezza verranno liquidati dal Direttore dei Lavori in maniera proporzionale agli stati di avanzamento dei lavori o "SAL", previa approvazione da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai sensi del punto 4.1.6 dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008.

8. I prezzi di Elenco sono vincolanti per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali modifiche e varianti in aumento o diminuzione in corso d'opera, qualora ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi del Codice. Su tali contabilizzazioni andrà applicato il ribasso d'asta offerto dall'Aggiudicatario, nonché ai lavori in economia.

9. Qualora nel presente CSA o nelle descrizioni dell'Elenco delle Lavorazioni non vi siano indicazioni specifiche, in riferimento agli oneri compresi nelle singole voci varranno le indicazioni generali sopra riportate, salvo espressa esclusione.

Art. 7. Disposizioni generali sui materiali e componenti

1. I materiali forniti devono corrispondere alle prescrizioni del CSA ed essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori.
2. L'accettazione dei materiali è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al Contratto o previsti dalla Legge; in questo ultimo caso l'esecutore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.
3. Ove l'esecutore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei Lavori, il Committente può provvedervi direttamente a spese dell'esecutore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.
4. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali da parte dell'esecutore, restano fermi i diritti del Committente esercitabili in sede di collaudo.
5. L'esecutore che di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.
6. Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del Direttore dei Lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.
7. Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal CSA, sono disposti dalla Direzione dei Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la Direzione dei Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.
8. Il Direttore dei Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal CSA, ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'Appaltatore.
9. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il Decreto del Ministro delle infrastrutture 17 gennaio 2018 e s.m.i.

Art. 8. Difesa ambientale

1. L'Appaltatore deve presentare apposita dichiarazione con la quale si impegna ad eseguire conformemente a quanto disposto dalla normativa vigente ogni fase di produzione, di trasporto, di recupero, di smaltimento dei rifiuti risultanti dalle lavorazioni oggetto dell'appalto.
2. L'appaltatore è tenuto ad attuare l'immediato allontanamento delle strutture di cantiere dalle aree boschive ed al loro posizionamento in un'area non interferente con le attività di presidio della sicurezza boschiva da parte degli enti preposti, eventualmente concordata con gli stessi. Al fine della valutazione di attuare o meno l'allontanamento può essere fatto utile riferimento alle segnalazioni della Stazione Forestale di riferimento. In ogni caso l'appaltatore si sottomette ad eventuali richieste degli enti preposti alla guardiania idraulica dell'area.

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 9. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità della Stazione appaltante per le quali il lavoro è stato progettato, quella meglio rispondente ai criteri di buona tecnica esecutiva e costruzione a regola d'arte, senza alcun compenso aggiuntivo per l'Appaltatore.
2. In caso di norme del presente Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, deve essere sempre fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati dalla Stazione appaltante con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione 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. (Gruppo Europeo di Interesse Economico), nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'Appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.
6. 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 la lettera invito, lo schema di contratto ed il Capitolato Speciale d'appalto posti a base di gara e tutti i relativi allegati.

Art. 10. Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 (articoli vigenti), per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
 - b) il presente Capitolato speciale - Norme generali e Norme tecniche ed il computo metrico, ai sensi dell'articolo 32, comma 14-bis del Codice dei contratti;
 - c) tutti gli elaborati grafici del progetto posto a base di gara, ivi comprese le relazioni tecniche e le specifiche tecniche esecutive, così come approvato dalla Stazione appaltante;
 - d) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'Art. 3 completo delle relative analisi prezzi ed elenco prezzi elementari se presenti nel progetto esecutivo posto a base di gara;
 - e) il PSC, nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;
 - f) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del Regolamento generale;
 - g) le polizze di garanzia di cui all'Art. 48;
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
 - a) il Codice dei contratti;
 - b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;
 - c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati;
 - d) il D.M. 07/03/2018, n. 49

Art. 11. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. Le dichiarazioni formulate dal concorrente in fase d'offerta in merito alla verifica ed all'accettazione del progetto

- esecutivo posto a base di gara, all'esame della viabilità di accesso al cantiere, del luogo dei lavori, delle interferenze e delle condizioni locali e ambientali, debbono intendersi pienamente confermate in sede di sottoscrizione del contratto e rimangono quindi pienamente efficaci in corso d'esecuzione del contratto.
2. Fermo restando quanto previsto agli articoli relativi alla contabilizzazione dei lavori del presente Capitolato speciale, trovano applicazione gli atti emanati dall'Autorità Nazionale Anticorruzione in materia, tra cui quello relativo al RUP previsto al comma 5 dell'art. 31 del Codice dei contratti (Linee guida n. 3 Anac) e quello relativo al Direttore dei Lavori previsto dal comma 1 dell'art. 111 del Codice dei contratti (D.M. 7 marzo 2018, n. 49).
 3. 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, sicurezza e ambiente nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 12. 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. 13. 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 altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle 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 per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione dei lavori a norma del contratto con procura speciale notarile autenticata a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante e senza che per ciò spetti alcuna indennità all'Appaltatore e al suo rappresentante.
4. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'Appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante incarico conferito da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dall'incaricato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
5. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. La DL ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
6. Il datore di lavoro dell'Appaltatore, qualora non svolga di persona la verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento, come richiesto dall'art. 97 comma 1 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., deve rilasciare specifica delega al soggetto che,

attivamente, svolgerà le azioni di controllo richieste dal citato art. 97, dandone preventiva comunicazione alla Stazione appaltante.

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

Art. 14. Risoluzione del contratto.

1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione appaltante può risolvere il contratto, nei seguenti casi:
 - a) il contratto ha subito una modifica sostanziale ai sensi dell'articolo 106 comma 4 del Codice dei contratti;
 - b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettere b) e c) del Codice dei contratti sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo;
 - c) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 1, lettera e) del Codice dei contratti, sono state superate le soglie stabilite al comma 10 dell'Art. 49 del presente Capitolato;
 - d) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 106, comma 2 del Codice dei contratti, sono state superate una delle soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);
 - e) l'Appaltatore si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'articolo 80, comma 1, del Codice dei contratti e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto.
2. Ai sensi dell'articolo 108, comma 1-bis, del Codice dei contratti, nelle ipotesi di cui al comma 1 non si applicano i termini previsti dall'articolo 21-nonies della legge 7 agosto 1990 n. 241.
3. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante può risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi per mancato rispetto dei termini contrattuali e gli altri casi richiamati nel presente Capitolato, anche i seguenti casi:
 - a) inadempimento alle disposizioni del DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte all'Appaltatore, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - b) manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione dei lavori;
 - c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza (PSC e POS), integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal coordinatore per la sicurezza;
 - d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi senza giustificato motivo;
 - e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - h) 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;
 - i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i. 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;
 - l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dal DL, contesta gli addebiti all'Appaltatore e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;
 - m) scadenza o perdita dell'attestazione SOA dell'Appaltatore o ridimensionamento della classifica al di sotto dei requisiti per l'esecuzione dei lavori.

4. Ai sensi dell'articolo 108, comma 2, del Codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:
 - a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'Appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
 - b) il sopravvenire nei confronti dell'Appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al Decreto Legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti;
5. Inoltre, costituisce causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione la 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, fatte salve le misure straordinarie di salvaguardia di cui all'articolo 110 del Codice dei contratti.
6. Ai sensi del comma 5 dell'art. 108 del Codice dei contratti, nel caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori regolarmente eseguiti, decurtato dagli oneri derivanti alla Stazione appaltante a causa della risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidati a terzi o le spese per l'indizione di una nuova procedura di gara, nonché dagli eventuali ulteriori danni. Per il risarcimento di tali oneri e danni, la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia definitiva.
7. La Stazione appaltante può risolvere il contratto per tutte le altre cause previste dall'articolo 108 del codice dei contratti.
8. Ai sensi dell'articolo 108, comma 3, del Codice dei contratti, quando il DL accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni, invia al RUP una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'Appaltatore. Il DL formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'Appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al RUP. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'Appaltatore abbia risposto, la Stazione appaltante su proposta del RUP dichiara risolto il contratto.
9. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è comunicata all'Appaltatore con almeno 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il DL 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 e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
10. Ai sensi del comma 1 e 2 dell'art. 110 del Codice dei contratti, nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, la Stazione appaltante, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della stessa Stazione appaltante, procede nel seguente modo:
 - a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultanti dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'Appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, interpellando progressivamente le successive, riservandosi comunque la possibilità di procedere ad una nuova gara per il completamento dei lavori;
 - b) ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:

- 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
11. Nel caso l'Appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera e) del presente articolo, oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del Prefetto.

Art. 15. Recesso

1. Per il recesso da parte della Stazione appaltante dal contratto trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 109 del Codice dei contratti. In particolare, la Stazione appaltante potrà recedere in qualsiasi momento dal contratto previo pagamento di quanto previsto ai commi 1 e 2 dell'art. 109.
2. Il DL, ai sensi del comma 4 dell'art. 109 procede in contraddittorio con l'Appaltatore, o in caso di sua assenza in presenza di due testimoni, a redigere apposito verbale di consistenza da cui risultino i materiali accettati presenti in cantiere, nonché le eventuali opere provvisorie ed impianti ritenuti riutilizzabili dallo stesso DL ai sensi del comma 5 dell'art. 109.

Art. 16. Cessione del contratto

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

Art. 17. Cessione del credito

1. 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, a condizione che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata.
2. La cessione del credito deve essere notificata in originale o in copia autenticata alla Stazione appaltante prima dell'emissione da parte dell'Appaltatore della fattura a cui la cessione si riferisce. In caso contrario la cessione non è opponibile alla Stazione appaltante ai sensi del comma 13 dell'art. 106 del Codice dei contratti. La Stazione appaltante, pertanto, non liquiderà al cessionario crediti relativi a fatture emesse prima della notifica dell'atto di cessione stipulato con le modalità indicate.
3. L'Appaltatore è obbligato a specificare il contenuto del presente articolo al soggetto cessionario prima di perfezionare la cessione del credito.
4. Fermo restando che cessioni del credito stipulate in modo difforme da quanto sopra esposto e/o non preventivamente notificate alla Stazione appaltante non sono opponibili alla Stazione appaltante stessa, l'Appaltatore rimane l'unico responsabile nei confronti della Stazione appaltante e dei terzi per tutte le conseguenze che dovessero derivare da eventuali cessioni comunque perfezionate.
5. L'inosservanza da parte dell'Appaltatore degli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto della Stazione Appaltante al risarcimento del danno, costituisce grave inadempimento e può comportare, a discrezione della Stazione Appaltante, la risoluzione del contratto.

Art. 18. Ordini di Servizio

1. Ai sensi dell'art. 3, comma 1 del Regolamento sul Direttore dei Lavori l'ordine di servizio è l'atto mediante il quale il DL impartisce all'Appaltatore tutte le disposizioni e le istruzioni operative e deve essere annotato nel giornale dei lavori.
2. L'ordine di servizio è trasmesso all'Appaltatore con posta elettronica certificata pec. In tal caso l'ordine di servizio si dà per conosciuto acquisita la ricevuta di avvenuta consegna. In alternativa l'ordine di servizio è redatto in due copie e consegnato all'Appaltatore che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza.
3. L'ordine di servizio impartito dal DL deve essere comunicato al RUP.
4. L'Appaltatore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve nel documento stesso. In ogni caso, a pena di decadenza, le riserve sono iscritte nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva all'ordine di servizio oggetto di riserve.

Art. 19. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, l'Appaltatore deve rispettare tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione, tutte le indicazioni contenute o richiamate nel presente Capitolato speciale, nel progetto esecutivo e nella descrizione delle singole lavorazioni.
2. Il DL provvede, ai sensi dell'art. 101, comma 3, del Codice dei contratti e dell'art 6 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, all'accettazione dei materiali, verificando che i materiali e i componenti corrispondano alle prescrizioni del Capitolato speciale e ai contenuti dell'offerta presentata in sede di gara, nonché che siano stati approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore e che abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti. I materiali e i componenti possono essere messi in opera dall'Appaltatore solo dopo l'accettazione del DL.
3. Ai sensi dell'art. 6, comma 5 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, i materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del DL, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera.
4. Ai sensi dell'art. 6, comma 1 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL, oltre a quelli che può disporre autonomamente, esegue, altresì, tutti i controlli e le prove previsti dalle vigenti norme nazionali ed europee, dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione e dal Capitolato speciale d'appalto.
5. Ai sensi dell'art. 6, comma 2 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL rifiuta in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultano conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'Appaltatore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese; in tal caso il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal DL, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. I materiali e i componenti sono messi in opera solo dopo l'accettazione del DL. L'accettazione definitiva dei materiali e dei componenti si ha solo dopo la loro posa in opera. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo. Non rileva l'impiego da parte dell'Appaltatore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata.
6. Ai sensi dell'art. 6, comma 3 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Appaltatore e sono rifiutati dal DL nel caso in cui quest'ultimo

ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro quindici giorni dalla scoperta della non conformità alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione europea, al progetto o al contratto del materiale utilizzato o del manufatto eseguito.

7. L'accettazione definitiva dei materiali e dei componenti non fa venir meno in alcun modo l'esclusiva responsabilità dell'Appaltatore nei confronti della Stazione appaltante in merito a vizi e difformità dell'opera o dei singoli materiali posti in opera che dovessero manifestarsi successivamente all'accettazione definitiva o al collaudo.
8. L'Appaltatore è responsabile in via esclusiva nei confronti della Stazione appaltante per eventuali vizi e difformità dell'opera o dei singoli materiali posti in opera, in qualunque momento essi si manifestino, anche nel caso la responsabilità dei vizi e delle difformità sia riconducibile a qualunque altro subcontraente (subappaltatore, cottimista, fornitore con posa in opera, lavoratore autonomo, fornitore, ecc..).
9. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri subappaltatori, subcontraenti e fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 s.m.i. (Regolamento (UE) n.305/2011 relativo ai prodotti da costruzione) e deve fornire alla DL copia di tutta la necessaria documentazione di certificazione e marcatura CE, in assenza della quale la DL non potrà procedere all'accettazione del materiale.
10. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori e subcontraenti, resta responsabile in via esclusiva che l'esecuzione delle opere sia conforme a tutte le norme tecniche vigenti.
11. L'Appaltatore deve comunicare alla DL ed al RUP, ai sensi del comma 2 dell'art. 105 del Codice dei contratti, prima dell'inizio della fornitura, per tutti i sub-contratti di fornitura stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del fornitore, l'importo del sub-contratto di fornitura, l'oggetto della fornitura.
12. Nel caso l'oggetto della fornitura rientri tra le attività imprenditoriali maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa (tra cui fornitura di terra, materiali inerti, calcestruzzo, bitume, ferro lavorato), di cui al comma 53 dell'art. 1 della Legge n. 190/2012 s.m.i., il fornitore deve essere iscritto nell'apposito elenco istituito presso la Prefettura competente (cd. "white list") ai sensi dell'art. 1 comma 52 della Legge citata. In tal caso, la comunicazione di cui al comma precedente deve contenere tale informazione.
13. Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del DL l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.
14. Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie per legge o specificamente previsti dal Capitolato speciale d'appalto, sono disposti dal DL o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove il DL provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.
15. Ai sensi dell'art. 6, comma 4 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL, il RUP o l'organo di collaudo possono disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal Capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti o a verificare la corretta esecuzione delle opere, sulla base di adeguata motivazione e ritenute necessarie dalla Stazione Appaltante, con spese a carico dell'Appaltatore.
16. Ai sensi dell'art. 6, comma 6 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL verifica altresì il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'Appaltatore in merito al riuso di materiali di scavo e al riciclo entro lo stesso confine di cantiere.
17. Si applica quanto previsto dagli articoli 16 e 17 del Capitolato generale d'appalto.

Art. 20. Disciplina e buon ordine dei cantieri

1. L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di Legge.
2. L'Appaltatore, tramite il Direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.
3. L'Appaltatore si obbliga ad incaricare un dottore agronomo iscritto all'ordine nazionale dei dottori agronomi e dottori forestali, che sia presente in cantiere durante tutte le fasi che interesseranno lavorazioni inerenti gli interventi di riqualificazione del parco della Valletta e delle altre opere a verde di arredo urbano.
4. L'Appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare:
 - a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'Appaltatore:
 - b) tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'Appaltatore e ad altre ditte;
 - c) le disposizioni e osservazioni del Direttore dei Lavori;
 - d) le annotazioni e contro deduzioni dell'Appaltatore;
 - e) le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;
 - f) il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'Appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, le parti devono prestarsi alle misurazioni in contraddittorio;
 - g) note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'Appaltatore e sono sottoposte settimanalmente al visto del Direttore dei Lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.

L'Appaltatore deve produrre alla Direzione dei Lavori documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della Direzione dei Lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese. Qualora l'Appaltatore non ottemperasse a tale disposizione, la Direzione dei Lavori farà eseguire direttamente tali fotografie, detraendo i relativi costi dal conto finale.

Art. 21. Documentazione di cantiere

L'Appaltatore è tenuto alla presentazione, alla conservazione in cantiere ed all'aggiornamento della seguente documentazione:

- a) planimetria generale, definitiva, del cantiere (entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna) approvata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori; tale planimetria deve contenere l'ubicazione delle macchine, delle attrezzature, degli apparecchi di sollevamento, dei baraccamenti vari, con l'indicazione delle parti costituenti gli impianti elettrici, di messa a terra, di protezione delle scariche atmosferiche, ecc.;
- b) copia denuncia dell'ISPESL (per prima verifica collaudo) o al PMP dell'ASS (per verifica periodica annuale) per gli apparecchi di sollevamento materiali (gru, argani, ecc. con portata superiore ai 200 Kg.);
- c) copia della dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore (D.P.R. n. 462/2001), dell'impianto elettrico e (eventualmente) di protezione contro le scariche atmosferiche, inviato all'ISPESL e ASL/ARPA entro 30 (trenta) giorni dalla messa in esercizio dell'impianto stesso. Dovrà inoltre

conservare a disposizione delle autorità competenti apposito registro delle verifiche periodiche effettuate sugli impianti;

- d) certificati di conformità alla Legge n. 37/2008 (rilasciati dalle ditte esecutrici a ciò abilitate) degli impianti di cantiere;

e) schede tossicologiche dei materiali impiegati;

- f) comunicazioni trasmesse agli enti erogatori o concessionari di servizi (Enel, CAFC, Comune, SNAM, Telecom, ecc..) per definire le modalità di esecuzione di lavori che interferiscano con i tracciati di tali servizi;

- g) libretti degli apparecchi di sollevamento;

- h) documentazione di lavoro ex. T.U. 1124/65 (libro matricola e paga o documenti ad essi equipollenti);

- i) registro infortuni, salvo deroghe per cantieri di breve durata;

- j) registro delle visite mediche obbligatorie (se si svolgono lavorazioni in Sorveglianze Sanitarie ex D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.) e delle vaccinazioni antitetaniche;

- k) ricevute consegne avvenuta DPI.

Art. 22. Custodia del cantiere

L'Appaltatore è obbligato alla custodia del cantiere, dei manufatti e materiali in esso presenti, anche se di proprietà del Committente e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori, fino alla presa in consegna dell'opera da parte del Committente medesimo.

Art. 23. Ulteriori obblighi dell'Appaltatore

L'Appaltatore si obbliga a:

- a) eseguire fedelmente il progetto e gli ordini impartiti dal Direttore dei Lavori in modo che le opere siano collaudabili, esattamente conformi al progetto ed eseguite a regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal CSA o dalla descrizione delle opere;
- b) effettuare 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 dell'area del cantiere e delle zone in cui vengono collocate le attrezzature, stazionati i mezzi d'opera e depositati i materiali, secondo quanto disposto dalla Direzione dei Lavori, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso Committente;
- c) provvedere a tutte le occupazioni temporanee e definitive che si rendessero necessarie per strade di servizio, per accessi vari di cantieri, per l'impianto dei cantieri, per la scarica dei materiali indicati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, nonché ogni e qualsiasi indennizzo a privati, enti, per danni ai terreni, alle colture ed ai frutti pendenti, ecc.;
- d) costruire e mantenere entro il recinto del cantiere i locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, riscaldati ed illuminati in maniera efficiente, dotati di allacciamento telefonico e di estintore, provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, computer di caratteristiche non inferiori a Pentium 4, 4M di RAM, con monitor e SO Windows, completo di software Autocad 2014, Word/Excel e Acrobat professional (od equivalenti compatibili), materiale di cancelleria, nonché i necessari locali di cantiere per gli operai, che dovranno essere dotati di adeguati servizi igienici e di idoneo sistema per lo smaltimento dei liquami (allacciamento alla fognatura o fossa biologica di raccolta);

- e) fornire e mantenere i cartelli di avviso, i fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- f) sostenere le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica 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 del Committente, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- g) eseguire quotidianamente la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre imprese;
- h) nominare, prima dell'inizio dei lavori, il Direttore di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale;
- i) eseguire, prima dell'inizio dei lavori, tutte le indagini necessarie per accertare l'eventuale esistenza nel sottosuolo, di caverne, camminamenti, e per rilevare impianti di qualsiasi genere, onde garantire l'incolumità delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi ed evitare danni ai beni pubblici e privati;
- j) compilare i disegni, le domande e gli atti, nonché sostenere tutte le spese ed oneri, necessari per ottenere le autorizzazioni ad eseguire i lavori dalle Autorità ed Enti competenti e dai privati proprietari. I disegni, le domande e gli atti dovranno essere presentati alla Direzione dei Lavori con le modalità e nel numero di copie che verranno richieste dalla stessa entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di aggiudicazione dei lavori;
- k) adottare, nel compimento di tutti i lavori, i procedimenti e le 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;
- l) redigere e consegnare, entro 30 (trenta) giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- m) attuare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e il Piano Operativo di sicurezza di cui sopra e eseguire le disposizioni impartite in corso d'opera dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, dal Direttore dei Lavori e dal Responsabile dei lavori di cui all'art. 90 del D.Lgs. n. 81/2008, avendo cura che le disposizioni dei Piani siano scrupolosamente osservate anche da imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi;
- n) comunicare all'Ufficio competente per territorio entro i termini tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera;
- o) allontanare il personale dirigente e quello operante in cantiere su richiesta anche non motivata del Direttore dei Lavori;
- p) eseguire i lavori per aree di intervento funzionali, così come stabilito dal Direttore dei Lavori per questioni organizzative. Sono a carico dell'Appaltatore, e quindi compresi nei prezzi di Elenco, i maggiori oneri per la realizzazione di opere provvisorie di delimitazione, di chiusura, di barriere (afoniche, antipolvere, ecc.) fra le varie zone d'intervento richieste dal Direttore dei Lavori;
- q) eseguire i ponti di servizio e le puntellature per la costruzione, riparazione e demolizione dei manufatti e per la sicurezza degli edifici circostanti e del lavoro;
- r) fornire: macchine operatrici, attrezzi, strumenti e relativa manodopera per l'esecuzione di tutti i tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli di dettaglio in occasione della consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori, oltre a tutta l'assistenza topografica durante l'esecuzione delle opere, nonché conservare fino al collaudo i capisaldi altimetrici e planimetrici ricevuti in consegna e i riferimenti alla contabilità;

- s) eseguire presso gli Istituti autorizzati tutte le prove che saranno richieste sui materiali impiegati e da impiegarsi in relazione alle norme che governano l'accettazione degli stessi. Quando necessario tali campioni saranno custoditi nei locali della Direzione dei Lavori con sigilli a firma del Direttore dei Lavori e dell'Appaltatore; quelli da inviare ai Laboratori per le prove dovranno altresì essere conservati con le precauzioni di cui alle prescrizioni regolamentari. L'Appaltatore ha l'obbligo di preparare a sue spese i campioni dei vari materiali impiegati e delle loro lavorazioni e sottoporli all'approvazione della Direzione dei Lavori alla quale spetterà in via esclusiva giudicare se essi corrispondono alle prescrizioni. Detti campioni, debitamente contrassegnati, resteranno depositati negli uffici della Direzione Lavori quali termine di confronto e di riferimento;
- t) Eseguire a regola d'arte la superficie viaria della strada forestale come descritto nelle tavole di progetto ed eventualmente provvedere al suo ripristino fino al collaudo.**
- u) sorvegliare in orario diurno e notturno il cantiere e tutti i materiali compresi quelli del Committente;
- v) mantenere, fino all'emissione del certificato di collaudo, la continuità degli scoli delle acque e il transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
- w) ottemperare, a propria cura e spese, alle prescrizioni del Codice della Strada e del relativo regolamento di attuazione, predisponendo dispositivi, precauzioni ed accorgimenti quali: segnalazioni diurne e notturne, sia di cantiere che remote; cartelli, dispositivi di illuminazione, arresti alternati del traffico, movieri, tutti i segnali occorrenti compresi quelli relativi alla presenza di scavi, depositi, macchinari, veicoli, deviazioni, sbarramenti, ecc.. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni ricadrà pertanto sull'Appaltatore restando il Committente, nonché il personale preposto alla Direzione e Sorveglianza, sollevati da qualsiasi responsabilità civile e penale;
- x) farsi carico del ricevimento, scarico e trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto del Committente;
- y) sgomberare ad opere finite, comunque non oltre 7 (sette) giorni dal verbale di ultimazione dei lavori, le attrezzature di cantiere, tutte le provviste e materiali inutilizzati, i mezzi d'opera e qualsiasi residuo dei lavori rechi intralcio o nocumento al decoro cittadino;
- z) mantenere le opere già eseguite fino al rilascio del certificato di collaudo definitivo, quand'anche le stesse vengano nel frattempo utilizzate.

