

## PROGRAMMA REGIONALE FESR 2021/2027

Priorità II *Tansizione ecologica e resilienza*

Obiettivo specifico "*Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione del rischio di catastrofe, la resilienza, tenendo conto degli approcci ecosistemici*"

Azione II.2iv.1 "*Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti*"

Committente:



Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali

### LAVORI DI RIPRISTINO SITUAZIONI DI DISSESTO E MIGLIORAMENTO DELLA SENTIERISTICA NELL'AREA REGIONALE DEL PARCO NATURALE LA MANDRIA

C.U.P. I28E23000010009 - C.I.G.

### PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO  
E SCHEMA DI CONTRATTO

SCALA:

DATA:

luglio 2024

Identificazione elaborato IDES1518-16	Ambito		Tipologia		Commessa	n° elaborato	16
	I	D	E	S	1518		

Dati Progettisti:

**Studio ANSELMO Associati**  
Via Vittorio Emanuele n° 14  
10023 CHIERI (TO)

Dott. Ing. Virgilio Anselmo  
Dott. For. Fulvio Anselmo  
Collaboratori:  
Dott. For. Davide Spada  
Dott. Ing. Donato Vittore  
Dott. Ing. Lorenzo Petrolo

Rev.	Redatto	Controllato	Approvato	Data	Timbri e Firme
					Dott. Ing. Virgilio Anselmo (ordine ingegneri prov. di Torino n. 3365Y)
2	Ing. D. Vittore	Dott. For. F. Anselmo	Dott. For. F. Anselmo	07/24	Dott. For. Fulvio Anselmo (ordine dott. agronomi e forestali prov. di Torino n. 664)
1	Ing. D. Vittore	Dott. For. F. Anselmo	Dott. For. F. Anselmo	07/24	
0	Ing. D. Vittore	Dott. For. F. Anselmo	Dott. For. F. Anselmo	05/24	

Il Responsabile unico del progetto :

FIRMA

dott. Claudio Masciavè

File : 1518IDES-16.doc



## INDICE

<b>SCHEMA DI CONTRATTO.....</b>	<b>4</b>
<b>Parte 1 DISPOSIZIONI GENERALI .....</b>	<b>5</b>
Art. 1 Oggetto del contratto .....	5
Art. 2 Documenti che fanno parte del contratto.....	5
Art. 3 Norme da applicare all'appalto .....	7
Art. 4 Modalità di stipulazione del contratto .....	7
Art. 5 Patto di integrità in materia di contratti pubblici .....	8
Art. 6 Condizioni generali di contratto .....	8
Art. 7 Domicilio e rappresentanza dell'appaltatore, direzione del cantiere.....	8
<b>Parte 2 CONTENUTO DELL'APPALTO .....</b>	<b>9</b>
Art. 8 Oggetto dell'appalto .....	9
Art. 9 Corrispettivo dell'appalto .....	10
Art. 10 Categorie dei lavori.....	10
Art. 11 Categorie di lavori omogenee, categorie contabili.....	11
<b>Parte 3 DISCIPLINA CONTRATTUALE.....</b>	<b>12</b>
Art. 12 Interpretazione .....	12
Art. 13 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	12
Art. 14 Fallimento dell'appaltatore .....	12
Art. 15 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere.....	12
Art. 16 Norme generali su materiali, componenti, sistemi ed esecuzione.....	14
Art. 17 Clausole contrattuali per i CAM.....	14
Art. 18 Convenzioni in materia di valuta e termini.....	14
<b>Parte 4 TERMINI DI ESECUZIONE.....</b>	<b>15</b>
Art. 19 Consegna e inizio lavori .....	15
Art. 20 Termini per l'ultimazione dei lavori .....	16
Art. 21 Proroghe .....	16
Art. 22 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori .....	16
Art. 23 Sospensioni ordinate dal R.U.P. ....	18
Art. 24 Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione.....	18
Art. 25 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore, piano di qualità di costruzione e installazione, piano dei controlli di cantiere e cronoprogramma .....	19
Art. 26 Inderogabilità dei termini di esecuzione .....	20
Art. 27 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini .....	21
<b>Parte 5 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI.....</b>	<b>22</b>
Art. 28 Lavori a corpo .....	22
Art. 29 Eventuali lavori a misura.....	22
Art. 30 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera.....	23
<b>Parte 6 DISCIPLINA ECONOMICA .....</b>	<b>24</b>
Art. 31 Anticipazione del prezzo.....	24
Art. 32 Pagamenti in acconto .....	24
Art. 33 Pagamenti a saldo.....	25
Art. 34 Adempimenti subordinati ai pagamenti.....	26
Art. 35 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e di saldo .....	27
Art. 36 Revisione dei prezzi .....	27
Art. 37 Anticipazione del pagamento di taluni materiali.....	27

Art. 38	Cessione del contratto e cessione dei crediti .....	27
Art. 39	Tracciabilità dei flussi finanziari .....	27
<b>Parte 7</b>	<b>CAUZIONI E GARANZIE .....</b>	<b>29</b>
Art. 40	Garanzia definitiva .....	29
Art. 41	Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore .....	29
<b>Parte 8</b>	<b>DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE .....</b>	<b>31</b>
Art. 42	Variazione dei lavori e modifiche del contratto .....	31
Art. 43	Valutazione economica delle varianti .....	32
Art. 44	Quinto d'obbligo ed equo compenso .....	32
Art. 45	Diminuzione dei lavori .....	32
Art. 46	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi .....	33
<b>Parte 9</b>	<b>SICUREZZA NEI CANTIERI .....</b>	<b>34</b>
Art. 47	Adempimenti preliminari in materia di sicurezza .....	34
Art. 48	Norme di sicurezza generale e sicurezza sul luogo di lavoro .....	35
Art. 49	Piano di sicurezza e di coordinamento .....	35
Art. 50	Modifiche ed integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento .....	36
Art. 51	Piano operativo di sicurezza .....	36
Art. 52	Osservanza ed attuazione dei piani di sicurezza .....	36
<b>Parte 10</b>	<b>SUBAPPALTO .....</b>	<b>38</b>
Art. 53	Subappalto .....	38
Art. 54	Procedimento di autorizzazione al subappalto e del cottimo .....	40
Art. 55	Responsabilità in materia di subappalto .....	40
Art. 56	Pagamento dei subappaltatori .....	41
Art. 57	Sub-forniture e relative comunicazioni .....	41
Art. 58	Sicurezza nei cantieri dei sub-appaltatori e sub-fornitori .....	42
<b>Parte 11</b>	<b>CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO .....</b>	<b>43</b>
Art. 59	Definizione controversie correlate ad aspetti tecnici e ai fatti .....	43
Art. 60	Collegi consultivi .....	43
Art. 61	Procedimento per il tentativo di accordo bonario applicato per le controversie di natura economica .....	43
Art. 62	Controversie di natura economica .....	44
Art. 63	Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera .....	44
Art. 64	Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC) .....	45
Art. 65	Risoluzione del contratto .....	46
Art. 66	Rapporti economici nel caso di esecuzione d'ufficio .....	48
Art. 67	Recesso .....	49
<b>Parte 12</b>	<b>ULTIMAZIONE LAVORI .....</b>	<b>50</b>
Art. 68	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione .....	50
Art. 69	Termini per il collaudo e per l'accertamento della regolare esecuzione .....	50
Art. 70	Presa in consegna dei lavori ultimati .....	50
<b>Parte 13</b>	<b>NORME FINALI .....</b>	<b>51</b>
Art. 71	Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore .....	51
Art. 72	Conformità agli standard sociali .....	53
Art. 73	Clausole sociali .....	