Art. 24. Rinvenimenti

1. Ai sensi dell'art. 41 del CGA tutti gli oggetti di pregio intrinseco ed archeologico che si rinvenissero nelle demolizioni, negli scavi e comunque nella zona dei lavori spettano al Committente. L'Appaltatore dovrà avvisare immediatamente il Committente del loro rinvenimento, il quale redigerà verbale da trasmettere alle competenti Autorità.
2. L'Appaltatore non può demolire o comunque alterare i reperti, né può rimuoverli senza autorizzazione del Committente.
3. Le disposizioni di cui al presente articolo fanno salvi i diritti dell'autore della scoperta.
4. L'Appaltatore ha diritto al rimborso delle spese sostenute per la loro conservazione e per le speciali operazioni che fossero state espressamente ordinate al fine di assicurarne l'integrità ed il diligente recupero.

Art. 25. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione, abbattimenti

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà del Committente.
2. Ai sensi dell'art. 42 del CGA, i materiali provenienti dalle escavazioni non direttamente riutilizzati devono essere trasportati e regolarmente accatastati in discariche autorizzate, a cura e spese dell'Appaltatore.
- 3. Fatte salve diverse indicazioni da parte dell'ente proprietario o gestore, eventuali necessità di abbattimenti di alberature integrative a quanto già predisposto dovranno essere preventivamente concordati con l'Ente**

Gestore o il Proprietario. Le piante dovranno essere allestite e ordinate al margine della viabilità, per il successivo eventuale recupero da parte della proprietà. Il materiale rimane di proprietà del fondo proprietario.

Art. 26. Convenzioni in materia di valuta e termini

1. In tutti gli atti predisposti dai soggetti della Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dai soggetti della Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 27. Consegna e inizio dei lavori

1. Ai sensi dell'art. 5, comma 1 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL, previa disposizione del RUP, provvede alla consegna dei lavori non oltre quarantacinque giorni dalla data di stipula del contratto, a condizione che sia verificato quanto previsto all'Art. 33, comma 3 del presente Capitolato Speciale.
2. Ai sensi dell'art. 5, comma 2 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL comunica con un congruo preavviso all'Appaltatore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il DL e l'Appaltatore sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori. Il DL trasmette il verbale di consegna sottoscritto dalle parti al RUP. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della Stazione Appaltante.
3. Ai sensi dell'art. 5, comma 8 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL è responsabile della corrispondenza del verbale di consegna dei lavori all'effettivo stato dei luoghi. Il processo verbale di consegna deve essere redatto in contraddittorio con l'Appaltatore e deve contenere:
 - a. le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
 - b. l'indicazione delle aree, dei locali e delle condizioni di disponibilità dei mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori dell'Appaltatore, nonché l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'Appaltatore stesso;
 - c. la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.
4. Ai sensi dell'art. 5, comma 3 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, qualora l'Appaltatore non si presenti, senza giustificato motivo, nel giorno fissato dal DL per la consegna, la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione. Se anche in tale seconda data l'Appaltatore non si presenta, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere il contratto. In caso di risoluzione la Stazione Appaltante incamera 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 dei lavori, l'Appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
5. L'avvenuto adempimento degli obblighi relativi agli adempimenti preliminari in materia di sicurezza di cui Art. 52 viene accertato prima della redazione del verbale di consegna. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
6. L'Appaltatore ha l'obbligo di presentare, prima della consegna dei lavori, il programma esecutivo dettagliato dei lavori di cui Art. 33 del presente Capitolato nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.
7. Ai sensi dell'art. 5, comma 10 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, se sono riscontrate differenze fra le condizioni locali ed il progetto esecutivo, non si procede alla consegna, e il DL ne riferisce immediatamente al RUP, indicando le cause, l'importanza delle differenze riscontrate rispetto agli accertamenti effettuati in sede di redazione del progetto esecutivo e delle successive verifiche, l'importo netto dei lavori non eseguibili, e proponendo i provvedimenti da adottare.
8. Il RUP, nel caso in cui l'importo netto dei lavori non eseguibili per effetto delle differenze riscontrate sia inferiore al quinto dell'importo di contratto e sempre che la eventuale mancata esecuzione non incida sulla funzionalità dell'opera, dispone che il DL proceda alla consegna parziale, invitando l'Appaltatore a presentare, entro un termine non inferiore a trenta giorni, il programma di esecuzione dei lavori eseguibili.
9. Qualora l'Appaltatore intenda far valere pretese derivanti da difformità dello stato dei luoghi rispetto a quello previsto in progetto, deve formulare riserva sul verbale di consegna indicando con precisione le ragioni delle pretese. In ogni caso, a pena decadenza, le riserve sono iscritte nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva alla consegna dei lavori.
10. La Stazione Appaltante si riserva di procedere alla consegna parziale dei lavori, con la suddivisione che la stessa riterrà

- più opportuna senza che l'Appaltatore possa vantare alcun diritto e riconoscimento per la consegna parziale e/o frazionata. Ogni consegna parziale deve risultare da apposito verbale redatto ai sensi del comma 3. In tal caso la data di consegna a tutti gli effetti di legge da cui decorreranno i termini contrattuali è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
11. Ai sensi dell'art.5, comma 9 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, in caso di consegna parziale conseguente alla temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'Appaltatore è tenuto a presentare, a pena di decadenza della possibilità di iscrivere riserve per ritardi, un programma esecutivo dei lavori dettagliato che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità, si applica la disciplina relativa alla sospensione dei lavori.
 12. E' facoltà del DL, previa autorizzazione del RUP, procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori – sotto le riserve di legge -, anche nelle more della stipulazione 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 lavori determina, per eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per preservare l'igiene e la salute pubblica, ovvero per tutelare il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata del lavoro determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare. La consegna in via d'urgenza non può costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'Appaltatore. Ai sensi dell'art.5, comma 9 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il DL indica espressamente sul verbale di consegna in via d'urgenza le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente, comprese le opere provvisorie, secondo il programma di esecuzione dei lavori presentato dall'Appaltatore. Le riserve di legge si intendono sciolte, senza alcuna altra formalità, all'atto della stipula del contratto e della sua registrazione.
 13. Nel caso in cui, a seguito della consegna dei lavori in via d'urgenza ai sensi del comma precedente, non si pervenga alla stipulazione del contratto, il DL tiene conto di quanto effettivamente eseguito e fornito dall'Appaltatore per rimborsare le relative spese in base al Elenco prezzi della Stazione appaltante.
 14. Ai sensi dell'art 5, commi 4 e 12 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, qualora la consegna dei lavori avvenga in ritardo per fatto o colpa della Stazione Appaltante, l'Appaltatore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali di registro ed accessorie (spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto, oltre alle spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione dei lavori) nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate, e comunque in misura non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto:
 - 1,00 per cento per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;
 - 0,50 per cento per la eccedenza fino a 1.549.000 euro;
 Oltre alle somme espressamente previste nel presente comma, nessun altro compenso o indennizzo spetta all'Appaltatore.
 15. Ai sensi dell'art 5, comma 6 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla Stazione Appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui al presente articolo relative al recesso.
 16. Ai sensi dell'art 5, comma 7 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, nelle ipotesi previste dai commi precedenti relativi alla consegna in ritardo per cause imputabili alla Stazione Appaltante, il RUP ha l'obbligo di informare l'ANAC.
 17. E' facoltà esclusiva della Stazione appaltante disporre una consegna anticipata all'Appaltatore di tutte o di parte delle aree interessate dai lavori per svolgere eventuali attività espressamente escluse sia da quelle inserite nel cronoprogramma dei lavori posto a base di gara, sulla base del quale è definito il tempo contrattuale, sia da quelle esplicitamente valorizzate nel computo metrico estimativo, quali ad esempio rilievi, tracciamenti, B.O.B., installazione di uffici di cantiere, ecc.. Il verbale di consegna anticipata delle aree deve espressamente indicare le attività che possono essere svolte prima della consegna dei lavori di cui al comma 1. Lo svolgimento di attività diverse, ed in particolare di lavori, può essere causa di risoluzione del contratto, ad insindacabile giudizio della Stazione appaltante. La consegna anticipata delle aree comporta la piena ed esclusiva responsabilità dell'appaltatore su di esse e sulle attività in esse svolte.
 18. Ai sensi dell'art 5, comma 15 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, nel caso di subentro di un Appaltatore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il DL redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli Appaltatori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo Appaltatore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi. Qualora l'Appaltatore sostituito nell'esecuzione dell'appalto non intervenga alle operazioni di consegna al nuovo Appaltatore, oppure rifiuti di firmare i processi

verbali, gli accertamenti sono fatti in presenza di due testimoni ed i relativi processi verbali sono dai medesimi firmati assieme al nuovo Appaltatore. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine per la consegna dei lavori assegnato dal DL al nuovo Appaltatore, la Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Art. 28. Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni **60 (sessanta)** naturali consecutivi decorrenti dal giorno successivo alla data di sottoscrizione del verbale di consegna dei lavori, ovvero, in caso di consegna parziale, ai sensi dell'art 5, comma 9 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, dall'ultimo dei verbali di consegna.
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. Ai sensi del comma 5 dell'art. 107 del Codice dei contratti, l'ultimazione lavori, appena avvenuta, deve essere comunicata dall'Appaltatore per iscritto al DL, il quale procede alle necessarie verifiche in contraddittorio con l'Appaltatore redigendo apposito verbale in duplice copia. Una delle due copie del verbale deve essere trasmesso dal DL al RUP.
4. Ai sensi dell'ultimo periodo del comma 5 dell'art. 107 del Codice dei contratti, l'appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto, né ad alcuna indennità, qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

Art. 29. Proroghe

1. Ai sensi del comma 5 dell'art. 107 del Codice dei contratti, se l'Appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale previsto, può chiedere una proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 30 (trenta) giorni prima del termine contrattuale.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine dei 30 giorni, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate successivamente a tale termine; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata per iscritto al DL, il quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce il parere del DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento motivato del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere del DL se questi non si esprime entro 10 (dieci) giorni dalla ricezione della richiesta; nel provvedimento è riportato il parere del DL 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 dopo la scadenza del termine contrattuale, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.

Art. 30. Sospensione dei lavori ordinate dalla DL

1. Ai sensi del comma 1 dell'art. 107 del Codice dei contratti, in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, il DL può disporre la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale; costituiscono circostanze speciali gli eventi di forza maggiore, le condizioni climatiche oggettivamente eccezionali, nonché le situazioni, non prevedibili al momento della stipula del contratto, che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o di altre modifiche contrattuali di cui all'Art. 49, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettere b) e c), comma 2 e comma 4, del Codice dei contratti.
2. Il verbale di sospensione di cui al precedente comma 1, da redigere in contraddittorio con l'Appaltatore, deve contenere:
 - a) l'adeguata motivazione che impone la sospensione dei lavori;
 - b) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori e delle opere la cui esecuzione rimane interrotta, nonché

- le cautele adottate affinché alla ripresa tali opere possano essere continuate e ultimate senza eccessivi oneri;
- c) la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione;
- d) 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 e deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione. 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. Il DL è responsabile di una sospensione dallo stesso ordinata per motivazioni non contemplate nel presente articolo e nell'art. 107 del Codice dei contratti. 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.
5. Ai sensi dell'art. 10, comma 1 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, nel corso della sospensione, il DL dispone visite periodiche al cantiere, ad intervalli di tempo non superiori a trenta giorni, accertando le condizioni delle opere e la consistenza della mano d'opera e dei macchinari eventualmente presenti e dando, ove occorra, le necessarie disposizioni al fine di contenere macchinari e mano d'opera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e facilitare la ripresa dei lavori.
6. Ai sensi dell'art. 10, comma 4 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il DL lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il DL procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'Appaltatore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'Appaltatore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al DL perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'Appaltatore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.
7. Nel caso la sospensione sia dovuta a cause attribuibili all'Appaltatore, il RUP non procede al differimento del termine contrattuale previsto al precedente comma 6.
8. 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 contrattualmente, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente (convenzionalmente fissati in 180 giorni naturali consecutivi), 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. Quando la sospensione supera il quarto del tempo contrattuale complessivo il RUP dà avviso all'ANAC.
9. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che hanno per oggetto solo parti determinate dei lavori, da indicare con precisione nei relativi verbali redatti ai sensi del comma 2. In tal caso, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, il differimento dei termini contrattuali, se la sospensione non dipende dall'Appaltatore, è pari ad un numero di giorni naturali consecutivi costituito dal prodotto dei giorni di sospensione parziale per il rapporto tra l'importo dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 33. Gli importi richiamati sono convenzionalmente definiti sulla base del computo metrico estimativo posto a base di gara, indipendentemente dal fatto che il loro importo a prezzi di contratto sia variato o che le opere siano state oggetto di variante migliorativa proposta dall'Appaltatore.
10. Ai sensi del comma 6 dell'art. 107 del Codice dei contratti e dell'art. 10, comma 2 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, qualora la sospensione sia illegittima in quanto ordinata dal DL o dal RUP per cause diverse di quelle previste dai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del Codice dei contratti, e l'Appaltatore abbia conseguentemente iscritto riserva sui relativi verbali di sospensione e di ripresa, la Stazione appaltante riconosce all'Appaltatore un risarcimento quantificato sulla base dei seguenti criteri:
- a) i maggiori oneri per spese generali infruttifere si ottengono sottraendo all'importo contrattuale l'utile di impresa nella misura del 10% e le spese generali nella misura 15% e calcolando sul risultato la percentuale del 6,5%. Tale risultato va diviso per il tempo contrattuale e moltiplicato per i giorni di sospensione e costituisce il limite massimo previsto per il risarcimento quantificato sulla base del criterio di cui alla presente lettera;

- b) la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'art. 2, comma 1, lett. e) del decreto legislativo 9 ottobre 2002 n. 231 computati sulla percentuale del 10%, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
- c) il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal DL;
- d) la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.

Ai sensi dell'art. 10, comma 5 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, L'iscrizione della riserva su entrambi i verbali è condizione necessaria per poter riconoscere tale risarcimento, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori. Nessun altro risarcimento o importo a qualunque titolo è dovuto all'Appaltatore.

11. Salvo quanto previsto dai precedenti commi 8 e 10, per la sospensione dei lavori, qualunque sia la causa, non spetta all'Appaltatore alcun compenso o indennizzo.

Art. 31. Sospensioni dei lavori ordinate dal RUP

- 1. Ai sensi del comma 2 dell'art. 107 del Codice dei contratti, il RUP può disporre la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o di necessità; l'ordine di sospensione è trasmesso contemporaneamente all'Appaltatore e al DL ed ha efficacia dalla data di emissione. Il DL provvede tempestivamente alla redazione del verbale di cui al comma 2 dell'Art. 30.
- 2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori e dispone la ripresa dei lavori, trasmettendo tempestivamente l'ordine all'Appaltatore e al DL.
- 3. Per quanto non diversamente disposto nel presente articolo, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'Art. 30 relative ai verbali di sospensione e di ripresa dei lavori che debbono essere redatti dal DL, in quanto compatibili.

Art. 32. Penali in caso di ritardo nell'ultimazione dei lavori

- 1. Nel caso di mancato rispetto del termine contrattuale stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata all'Appaltatore una penale pari allo 1 per mille (uno ogni mille euro) dell'importo contrattuale.
- 2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, può essere disposta dal RUP, su proposta del DL, anche in caso di ritardo:
 - a) nell'effettiva ultimazione di singole parti d'opera rispetto a quanto previsto nel programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 33 del presente Capitolato;
 - b) nell'effettivo inizio dei lavori rispetto a quanto previsto nel programma esecutivo dettagliato dei lavori di cui all'Art. 33 o nel verbale di consegna dei lavori ai sensi dell'Art. 27;
 - c) nell'effettiva ripresa dei lavori che segue un periodo di sospensione, rispetto alla data fissata dal DL nel verbale di ripresa;
 - d) nel rispetto dei termini imposti dal DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
- 3. La penale di cui al comma 2, lettera a), è applicata all'importo delle singole parti d'opera che avrebbero dovute essere già ultimate; la penale di cui al comma 2, lettera b), è applicata all'importo dei lavori; la penale di cui al comma 2, lettera c), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera d) è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
- 4. La penale di cui al comma 2, lettera a), è calcolata per il numero di giorni intercorrenti tra la data nella quale le singole parti d'opera avrebbero dovuto essere ultimate secondo quanto riportato nel programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 33 del presente Capitolato e la data di loro effettiva ultimazione certificata dal DL.
- 5. Il DL riferisce tempestivamente al RUP in merito ai ritardi nell'andamento dei lavori rispetto al programma

- esecutivo dei lavori di cui all'Art. 33 del presente Capitolato, riportando la quantificazione temporale del ritardo. Il RUP calcola la penale e ne dà comunicazione all'Appaltatore.
6. Le penali di cui al comma 1 sono applicate dal RUP in sede di emissione del certificato di pagamento relativo al conto finale ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo o in sede di conferma, da parte dello stesso RUP, del certificato di regolare esecuzione.
 7. Le penali di cui al comma 2 sono applicate dal RUP in sede di emissione del certificato di pagamento relativo al primo SAL successivo alla comunicazione del DL di cui al comma 5 ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo ove costituito.
 8. 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 del presente Capitolato in materia di risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.
 9. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi dovuti all'Appaltatore.
 10. È ammessa, su motivata richiesta dell'Appaltatore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando riconosca che il ritardo non è imputabile all'Appaltatore stesso, oppure quando riconosca che le penali sono manifestamente sproporzionate, rispetto all'interesse della Stazione appaltante. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'Appaltatore. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide la Stazione appaltante su proposta del RUP, sentito il DL e l'organo di collaudo ove costituito.

Art. 33. Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore

1. **Entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore predispose e consegna al DL un proprio programma esecutivo dettagliato dei lavori, elaborato in relazione al cronoprogramma di progetto, alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa;** tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo (c.d. curva ad "S"), dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione dei lavori e con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato.
2. Qualora il programma esecutivo dettagliato presentato dall'Appaltatore sia carente o presenti delle incongruenze o illogicità, il DL richiede, entro i 10 giorni successivi al ricevimento, una integrazione/aggiornamento del programma lavori, che l'Appaltatore dovrà ripresentare entro i successivi 10 giorni naturali consecutivi, dalla ricezione da parte del DL.
3. Il programma esecutivo dettagliato dei lavori è approvato dal DL entro dieci giorni dal ricevimento della versione finale aggiornata e integrata. Trascorso il predetto termine senza che il DL si sia pronunciato, il programma dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini contrattuali di ultimazione dei lavori.
4. La consegna dei lavori, ai sensi dell'Art. 27 del presente Capitolato Speciale, potrà avvenire solo a valle dell'approvazione, da parte del DL, del programma esecutivo dei lavori, fatta salva la facoltà di eventuali consegne sotto riserva.
5. Il programma esecutivo dettagliato dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dal DL, mediante ordine di servizio, ogni volta che ciò sia necessario per la miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere;
 - d) per la necessità di consentire ed agevolare l'attuazione delle decisioni assunte con cadenza settimanale dalla Stazione appaltante in merito alla gestione dell'andamento del traffico;
 - e) per la necessità o l'opportunità di eseguire indagini di qualsiasi tipo, prove su campioni, prove di carico, di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - f) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008.

6. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma contenuto nel progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

Art. 34. Inderogabilità dei termini per l'ultimazione dei lavori

1. Non costituiscono motivo di proroga della consegna dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, quali ad esempio quelle necessarie per l'approvvigionamento dell'energia elettrica, dell'acqua, del gas;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal DL 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 autonomamente di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dal DL o espressamente approvati da questo;
 - 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 contratto e dai suoi allegati o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, subaffidatari, 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 DL, 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 n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
 - l) le sospensioni, totali o parziali, disposte da altri enti ed organi dello stato per causa dell'Appaltatore, di un subappaltatore, di un subcontraente.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento della consegna dei lavori, 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 al DL le cause imputabili a dette 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 sospensione dei lavori, di risarcimenti, per la disapplicazione delle penali in caso di ritardo, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto per mancato rispetto dei tempi.

Art. 35. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. Ai sensi dell'articolo 108, comma 4 del Codice dei contratti, qualora l'esecuzione dei lavori ritardi per negligenza dell'Appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il DL gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'Appaltatore deve eseguire i lavori.
2. Scaduto il termine assegnato, il DL verifica in contraddittorio con l'Appaltatore, o in sua mancanza con due testimoni, quanto eseguito e ne redige apposito verbale che è trasmesso al RUP.

3. Qualora l'inadempimento permanga, la Stazione Appaltante risolve il contratto su proposta del RUP, fermo restando il pagamento delle penali da parte dell'Appaltatore.
4. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'Art. 32, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dettagliato dei lavori di cui all'Art. 33 e il termine assegnato dal DL per completare i lavori ai sensi del comma 1.
5. Sono dovuti dall'Appaltatore alla Stazione appaltante i danni subiti da quest'ultima a causa della risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi o le spese per l'indizione di una nuova procedura di gara. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia definitiva.
6. Si applicano le disposizioni di cui all'art. 108 del Codice dei contratti.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 36. Lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura", se dovessero rendersi indispensabili, sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente Capitolato speciale e nella descrizione delle singole voci in elenco prezzi; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'Appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non sono stati preventivamente autorizzati per iscritto dalla DL. 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 nel progetto.
3. Le misure sono prese in contraddittorio nel corso dell'esecuzione dell'appalto e sono riportate su idonei supporti cartacei firmati dagli incaricati del DL e dell'Appaltatore. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e di rettifica, anche in occasione delle operazioni di collaudo.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali, con le specifiche descritte ed enunciate dalle singole voci elementari.
5. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari, al netto del ribasso offerto, desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'Art. 3, comma 2.
6. L'elenco dei prezzi unitari, come ridotto in base all'offerta dell'Appaltatore, ha validità per la definizione della descrizione delle lavorazioni, delle unità di misura e dei prezzi unitari.
7. I costi di sicurezza (CS), determinati nella tabella di cui all'Art. 2, comma 1, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «costi sicurezza» nella tabella di cui all'Art. 5, comma 1, sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al progetto esecutivo, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo. La liquidazione di tali costi è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
8. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci per il cui l'accertamento della regolare esecuzione sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori, previsti all'Art. 68, comma 7, e tali documenti non siano stati consegnati al DL. Tuttavia, il DL, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di potenziale pregiudizio per la funzionalità dell'opera.

Art. 37. Lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro 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 dell'eventuale lavoro 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 nel progetto. 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 che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte ancorché non rappresentati nel progetto.
3. La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavorazioni omogenee indicate nella tabella di cui all'Art. 5, comma 1, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro effettivamente eseguito.
4. I costi per la sicurezza (CS), indicati nella tabella di cui all'Art. 2, comma 1, sono riconosciuti, separatamente dall'importo dei lavori, in base all'importo riportato per ciascuna categoria di lavorazioni omogenea nell'apposita colonna rubricata «costi sicurezza del PSC» nella tabella di cui all'Art. 5, comma 1, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito e contabilizzato in termini di lavori nella corrispondente categoria di lavorazioni omogenea. La liquidazione di tali oneri avverrà sentito il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 38. Anticipazione del prezzo

1. E' dovuta l'anticipazione del prezzo, secondo quanto previsto dall'articolo 35, comma 18, del Codice dei contratti e alle condizioni ivi indicate.
2. L'effettivo inizio dei lavori, entro 15 giorni dal quale è corrisposto all'Appaltatore l'anticipo, non corrisponde alla consegna dei lavori di cui all'Art. 27 ma è attestato dal DL in base alle lavorazioni effettivamente poste in essere dall'Appaltatore successivamente alla consegna.
3. L'Appaltatore decade dal diritto all'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo quanto previsto nel programma esecutivo dettagliato dei lavori di cui all'Art. 33.
4. L'importo della garanzia costituita viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

Art. 39. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 27 e 28, raggiungono un importo non inferiore a **euro 30.000,00 (trentamila,00)**, come risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori di cui all'articolo 14 del Regolamento sul Direttore dei Lavori.
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 5bis, del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
 - d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
3. Entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:
 - a) la DL redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 14 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura;
 - b) entro il termine massimo di 7 giorni dalla data di adozione dello Stato di avanzamento, il RUP emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 14 del Regolamento sul Direttore dei Lavori, che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione. Sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 29, comma 2.
4. Come disposto dall'art. 113-bis del Codice, la Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento, mediante emissione dell'apposito mandato, entro 30 (trenta) giorni dalla ricezione della relativa fattura.
5. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. In deroga alla previsione del comma 1, se i lavori eseguiti raggiungono un importo pari o superiore al 90% (novanta 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 superiore al 90% (novanta per cento)

dell'importo contrattuale.

Art. 40. Pagamenti della rata di saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto dal DL entro 60 (sessanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale dal DL. Il conto finale è sottoscritto dalla DL ed è trasmesso al RUP unitamente ad una relazione del DL in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta.
2. Con il conto finale è accertato l'importo della rata di saldo, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del [certificato di regolare esecuzione o collaudo tecnico amministrativo \(se previsto\)](#) e alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività dello stesso.
3. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'Appaltatore 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.
4. Il RUP formula se del caso ai sensi comma 1 lettera e) DM49/2018 una sua relazione riservata sul conto finale entro 60 giorni dalla firma dell'Appaltatore o scaduto il termine di cui al comma 3. Nella relazione finale riservata, il RUP esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'Appaltatore per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 208 del Codice dei contratti o l'accordo bonario di cui all'articolo 205 del Codice dei contratti.
5. Ai sensi dell'articolo 113-bis, comma 2, del Codice dei contratti, all'esito positivo del collaudo, e comunque entro un termine non superiore a sette giorni, il RUP emette il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo. Nel caso in cui l'Appaltatore non abbia preventivamente presentato la garanzia fideiussoria di cui al comma 6 dell'articolo 103 del Codice contratti, il termine di sette giorni decorre dalla presentazione della garanzia stessa.
6. L'emissione del certificato di pagamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile. L'appaltatore rimane quindi responsabile nei confronti della Stazione appaltante per eventuali vizi e difformità dell'opera o dei singoli materiali posti in opera che dovessero manifestarsi anche successivamente alla sua emissione.
7. Ai sensi del comma 5 dell'art. 102 del Codice dei contratti, 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'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione. L'Appaltatore è quindi tenuto durante tale periodo alla garanzia per i vizi e le difformità indipendentemente dall'intervenuta liquidazione della rata di saldo.

Art. 41. Adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla preventiva presentazione alla Stazione appaltante della relativa fattura fiscale, che dovrà essere intestata alla Stazione appaltante e contenere i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento, l'indicazione del conto corrente dedicato, e con dell'indicazione del C.I.G. dell'appalto, del C.U.P. e del codice assegnato all'intervento.
2. Ogni pagamento è altresì subordinato:
 - a) all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori e cottimisti, ai sensi dell'Art. 67, comma 2. Nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario il DURC sarà acquisito per tutti gli operatori economici raggruppati/consorziati; nel caso di consorzio stabile il DURC sarà acquisito per il consorzio, nel caso svolga direttamente tutto o parte dell'appalto, e/o per le consorziate che svolgono tutto o parte dell'appalto. Ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il mandato di pagamento deve essere accompagnato dagli estremi dei DURC acquisiti;
 - b) agli adempimenti di cui all'Art. 60 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 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
3. Ai sensi del comma 5 dell'art. 30 del Codice dei contratti, in caso di inadempienza contributiva risultante dal DURC relativo a personale dipendente dell'Appaltatore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la Stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile. I tempi necessari per completare tale procedura, indipendenti dalla Stazione appaltante, non rilevano ai fini dell'eventuale applicazione del successivo Art. 42 relativo ai ritardi sui pagamenti.
 4. Ai sensi del comma 6 dell'art. 30 del Codice dei contratti, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al comma precedente, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'Appaltatore, a provvedervi 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'Art. 66, comma 2.

Art. 42. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Qualora il pagamento della rata di acconto non sia effettuato entro il termine stabilito ai sensi dell'Art. 39 per causa imputabile alla Stazione appaltante spettano all'Appaltatore gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute. Qualora il ritardo nel pagamento superi i sessanta giorni, dal giorno successivo e fino all'effettivo pagamento sono dovuti gli interessi moratori. I tempi necessari a condurre e completare la verifica della regolarità contributiva, avviata nel rispetto dei tempi di cui all'Art. 39 non sono imputabili alla Stazione appaltante.
2. Qualora il pagamento della rata di saldo non intervenga nel termine stabilito dall'Art. 40 per causa imputabile alla Stazione appaltante, sono dovuti gli interessi corrispettivi al tasso legale sulle somme dovute; sono dovuti gli interessi moratori qualora il ritardo superi i sessanta giorni dal termine stesso.
3. Gli interessi moratori sono calcolati nella misura di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002 s.m.i.. Gli interessi moratori sono comprensivi dell'eventuale maggior danno ai sensi dell'articolo 1224, comma 2, del codice civile.
4. Il pagamento degli interessi avviene, a seguito di richiesta scritta dell'Appaltatore, in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo alla richiesta; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
5. E' 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 mandato di pagamento, raggiunga il 25% (venticinque 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.
6. Nel caso di subappalto o cottimo con pagamento diretto, gli interessi di cui al presente articolo sono corrisposti all'esecutore ed ai subappaltatori in proporzione al valore delle lavorazioni eseguite da ciascuno di essi.

Art. 43. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

1. È esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione il comma 1 dell'articolo 1664 Codice Civile.

Art. 44. Anticipazione del pagamento dei materiali

1. I manufatti, il cui valore è superiore alla spesa per la loro messa in opera, se forniti in cantiere e accettati dalla DL, sono accreditati nella contabilità delle rate di acconto di cui all'articolo 30 anche prima della loro messa in opera, per la metà del prezzo a piè d'opera.

2. In sede di contabilizzazione delle rate di acconto di cui all'articolo 30, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dalla DL, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.
3. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore, e possono sempre essere rifiutati dalla DL.

Art. 45. Raggruppamento temporaneo di imprese e società consortile

1. Nei casi in cui l'Appaltatore sia costituito da un raggruppamento temporaneo di imprese che, successivamente all'aggiudicazione, si riunisce in una società consortile, resta sempre centrale ed esclusivo il ruolo dell'impresa capogruppo quale mandataria delle imprese riunite nel rapporto di appalto. Ne deriva che all'esecuzione dell'appalto provvede il nuovo soggetto consortile mentre all'amministrazione dello stesso rapporto (es. riscossione dei crediti – a meno che in contratto non sia prevista la fatturazione pro quota tra le imprese del raggruppamento temporaneo -, richiesta di subappalto, gestione del contenzioso, ecc.) è preposta solo l'impresa mandataria. Titolare del contratto continua infatti ad essere il raggruppamento, rimanendo la società consortile un mero strumento di esecuzione dei lavori e, quindi, semplice struttura operativa a servizio del raggruppamento medesimo. Ciò comporta che, anche dopo il subentro della società consortile nell'esecuzione delle opere, tutti i rapporti scaturenti dal contratto di appalto continuano a intercorrere direttamente tra il raggruppamento temporaneo, nella figura della capogruppo mandataria, e la Stazione appaltante, restando a essi estranea la società consortile.

CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE

Art. 46. Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 93, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria, con le modalità e alle condizioni di cui al bando alla lettera di invito.

Art. 47. Cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta all'Appaltatore una garanzia definitiva a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. L'importo della garanzia è calcolato con le modalità previste al comma 1 dell'art. 103 del Codice dei contratti.
2. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
3. 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 decreto ministeriale 19 gennaio 2018, n. 31, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.2 allegato al predetto decreto, integrata, ai sensi del comma 4 dell'art. 103 del Codice dei contratti, dalla clausola esplicita di rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e di rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile. La garanzia è presentata alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto e deve prevedere la sua operatività entro quindici giorni, a semplice richiesta della Stazione appaltante.
4. La garanzia deve essere accompagnata da idoneo atto attestante il potere di assumere obbligazioni economiche di importo almeno pari a quello della garanzia medesima da parte del firmatario della stessa per conto dell'impresa bancaria o assicurativa che la emette.
5. Ai sensi del comma 5 dell'art. 103 del Codice dei contratti, 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, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
6. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), è svincolata dalla Stazione appaltante all'emissione del certificato di cui all'Art. 69, sotto le riserve previste dall'art. 1669 del Codice Civile.
 7. La Stazione appaltante ha diritto di valersi sulla garanzia definitiva per tutte le motivazioni di cui al comma 2 dell'art. 103 del Codice dei contratti. 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.
 8. L'Appaltatore deve tempestivamente reintegrare la garanzia se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione appaltante. Nel caso l'Appaltatore non provveda, la reintegrazione è effettuata dal RUP a valere sugli importi da corrispondere all'Appaltatore.
 9. In caso di variazioni al contratto, la garanzia definitiva può essere ridotta in proporzione alla riduzione dell'importo contrattuale, mentre non è necessaria la sua integrazione in caso di aumento dell'importo contrattuale.
 10. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i mandanti o consorziati, ferma restando la responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.
 11. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria da parte della Stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 48. 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 consegna dei lavori, 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'Art. 69 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'Art. 69 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate. 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; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto.
 - 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) pari a quanto previsto dal comma 7 dell'articolo 103 del Codice, con un minimo di euro 1.500.000 (euro unmilione cinquecentomila/00).
5. Se il contratto di assicurazione prevede condizioni relative a 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 mandanti 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. Le polizze assicurative devono essere accompagnate da idoneo atto che attesti l'esistenza in capo al firmatario per conto dell'impresa bancaria o assicurativa del potere di sottoscrivere le stesse.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 49. Modifiche al contratto

1. Qualora sia necessaria una modifica al contratto, il DL propone al RUP la sua adozione indicandone i motivi in apposita relazione. Il RUP, sentito il progettista ed accertate le cause, le condizioni ed i presupposti a norma dell'art. 106 del Codice dei contratti con apposita approfondita istruttoria, autorizza il DL a redigere il progetto di modifica ed acquisisce le autorizzazioni, nulla osta e pareri eventualmente necessari. Il RUP approva il progetto ed autorizza la modifica ai sensi del comma 1 dell'art. 106 del Codice dei contratti se l'incremento di spesa, che non può superare i limiti disposti dal presente Capitolato e dalla normativa vigente, trova copertura all'interno del quadro economico dell'opera. Se l'incremento di spesa non trova copertura nel quadro economico dell'opera, il RUP propone l'approvazione alla Stazione appaltante.
2. Nessuna modifica del progetto esecutivo contrattualizzato può essere introdotta dall'Appaltatore se non è stata disposta dal DL con apposito Ordine di servizio recante gli estremi dell'atto di preventiva autorizzazione del RUP. Il RUP potrà disporre a suo insindacabile giudizio l'eliminazione delle opere difformi dal progetto esecutivo autonomamente introdotte dall'Appaltatore, con i relativi oneri a carico esclusivamente di quest'ultimo. In ogni caso la Stazione appaltante non riconoscerà all'Appaltatore alcun compenso per le opere difformi eseguite senza preventiva autorizzazione.
3. Il DL può disporre modifiche di dettaglio non comportanti aumento o diminuzione dell'importo contrattuale, comunicandole preventivamente al RUP.
4. Ai sensi del comma 12 dell'art. 106 del Codice dei contratti, fermi restando i limiti e le condizioni di cui al presente articolo, la Stazione appaltante può imporre all'Appaltatore l'esecuzione di modifiche alle opere oggetto dell'appalto fino alla concorrenza in più o in meno di un quinto del valore del contratto. L'Appaltatore è obbligato alla loro esecuzione alle stesse condizioni del contratto originale ed è obbligato a sottoscrivere apposito atto di sottomissione che accompagna la perizia di variante in segno di accettazione o motivato dissenso. Nel caso in cui la Stazione Appaltante disponga varianti in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'Appaltatore tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso nulla spetta all'Appaltatore a titolo di indennizzo. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi degli articoli 205 e 208 del Codice dei contratti. Oltre il limite del quinto del valore del contratto, il RUP deve darne comunicazione all'Appaltatore che, entro 10 giorni, deve dichiarare per iscritto se intende accettare e a quali condizioni. Il RUP deve esprimersi in merito alle condizioni proposte entro 45 giorni. Qualora l'Appaltatore non dia alcuna risposta, si intende manifestata la volontà di accettare la perizia di variante alle medesime condizioni del contratto in essere. Se il RUP non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'Appaltatore. Le condizioni sono recepite in apposito atto aggiuntivo al contratto di appalto, sottoscritto dall'Appaltatore in segno di accettazione.
5. Tutte le modifiche al contratto sono valutate con riferimento ai prezzi unitari di contratto. Nel caso siano necessari nuovi prezzi, si fa riferimento al successivo Art. 51 del presente Capitolato.
6. Sono consentite modifiche, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. a) del Codice dei contratti, relative alle lavorazioni delle stesse categorie di quelle in appalto, fino al 10% dell'importo contrattuale, finalizzate al miglioramento dell'opera in progetto. Non sono ammesse in tali circostanze revisioni prezzi.
7. Ai sensi dell'articolo 106, commi 1 lettera c), del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:
 - a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili per la Stazione appaltante, 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, o necessità derivanti dalla gestione di un andamento eccezionale ed anormale del traffico;
 - 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) ai sensi dell'articolo 106, comma 7, del Codice dei contratti.
9. Nel caso la modifica di cui alle lettere b) e c) del comma 1 dell'art. 106 del Codice dei contratti comporti il

- superamento della soglia economica indicata al comma 7 dell'art. 106, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto ai sensi della lettera b) del comma 1 dell'art. 108 del Codice dei contratti. Ai sensi del comma 5 dell'art. 108 l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori eseguiti.
10. Ai sensi della lettera e) del comma 1 dell'art. 106 del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, modifiche non sostanziali ai sensi del comma 4 dell'art. 106 del Codice dei contratti, in diminuzione o in aumento rispetto all'importo originario del contratto, il cui complessivo valore economico sia contenuto entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto. Il DL propone tali modifiche al RUP motivando la loro non sostanzialità con riferimento alle condizioni di cui al comma 4 dell'art. 106 del Codice dei contratti.
11. Ai sensi del comma 8 dell'art. 8 del Regolamento sul Direttore dei Lavori l'Appaltatore può presentare al DL una proposta, redatta in forma di perizia tecnica corredata anche dagli elementi di valutazione economica, di variazioni migliorative di sua esclusiva ideazione e che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori. La perizia tecnica e gli elementi di valutazione economica devono essere redatti nel pieno rispetto di quanto previsto dal successivo comma del presente articolo. Possono formare oggetto di proposta le modifiche dirette a migliorare gli aspetti funzionali, nonché singoli elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportano riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengono inalterati il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. Le variazioni migliorative, proposte nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 106 del Codice, non possono alterare in maniera sostanziale il progetto né le categorie di lavori. Il DL istruisce la proposta ricevuta dall'appaltatore ed entro 10 giorni dalla sua ricezione, trasmette la stessa al RUP unitamente al proprio parere. Il RUP, sentito il CSE, istruisce la proposta ricevuta e, qualora meritevole di accoglimento, richiede all'appaltatore entro 30 giorni la sottoscrizione di un apposito atto di sottomissione da cui risulti, tra l'altro, la diminuzione dell'importo originario del contratto interamente a favore della Stazione appaltante. Il RUP approva infine la variazione e dispone al DL di ordinarne l'esecuzione all'Appaltatore.
12. Il progetto della modifica o variante o proposta migliorativa dell'Appaltatore deve possedere un grado di approfondimento corrispondente a quello del progetto esecutivo che va a sostituire o integrare, deve prevedere l'aggiornamento del piano di manutenzione dell'opera e del programma esecutivo dettagliato dei lavori di cui all'Art. 33 del presente Capitolato, deve essere accompagnato dalle autorizzazioni e nulla osta eventualmente necessari, deve essere corredato da un computo metrico estimativo e un quadro economico di raffronto con il progetto originale.
13. La modifica o variante deve comprendere, ove ritenuto necessario dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del PSC, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti di cui all'Art. 55, nonché l'adeguamento dei POS.
14. L'approvazione e l'Ordine del DL all'Appaltatore relativo ad una modifica o variante, riportano il differimento dei termini per l'ultimazione dei lavori, nella misura strettamente indispensabile.

Art. 50. Modifiche al contratto per errori od omissioni progettuali

1. 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.
2. Nel caso l'errore progettuale comporti una modifica al progetto non compatibile con le condizioni di cui al comma 2 dell'articolo 106 del Codice, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto ai sensi della lettera b) del comma 1 dell'art. 108 del Codice dei contratti. Ai sensi del comma 5 dell'art. 108 l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori eseguiti.

Art. 51. Prezzi applicabili a nuove lavorazioni e nuovi prezzi unitari

1. Le eventuali modifiche ai lavori di cui all'Art. 49 e all'Art. 50 del presente Capitolato sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'Art. 3.

2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono presenti quelli relativi a nuove lavorazioni necessarie per le modifiche, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra il DL e l'Appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP. I predetti nuovi prezzi unitari sono ricavati, in ordine di priorità:
 - a) dall'elenco prezzi unitari posto a base di gara;
 - b) ragguagliandoli, tramite proporzione, a quelli di lavorazioni consimili compresi nell'elenco prezzi unitari posto a base di gara;
 - c) dai prezziari di riferimento di cui al comma 3;
 - d) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con utilizzando i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti utilizzati dalla Stazione Appaltante per calcolare i prezzi unitari posti a base di gara e, in subordine, i prezzi elementari dei prezziari di cui al comma 3, aggiungendo le percentuali relative alle spese generali e agli utili delle analisi poste a base di gara;
 - e) ricavandoli da eventuali prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli, trasporti, spese generali e utile giustificati in sede di gara dall'Appaltatore.
3. Sono considerati prezziari ufficiali di riferimento i seguenti, in ordine di priorità:
 - a) prezzario della Regione Friuli Venezia Giulia vigente al momento dell'offerta.
4. Ai nuovi prezzi calcolati con la modalità di cui al comma 1 si applica il ribasso offerto dall'Appaltatore, tranne nel caso di cui al comma 1, lettera e), dove il calcolo dei nuovi prezzi unitari avviene già al netto del ribasso d'asta.
5. Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi come sopra determinati, il RUP può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.
6. Ove i nuovi prezzi comportino maggiori spese rispetto all'importo di contratto, si applica l'art. 106 del Codice dei contratti.
7. Qualora i nuovi prezzi comportino maggiori spese rispetto all'importo del quadro economico, i prezzi prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori sono approvati dalla Stazione Appaltante, su proposta del RUP.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 52. Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., l'Appaltatore deve trasmettere al RUP, entro il termine prescritto da quest'ultimo con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono 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 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 s.m.i.. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - d) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i..
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'Appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., nonché:
 - a) una dichiarazione di accettazione del PSC, con le eventuali richieste di adeguamento;
 - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'Art. 56.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'Appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, 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, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono 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 del 2008 s.m.i. 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. 57, comma 3, l'impresa affidataria comunica al RUP ed al coordinatore per l'esecuzione gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008 s.m.i..
- 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. 53. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

- 1. Anche ai sensi dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., l'Appaltatore è obbligato:
 - a) ad 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) ad 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 comma 1.
- 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 non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'Art. 52, commi 1, 2 o 5, oppure agli Art. 54, Art. 55, Art. 56 o Art. 57.

Art. 54. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

- 1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'Art. 2, comma 2, lettera b), del presente Capitolato speciale.
- 2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
- 3. 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 17 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. 55. Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'Appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza ai sensi del comma 5 dell'art. 100 del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano di sicurezza, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'Appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'Appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle modifiche contrattuali di cui all'Art. 49 e all'Art. 50 del presente Capitolato.

Art. 56. Piano operativo di sicurezza (POS / PSS)

1. L'Appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS 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 s.m.i. 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 s.m.i., con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. 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, secondo quanto previsto dall'articolo 101, comma 3 del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i..
3. L'Appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'Art. 52, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., 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 s.m.i..
5. 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 PSC.

Art. 57. 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 s.m.i., 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 s.m.i., nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del RUP 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'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 17 del Codice dei contratti, l'Appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori ed i subcontraenti per gli adempimenti, da parte di questi ultimi, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 9. DISCIPLINA DEI SUBCONTRATTI ED AVVALIMENTO

Art. 58. Subappalto e cottimo

1. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto, il sub-contratto, di qualsiasi importo, con il quale l'Appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte dei lavori oggetto del contratto di appalto. Inoltre, ai sensi del comma 2 dell'articolo 105 del Codice dei contratti, è considerato subappalto qualsiasi sub-contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate, nell'ambito del cantiere dell'appalto, che richiedono l'impiego di manodopera (quali la fornitura con posa in opera ed il nolo a caldo) nel caso in cui il suo importo sia superiore al 2% dell'ammontare dei lavori oggetto del contratto di appalto o sia superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50% dell'importo del sub-contratto (cd. "contratti simili").
2. Si specifica che il cottimo di cui all'articolo 105 del Codice dei contratti, secondo quanto riportato al comma 1, lettera ggggg-undecies) dell'articolo 3 del Codice, consiste nell'affidamento della sola lavorazione relativa alla categoria subappaltabile ad impresa subappaltatrice che è in possesso dell'attestazione dei requisiti di qualificazione necessari in relazione all'importo totale dei lavori ad essa affidati e non all'importo del contratto di cottimo, che può risultare inferiore per effetto della eventuale fornitura diretta, in tutto o in parte, di materiali, apparecchiature e mezzi d'opera da parte dell'Appaltatore. Ciò che rileva, pertanto, è il valore complessivo della parte d'opera la cui esecuzione è affidata all'impresa subappaltatrice.
3. Ai sensi del comma 2 dell'articolo 105 del Codice dei contratti, la quota parte di lavori subappaltabile o che può essere affidata a cottimo non può superare, complessivamente ed indipendentemente da come è stata distribuita tra le varie categorie, il 40% dell'importo complessivo del contratto di appalto. La verifica del rispetto di tale soglia percentuale è condotta con riferimento al valore complessivo dei lavori, ovvero della parte d'opera, la cui esecuzione è affidata al subappaltatore/cottimista, indipendentemente dall'origine dei materiali e/o dei mezzi d'opera utilizzati dal subappaltatore/cottimista.
4. Tutte le prestazioni nonché le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono subappaltabili, con i limiti, i divieti e le prescrizioni che seguono:
 - ai sensi del comma 5 dell'art. 105 del Codice dei contratti, per le opere di cui al comma 11 dell'art. 89 del Codice dei contratti (categorie cd. "superspecializzate" definite dal Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n.248 del 10 novembre 2016) il subappalto è consentito solo nei limiti del 30% dell'importo delle opere, ad imprese in possesso delle relative qualificazioni; il limite di cui al presente comma non è computato ai fini del raggiungimento del limite di cui all'articolo 105, comma 2 del Codice dei contratti. Secondo il comma 11 dell'art. 89 del Codice dei contratti, una categoria deve intendersi "superspecializzata" se comprende opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali. E' considerato rilevante, ai fini della sussistenza di tali presupposti, che il valore delle opere superi il 10% dell'importo totale dei lavori;
 - Il subappalto delle categorie cd. "superspecializzate" di cui al punto precedente non può essere, senza ragioni obiettive, suddiviso tra più subappaltatori.
5. Ai sensi dell'articolo 105 del Codice dei contratti, l'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante che potrà essere rilasciata alle seguenti condizioni:
 - a) che l'affidatario del subappalto/cottimo non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
 - b) che l'Appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo; l'omissione delle indicazioni sta a significare che il ricorso al subappalto o al cottimo è vietato e non può essere autorizzato;
 - c) che l'Appaltatore provveda al deposito della dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'art. 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale intende affidare il subappalto o il cottimo; in caso di associazione temporanea, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti all'associazione, società o consorzio;

- d) il subappaltatore/cottimista sia qualificato nella relativa categoria, in relazione ai lavori da realizzare in subappalto o in cottimo e sia in possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'articolo 80 del Codice;
 - e) che non sussista, nei confronti del subappaltatore/cottimista, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del D.Lgs. n. 159/2011 e s.m.i.. Qualora l'importo del contratto di subappalto sia inferiore o uguale a 150.000 euro, il subappaltatore/cottimista deve produrre apposita dichiarazione sostitutiva. Qualora l'importo del contratto di subappalto sia superiore a 150.000 euro, l'Appaltatore deve produrre alla Stazione appaltante la documentazione necessaria agli adempimenti di cui al D.Lgs. n. 159/2011 e s.m.i. L'autorizzazione non potrà essere rilasciata prima della decorrenza dei termini di cui al comma 3 dell'art.91 e di cui al comma 2 dell'art. 92 del D.Lgs. 159/2011 s.m.i.. Resta fermo che, ai sensi dell'articolo 95, comma 3, D.Lgs. n.159/2011, il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, qualora per l'impresa subappaltatrice sia accertata una delle situazioni indicate dall'articolo 84, comma 4 del citato decreto legislativo. Qualora tra le prestazioni oggetto del subappalto rientrino quelle maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, di cui al comma 53 dell'articolo 1 della medesima Legge n. 190, il subappalto potrà essere autorizzato unicamente se il subappaltatore/cottimista risulta iscritto all'apposito elenco istituito presso le Prefetture (c.d. "White list") ai sensi dell'art. 29 della Legge n. 114/14 s.m.i..
 - f) che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate. Il contratto di subappalto allegato alla richiesta di autorizzazione deve essere corredato, ai sensi dell'ultimo periodo del comma 7 dell'art. 105 del Codice dei contratti, dalla documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, e deve indicare puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
6. Il subappalto e l'affidamento a cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante. Ai sensi dell'articolo 105, comma 18 del Codice dei contratti, l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta, solo se quest'ultima era completa di tutti i documenti necessari. In caso contrario, il termine decorre solo da quando la Stazione appaltante riceve, ad integrazione della richiesta, tutti i documenti necessari per poter avviare e completare l'istruttoria. Questo termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi; trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, ed unicamente a condizione che tutti i documenti siano già stati trasmessi, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti solo qualora siano comunque verificate tutte le condizioni di legge per rilasciare l'autorizzazione del subappalto. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà.
7. Ai sensi dell'articolo 105, comma 14 del Codice dei contratti, l'Appaltatore deve praticare, per i lavori affidati in subappalto, i prezzi unitari risultanti dal contratto d'appalto ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento). L'Appaltatore corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso. Il rispetto di tale ribasso deve risultare da idonea documentazione tecnica ed economica, che deve essere allegata al contratto di subappalto ai sensi dell'ultimo periodo del comma 7 dell'art. 105 del Codice dei contratti, dalla quale emerga con chiarezza la parte d'opera oggetto di subappalto, le corrispondenti lavorazioni individuate con riferimento ai prezzi unitari di contratto, le relative quantità ed i prezzi unitari effettivamente applicati. Tale documentazione deve essere allegata alla richiesta di subappalto ed è oggetto di verifica da parte del DL. Nel caso l'Appaltatore intenda subappaltare o affidare a cottimo lavorazioni non direttamente corrispondenti a prezzi unitari di cui all'elenco prezzi unitari di contratto, ed in particolare lavorazioni costituenti quota parte di prezzi unitari di cui all'elenco prezzi unitari di contratto, dovrà produrre idonee analisi dei prezzi unitari dalle quali si evincano chiaramente le lavorazioni elementari che intende subappaltare, unitamente alla loro valorizzazione economica. Sul punto si richiamano i precedenti commi 2 e 3 ed il successivo comma 11;
8. Al subappaltatore/cottimista sono affidati gli apprestamenti previsti dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008 e s.m.i. connessi ai lavori affidati in subappalto/cottimo. I relativi costi per la sicurezza sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; tale documentazione deve essere allegata alla richiesta di subappalto ed è oggetto di verifica da parte del DL e del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, che provvedono anche alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione in fase di esecuzione;

9. L'affidamento di lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:

- a) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutti i subappaltatori ed i cottimisti, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;
 - b) i subappaltatori ed i cottimisti 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;
 - c) i subappaltatori ed i cottimisti, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori:
 - la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;
 - copia del proprio piano operativo di sicurezza.
 - d) all'atto dell'emissione di ciascun Stato di Avanzamento Lavori da parte del DL, l'Appaltatore deve predisporre per ciascun subappaltatore/cottimista la contabilità di quanto da questi eseguito far sottoscrivere per accettazione detta contabilità al subappaltatore/cottimista, e quindi sottoporla all'attenzione del DL per verifica e conferma. Nel caso di affidamento a cottimo l'Appaltatore deve integrare la dichiarazione con l'importo dei materiali e mezzi d'opera forniti.
10. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili.
11. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto e pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori.
12. Qualora l'Appaltatore intenda riservare a sé la fornitura, in tutto o in parte, dei materiali e/o dei mezzi d'opera al subappaltatore, dovrà avanzare formale richiesta di affidamento a cottimo. Inoltre, dal momento che i materiali ed i mezzi d'opera forniti dall'Appaltatore concorrono a formare l'importo del lavoro, o parte d'opera, affidato al subappaltatore/cottimista, l'Appaltatore dovrà dichiarare all'atto della presentazione della richiesta di autorizzazione il loro valore, calcolato con riferimento al prezzo del contratto di appalto. La verifica dei requisiti di qualificazione del subappaltatore/cottimista sarà condotta da parte della Stazione appaltante con riferimento al valore complessivo dei lavori a lui affidati, risultante dalla somma dell'importo dei lavori oggetto del contratto di subappalto/cottimo (valutato con riferimento ai prezzi del contratto di appalto, al lordo quindi dell'eventuale ribasso applicato dal subappaltatore/cottimista) e del valore dei materiali e dei mezzi d'opera forniti dall'Appaltatore. Parimenti, anche la verifica sul rispetto della quota percentuale subappaltabile, sarà condotta con riferimento al valore complessivo dei lavori affidati, comprensivo quindi del valore dei materiali e dei mezzi d'opera forniti dall'Appaltatore al subappaltatore/cottimista. Infine, si specifica che anche il Certificato di Esecuzione Lavori attribuirà al subappaltatore/cottimista l'importo complessivo dei lavori ad esso subaffidati, comprensivo, quindi, del valore dei materiali e dei mezzi d'opera forniti dall'Appaltatore.
13. Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente articolo si applica la disciplina di cui all'art. 105 del Codice dei contratti.

Art. 59. Responsabilità in materia di subappalto

1. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.
2. Il DL 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 quanto di propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto e di cottimo.
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 D.L. 4 ottobre 2018, n. 113, convertito con legge 01/12/2018, n. 132 (ammenda da un minimo pari a un terzo dell'importo del subappalto, reclusione da uno a cinque anni).
4. Ai sensi dell'articolo 105, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti ed ai fini dell'Art. 58 del presente

Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività specifiche di servizi a lavoratori autonomi, purché tali attività non costituiscano lavori ovvero realizzazioni di parti d'opera.

Art. 60. Pagamento dei subappaltatori

1. Ai sensi del comma 13 dell'art. 105 del Codice dei contratti è previsto il pagamento diretto del subappaltatore/cottimista da parte della Stazione appaltante nei seguenti casi:
 - a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b) in caso inadempimento da parte dell'Appaltatore;
 - c) su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.In tali casi, l'Appaltatore, all'atto dell'emissione di ciascun Stato di Avanzamento Lavori da parte del DL, deve trasmettere al DL la contabilità relativa a quanto eseguito dal subappaltatore/cottimista per la verifica di cui al comma 2 dell'Art. 59 del presente Capitolato, con la specificazione del relativo importo. Le relative fatture del subappaltatore/cottimista dovranno essere riferite esclusivamente a lavorazioni eseguite e contabilizzate nel medesimo Stato di Avanzamento Lavori e dovranno essere sottoscritte per accettazione dall'Appaltatore.
2. Il pagamento del subappaltatore/cottimista da parte dell'Appaltatore avviene nei casi diversi da quelli elencati al comma 13 dell'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 s.m.i., elencati al comma precedente. Poiché ai sensi della lett. b) del citato comma 13 alla Stazione appaltante compete il pagamento diretto del subappaltatore in caso di inadempimento dell'Appaltatore, quest'ultimo deve trasmettere, a comprova dell'avvenuto pagamento, le fatture quietanziate del subappaltatore. In particolare, l'Appaltatore, al momento dell'emissione del certificato di pagamento relativo ad un S.A.L., deve trasmettere le fatture quietanziate del subappaltatore relative alle lavorazioni contabilizzate nel S.A.L. precedente. Nel caso in cui non siano trasmesse le fatture quietanziate, la Stazione appaltante provvede a trattenere dall'importo del certificato di pagamento la quota dovuta al subappaltatore per le lavorazioni del subappaltatore contabilizzate nel S.A.L. precedente e, ai sensi della lett. b) del comma 13 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., provvede al pagamento diretto del subappaltatore.
3. Con riferimento a quanto previsto in materia di tracciabilità dei pagamenti, ed ai sensi dell'Art. 79, i subappaltatori/cottimisti rimangono obbligati al rispetto dell'art. 3 della L.136/2010 e s.m.i. sulla tracciabilità dei flussi finanziari.

Art. 61. Sub-contratti

1. Per i subcontratti che non sono considerati subappalti, ai sensi dell'articolo 105 del Codice, l'Appaltatore deve provvedere alla trasmissione preventiva del subcontratto stipulato per l'esecuzione dell'opera al DL ed al RUP. ai sensi dell'art.105, comma 2 del Codice dei contratti.
2. L'Appaltatore si obbliga ad adempiere a quanto previsto dall'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n. 136, inserendo, in particolare, nel subcontratto, a pena di nullità assoluta, apposita clausola con la quale il subcontraente assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari.
3. Qualora tra le prestazioni oggetto del sub-contratto rientrino tra quelle maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, di cui al comma 53 dell'art. 1 della medesima Legge n. 190, il sub-contratto può essere affidato unicamente ad impresa che risulta iscritta all'apposito elenco istituito presso le Prefetture (c.d. "White list") ai sensi dell'art. 29 della Legge n. 114/14 s.m.i.. In tal caso la comunicazione di cui al comma 1 deve essere completata con tale informazione.
4. I sub-contratti quali "fornitura con posa in opera" e "nolo a caldo" non devono comprendere l'esecuzione di lavori.
5. Sono vietati quei sub-contratti che, nella sostanza, mirano a raggiungere lo stesso risultato che si realizza con il subappalto o cottimo, ossia l'esecuzione di parte dei lavori oggetto dell'appalto. Il DL verifica, in fase esecutiva, l'effettiva sussistenza delle condizioni per poter considerare le lavorazioni oggetto del sub-contratto non riconducibili in realtà ad un subappalto o un cottimo.

Art. 62. Avalimento

1. Ai sensi del comma 5 dell'art. 89 del Codice dei contratti, l'Appaltatore e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della Stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto, con la precisazione che l'impresa ausiliaria è responsabile di tutte le prestazioni dedotte in contratto, indipendentemente dai requisiti che la stessa ha prestato all'Appaltatore.
2. Ai sensi del comma 8 dell'art. 89 del Codice dei contratti, l'impresa ausiliaria può assumere il ruolo di subappaltatore nei limiti dei requisiti che ha prestato all'Appaltatore.
3. Nel caso i requisiti prestati prevedano l'effettivo impiego di mezzi e/o risorse nell'esecuzione dell'appalto, il programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 33 del presente Capitolato deve consentire l'univoca individuazione delle opere e dei tempi in cui tali mezzi e risorse saranno effettivamente utilizzati.
4. Ai sensi del comma 9 dell'art. 89 del Codice dei contratti, il RUP, coadiuvato dal DL, accerta in corso d'opera che le prestazioni oggetto di avalimento sono svolte direttamente dalle risorse umane e strumentali dell'impresa ausiliaria che l'appaltatore utilizza in adempimento degli obblighi derivanti dal contratto di avalimento, pena la risoluzione del contratto d'appalto.
5. Ai sensi del comma 9 dell'art. 89 del Codice dei contratti, il RUP ha l'obbligo di trasmettere sia all'Appaltatore sia all'impresa ausiliaria le comunicazioni inerenti l'esecuzione dei lavori.
6. Ai sensi del comma 11 dell'art. 89 del Codice dei contratti, non è ammesso l'avalimento per l'esecuzione di opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali (categorie cd. "superspecializzate" definite dal Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n.248 del 10 novembre 2016). E' considerato rilevante, ai fini della sussistenza dei presupposti di cui al presente comma, che il valore dell'opera superi il 10% dell'importo totale dei lavori.

CAPO 10. CONTROVERSIE

Art. 63. Riserve, Accordo bonario e transazione

1. L'Appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del DL, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Se l'Appaltatore firma il registro di contabilità con riserva, il DL, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni al fine di consentire alla Stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore. Ove per un legittimo impedimento non sia possibile eseguire una precisa e completa contabilizzazione, il DL può registrare in partita provvisoria sui libretti quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate sono portate in detrazione le partite provvisorie.
3. Nel caso in cui l'Appaltatore, non firmi il registro di contabilità, è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro. Se l'Appaltatore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli formula, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda. Nel caso in cui l'Appaltatore non firmi il registro nel termine di cui sopra, oppure lo faccia con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopraindicati, i fatti registrati si intendono definitivamente accertati, e l'Appaltatore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
4. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'Appaltatore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.

5. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità la precisa quantificazione delle somme che l'Appaltatore ritiene gli siano dovute. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.
6. Qualora, in corso di esecuzione, l'importo delle riserve iscritte sui documenti contabili raggiunga un valore pari ad almeno il 5% e non superiore al 15% dell'importo contrattuale il DL ne dà immediata comunicazione al RUP a cui trasmette, nel più breve tempo possibile, ai sensi del comma 3 dell'art. 205 del Codice dei contratti, la propria relazione riservata.
7. Qualora l'importo delle riserve iscritte contemporaneamente sui documenti contabili raggiunga un valore superiore al 15% dell'importo contrattuale, il DL ammette le riserve, esattamente nell'ordine in cui sono state iscritte, fino a che la somma del loro importo è inferiore al 15% dell'importo contrattuale e, per tali riserve, procede ai sensi del precedente comma 6. Le riserve non selezionate e le eventuali riserve successivamente iscritte non potranno essere oggetto di accordo bonario in corso di esecuzione del contratto.
8. Il procedimento di accordo bonario in corso di esecuzione del contratto può essere avviato con le modalità di cui al comma 6 più volte, con la limitazione che le nuove riserve devono essere ulteriori e diverse da quelle già esaminate, devono raggiungere nuovamente il limite del 5% e, complessivamente, incluse quelle già oggetto di precedenti accordi bonari, non devono superare il 15% dell'importo contrattuale, così come previsto dal comma 2 dell'art. 205 del Codice dei contratti.
9. I limiti percentuali del 5% e del 15% sono calcolati con riferimento all'importo contrattuale vigente al momento dell'iscrizione delle riserve, e comprendono pertanto eventuali variazioni all'importo contrattuale conseguenti all'avvenuta sottoscrizione di atti di sottomissione o atti aggiuntivi.
10. Il RUP, ricevuta la comunicazione del DL di cui al comma 6, ai sensi del comma 4 dell'art. 205 del Codice dei contratti, valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza della riserva, nonché la non imputabilità della stessa a maggiori lavori per i quali sia in realtà necessaria una modifica ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei contratti, ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite percentuale di valore di cui al precedente comma 6. Il RUP prosegue nel procedimento di accordo bonario per le riserve rimanenti, ancorché il loro importo percentuale si sia ridotto al di sotto del 5% dell'importo contrattuale.
11. Il RUP, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 6, acquisita la relazione riservata del DL e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può:
 - a) richiedere alla camera arbitrale di cui all'art. 209 del Codice dei contratti l'indicazione di una lista di cinque esperti e procedere così come previsto dal secondo periodo e seguenti del comma 5 dell'art. 205 del Codice dei contratti;
 - b) formula direttamente entro 90 giorni dalla comunicazione di cui al comma 6 la proposta di accordo bonario così come previsto dall'ultimo periodo del comma 5 dell'art. 205 del Codice dei contratti.
12. Il RUP prima dell'approvazione del certificato di collaudo ai sensi dell'Art. 69 del presente Capitolato, avvia il procedimento di accordo bonario di cui al comma 11 per la risoluzione delle riserve iscritte qualsiasi sia il loro importo, indipendentemente dai limiti percentuali di cui ai commi precedenti.
13. L'esperto, se nominato ai sensi del comma 11 lettera a), oppure il RUP ai sensi del comma 11 lettera b), 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 alla Stazione appaltante ed all'Appaltatore. 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 o della Stazione appaltante oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni si procede ai sensi dell'Art. 64.
14. Ai sensi dell'articolo 208 del Codice dei contratti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi quali l'accordo bonario; 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.
15. La procedura di cui al comma 14 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.
 16. 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. L'eventuale rallentamento o sospensione comporta il risarcimento del danno alla Stazione appaltante e la facoltà di quest'ultima di procedere alla risoluzione del contratto.
 17. Ai sensi del comma 6-bis dell'articolo 205 del Codice dei contratti, l'Appaltatore, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

Art. 64. Arbitrato e Definizione delle controversie

1. È escluso il ricorso all'arbitrato di cui all'art. 209 del Codice dei contratti per la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto.
2. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'Appaltatore confermi le riserve, la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta esclusivamente al Tribunale di **Udine**.

Art. 65. Contestazioni tra Stazione appaltante e Appaltatore

1. Il DL o l'Appaltatore comunicano al RUP le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori. Il RUP convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia. La decisione del RUP è comunicata all'Appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.
2. Se la contestazione riguarda fatti, il DL redige in contraddittorio con l'Appaltatore un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'Appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi al DL nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate. Il processo verbale è inviato al RUP con le eventuali osservazioni dell'Appaltatore.
3. Se la contestazione riguarda opere o parti di esse o luoghi, l'Appaltatore non può proseguire, modificare, rimuovere, alterare le stesse prima della redazione del processo verbale di cui al comma 2 da parte del DL, pena la decadenza del diritto di promuovere la contestazione e l'inammissibilità delle riserve eventualmente iscritte nel registro di contabilità relative all'oggetto della contestazione.
4. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotati nel giornale dei lavori.

CAPO 11. MANODOPERA

Art. 66. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia di lavoro, 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, ai sensi del comma 4 dell'art. 30 del Codice dei contratti, il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quelli il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto;

- 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 e cottimisti 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 e cottimisti, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando a tal fine somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.
 - 3. In ogni momento il DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'Appaltatore e ai subappaltatori/cottimisti 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/cottimista autorizzato.
 - 4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008 s.m.i., 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 dei subappaltatori e cottimisti autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto/cottimo. 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, anche occasionalmente, in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori/cottimisti (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori, noleggiatori, 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 e gli estremi della comunicazione preventiva del sub-contratto prevista dal comma 2 dell'art. 105 del Codice dei contratti.
 - 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 100 euro a 500 euro per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 euro a 300 euro. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 67. 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 atti aggiuntivi al contratto, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto ed al cottimo, il certificato di cui all'Art. 69, 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 risulti inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'Appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori e cottimisti, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1 a cui è riferito.
- 3. Ai sensi dell'articolo 30 del Codice degli appalti 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.
4. Fermo restando quanto previsto all'Art. 14, comma 2, lettera l), nel caso il DURC relativo al subappaltatore o cottimista 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.

CAPO 12. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 68. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Ai sensi del comma 5 dell'art. 107 del Codice dei contratti, l'ultimazione lavori, appena avvenuta, deve essere comunicata dall'Appaltatore per iscritto al DL che effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore stesso, elabora tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al RUP, il quale ne rilascia copia conforme all'Appaltatore. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il DL redige in contraddittorio con l'Appaltatore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione.
2. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a 60 (sessanta) giorni, per il completamento di lavori di piccola entità, accertate da parte del DL, del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dell'opera. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione dell'opera; tale periodo cessa con la presa in consegna anticipata delle opere ai sensi dell'Art. 70 o con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti all'Art. 69 del presente Capitolato.
4. L'Appaltatore non può reclamare la consegna delle opere alla Stazione appaltante dopo l'ultimazione dei lavori ed è comunque tenuto alla gratuita manutenzione fino all'approvazione del certificato di regolare esecuzione.
5. Durante il periodo di gratuita manutenzione l'Appaltatore dovrà garantire non solo i singoli componenti in quanto tali, ma anche la completa funzionalità delle opere, degli impianti e di tutti i macchinari, materiali e accessori messi in opera effettuando le necessarie verifiche ed operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria che si rendessero necessarie.
6. Anche se i lavori non sono ancora ultimati, alla data di scadenza prevista dal contratto il DL redige in contraddittorio con l'Appaltatore, o in caso di sua assenza con due testimoni, un verbale di constatazione sullo stato dei lavori.
7. L'ultimazione dei lavori ai sensi del comma 1 non può essere certificata se l'Appaltatore non ha consegnato al DL le certificazioni ed i collaudi tecnici specifici di opere e impianti e la documentazione necessaria per l'eventuale aggiornamento del piano di manutenzione dell'opera, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori. Il DL non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui al comma 1, né i termini per il pagamento della rata di saldo.
8. All'atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il RUP dà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio si eseguono i lavori, i quali curano la pubblicazione, nei comuni in cui l'intervento è stato eseguito, di un avviso contenente l'invito per coloro i quali vantano crediti verso l'esecutore per indebite occupazioni di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione. Trascorso questo termine il

Sindaco trasmette al RUP i risultati dell'anzidetto avviso con le prove delle avvenute pubblicazioni ed i reclami eventualmente presentati. Il RUP invita l'Appaltatore a soddisfare i crediti da lui riconosciuti e quindi rimette al collaudatore i documenti ricevuti dal Sindaco o dai Sindaci interessati, aggiungendo il suo parere in merito a ciascun titolo di credito ed eventualmente le prove delle avvenute tacitazioni.

Art. 69. Termini per l'emissione del certificato di collaudo

1. Ai sensi dell'articolo 102 del Codice i lavori oggetto del contratto sono soggetti a certificato di collaudo.
2. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di **tre mesi** dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi 2 (due) anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi 2 (due) mesi.
3. Ai sensi del comma 3 dell'art. 113-bis del Codice dei contratti, l'emissione del certificato di collaudo, e della conseguente emissione da parte del RUP del certificato di pagamento della rata di saldo, non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile. L'Appaltatore è tenuto durante tale periodo alla garanzia per i vizi e le difformità indipendentemente dall'intervenuta liquidazione della rata di saldo.
4. Ai sensi del comma 5 dell'art. 102 del Codice dei contratti, fatto salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo. L'Appaltatore rimane l'unico responsabile nei confronti della Stazione appaltante, anche nel caso i vizi o le difformità siano imputabili a altri subcontraenti, quali ad esempio subappaltatori o fornitori.
5. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante e l'organo di collaudo, ove costituito, possono effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale, nel contratto, dalla normativa vigente.
6. La Stazione appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e approva il certificato di regolare esecuzione, determinando con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sulla sua ammissibilità, sulle domande dell'Appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di regolare esecuzione per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui al quarto e quinto periodo dell'articolo 205, comma 5, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'Appaltatore.

Art. 70. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La presa in consegna delle opere da parte della Stazione appaltante avviene all'approvazione del certificato di collaudo di cui al comma 6 dell'Art. 69.
2. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more degli adempimenti di cui all'Art. 68 e all'Art. 69. L'Appaltatore non può richiedere la consegna anticipata delle opere.
3. Se la Stazione appaltante si avvale della facoltà di cui al comma 2, comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa nella comunicazione di cui al comma 3, per mezzo del DL che redige apposito verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, o di due testimoni in caso di sua assenza. Questo dovrà riportare che:
 - a. sia stato eseguito con esito favorevole il collaudo statico;
 - b. sia stato tempestivamente richiesto, a cura del RUP, il certificato di agibilità per i fabbricati;
 - c. siano state richieste, a cura del RUP, le certificazioni relative agli impianti ed alle opere a rete;
 - d. siano stati eseguiti i necessari allacciamenti idrici, elettrici e fognari alle reti dei pubblici servizi;
 - e. siano state eseguite le prove previste dal Capitolato speciale d'appalto – Norme tecniche;
 - f. sia stato redatto apposito stato di consistenza dettagliato, da allegare al verbale di consegna dell'opera;

- g. siano stati trasmessi al DL i piani di manutenzione e i manuali d'uso delle opere consegnate, oltre a tutti quei documenti necessari per l'eventuale aggiornamento dei piani di manutenzione da parte del DL stesso, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 del Codice di contratti.
- 5. L'Appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 4 dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
- 6. Dalla data di presa in consegna anticipata delle opere cessa l'obbligo dell'Appaltatore di fornire la gratuita manutenzione di cui all'Art. 68 su di esse.
- 7. La presa di consegna da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
- 8. La presa in consegna anticipata delle opere non fa venir meno la responsabilità dell'Appaltatore per vizi e difformità delle opere consegnate.

CAPO 13. NORME FINALI

Art. 71. Sinistri alle persone e danni

- 1. Qualora nella esecuzione dei lavori avvengono sinistri alle persone, o danni alle proprietà, il DL compila apposita relazione da trasmettere senza indugio al RUP indicando il fatto e le presumibili cause ed adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre per la Stazione appaltante e per i terzi le conseguenze dannose.
- 2. Restano a carico dell'Appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata polizza assicurativa:
 - a) tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto;
 - b) l'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.

Art. 72. Danni cagionati da forza maggiore

- 1. L'Appaltatore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.
- 2. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'Appaltatore ne fa denuncia al DL entro cinque giorni dal giorno dell'evento, a pena di decadenza dal diritto al risarcimento.
- 3. L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.
- 4. Appena ricevuta la denuncia di cui al comma 2, il DL procede, al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'Appaltatore, all'accertamento:
 - a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
 - c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'Appaltatore;
 - d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del DL;
 - e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.
- 5. Il DL redige apposito verbale dell'accertamento di cui al comma 4 alla presenza dell'Appaltatore.
- 6. Nessun indennizzo è dovuto dalla Stazione appaltante quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore, dei subappaltatori, dei subcontraenti o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Art. 73. Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

- 1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale per quanto applicabile, e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto nel progetto esecutivo e da tutti i piani per le misure di

sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono, che trovano compenso nel contesto delle spese generali delle singole voci dei singoli prezzi delle lavorazioni e degli apprestamenti di sicurezza:

- a. i movimenti di terra, le opere provvisorie, l'illuminazione, gli impianti, la segnaletica, i fabbricati, e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, adeguato alla entità dell'opera, completo di tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione dei lavori, la perimetrazione con solida recinzione, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, la predisposizione 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 dalla stessa Stazione appaltante;
- b. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas, telefono 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;
- c. tutte le pratiche e gli oneri per l'occupazione temporanea o definitiva di aree pubbliche o private per strade di servizio, per accesso al cantiere, per l'impianto delle ulteriori aree su cui l'Appaltatore ritenga necessario disporre, oltre a quelle già previste dal progetto; la loro illuminazione durante il lavoro notturno, per deviazione o conservazione provvisoria di strade ed acque pubbliche e private, per cave di prestito, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dal DL e per tutto quanto necessario alla esecuzione dei lavori;
- d. la costruzione e la manutenzione di strade di accesso al cantiere ed alle opere, di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi, canali, opere di protezione anche provvisorie e comunque di tutte le opere provvisorie occorrenti per mantenere il sicuro transito anche con deviazioni di strade pubbliche o private costruite e mantenute come le strade esistenti da deviare e raccordare, complete di opere di protezione anche provvisorie e per il mantenimento della continuità dei corsi d'acqua e dei canali o tubazioni di irrigazione;
- e. la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e altri subcontraenti e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
- f. l'installazione di idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi;
- g. l'installazione di idonei dispositivi per il contenimento dell'inquinamento acustico durante tutte le fasi lavorative, nel rispetto di quanto previsto dalle disposizioni normative nazionali, regionali e comunali vigenti in materia di inquinamento acustico;
- h. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal 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 al DL con congruo anticipo 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;
- i. l'esclusiva responsabilità sulla non rispondenza dei lavori e delle opere eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
- j. l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative e comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Appaltatore a termini di contratto;
- k. 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 a carico dell'Appaltatore in caso di infortuni, restandone sollevati

la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

- l. tutte le spese per le prove di qualificazione necessarie alla certificazione delle caratteristiche di tutti i materiali e degli elementi prefabbricati che l'Appaltatore intende impiegare per la realizzazione dell'opera, sulla base delle prescrizioni della normativa, del progetto, delle Norme Tecniche e dell'Elenco Prezzi unitari, o richieste dal DL o dall'organo di collaudo ove costituito, tra cui, a puro titolo esemplificativo: le prove per le terre (analisi granulometrica, contenuto naturale d'acqua, prova di compattazione, prova Proctor, ecc.), le prove per i materiali costituenti la pavimentazione stradale (prove per la qualificazione dei bitumi e degli aggregati, analisi granulometriche, prove CBR, prove Marshall, prove Los Angeles, ecc.), prove per i calcestruzzi (prove per la qualificazione del cemento, degli aggregati e analisi dell'acqua di impasto, prove di compressione, cono di Abrams, ecc.), prove per gli acciai per c.a. e per carpenteria (prove di trazione, di snervamento, ecc.), prove per la segnaletica stradale verticale ed orizzontale (adesività, flessibilità e invecchiamento delle pellicole, indice di rifrazione, ecc.), tutte le prove su materiali speciali anche derivanti da processi di riciclo/riutilizzo, ecc.. tutte le spese per le prove sulle opere e sui manufatti richieste dal DL o dall'organo di collaudo ove costituito, così come previsto al c.12 dell'Art. 19, tra cui, a puro titolo esemplificativo: prove su piastra su rilevati, sottofondi e pavimentazioni, prove di carico su strutture, prove di carico su pali di fondazione, prove di tenuta per le tubazioni, misure di regolarità superficiale e prove di aderenza della pavimentazione, prove di continuità e regolarità dei pali di fondazione, ecc..
- m. le spese per i laboratori incaricati di svolgere tutte le prove di cui ai due punti precedenti; i laboratori dovranno essere certificati secondo la vigente normativa e la loro scelta è subordinata al gradimento del DL.
- n. gli studi di progettazione dei conglomerati cementizi e bituminosi (mix design) e della stabilizzazione dei terreni, che dovranno essere redatti nel rispetto delle specifiche previste nel progetto, nelle norme tecniche e nell'elenco prezzi unitari, e dovranno essere sottoposti alla preventiva approvazione del DL.
- o. l'esecuzione di campi prova per lavorazioni di qualsiasi tipo previste nel progetto, nelle norme tecniche, nell'elenco prezzi unitari, o richieste dal DL o dall'organo di Collaudo ove costituito, quali, a puro titolo esemplificativo: bonifiche, stabilizzazione dei terreni, costipamento dei rilevati, pali prova, ecc..
- p. l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal progetto, dalle norme tecniche o dall'elenco prezzi unitari, o sia richiesto dal DL, per ottenere il relativo nullaosta da parte del DL alla realizzazione delle opere simili.
- q. l'onere di conservare presso le proprie strutture tutti i campioni prelevati e non utilizzati, sino all'avvenuto collaudo dell'opera.
- r. tutte le denunce e gli adempimenti di cui alla legge n. 1086 del 1971 ed al D.P.R. n.380 del 2001 s.m.i., nonché alle eventuali normative regionali in materia antisismica;
- s. la fornitura al DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi, della documentazione di qualificazione e delle schede tecniche relative al materiale ed alla sua alla posa in opera;
- t. il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni del DL, 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;
- u. la dimostrazione dei pesi, a richiesta del DL, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura;
- v. 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.
- w. la richiesta con congruo anticipo dei permessi, sostenendo i relativi oneri, per la limitazione o la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade interessate dalle opere oggetto dell'appalto;

- x. la messa a disposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori (come ad esempio la messa a disposizione dell'acqua, dei mezzi di contrasto e di quant'altro necessario all'esecuzione delle prove), tenendo a disposizione del DL i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli;
 - y. la conservazione dei caposaldi planoaltimetrici ricevuti in consegna, provvedendo eventualmente al loro spostamento controllato e riferito, nel caso essi ricadano all'interno di aree di lavoro;
 - z. la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale analogo a quello posato in opera, affinché la Stazione appaltante disponga eventuali successivi ricambi omogenei, se previsto dal presente capitolato o se richiesto dal DL con ordine di servizio; la fornitura sarà liquidata in base al solo costo del materiale;
 - aa. l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera per prevenire danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta del DL; 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 o insufficiente rispetto della presente disposizione;
 - bb. il mantenimento, fino all'approvazione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire ed eseguite;
2. L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Comune, Provincia, Consorzio, gestori di servizi a rete, privati, altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori da eseguire) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari per avviare l'esecuzione, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale, e ad seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti soggetti per quanto di competenza.
3. Rimane in capo all'Appaltatore l'onere della trasmissione del programma esecutivo dettagliato dei lavori di cui Art. 33 del presente Capitolato a tutti gli Enti Gestori dei servizi a rete interferiti, corredato dagli elaborati grafici, di calcolo ecc., relativi alle lavorazioni che verranno effettuate in corrispondenza delle singole interferenze. L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di richiedere l'assistenza del personale dell'Ente Interferito durante le fasi di lavorazione che interessano l'interferenza medesima.
4. L'Appaltatore è altresì obbligato:
- a. allo svolgimento delle pratiche per conseguire i permessi di **eventuale** estrazione dai pubblici corsi d'acqua dei materiali occorrenti, nonché il pagamento dei canoni dovuti per le concessioni relative, ove ciò fosse possibile, o per l'attivazione di cave di prestito finalizzate alla realizzazione dell'opera, ove l'Appaltatore ritenesse ciò conveniente in alternativa all'acquisto diretto sul mercato; le attività descritte devono rientrare nel tempo contrattuale, ed i ritardi negli eventuali rilasci di concessioni non daranno luogo ad un allungamento dei tempi contrattuali, con le conseguenze che verranno applicate le penali di cui all'Art. 32 del presente Capitolato speciale;
 - b. a concedere, **su richiesta del DL**, 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 ovvero 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;
 - c. a concordare le attività di scavo con la Soprintendenza Archeologica territorialmente competente, definendo progressivamente i piani operativi di intervento; dovranno essere puntualmente rispettate le prescrizioni operative della Soprintendenza sia nella progressione delle operazioni di scavo che nella conservazione e salvaguardia degli eventuali reperti rinvenuti;
 - d. a mantenere le opere eseguite a sua cura e spese fino al giorno della visita di collaudo. Durante il periodo nel quale la manutenzione è a carico dell'Appaltatore essa dovrà essere eseguita tempestivamente e con ogni cautela, senza che occorran particolari inviti da parte del DL. Ove l'Appaltatore non provvedesse nei termini indicati dal DL, con comunicazione scritta si procederà d'ufficio e le spese saranno addebitate

all'Appaltatore. L' Appaltatore dovrà riparare a tutti i danni che si verificassero nelle opere, anche in seguito a pioggia o gelo;

- e. a consentire, senza nulla pretendere, il libero accesso al cantiere durante il normale orario di lavoro di persone, mezzi e materiali appartenenti a ditte incaricate dalla Stazione appaltante (o autorizzate dal DL) di eseguire ispezioni, visite, lavori o finiture non compresi nei documenti di contratto e, quindi non di competenza dell'appaltatore;
- f. a richiedere tempestivamente al DL disposizioni per quanto risulti omesso, dubbio o discordante nelle tavole grafiche o nella descrizione dei lavori, con riferimento anche allo stato di fatto;
- g. ad attenersi, per la esecuzione degli impianti elettrici e di impianti speciali, a tutte le norme vigenti in materia antinfortunistica di sicurezza, ed incendio tenendo conto in particolare modo del Decreto 5 agosto 2011 e s.m.i., del D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151 e s.m.i., del Decreto 3 agosto 2015 e s.m.i. e del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 e s.m.i..
- h. a provvedere a tutte le demolizioni e smontaggi degli impianti preesistenti da eliminare o bonificare, secondo le precisazioni del DL, da trasportare a deposito della Stazione appaltante se riutilizzabile, e/o da trasportare e smaltire in discarica autorizzata secondo le modalità di legge, anche per rifiuti speciali, tossici o nocivi, mediante l'impiego di personale abilitato;
- i. a svolgere tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente ai fini del riutilizzo delle terre e rocce da scavo in qualità di sottoprodotto.
- j. a predisporre un'adeguata documentazione fotografica digitale relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta del DL e dell'Organo di collaudo. La documentazione fotografica deve recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese; dovrà essere archiviata con un'opportuna codifica delle subcartelle in modo tale che ogni immagine o gruppo sia chiaramente ed inequivocabilmente collegabile ad uno specifico contesto (opera, fase, stato di avanzamento ecc.); ogni dettaglio verrà concordato con il DL;
- k. a provvedere, a lavori ultimati, allo sgombero di ogni opera provvisoria, dei detriti, dei materiali di cantiere, ecc. entro il termine fissato dal DL, ripristinando le condizioni di arredo, verde o altro preesistenti;
- l. al mantenimento in funzione di fognature esistenti interessate dai lavori ancorché questo comporti la costruzione di raccordi o l'esaurimento dei liquami a mezzo di pompe;
- m. a prendere contatto, prima dell'inizio dei lavori, con gli uffici tecnici delle aziende proprietarie dei sottoservizi e reti (reti elettriche, telefoniche, gas, acquedotto, fognatura, irrigazione, fibre ottiche, e qualunque altra rete aerea e/o interrata), eventualmente esistenti nell'area interessata ai lavori, per conoscere l'eventuale presenza e l'esatta ubicazione nel sottosuolo di cavi e tubazioni, o l'altezza di conduttori aerei e per concordare con gli stessi le eventuali attività interferenti finalizzate alla protezione e/o rilocalizzazione dei medesimi impianti; è fatto espresso divieto ad intervenire in prossimità di qualsiasi servizio interrato o aereo senza aver prima ottenuto il nulla osta da parte del Soggetto Gestore, ed aver ottemperato alle prescrizioni da questo impartite. L'Appaltatore sarà quindi responsabile di eventuali danneggiamenti e tenuto al pagamento delle spese di ripristino e di rifusione dei danni diretti od indiretti. Il mantenimento della continuità e della funzionalità di detti cavi e condotte nel corso dei lavori resta a carico dell'Appaltatore, come pure gli oneri per la loro ricerca e messa in luce. Tale ricerca dovrà essere effettuata alla presenza di rappresentanti degli enti proprietari delle utenze, appositamente convocati; è fatto esplicito divieto di condurre alcuna lavorazione (scavi, movimentazioni, attraversamenti, ecc.) nell'intorno di servizi a rete senza aver prima dato formale comunicazione all'Ente Gestore ed avere da questi ricevuto specifico assenso. Nel caso di assenso condizionato al rispetto di particolari precauzioni operative o vincoli, l'Appaltatore ne rimane obbligato alla soggiacenza. Ai fini della garanzia di sicurezza del cantiere, tali procedure andranno rigorosamente applicate, dandone evidenza alla Stazione appaltante, nel caso di impianti a rete per il trasporto gas ed energia elettrica. La disapplicazione delle procedure indicate nel presente comma nel caso di impianti a rete per il trasporto di gas e di energia elettrica comporta, oltre all'eventuale ristoro dei danni prodotti all'Ente Gestore e/o a terzi, l'applicazione di una penale pari ad € 5.000,00 (cinquemila) per singolo episodio.
- n. ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite dal DL alla presenza di due testimoni se l'Appaltatore, ancorché invitato, non si presenta;
- o. a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal DL, subito dopo la firma di questi.

5. L'Appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come indicati nel progetto o consegnati dal DL su supporto cartografico o informatico. L'Appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti di confini esistenti nel minor numero possibile e limitatamente alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta del DL, l'Appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente ricevute in consegna.
6. L'appaltatore ha l'onere:
 - a. di adottare, all'avvio dei lavori, un progetto di gestione informatica degli elaborati di Progetto, finalizzato alla produzione degli elaborati "as built" ed alla contestuale archiviazione degli stessi nelle forme e nei modi che saranno impartiti all'Appaltatore da parte della Stazione appaltante. Rimane inteso che l'emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo tecnico amministrativo è subordinata alla preventiva approvazione da parte della Stazione Appaltante degli elaborati "as built";
 - b. di sviluppare in corso d'opera, – successivamente al progetto esecutivo – **eventuale** progetto costruttivo di tutti gli elementi di dettaglio riguardanti finiture architettoniche, elementi provvisori di sostegno o montaggio, strutture prefabbricate in c.a., strutture metalliche, impianti, ecc., sviluppandone i particolari costruttivi, e conducendo le relative verifiche dimensionali, effettuando gli eventuali approfondimenti di dettaglio che si rendessero necessari, mediante la redazione di relazioni, elaborati di calcolo, schemi, particolari costruttivi, ecc.;
 - c. le **eventuali** progettazioni relative al progetto costruttivo dovranno essere redatte da un tecnico abilitato di provata professionalità, incaricato dall'Appaltatore che dovrà, nel rispetto delle vigenti disposizioni normative e sotto sua piena responsabilità, provvedere alla stesura e firma di tale progetto costruttivo completo delle relative relazioni di calcolo, nonché alla verifica e supervisione di ogni intervento compreso nell'appalto, sia esso di rilevante o di modesta entità;
 - d. tutti gli elaborati riguardanti l'**eventuale** progetto costruttivo a carico dell'Appaltatore dovranno essere consegnati al DL almeno 20 giorni prima dell'esecuzione delle relative opere; il DL darà approvazione entro 10 giorni dalla consegna. Si specifica che per quanto riguarda le opere prefabbricate il progetto costruttivo dovrà essere presentato entro 60 giorni dall'inizio dei lavori mentre per gli impianti si fissano 90 giorni di tempo dall'inizio dei lavori. In mancanza di tale approvazione i lavori non potranno avere inizio.
7. L'Appaltatore inoltre dovrà, provvedere alla redazione delle relazioni di calcolo, **complementari a quelli già nel progetto a base gara**, così come previsto dal D.M. 21.06.2004 e s.m.i. per tutti gli elementi di dettaglio dei tipi commerciali delle barriere di sicurezza che, nel rispetto delle specifiche generiche di capitolato, intende fornire; ad esempio devono essere progettati i sistemi di fissaggio, montanti e distanziatori, i raccordi tra i diversi tipi di barriere, inclusi quelli con le barriere esistenti, ecc., che per necessità operative risultino diversi da quelli ai quali è riferibile il certificato di crash; dovrà essere inoltre fornita tutta la documentazione, incluso il report di crash, dei diversi tipi di barriera che sono forniti, così come previsto dalla vigente Normativa in materia; a montaggio avvenuto deve rilasciare una specifica dichiarazione di aver ottemperato alle prescrizioni di posa del Produttore nel rispetto degli schemi e procedure di posa e montaggio adottate nella prova di crash.
8. L'Appaltatore è tenuto ad effettuare il ripristino di tutte le strade di viabilità ordinaria utilizzate dai mezzi di cantiere nel corso delle lavorazioni che risultino danneggiate. A tal proposito è opportuno che l'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, effettui compiutamente all'Ente Gestore, un sopralluogo ed uno stato di consistenza, supportato da documentazione fotografica, che attesti lo stato delle strade prima dell'inizio dei lavori. Nulla può essere preteso dalla Stazione appaltante per la richiesta di ripristini avanzato dagli Enti Gestori, restando a carico dell'Appaltatore i relativi oneri.

Art. 74. Requisiti ambientali

1. La Stazione appaltante promuove la cooperazione e il coordinamento in materia di tutela dell'ambiente mediante appositi incontri e definizione di specifiche che indichino le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi di inquinamento ambientale.
2. La Stazione appaltante richiede che i lavori vengano svolti dall'Appaltatore e dai suoi eventuali subappaltatori nel pieno e completo rispetto delle vigenti normative in materia ambientale.

3. L'Appaltatore dichiara all'atto della stipula del contratto di conoscere tutte le norme di legge in materia ambientale inerenti l'oggetto del contratto e di impegnarsi a rispettarle, con particolare riguardo al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..
4. L'Appaltatore si obbliga ad informare di quanto richiesto dalla Stazione appaltante in materia ambientale tutti i propri dipendenti, tutti gli eventuali subappaltatori ed eventuali terzi.
5. In particolare l'Appaltatore sarà responsabile della corretta applicazione della parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. nonché del rispetto delle prescrizioni degli Enti competenti e/o degli organi di controllo fornendo agli organi competenti prospetti e resoconti che soddisfino sia le condizioni previste dalla normativa vigente, sia le prescrizioni degli Enti competenti e/o degli organi di controllo, dandone conto a semplice richiesta anche al DL.
6. L'Appaltatore assume il ruolo di produttore dei rifiuti derivanti dallo svolgimento delle prestazioni in appalto, ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 s.m.i., art. 183 c.1 lett. f, ed è pertanto tenuto al rispetto degli obblighi e delle responsabilità attribuiti al produttore dalla normativa vigente. In qualità di produttore del rifiuto, l'Appaltatore conserva la responsabilità per l'intera catena di trattamento del rifiuto, anche qualora trasferisca i rifiuti per il trattamento preliminare ad un trasportatore o ad un intermediario autorizzato.
7. Qualora costituiscano rifiuti ai sensi della normativa vigente, i materiali provenienti da demolizioni di opere, pavimentazioni, manufatti, scavi e tutti i materiali in genere di cui l'Appaltatore intende, vuole o deve disfarsi, dovranno essere smaltiti o recuperati, nel rispetto della normativa vigente a cura e spese dell'Appaltatore, ivi compresi gli oneri di trasporto a qualunque distanza e quelli di scarica.
8. Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, l'Appaltatore sotto la propria responsabilità provvederà a sua cura e spese a mettere in atto quanto necessario per la corretta applicazione del D.Lgs n. 152/2006 s.m.i., fra cui a titolo esemplificativo ma non esaustivo tutte le attività tecniche, le analisi chimiche e fisiche, i campionamenti e le caratterizzazioni, l'accertamento dei requisiti del trasportatore, del recuperatore e della scarica, i registri di carico e scarico, i formulari standard per il trasporto, la verifica dell'iscrizione all'Albo gestori, l'individuazione dell'esatto codice CER, nonché le ulteriori verifiche previste dalla normativa, prescritte dagli Enti competenti o di controllo.
9. L'Appaltatore preliminarmente all'avvio dei lavori dovrà produrre per ogni cantiere un piano di gestione dei rifiuti ove sono individuati quantità e qualità dei rifiuti stessi che saranno successivamente prodotti e le loro modalità di gestione.
10. In casi di inosservanza della normativa ambientale vigente o una sua non diligente applicazione, l'Appaltatore dovrà immediatamente assumere ogni iniziativa per ristabilire la corretta osservanza della legge e nel caso che sia stato provocato o vi sia la probabilità che si provocherà un danno all'ambiente, agire immediatamente con atti urgenti per contenere i danni e procedere, previo avviso agli Enti competenti ed al DL, al compimento delle operazioni per eliminare la fonte di inquinamento ed il danno provocato facendosi carico delle relative procedure previste dalla legge, dei relativi oneri nonché del risarcimento dei danni a chiunque spetti per legge. Non saranno ammessi ritardi, per qualsivoglia motivo, nell'esecuzione dell'opera appaltata per ragioni attinenti ai rifiuti o al loro smaltimento o recupero.
11. L'Appaltatore sarà responsabile della corretta applicazione della vigente normativa inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, nel pieno rispetto delle eventuali disposizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, dell'intera documentazione progettuale e delle prescrizioni degli Enti competenti e/o degli organi di controllo, gravandosi degli oneri anche economici che eventualmente ne derivino.
12. L'Appaltatore, oltre ad essere tenuto al rigoroso rispetto di tutta la normativa vigente posta a tutela dell'ambiente, dovrà adempiere a tutte le eventuali prescrizioni che in corso d'opera verranno disposte da parte degli Enti competenti, dal DL e dalla Stazione Appaltante.
13. In particolare l'Appaltatore è tenuto a presentare prima dell'apertura dei cantieri e delle aree di lavoro, dandone preventiva evidenza al DL, tutta la documentazione tecnica inerente la fase di cantierizzazione completa degli elaborati e delle necessarie autorizzazioni rilasciate dagli Enti competenti, atti a dimostrare l'adozione di tutte le opportune misure di mitigazione ambientale e ad effettuare le modifiche e/o integrazioni in relazione alle eventuali prescrizioni emanate dagli enti di controllo, dal Committente e dal DL.

14. In particolare per quanto riguarda le acque reflue dei cantieri e delle aeree di lavorazione si applica quanto previsto dalla Parte III del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i..
15. La Stazione appaltante, pur declinando qualsiasi responsabilità derivante dall'eventuale mancato rispetto della normativa citata, si riserva la facoltà di verificare l'assolvimento degli obblighi inerenti la corretta gestione dei rifiuti che gravano sull'Appaltatore, riservandosi, qualora tali obblighi non venissero rispettati, la facoltà di procedere alla risoluzione del contratto secondo le modalità e con le conseguenze di cui al precedente Art. 14.
16. In relazione a quanto sopra esposto l'Appaltatore accetta quindi che le eventuali prescrizioni dei suddetti Enti – nei limiti di quanto ordinato dalla Stazione Appaltante – che dovranno essere scrupolosamente eseguite dall'Appaltatore stesso ovvero dai suoi subappaltatori, cottimisti, fornitori, non potendo gli stessi rifiutarsi di adempiere.
17. L'Appaltatore ed il subappaltatore sono tenuti inoltre a:
- rispettare le indicazioni fornite dalla Stazione appaltante mediante gli allegati di progetto e di gara;
 - adottare tutte le misure di salvaguardia e prevenzione dai rischi ambientali inerenti l'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
 - nelle aree di propria competenza mantenere quotidianamente il massimo ordine e pulizia, rimuovendo tempestivamente a tale scopo gli eventuali rifiuti prodotti dalla propria attività;
 - informare la Stazione appaltante dei rischi ambientali connessi ed indotti dall'attività svolta;
 - addestrare e formare il proprio personale ad intervenire in caso di contaminazione ambientale accidentale causata dall'attività svolta;
 - rilasciare relazioni tecniche qualora richieste dal DL o dal RUP e/o compilare documenti di registrazione dei monitoraggi ambientali secondo quanto richiesto dallo stesso.
18. L'Appaltatore assume a proprio carico tutte le spese e le conseguenze che dovessero derivare dalla inosservanza delle norme e disposizioni sopra citate, mallevando la Stazione appaltante da ogni responsabilità anche nei confronti dei Terzi.
19. L'Appaltatore si obbliga a comunicare tempestivamente alla Stazione appaltante ogni eventuale incidente, evento o circostanza (sia potenziale che imminente) che potrebbe avere conseguenze sull'ambiente. Si obbliga inoltre a segnalare ogni eventuale non conformità rispetto ai requisiti richiesti dalla Stazione appaltante e dalle normative/regolamenti applicabili in materia ambientale.
20. Anche per le lavorazioni rese presso le sedi/stabilimenti dell'Appaltatore si impegna all'osservanza di tutte le norme in materia ambientale previste dalle vigenti disposizioni di legge ed eventuali requisiti e prestazioni aggiuntive in materia ambientale richieste dalla Stazione appaltante.

Art. 75. Proprietà dei materiali di demolizione

1. I materiali provenienti dalle demolizioni delle strutture e degli impianti esistenti, o i materiali provenienti da scavi di sbancamento o fondazione e dalla fresatura/scarifica delle pavimentazioni esistenti, sono di proprietà della Stazione appaltante, salvo diverse indicazioni riportate dalle specifiche voci/declaratorie di Elenco Prezzi Unitari.
2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni di sbancamento o dagli scavi di fondazione delle strutture o dalla fresatura/scarifica delle pavimentazioni esistenti o in generale i materiali provenienti dalle demolizioni di strutture, fabbricati e/o impianti e/o attrezzature esistenti – per le quote parti non reimpiegabili all'interno del lavoro appaltato o comunque per quelle parti per le quali la Stazione appaltante non intende provvedere al ricovero o stoccaggio - sono ceduti all'Appaltatore, che è obbligato ad accettarli e che dovrà provvedere al trasporto a discarica ed allo smaltimento in conformità con le normative vigenti. Per tale cessione la Stazione appaltante non dovrà corrispondere nulla all'Appaltatore, in quanto il prezzo convenzionale dei predetti materiali e il costo di smaltimento degli stessi, relativo sia al trasporto che agli oneri di discarica, è da intendersi ricompreso nell'importo posto a base di gara e di ciò l'Appaltatore deve tenerne conto nella formulazione dell'offerta. Ove nell'ambito delle lavorazioni appaltate fosse previsto un compenso per le operazioni di discarica, l'Appaltatore – ai fini della liquidazione – dovrà fornire opportuna documentazione giustificativa. L'Appaltatore rimane l'unico responsabile della correttezza delle

- operazioni di discarica e smaltimento o comunque di gestione per la rispondenza alla vigente normativa in materia di rifiuti.
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. **Fatte salve diverse indicazioni da parte dell'ente proprietario o gestore, eventuali necessità di abbattimenti di alberature integrative a quanto già predisposto dovranno essere preventivamente concordati con l'Ente Gestore o il Proprietario. Le piante dovranno essere allestite e ordinate al margine della viabilità, per il successivo eventuale recupero da parte della proprietà. Il materiale rimane di proprietà del fondo proprietario.**

Art. 76. Custodia del cantiere

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

Art. 77. Cartello di cantiere

1. L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 (uno) esemplari del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'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, e comunque sulla base di quanto indicato dal DL, curandone i necessari aggiornamenti.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.

Art. 78. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova applicazione l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 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 n. 104 del 2010.

Art. 79. Tracciabilità dei pagamenti

1. L'Appaltatore è obbligato ad adempiere a tutti gli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari nel rispetto di quanto previsto dall'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
2. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010 s.m.i., l'Appaltatore, nonché i subappaltatori ed i cottimisti, 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 di cui all'Art. 42 del presente Capitolato.
3. Ogni pagamento effettuato 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'appalto, deve essere effettuato esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni ai sensi del comma 1 dell'art.

- 3 della legge n. 136 del 2010 s.m.i. e deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP del lavoro oggetto di appalto ai sensi del comma 5 dell'art. 3 della legge n. 136 del 2010 s.m.i..
4. La violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010.
 5. I soggetti di cui al comma 2 che hanno notizia dell'inadempimento da parte della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
 6. 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; in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

Art. 80. Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011 s.m.i., 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 documentazione antimafia di cui gli articoli 87 o 90 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. 81. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1923, dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924 e dell'art. 8 del capitolato generale d'appalto, 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 per l'ottenimento di 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 altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.
3. Se, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali sono necessari aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto ivi comprese le commissioni, tariffe o altri oneri.
5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 82. Riservatezza delle informazioni

1. L'Appaltatore, i subappaltatori e tutti gli altri subcontraenti sono obbligati a mantenere il più stretto riserbo per tutto quanto attiene gli interventi ed alla condotta dei lavori.
2. L'Appaltatore, i subappaltatori e tutti gli altri subcontraenti non possono diffondere notizie né fornire a terzi documentazioni (contratti, capitolati, progetti, disegni, atti tecnici, fotografie ecc.) né pubblicare articoli o memorie o rilasciare interviste rimanendo gli uffici preposti della stazione appaltante gli unici autorizzati a fornire notizie a terzi.
3. L'Appaltatore è responsabile nei confronti della Stazione appaltante in caso di violazione dell'obbligo di cui ai commi precedenti da parte di un subappaltatore o subcontraente.

Art. 83. Trattamento dei dati personali

1. Ai sensi del GDPR n. 679/2016, nuovo regolamento europeo sul trattamento dei dati personali, l'Appaltatore è designato quale responsabile del trattamento dei dati che saranno raccolti in relazione all'esecuzione dei lavori e si obbliga a trattarli esclusivamente a tali fini.
2. L'Appaltatore dichiara di conoscere gli obblighi previsti dalla predetta legge a carico del responsabile del trattamento e si obbliga a rispettarli, nonché a vigilare sull'operato degli incaricati al trattamento.
3. L'Appaltatore presta il proprio consenso al trattamento dei propri dati personali all'esclusivo fine della gestione amministrativa e contabile del presente contratto con facoltà, ove solo necessario per tali adempimenti, di fornirli anche a terzi.

Art. 84. Disposizioni finali

1. Per quanto non previsto nel presente Capitolato Speciale, si fa espresso riferimento, in quanto applicabili, a tutte le disposizioni di legge in vigore.

PARTE SECONDA - DISPOSIZIONI TECNICHE

CAPO 14 – NORME E PRESCRIZIONI PER L'ACCETTAZIONE, L'IMPIEGO, LA QUALITA' E LA PROVENIENZA DEI MATERIALI

Art. 85. Condizioni Generali D'accettazione, Prove Di Controllo.

I materiali da impiegare per i lavori di cui all'appalto dovranno corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio.

In ogni caso i materiali, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione Lavori.

I materiali proverranno da località o impianti che l'Impresa riterrà di sua convenienza, purché corrispondano ai requisiti di cui sopra.

Quando la Direzione Lavori abbia rifiutato una qualsiasi provvista come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati dovranno essere allontanati immediatamente dal cantiere a cure e spese della stessa Impresa.

Le caratteristiche e la conformità dei materiali ai requisiti richiesti nelle presenti Norme Tecniche dovrà essere dimostrata da parte dell'Impresa, mediante consegna alla Direzione Lavori preliminarmente all'inizio dei lavori stessi, di certificati di laboratori ufficiali o di risultati di prove eseguite presso il laboratorio di cantiere dell'Impresa stessa, attestanti la conformità ai requisiti richiesti.

Malgrado l'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori, l'Impresa resta totalmente responsabile della riuscita delle opere anche per quanto può dipendere dai materiali stessi. L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegare, sottostando a tutte le spese per il prelievo, la formazione e l'invio di campioni ai Laboratori ufficiali di gradimento della Committente appaltante, nonché per le corrispondenti prove ed esami.

I campioni verranno prelevati in contraddittorio. Degli stessi potrà essere ordinata la conservazione nei locali indicati dalla Direzione Lavori, previa apposizione di sigilli e firme del Direttore dei Lavori e dell'Impresa e nei modi più adatti a garantirne l'autenticità e la conservazione.

Le diverse prove ed esami sui campioni verranno effettuate presso i laboratori ufficiali; i risultati ottenuti in tali laboratori saranno i soli riconosciuti validi dalle due parti e ad essi esclusivamente si farà riferimento a tutti gli effetti del presente appalto.

Art. 86. Acciaio per c.a. e c.a.p.

acciaio ordinario per c.a. ad aderenza migliorata

Le diverse tipologie di acciaio impiegabili sono:

Acciaio tipo B450C

- barre d'acciaio ($6 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 40 \text{ mm}$), rotoli ($6 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 16 \text{ mm}$);
- prodotti raddrizzati ottenuti da rotoli con diametri $\leq 16 \text{ mm}$;
- reti elettrosaldate: $6 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 16 \text{ mm}$;
- tralicci elettrosaldati $6 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 16 \text{ mm}$.

Acciaio tipo B450A

- barre d'acciaio ($5 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 10 \text{ mm}$), rotoli ($5 \text{ mm} \leq \varnothing \leq 10 \text{ mm}$);
- prodotti raddrizzati ottenuti da rotoli con diametri $\leq 10 \text{ mm}$;

- reti elettrosaldate: $5\text{ mm} \leq \varnothing \leq 10\text{ mm}$;
- tralicci elettrosaldati $5\text{ mm} \leq \varnothing \leq 10\text{ mm}$.

Ognuno di questi prodotti deve possedere tutti i requisiti previsti dal DM 17-01-2018, che specifica le caratteristiche tecniche che devono essere verificate, i metodi di prova e le condizioni di prova.

L'acciaio deve essere qualificato all'origine, deve portare impresso, come prescritto dalle suddette norme, il marchio indelebile che lo renda costantemente riconoscibile e riconducibile inequivocabilmente allo stabilimento di produzione.

controlli sull'acciaio

I controlli avverranno con le modalità e le frequenze indicate nei punti seguenti.

Si precisa che per tutte le forniture dichiarate non idonee (e conseguentemente rifiutate) dalla Direzione dei Lavori, l'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese all'allontanamento dal cantiere ed al rimpiazzo con nuove forniture.

Controllo della documentazione

In cantiere è ammessa esclusivamente la fornitura e l'impiego di acciai saldabili B450C e B450A ad aderenza migliorata, qualificati secondo le procedure indicate nel DM 17-01-2018.

Tutte le forniture di acciaio devono essere accompagnate da copia dell'"Attestato di Qualificazione" rilasciato dal Consiglio Superiore dei LL.PP. - Servizio Tecnico Centrale.

I centri di trasformazione sono impianti esterni alla fabbrica e al cantiere, fissi o mobili, che ricevono dal produttore di acciaio elementi base (barre o rotoli, reti, lamiere o profilati, profilati cavi, ecc.) e confezionano elementi strutturali direttamente impiegabili in cantiere (staffe, ferri piegati, gabbie, ecc.), pronti per la messa in opera o per successive ulteriori lavorazioni. Tali centri devono possedere i requisiti ed operare in conformità alle disposizioni dei §§11.3.1.7 e 11.3.2.10.3 del DM 17-01-2018.

Per i prodotti provenienti dai centri di trasformazione è necessaria la documentazione atta ad assicurare che le lavorazioni effettuate non hanno alterato le caratteristiche meccaniche e geometriche dei prodotti previste dal DM 17-01-2018.

Inoltre dovrà essere fornita alla Direzione dei Lavori la seguente documentazione aggiuntiva:

- certificato di collaudo tipo 3.1 in conformità alla norma UNI EN 10204;
- certificato Sistema Gestione Qualità UNI EN ISO 9001;
- certificato Sistema Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001;
- dichiarazione di conformità al controllo radiometrico (che può anche essere inserita nel certificato di collaudo tipo 3.1);
- polizza assicurativa per danni derivanti dal prodotto.

Le forniture effettuate da un commerciante o da un trasformatore intermedio dovranno essere accompagnate da copia dei documenti rilasciati dal produttore e completati con il riferimento al documento di trasporto del commerciante o trasformatore intermedio. In quest'ultimo caso per gli elementi presaldati, presagomati o preassemblati in aggiunta agli "Attestati di Qualificazione" dovranno essere consegnati i certificati delle prove fatte eseguire dal Direttore Tecnico del centro di trasformazione. Tutti i prodotti forniti in cantiere dopo l'intervento di un trasformatore intermedio devono essere dotati di una specifica marcatura che identifichi in modo inequivocabile il centro di trasformazione stesso, in aggiunta alla marcatura del prodotto di origine.

La Direzione dei Lavori prima della messa in opera provvederà a verificare quanto sopra indicato; in particolare controllerà la rispondenza tra la marcatura riportata sull'acciaio con quella riportata sui certificati consegnati. La mancata marcatura, la non corrispondenza a quanto depositato o la sua illeggibilità, anche parziale, rendono il prodotto non impiegabile e pertanto le forniture saranno rifiutate.

Controlli di accettazione

La Direzione dei Lavori disporrà all'Impresa di eseguire, a proprie spese e sotto il controllo diretto della stessa D.L., i controlli di accettazione sull'acciaio consegnato in cantiere in conformità con le indicazioni contenute nel DM 17-

01-2018 al § 11.3.2.10.4.

Il campionamento ed il controllo di accettazione dovranno essere effettuati entro 30 giorni dalla data di consegna del materiale.

All'interno di ciascun lotto (formato da massimo 30 t) consegnato e per tre differenti diametri delle barre in essa contenuta, si dovrà procedere al campionamento di tre spezzoni di acciaio, sempre che il marchio e la documentazione di accompagnamento dimostrino la provenienza del materiale da uno stesso stabilimento.

In caso contrario i controlli devono essere estesi agli altri lotti presenti in cantiere e provenienti da altri stabilimenti.

Non saranno accettati fasci di acciaio contenenti barre di differente marcatura.

Resta nella discrezionalità della Direzione dei Lavori effettuare tutti gli eventuali ulteriori controlli ritenuti opportuni (es. indice di aderenza, saldabilità).

Art. 87. Calcestruzzo

classificazione dei conglomerati cementizi

Tutti i calcestruzzi impiegati saranno a “prestazione garantita”, in conformità alla UNI EN 206-1. Ciascuna tipologia di conglomerato dovrà soddisfare i seguenti requisiti in accordo con quanto richiesto dalle norme UNI 11104 e UNI EN 206-1 in base alla classe (ovvero alle classi) di esposizione ambientale dell'opera cui il calcestruzzo è destinato:

- massimo rapporto (a/c);
- classe di resistenza caratteristica a compressione minima;
- classe di consistenza o indicazione numerica di abbassamento al cono ovvero, nei casi previsti al punto 6.3, classe di spandimento alla tavola a scosse;
- aria aggiunta (solo per le classi di esposizione XF2, XF3, XF4);
- contenuto minimo di cemento al m3;
- tipo di cemento (solo quando esplicitamente richiesto dalle norme succitate);
- diametro massimo (DMAX) nominale dell'aggregato;
- classe di contenuto in cloruri del calcestruzzo (secondo il § 5.2.7 della UNI EN 206-1).

Resta inteso che le indicazioni del Progettista, qualora differenti, sono comunque vincolanti.

CAPO 15 – MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

Art. 88. Demolizioni

Le demolizioni di fabbricati e di murature di qualsiasi genere (armate e non, in precompresso), (ponti, viadotti ad arco e non, cavalcavia, scatolari ecc.), potranno essere integrali o in porzioni a sezione obbligata, eseguite in qualsiasi dimensione anche in breccia, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza.

Verranno impiegati i mezzi previsti dal progetto e/o ritenuti idonei dalla Direzione Lavori:

- scalpellatura a mano o meccanica;
- martello demolitore; o clipper
- attrezzature di taglio ad utensili diamantati;
- agenti demolitori non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione dell'onda d'urto.

Le demolizioni dovranno essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni in modo da prevenire qualsiasi infortunio al personale addetto, evitando inoltre tassativamente di gettare dall'alto i materiali i quali dovranno invece essere trasportati o guidati in basso.

Inoltre l'Appaltatore dovrà prevedere, a sua cura e spese, ad adottare tutti gli accorgimenti tecnici per puntellare e sbatacchiare le parti pericolanti e tutte le cautele al fine di non danneggiare le strutture sottostanti e le proprietà di terzi.

Inoltre l'Appaltatore dovrà prevedere, a sua cura e spese, ad adottare tutti gli accorgimenti tecnici per evitare danni ambientali ed in particolare la caduta di frammenti nei corsi d'acqua (o altre emergenze ambientali) ed il danneggiamento di questi con le strutture provvisorie ed i mezzi d'opera.

L'Appaltatore sarà pertanto responsabile di tutti i danni che una cattiva conduzione nelle operazioni di demolizioni potessero arrecare alle persone, alle opere e cose, anche di terzi.

I materiali di risulta resteranno di proprietà dell'Appaltatore la quale potrà reimpiegare quelli ritenuti idonei dalla Direzione Lavori fermo restando l'obbligo di allontanarli e di trasportare a discarica quelli rifiutati.

Solamente quando previsto in progetto e in casi eccezionali, si potrà eseguire la demolizione della massicciata stradale, con o senza conglomerato bituminoso, anche su opere d'arte, con macchina escavatrice od analoga e nel caso in cui il bordo della pavimentazione residua debba avere un profilo regolare, per il taglio perimetrale si dovrà fare uso della sega clipper.

Art. 89. Movimenti Terra

Definizioni e classificazioni

I movimenti di terra comprendono le seguenti categorie di lavoro:

- Diserbamento e scoticamento
- Scavi
- Rinterri
- Rilevati

Nei paragrafi seguenti sono definite le prescrizioni relative a ciascuna categoria di lavoro nonché le prescrizioni ed oneri di carattere generale ed i controlli da eseguire.

Il progetto in appalto non prevede di portare a rifiuto materiali provenienti dagli scavi, in quanto è previsto il completo riutilizzo di tutti i materiali provenienti dagli scavi di sbancamento e di fondazione

Prescrizioni tecniche particolari

Diserbamento e scotico

Il diserbamento consiste nella rimozione ed asportazione di erbe, radici, cespugli, piante e alberi.

Lo scoticamento consiste nella rimozione ed asportazione del terreno vegetale, di qualsiasi consistenza e con qualunque contenuto d'acqua. Nella esecuzione dei lavori l'Impresa dovrà attenersi a quanto segue:

- a) il diserbamento e lo scoticamento del terreno dovranno sempre essere eseguiti prima di effettuare qualsiasi lavoro di scavo o rilevato;
- b) tutto il materiale vegetale, inclusi ceppi e radici, dovrà essere completamente rimosso, alterando il meno possibile la consistenza originaria del terreno in sito.
- c) Il materiale vegetale scavato, se riconosciuto idoneo dalla D.L., previo ordine di servizio, potrà essere utilizzato per il rivestimento delle scarpate o per le zone da rinaturalizzare o da sistemare a verde. Rimane comunque categoricamente vietata la posa in opera di tale materiale per la costruzione dei rilevati.
- d) La larghezza dello scoticamento ha l'estensione dell'intera area di appoggio e potrà essere continua od opportunamente gradonata secondo i profili e le indicazioni che saranno date dalla D.L. in relazione alle pendenze dei siti di impianto. Lo scoticamento sarà stabilito di norma alla quota di cm 20 al di sotto del piano campagna e sarà ottenuto praticando i necessari scavi di sbancamento tenuto conto della natura e consistenza delle formazioni costituenti i siti di impianto preventivamente accertate anche con l'ausilio di prove di portanza.

Scavi

Gli scavi ed i rilevati occorrenti per la ricalibratura della pendice e per la formazione del rilevato di protezione e del corpo stradale e per ricavare i relativi fossi, cunette, accessi, passaggi, rampe e simili, saranno eseguiti conforme le previsioni di progetto, salvo le eventuali varianti che fossero predisposte dalla Direzione dei Lavori; dovrà essere usata ogni esattezza nello scavare i fossi, nello spianare e sistemare i marciapiedi o banchine, nel configurare le scarpate e nel profilare i cigli della strada, che dovranno perciò risultare paralleli all'asse stradale.

L'Appaltatore dovrà consegnare le trincee e i rilevati, nonché gli scavi o riempimenti in genere, al giusto piano prescritto, con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene tracciati e profilati, compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori, fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e sistemazione delle scarpate e banchine e l'espurgo dei fossi.

Scavi di sbancamento –

Sono così denominati i movimenti terra di grande entità eseguiti generalmente all'aperto senza particolari limitazioni sia fuori che in acqua, ovvero gli scavi non chiusi ed occorrenti per l'apertura della sede stradale;

Rinterri e/o bonifiche

Per rinterri si intendono i lavori di:

- bonifica di zone di terreno non idoneo, al disotto del piano di posa di manufatti e rilevati, effettuata mediante sostituzione dei terreni esistenti con materiale idoneo;
- riempimento di scavi relativi a fondazioni, trincee, cunicoli, pozzetti, etc. eseguiti in presenza di manufatti;

Rilevati

Con il termine "rilevati" sono definite tutte le opere in terra destinate a formare il riporto del materiale relativo al rilevato di protezione, oppure a formare il corpo stradale, le opere di presidio, i piazzali, nonché, qualora presenti, il piano d'imposta delle pavimentazioni.

Preparazione piano di posa per rilevati arginali

Nella formazione del piano di posa dei rilevati arginali si provvederà anzitutto alle conseguenti operazioni preliminari:

- a) taglio degli alberi, estirpazione delle ceppaie e radici, taglio ed estirpazione di arbusti, ecc. e loro trasporto fuori della sede di lavoro;
- b) rimozione del terreno vegetale sottostante l'intera area di appoggio del rilevato;
- c) compattamento meccanico del piano di posa;
- d) gradonatura del terreno di appoggio.

Rilevati arginali e di protezione

- a) materiali idonei

Per la costituzione dei rilevati si avrà la massima cura nella scelta dei materiali idonei, escludendo i terreni vegetativi, quelli con humus, radici, erbe, materie organiche.

Per i rilevati arginali e di protezione verranno anzitutto impiegati i massi ed i terreni provenienti dagli scavi della pendice, sulla cui idoneità giudicherà, insindacabilmente, la Direzione dei Lavori sulla base delle loro caratteristiche. Per i rilevati da eseguirsi con i terreni provenienti da cave, saranno impiegate soltanto terre appartenenti ai gruppi A-1, A-2-4, A-2-5 e A-3 (HRB-AASHO). A suo esclusivo giudizio la Direzione dei Lavori potrà ammettere l'impiego di altri materiali, anche se non classificabili (come vulcanici, artificiali, ecc.). In ogni caso i terreni per la formazione di rilevati, sia provenienti da scavi che da cave, non potranno avere indice di gruppo superiore a 4.

Le eventuali prove, se non altrimenti specificato, dovranno essere eseguite secondo le norme AASHO o CNR-UNI.

L'Impresa potrà aprire le cave di prestito ovunque lo riterrà di sua convenienza, subordinatamente all'accennata idoneità delle materie da portare in rilevato ed al rispetto delle vigenti disposizioni di legge, nonché all'osservanza di eventuali disposizioni della Direzione dei Lavori.

- b) Prove di laboratorio.

Per la determinazione della qualità, impiego ed accettazione dei materiali da impiegare o già impiegati, l'Impresa è tenuta a prestarsi, in ogni tempo, a sua cura e spese alle prove dei materiali stessi.

Tali prove saranno normalmente l'analisi granulometrica, la determinazione dei limiti di plasticità e fluidità, la portanza C.B.R., la densità AASHO mod., ecc..

Rilevati stradali –

I rilevati saranno eseguiti con le esatte forme e dimensioni indicate nei disegni di progetto e non dovranno superare la quota del piano di appoggio della fondazione stradale (sottofondo).

Nella formazione dei rilevati saranno innanzitutto impiegate le materie provenienti da scavi di sbancamento e di fondazione.

Impiego di terre appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 –

Dovranno essere impiegati materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, il materiale appartenente al gruppo A3 dovrà presentare un coefficiente di uniformità (D60/D10) maggiore o uguale a 7.

Per l'ultimo strato di 30 cm dovranno essere impiegati materiali appartenenti esclusivamente ai gruppi A1-a e A3 (per le terre appartenenti al gruppo A3 vale quanto già detto in precedenza).

I materiali impiegati dovranno essere del tutto esenti da frazioni o componenti vegetali, organiche e da elementi solubili, gelivi o comunque instabili nel tempo, non essere di natura argillo-scistosa nonché alterabili o molto fragili.

L'impiego di rocce frantumate è ammesso nella restante parte del rilevato, se di natura non geliva, se stabili con le variazioni del contenuto d'acqua e se tali da presentare pezzature massime non eccedenti i 20 cm, nonché di soddisfare i requisiti già precedentemente richiamati.

Di norma la dimensione delle massime pezzature ammesse non dovrà superare i due terzi dello spessore dello strato compattato. Il materiale a pezzatura grossa (compreso tra i 7,1 ed i 20 cm) deve essere di pezzatura disuniforme e non deve costituire più del 30% del volume del rilevato; in particolare dovrà essere realizzato un accurato intasamento dei vuoti, in modo da ottenere, per ogni strato, una massa ben assestata e compattata.

Nel caso si utilizzino rocce tufacee, gli scapoli dovranno essere frantumati completamente, con dimensioni massime di 10 cm.

A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al 90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm²) (CNR 146 - 1992), salvo per l'ultimo strato di 30 cm costituente il piano di posa della fondazione della pavimentazione che dovrà presentare un grado di costipamento pari o superiore al 95% e (salvo diverse e più restrittive prescrizioni motivate in sede di progettazione dalla necessità di garantire la stabilità del rilevato e della pavimentazione stradale in trincea) il modulo di deformazione al primo ciclo di carico su piastra (diametro 30 cm) dovrà risultare non inferiore a:

50 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,15 – 0,25 da N/mm² sul piano di posa della fondazione della pavimentazione stradale sia in rilevato che in trincea;

20 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,05 – 0,15 N/mm² sul piano di posa del rilevato posto a 1,00 m da quello della fondazione della pavimentazione stradale;

15 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,05 – 0,15 N/mm² sul piano di posa del rilevato posto a 2,00 m, o più, da quello della fondazione della pavimentazione stradale.

La variazione di detti valori al variare della quota dovrà risultare lineare.

Per altezze di rilevato superiori a 2 m potranno essere accettati valori inferiori a 15 MPa sempre che sia garantita la stabilità dell'opera e la compatibilità dei cedimenti, sia totali che differenziali, e del loro decorso nel tempo.

Le caratteristiche di deformabilità dovranno essere accertate in modo rigoroso e dovranno essere garantite, anche a lungo termine, nelle condizioni climatiche e idrogeologiche più sfavorevoli. Su ciascuna sezione trasversale i materiali impiegati per ciascuno strato dovranno essere dello stesso gruppo.

Nel caso di rilevati aventi notevole altezza, dovranno essere realizzate banchine di scarpata della larghezza di 2 m a quota idonea e comunque ad una distanza verticale dal ciglio del rilevato non superiore a 6 m.

Le scarpate dovranno avere pendenze non superiori a quelle previste in progetto ed indicate nei corrispondenti elaborati.

Quando siano prevedibili cedimenti del piano di appoggio dei rilevati superiori ai 15 cm, l'Impresa sottoporrà alla D.L. un piano per il controllo dell'evoluzione dei cedimenti.

La posa in opera delle apparecchiature necessarie a tale scopo e il rilevamento dei cedimenti saranno eseguite a cura e spese dell'impresa in accordo con la D.L.. In ogni caso l'Impresa dovrà provvedere a reintegrare i maggiori volumi di rilevato per il raggiungimento della quota di progetto ad avvenuto esaurimento dei cedimenti.

La costruzione del rilevato dovrà essere programmata in maniera tale che il cedimento residuo da scontare, terminati i lavori, non sia superiore al 10% del cedimento teorico a fine consolidazione e comunque non superiore ai 5 cm.

Ogni qualvolta i rilevati dovranno poggiare su declivi con pendenza superiore al 20%, ultimata l'asportazione del terreno vegetale e fatta eccezione per diverse e più restrittive prescrizioni derivanti dalle specifiche condizioni di stabilità globale del pendio, si dovrà procedere all'esecuzione di una gradonatura con banche in leggera contropendenza (1% - 2%) e alzate verticali contenute in altezza. Nel caso di allargamento di un rilevato esistente, si dovrà ritagliare, con ogni cautela, a gradoni orizzontali il terreno costituente il corpo del rilevato sul quale verrà addossato il nuovo materiale, con la cura di procedere per fasi, in maniera tale da far seguire ad ogni gradone (altezza massima 50 cm) la stesa del corrispondente nuovo strato, di analoga altezza ed il suo costipamento, consentendo nel contempo l'eventuale viabilità del rilevato esistente.

L'operazione di gradonatura sarà preceduta dalla rimozione dello strato di terreno vegetale a protezione del rilevato esistente, che sarà accantonato se ritenuto idoneo o portato a rifiuto se inutilizzabile.

Anche il materiale di risulta proveniente dallo scavo dei gradoni al di sotto della coltre vegetale superficiale, sarà accantonato se ritenuto idoneo e riutilizzato per la costruzione del nuovo rilevato, o portato a rifiuto se inutilizzabile.

- Impiego di terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 –

Saranno impiegate terre appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, solo se provenienti dagli scavi e previste nel progetto.

Il loro utilizzo è previsto per la formazione di rilevati, soltanto al di sotto di 2,0 m dal piano di posa della fondazione della pavimentazione stradale, previa predisposizione di uno strato anticapillare di spessore non inferiore a 30 cm.

Il grado di costipamento e la umidità con cui costipare i rilevati formati con materiale dei gruppi in oggetto, dovranno essere preliminarmente determinati dall'Impresa e sottoposti alla approvazione della Direzione Lavori, attraverso una opportuna campagna sperimentale. In ogni caso lo spessore degli strati sciolti non dovrà superare 30 cm ed il materiale dovrà essere

convenientemente disaggregato.

- Impiego di terre appartenenti ai gruppi A4, A5, A6, 7

Per quanto riguarda le terre provenienti da scavi di sbancamento e di fondazione appartenenti ai gruppi A4, A5, A6, A7 si esaminerà, di volta in volta, l'eventualità di portarlo a rifiuto ovvero di utilizzarlo previa idonea correzione (a calce e/o cemento, punto 2.4.8.1 e seguenti), attraverso una opportuna campagna sperimentale.

I rilevati con materiali corretti potranno essere eseguiti dietro ordine della Direzione dei Lavori solo quando vi sia la possibilità di effettuare un tratto completo di rilevato ben definito delimitato tra due sezioni trasversali del corpo stradale.

In ogni caso lo spessore degli strati sciolti non dovrà superare 30 cm. Fintanto che non siano state esaurite, per la formazione dei rilevati, tutte le disponibilità dei materiali idonei proveniente dagli scavi di sbancamento, di fondazione od in galleria, le eventuali cave di prestito che l'Impresa volesse aprire, ad esempio per economia dei trasporti, saranno a suo totale carico. L'Impresa non potrà quindi pretendere sovrapprezzi, né prezzi diversi da quelli stabiliti in elenco per la formazione dei rilevati con utilizzazione di materie provenienti dagli scavi di trincea, opere d'arte ed annessi stradali, qualora, pur essendoci disponibilità ed idoneità di queste materie scavate, essa ritenesse di sua convenienza, per evitare rimaneggiamenti o trasporti a suo carico, di ricorrere, in tutto o in parte, a cave di prestito.

Qualora, una volta esauriti i materiali provenienti dagli scavi ritenuti idonei in base a quanto precedentemente riportato, occorressero ulteriori quantitativi di materie per la formazione dei rilevati, l'Impresa potrà ricorrere al prelevamento di materie da cave di prestito, sempre che abbia preventivamente richiesto ed ottenuto l'autorizzazione da parte della Direzione dei Lavori. È fatto obbligo all'Impresa di indicare le cave, dalle quali essa intende prelevare i materiali per la costruzione dei rilevati, alla Direzione dei Lavori che si riserva la facoltà di fare analizzare tali materiali presso Laboratori ufficiali, sempre a spese dell'Impresa.

Solo dopo che vi sia stato l'assenso della Direzione dei Lavori per l'utilizzazione della cava, l'Impresa è autorizzata a sfruttare la cava per il prelievo dei materiali da portare in rilevato.

L'accettazione della cava da parte della Direzione dei Lavori non esime l'Impresa dall'assoggettarsi, in ogni periodo di tempo, all'esame delle materie che dovranno corrispondere sempre a quelle di prescrizione e pertanto, ove la cava in seguito non si dimostrasse capace di produrre materiale idoneo per una determinata lavorazione, essa non potrà più essere coltivata.

Art. 90. Ripristino pavimentazione guado

Il ripristino della pavimentazione del guado ed il miglioramento delle sue caratteristiche tecniche e strutturali avverrà mediante stesa di una malta cementizia di rinforzo, nello spessore di 3cm medi, del tipo Mapegrout FMR-PP della Mapei od analogo prodotto per caratteristiche. Questa è una malta premiscelata in polvere, composta da cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati, speciali additivi e fibre polimeriche strutturali. Le fibre polimeriche strutturali resistenti agli alcali, grazie alla loro particolare conformazione, garantiscono un'ottima adesione con la pasta cementizia e si distribuiscono uniformemente all'interno della malta, inoltre, conferiscono al prodotto elevate prestazioni a flessione ed incrementano sensibilmente la sua capacità di resistere all'urto. Il prodotto, impastato con acqua, si trasforma in una malta tissotropica facile da applicare sia su superfici verticali che a pavimento, in uno spessore compreso tra 1 e 5 cm, senza la necessità di impiegare cassetture e l'ausilio di rete elettrosaldata. La malta cementizia di rinforzo, dopo l'indurimento, acquista le seguenti qualità:

- elevate resistenze meccaniche alla compressione e alla flessione;
- elevata duttilità;
- modulo elastico, coefficiente di dilatazione termica e coefficiente di permeabilità al vapore acqueo simili a quelli del calcestruzzo di alta qualità;
- impermeabilità all'acqua;
- ottima adesione al vecchio calcestruzzo, purché fortemente irruvidito (asperità > 5 mm) e inumidito a rifiuto con acqua

DATI TECNICI (valori tipici)			
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO			
Classe di appartenenza secondo EN 1504-3:	R4		
Tipologia:	CC		
Consistenza:	polvere		
Colore:	grigio		
Dimensione massima dell'aggregato (EN 1015-1) (mm):	2,5		
Massa volumica apparente (kg/m ³):	1.350		
Residuo solido (%):	100		
Contenuto ioni cloruro: - requisito minimo ≤ 0,05% - secondo EN 1015-17 (%):	≤ 0,05		
DATI APPLICATIVI DEL PRODOTTO (a +20°C - 50% U.R.)			
Colore dell'impasto:	grigio		
Rapporto dell'impasto:	100 parti di Mapegrout FMR-PP con 16-18 parti di acqua (4,0-4,5 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)		
Consistenza dell'impasto:	plastica-tisotropica		
Massa volumica dell'impasto (EN 1015-6) (kg/m ³):	2.100		
pH dell'impasto:	> 12,5		
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C		
Durata dell'impasto:	circa 1 h		
Tempo di attesa tra uno strato e l'altro:	max 1-2 h		
PRESTAZIONI FINALI (acqua d'impasto 17%)			
Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-3 per malte di classe R4	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione (MPa):	EN 12190	≥ 45 (dopo 28 gg)	> 20 (dopo 1 g) > 50 (dopo 7 gg) > 65 (dopo 28 gg)
Resistenza a compressione caratteristica su provini 40 x 40 x 160 mm - R _{sk} (MPa):	EN 12190	non richiesto	≥ 60 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione (MPa):	EN 196/1	non richiesto	8 (dopo 1 g) 9 (dopo 7 gg) 13 (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione (GPa):	EN 13412	≥ 20 (dopo 28 gg)	27 (dopo 28 gg)
Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40 - rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2 (dopo 28 gg)	> 2 (dopo 28 gg)
Espansione contrastata (µm/m):	UNI 8147 metodo A	non richiesto	400 dopo 1 g
Resistenza alla carbonatazione accelerata:	EN 13295	profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento (tipo MC 0,45 rapporto a/c = 0,45) secondo UNI 1766	specifica superata
Assorbimento capillare (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,08
Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione - (mm):	EN 12390/8	non richiesto	< 5
Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti: - cicli temporaleschi: - cicli termici a secco:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (dopo 50 cicli) ≥ 2 (dopo 30 cicli) ≥ 2 (dopo 30 cicli)	> 2 > 2 > 2
Classe di esposizione:	EN 206/1	non richiesto	X0, XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 XA1
Resistenza di prima fessurazione f _y (MPa):	UNI 11039/2	non richiesto	5,1
Indice di duttilità: - D _r (0,6-3,0 mm):	UNI 11039/2	non richiesto	≥ 1,1 Classe D ₁₀₀
Limite di proporzionalità (LOP) (MPa):	EN 14651	non richiesto	f _{0,1} 5,4
Resistenza a flessione residua (MPa): CMOD1 = 500 µm: CMOD2 = 1.500 µm: CMOD3 = 2.500 µm: CMOD4 = 3.500 µm:	EN 14651	non richiesto	f _{res} 4,0 f _{res} 6,4 f _{res} 6,7 f _{res} 6,0
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	A1

La malta adottata dovrà rispondere ai principi definiti nella EN 1504-9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 ("riparazione strutturale e non strutturale") per le malte strutturali di classe R4. L'espansione della malta utilizzata dovrà essere stata calcolata in modo tale da compensare il successivo ritiro igrometrico.

La malta fibrorinforzata con fibre polimeriche strutturali ha la capacità di migliorare il comportamento post-fessurativo degli elementi in calcestruzzo ripristinati. Questo tipo di malta consente di ottenere un meccanismo di rottura duttile, dove per duttilità si intende la capacità della malta di conservare le sue caratteristiche di resistenza meccanica al progredire del processo fessurativo. Per questo motivo questa tipologia di prodotti è particolarmente indicata per il ripristino di strutture soggette anche a carichi dinamici. Le particolari caratteristiche delle fibre e il loro elevato rapporto di forma consentono a queste ultime di disperdersi con maggiore facilità ed omogeneità all'interno della matrice cementizia migliorando, di conseguenza, anche gli aspetti reologici della malta. Inoltre, conferiscono al prodotto anche un'ottima lavorabilità e facilità di pompaggio.

Infine l'aderenza della superficie finita dovrà essere resa maggiore mediante finitura superficiale antisdrucchiolo "a scopa".

Art. 91. Disboscamento e decespugliamento

Devono essere eliminati tutti gli elementi arbustivi ed arborei di piccole dimensioni, compresa l'estirpazione delle cappaie, il depezzamento in loco, il carico ed il trasporto a smaltimento presso impianti di recupero e/o di utilizzo di biomasse.

Art. 92. Abbattimento di alberi di medio e alto fusto

Gli alberi di medio ed alto fusto con diametri variabili da 16 – 30 cm e da 31 - 45 cm presenti, devono essere tagliati, depezzati e preparati in area apposita del cantiere rimanendo nella disponibilità della Stazione Appaltante. Esclusivamente a seguito delle indicazioni della S.A. e della D.L. dovranno essere trasportati per essere smaltiti presso impianti di recupero o di utilizzo delle biomasse, a spese dell'appaltatore. Nell'onere è comunque compresa l'estirpazione, il depezzamento delle ceppaie ed il loro allontanamento dalle aree di cantiere.

Art. 93. Tubazioni

TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO

Le tubazioni in calcestruzzo per fognatura saranno del tipo prefabbricato, turbocentrifugato ed armato, a sezione circolare, con giunto a bicchiere, forniti in elementi di lunghezza non inferiore a 2.50 m. e conformi alla norma DIN 4035.

I tubi verranno confezionati con cemento pozzolanico ($R_{ck} > 400 \text{ kg/cm}^2$) ad alta resistenza ai solfati, saranno perfettamente lisci ed impermeabili e saranno armati con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua (Fe B 44 k).

Le tubazioni dovranno essere atte a sopportare carichi statici e dinamici di 1^a categoria e gli spessori minimi saranno almeno pari ad 1/10 del diametro nominale.

Gli anelli in gomma per la tenuta idraulica del giunto dovranno essere conformi alla norma DIN 4032.

TUBAZIONI IN PVC

Le tubazioni in PVC saranno fornite in barre di 6 mt. con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in materiale elastomerico.

Esse dovranno essere conformi alle norme UNI 7447 e saranno del tipo pesante 303/1.

In particolare per le tubazioni con diametro esterno 160 lo spessore sarà almeno di 3.6 mm., per quelle con diametro esterno 315 lo spessore sarà almeno di 7.7 mm mentre quelle con diametro esterno da 400 sarà minimo di 9.8 mm.

Art. 94. Manufatti in cemento per tubazioni scatolari, pozzetti di ispezione e di raccolta

In genere i manufatti per tubazioni scatolari e pozzetti saranno del tipo prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso. Le condutture dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed aventi classe di resistenza del calcestruzzo uguale o superiore a Rck 40, e poste in opera su base d'appoggio continua in cls di classe 25.

Per gli elementi che rappresentano rilevanza sotto il profilo strutturale dovrà essere certificata la resistenza a carichi stradali di 1^a categoria.

Gli elementi dovranno presentare superfici lisce e curate, esenti da difetti o screpolature; per gli elementi a contatto con i liquami (pozzetti di ispezione o raccolta acque) è richiesta la certificazione di resistenza ai solfati.

Art. 95. Materiali ferrosi e metalli vari

I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da soffiature e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le norme di accettazione e di resistenza in vigore.

In particolare, a seconda delle diverse modalità di impiego, i materiali stessi (acciaio tondo in barre, liscio o ad aderenza migliorata per c.a., acciaio in barre, fili o trefoli per c.a. precompressi, piatti o profilati per strutture metalliche, ecc.) dovranno essere conformi a tutte le norme di cui al D.M. 17.01.2018 e successive modifiche ed integrazioni.

Le reti metalliche a doppia torsione verranno tessute con trafilato in ferro in accordo alla UNI 3598, le zincature saranno del tipo "a forte zincatura" conforme a quanto previsto dalle UNI 8018 e dalla Circolare del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 2078 del 27.08.62.

La ghisa per chiusini e caditoie sarà del tipo sferoidale a qualità certificata; i pezzi prodotti dovranno essere conformi alla norma EN 124 e ciò dovrà essere adeguatamente certificato. Gli elementi dovranno appartenere alla classe della normativa europea definita dal progetto e dal prezzo.

Art. 96. Scogliere

I massi di pietra naturale per gettate o scogliere devono avere il maggior peso specifico possibile, essere di roccia viva e resistente, non alterabile all'azione delle acque, e non presentare piani di sfaldamento o crinature da gelo.

La Direzione dei Lavori potrà ordinare la prova di resistenza del materiale all'urto, all'abrasione, alla gelività, alla salsedine marina, ecc, in base alle norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione, approvate con R.D 16 Novembre 1939, n° 2232.

L'appaltatore deve impiegare per il sollevamento, trasporto e collocamento in opera dei massi, quegli attrezzi, meccanismi e mezzi d'opera che saranno riconosciuti più adatti per la buona esecuzione del lavoro e per evitare che i massi abbiano a subire avarie. Le scogliere devono essere formate incastrando con ogni diligenza i massi gli uni contro gli altri, in modo da costruire un tutto compatto e regolare, di quelle forme e dimensioni stabilite nel progetto. Per ciascuna scogliera il Direttore dei Lavori fissa il volume minimo dei massi e le proporzioni dei massi di volume differente.

Se la costruzione della scogliera deve essere eseguita con massi artificiali, questi devono essere formati sul posto d'impiego ogni qualvolta ciò sia possibile, ed in caso diverso in vicinanza del lavoro.

Nella formazione dei massi si potrà ammettere che venga impiegato pietrame a ciottoli spaccati, purchè in proporzione non maggiore di un quinto del volume del masso stesso, e purchè i singoli prezzi risultino ben distribuiti nella massa del calcestruzzo, non si trovino mai a contatto fra loro e siano addentrati, rispetto alle superfici esterne dei massi, di almeno 10 cm.

I ciottoli ed il pietrame devono essere ben puliti dalle sostanze terrose ed eterogenee che eventualmente li ricoprivano ed ove occorra, lavati a grande acqua; quelli non suscettibili di perfetta pulitura saranno rifiutati.

La concessione dei massi deve essere attuata secondo le norme generali per le opere in calcestruzzo cementizio; i massi confezionati fuori opera non debbono essere portati al posto d'impiego se non dopo adeguata stagionatura e dopo avere acquistato il grado di resistenza necessario per non subire danneggiamenti durante le operazioni di carico, scarico e collocamento in opera.

Art. 97. Pavimentazioni esterne al guado.

In linea generale, salvo diversa disposizione della DL, la sagoma stradale per tratti in rettilineo sarà costituita da due falde inclinate in senso opposto aventi pendenza trasversale del 2.5%, raccordate in asse a "schiena d'asino".

Le curve saranno convenientemente rialzate sul lato esterno con la pendenza prevista da progetto in accordo con la DL, in funzione del raggio di curvatura e con gli opportuni tronchi di transizione per il raccordo della sagoma in curva con quella dei rettilinei o altre curve precedenti e seguenti.

Il tipo e lo spessore dei vari strati, costituenti la sovrastruttura, saranno quelli stabiliti, per ciascun tratto, dal progetto in accordo con la DL, in base ai risultati delle indagini geotecniche e di laboratorio eseguite.

I materiali, le terre, impiegati nella realizzazione della sovrastruttura, nonché la loro provenienza dovranno soddisfare le prescrizioni riportate in questa sezione.

L'approvazione della DL circa i materiali, le attrezzature, i metodi di lavorazione, non solleva l'Appaltatore dalla responsabilità circa la riuscita del lavoro.

Art. 98. Impianto elettrico di preavviso, segnalazione e chiusura guado.

I lavori in oggetto prevedono:

- Installazione di armadio per il contenimento del contatore ente distributore e del quadro generale impianto.

L'armadio in vetroresina, a due scomparti con doppia portella, sarà completo di chiusura a chiave, aperture di ventilazione, grado di protezione IP34, sistema di ancoraggio al basamento in calcestruzzo con passaggio tubazioni fino al pozzetto di derivazione.

Il quadro al suo interno sarà composto da involucro in PVC con portella, grado di protezione IP55 e sarà completo di scaricatori di sovratensione, delle apparecchiature di protezione per le linee di alimentazione ai vari componenti dell'impianto e delle apparecchiature di comando.

All'interno dell'armadio troverà posto l'UPS predisposta per l'alimentazione di emergenza in caso di mancanza di rete ordinaria.

- Installazione di armadio per il contenimento del quadro "Postazione 2" "

L'armadio in vetroresina, a singolo scomparto con portella sarà completo di chiusura a chiave, aperture di ventilazione, grado di protezione IP34, sistema di ancoraggio al basamento in calcestruzzo con passaggio tubazioni fino al pozzetto di derivazione.

Il quadro al suo interno sarà composto da involucro in PVC con portella, grado di protezione IP55 e sarà completo di scaricatori di sovratensione, delle apparecchiature di protezione per le linee di alimentazione ai vari componenti dell'impianto e delle apparecchiature di comando.

All'interno dell'armadio troverà posto l'UPS predisposta per l'alimentazione di emergenza in caso di mancanza di rete ordinaria.

- Installazione di armadio per il contenimento delle apparecchiature per la gestione della videosorveglianza.

Tale armadio sarà realizzato in SMC/PVC con grado di protezione IP55 completo degli accessori per l'installazione a palo, in un punto il più possibile baricentrico tra le telecamere.

L'armadio avrà al suo interno le apparecchiature dedicate alla gestione del segnale quali switch/router, il modem GSM-UMTS per il collegamento da remoto, le apparecchiature di protezione (scaricatori, portafusibili ecc...).

-Installazione di due interruttori a galleggiante.

Gli interruttori a galleggiante utilizzati per la sorveglianza del livello dell'acqua del torrente saranno di tipo completamente stagno, con contatto interno normalmente aperto, realizzati con due camere stagne, una a protezione dell'altra, per la massima sicurezza del meccanismo. Gli interruttori saranno dotati di contrappeso e saranno idonei per la tipologia di installazione nelle acque sorvegliate, in grado di segnalare, all'innalzarsi del livello dell'acqua e il superamento della soglia prefissata come pericolosa attivando quindi il sistema d'allarme.

L'interruttore chiuderà un circuito che alimenterà la bobina del contattore d'allarme installata sul quadro generale.

La chiusura di tale contattore andrà ad alimentare la lanterna semaforica, darà l'impulso necessario alla chiusura della sbarra motorizzata e tramite un contatto ausiliario presente sulle telecamere manderà un segnale di allarme ad un numero telefonico/casella mail preimpostata.

La chiusura del contattore andrà inoltre a comandare la bobina della "Postazione 2" attivando anche in questo caso la lanterna semaforica e la sbarra motorizzata.

Al calare del livello dell'acqua l'interruttore, aprendosi, toglierà l'alimentazione al sistema spegnendo la lanterna semaforica. La sbarra automatica dovrà essere aperta solo con intervento manuale del personale addetto dopo la verifica delle condizioni della viabilità.

-Installazione di lanterna semaforica a led per la segnalazione di allarme/divieto di transito, completa di collegamento alla linea di alimentazione e comando;

-Installazione di sbarra motorizzata, completa di apparecchiature di sicurezza ed accessori (lampeggiante, avviso acustico, fotocellule, costa sensibile ecc..), completa di collegamento alla linea di alimentazione e comando;

-Stesura delle linee di alimentazione e di comando tra il quadro generale impianto ed i sottoquadri (quadro "Postazione 2") e i vari utilizzatori.

Tali linee saranno di tipo interrato in tubazioni di polietilene precedentemente predisposte, composte da cavi di tipo FG7OR.

Nel tratto di attraversamento del corso d'acqua il cavo sarà di tipo H07RN-F posato sul fondo dell'alveo in tubazione polietilene meccanicamente protetta da uno strato di calcestruzzo.

-Realizzazione dell'impianto di messa a terra.

Nello stesso scavo in cui verranno posate le tubazioni dovrà essere posata una corda di rame nuda della sezione di 35mmq, completa di dispersori verticali in ferro zincato delle dim. di 50X50X5X1500mm in corrispondenza dei pozzetti di derivazione. Tale impianto sarà poi collegato ai collettori di terra dei quadri elettrici a cui faranno capo i collegamenti eqp delle apparecchiature.

-Installazione di due telecamere per sistema di videosorveglianza. sbarre motorizzate.

Tali telecamere saranno di tipo idoneo per l'installazione per esterno, con grado di protezione IP66 e NEMA 4X (combinazione di polycarbonato poliestere), saranno posizionate in modo tale da controllare da remoto la posizione della sbarra e la zona circostante, dissuadendo così da atti vandalici sulle sbarre stesse.

Le telecamere saranno dotate di "contatto ausiliario" in grado raccogliere un segnale esterno ed attivare un messaggio d'allarme sulle postazioni predisposte (pc, smartphone ecc...).

Le telecamere saranno complete di illuminatore per riprese notturne, dei cavi idonei alla posa in tubazioni interrate

e per esterno per il collegamento con l'armadio apparati, di licenza software, di software di gestione da installare e configurare su postazione come da richiesta della committenza.

CORDA DI RAME da 35 mmq

Fornitura e posa in opera di corda di rame elettrolitico semicrudo della sezione di 35 mmq, posata entro scavo predisposto o entro tubazioni esistenti, comprese morsettiere, giunzioni, puntazze in acciaio zincato h=1,5 m ad ogni pozzetto ed ogni altro onere per dare un lavoro finito a regola d'arte

LINEA IN CAVO UNIPOLARE TIPO FG7(O)R

Fornitura e posa in opera di cavi elettrici tripolari tipo FG7OR 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro tubazioni interrato, canali portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni con muffole tipo 3M Scotchcast o similari. di derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

LINEA IN CAVO UNIPOLARE TIPO H07RN-F

Fornitura e posa in opera di cavi elettrici tripolari tipo H07RN-F isolati in gomma di qualità EI4, con guaina esterna in policloroprene di qualità EM2 LS0H, conformi alle norme CEI 20-19, CEI 20-35, EN 50565, EN 50575, CPR UE305/11, adatti per servizio mobile all'interno ed all'esterno ed in officine industriali ed agricole, posati entro tubazioni interrato, canali portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni con muffole tipo 3M Scotchcast o similari, di derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferito al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

QUADRI ELETTRICI DI PROTEZIONE E COMANDO

Fornitura e posa in opera di centralini di comando completi per la protezione ed il comando delle apparecchiature in campo. I centralini saranno composti da:

- piedistallo di sostegno in cls armato, compresi gli oneri per l'armatura con finitura a vista, delle dimensioni e caratteristiche come da indicazioni della D.L. e secondo le disposizioni dell'ENEL al momento dell'esecuzione delle opere, compresa la predisposizione delle varie tubazioni;

- zanche di ancoraggio quadri;

- armadio di contenimento in SMC dotato di due scomparti, uno per vano ENEL ed uno per gruppo apparecchiature elettriche, dim. 720X1300X280mm della Ottotecnica o similare, con serrature di sicurezza tipo YALE 24 per vano misure e vano comandi;

- interruttori automatici magnetotermici differenziali di adeguata portata amperometrica per la protezione delle relative linee come da schema di progetto;

- contattori bipolari per c.a. con bobina 220 V - 50 Hz;

- scaricatori di tensione per la protezione delle apparecchiature contro le scariche atmosferiche;

- schema elettrico multifilare e funzionale del quadro e delle linee, completo di riferimenti e posto entro custodia di plastica.

All'interno dei centralini troveranno posto inoltre le apparecchiature UPS (quotate a parte) per l'alimentazione del sistema in caso di mancanza di tensione.

Il tutto comprensivo di ogni altro onere, accessorio e prestazione di manodopera per dare i centralini funzionanti a regola d'arte e conformi alle prescrizioni dell'ENEL ed alla normativa CEI in vigore.

IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza composto da n. 2 telecamere bullet costituite da una struttura di classe IP66 e NEMA 4X (combinazione di polycarbonato poliestere), in grado di funzionare a temperature nell'intervallo compreso tra -30° C e +60° C ed umidità relativa compreso tra il 10 % e il 100% (con condensa). Dotate di sensore Progressive Scan sensibile all'infrarosso, obiettivo con la funzione di messa a fuoco e zoom remoti e controllo P-Iris, filtro IR rimovibile, funzioni per le riprese diurne/notturne con immagini a colori fino a 0,12 lux (30 fps) e 0,24 lux a (60 fps), in bianco e nero 0,02 lux a (30 fps) e 0,04 lux a (60 fps). Bilanciamento del bianco automatico e manuale, funzione Wide Dynamic Range - Acquisizione forense: Fino a 120 dB, compensazione della retroilluminazione. In grado di fornire contemporaneamente flussi video Motion JPEG e H.264 con controllo automatico della velocità in bit con adattamento alla scena fino a 50/60 fotogrammi al secondo. Possibilità di video in formato panorama 4:3 e 16:9 e formato Corridor 3:4 e 9:16. Si intendono complete di collegamento all'apparato di storage, complete di porta I/O per visualizzare una notifica su un pannello di allarme o un controllo di un relè. Le apparecchiature saranno complete di software con licenza installato e configurato come da richiesta della committenza.

Apparato costruzione Axis modello P1435-E o migliorativo, compreso installazione con accessori, collegamenti, fissaggi ed ogni onere.

A completamento dell'infrastruttura, si prevede la stesura del cavo PoE adatto per la posa in esterno, in tubazioni interrate, in ambienti umidi/bagnati (doppia guaina), tra l'armadio apparati e i quadri telecamere

I quadri telecamere saranno completi di alimentatore e fusibili di protezione, mentre il quadro apparati sarà completo di un router/switch installato e configurato per connettività da remoto, fusibili di protezione e modem per rete GSM-UMTS. Compresa configurazione di software di visualizzazione sia su PC che per trasmissione su rete GSM-UMTS, esclusa scheda SIM e contratto telefonico.

SISTEMA DI BARRIERE AUTOMATICHE E LANTERNE SEMAFORICHE

Fornitura e posa in opera di n. 2 sistemi di barriere automatiche complete di lanterne semaforiche a luce rossa, attivabili in occasione di allagamento, ciascuna comprendente:

Barriera elettromeccanica automatica 24 V

Apparecchiatura elettronica di gestione a microprocessore

Dispositivo di rilevamento ostacoli incorporato

Asta rigida in alluminio L 3000

Lampeggiatore LED

Lanterna semaforica LED a luce ROSSA

Palo zincato di sostegno lanterna e lampeggiatore

Segnalatore acustico di movimento

Segnaletica di avviso attivazione automatica

-Dispositivo per alimentazione in assenza di energia elettrica con controllo di carica

Il sistema si intende completo di collegamento alle linee di alimentazione e comando predisposto e quanto altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte;

CAPO 16 – NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Art. 99. Prescrizioni di carattere generale

Si premette che, per norma generale ed invariabile, resta stabilito contrattualmente che nei prezzi unitari si intendono compresi e compensati ogni opera principale e provvisoria, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera, ogni trasporto in opera, nel modo prescritto dalle migliori regole d'arte, e ciò anche quando non sia esplicitamente dichiarato nei rispettivi articoli di Elenco Prezzi o nel presente Capitolato Speciale di Appalto, ogni spesa generale e l'utile dell'Appaltatore.

Più in particolare si precisa che i prezzi unitari comprendono:

1) per i materiali, ogni spesa per fornitura, nelle località prescritte, comprese imposte, carico, trasporto, pesatura, misurazione, scarico, accatastamento, ripresa, cali, perdite, sprechi, sfridi, prove, ecc., nessuna eccezione, necessaria per darli pronti all'impiego a pie' d'opera, in qualsiasi punto del lavoro, nonché per allontanarne le eventuali eccedenze;

2) per gli operai, il trattamento retributivo, normativo, previdenziale e assistenziale, nonché ogni spesa per fornire ai medesimi gli attrezzi ed utensili del mestiere;

3) per i noli, ogni spesa per dare a pie' d'opera i macchinari e i mezzi d'opera pronti all'uso, per fornirli, ove prescritto, di carburanti, energia elettrica, lubrificanti e materiali di consumo in genere, personale addetto al funzionamento, ecc., per effettuarne la manutenzione, provvedere alle riparazioni e per allontanarli, a prestazioni ultimate;

4) per i lavori "a corpo" ed a "misura", ogni spesa per mano d'opera, mezzi d'opera, attrezzi, utensili e simili, per le opere provvisorie, per gli inerti, i leganti, gli impasti, i prodotti speciali, ecc., per assicurazioni di ogni specie, indennità per cave di prestito e di deposito, passaggi, depositi, cantieri, occupazioni temporanee e diverse, oneri

per ripristini e quanto occorre a dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, intendendosi nei prezzi stessi compreso ogni compenso per gli oneri tutti che l'Impresa dovrà sostenere a tale scopo.

Si conviene poi espressamente che le eventuali designazioni di provenienza dei materiali non danno, in alcun caso, diritto all'Appaltatore di chiedere variazioni di prezzo o maggiori compensi per le maggiori spese che egli dovesse eventualmente sostenere, nel caso che dalle provenienze indicate non potessero aversi tali e tanti materiali da corrispondere ai requisiti ed alle esigenze di lavoro.

In generale le varie categorie di lavori, salvo quanto espressamente citato negli articoli di Elenco Prezzi ed in quelli di Capitolato precedenti, verranno compensate come in seguito indicato.

Le opere e le provviste sono appaltate “a corpo” ed “a misura” come dalle indicazioni dell'Elenco dei Prezzi Unitari.

La misura di ogni opera deve corrispondere nelle dimensioni alle ordinazioni o ai tipi di progetto. Nel caso di eccesso su tali prescrizioni, si terra' come misura quella effettiva.

Nessuna opera, già computata come facente parte di una determinata categoria, può essere compensata come facente parte di un'altra.

Art. 100. Lavori in economia

Le prestazioni in economia diretta saranno assolutamente eccezionali, e potranno adottarsi solo per lavori del tutto secondari. In ogni caso verranno ricompensate soltanto se riconosciute oggetto di un preciso ordine di autorizzazione preventiva della Direzione dei Lavori.

Art. 101. Materiali a piè d'opera

I prezzi di Elenco dei materiali a piè d'opera, diminuiti del ribasso d'asta si applicano soltanto:

a) alle provviste dei materiali a piè d'opera che l'Appaltatore è tenuto a fare a richiesta della Direzione dei Lavori, come ad esempio, somministrazione per lavori in economia, somministrazioni di legnami per casseri, paratie, palafitte, travature, ecc., alla cui esecuzione provvede direttamente l'Amministrazione Appaltante, la somministrazione di ghiaie o pietrisco, quando l'Impresa non debba effettuarne lo spandimento, o quando questo sia pagato a parte;

b) alla valutazione dei materiali accettabili nel caso di esecuzione di ufficio e nel caso di rescissione coattiva oppure di scioglimento del Contratto;

c) alla valutazione delle provviste a piè d'opera che si dovessero rilevare dall'Amministrazione appaltante quando per variazioni da essa introdotte non potessero più trovare impiego nei lavori.

I detti prezzi per i materiali a piè d'opera servono pure per la formazione di nuovi prezzi ai quali deve essere applicato il ribasso contrattuale.

Nei detti prezzi dei materiali è compresa ogni spesa accessoria per dare i materiali a piè d'opera sul luogo di impiego, le spese generali ed il beneficio della Impresa.

Art. 102. Valutazione dei lavori “a corpo”

Tutti i prezzi dei lavori valutati “a corpo” sono comprensivi delle spese per il carico, la fornitura, il trasporto, la movimentazione in cantiere e la posa in opera dei materiali includendo, inoltre, le spese per i macchinari di qualsiasi tipo (e relativi operatori), le opere provvisorie, le assicurazioni ed imposte, l'allestimento dei cantieri, le spese generali, l'utile dell'Appaltatore e quant'altro necessario per la completa esecuzione dell'opera in oggetto.

Viene, quindi, fissato che tutte le opere incluse nei lavori “a corpo” elencate si intenderanno eseguite con tutte le lavorazioni, i materiali, i mezzi e la mano d'opera necessari alla loro completa corrispondenza con le prescrizioni progettuali e contrattuali, con le indicazioni della Direzione dei Lavori, con le norme vigenti e con quanto previsto dal presente Capitolato Speciale di Appalto senza altri oneri aggiuntivi, da parte della Stazione Appaltante, di qualunque tipo.

Il prezzo stabilito per i vari materiali e categorie di lavoro è comprensivo, inoltre dell'onere per l'eventuale posa in opera in periodi di tempo diversi, qualunque possa essere l'ordine di arrivo in cantiere dei materiali forniti dall'Appaltatore.

Si precisa che i prezzi "a corpo" sono stati formulati in base alle considerazioni analitiche contenute nella analisi dei prezzi di cui l'Impresa in fase di offerta deve prendere visione.

Va altresì ricordato che l'analisi prezzi riporta quantità indicative che dovranno essere comunque verificate dalla Imprese partecipanti alla gara.

I prezzi offerti dalle stesse imprese, relativi alle opere di cui sopra, compenseranno quindi tutti i magisteri e le quantità, anche difformi (in più od in meno) da quanto esposto nelle analisi, necessari a dare i lavori descritti negli allegati grafici completi, compiuti e collaudabili.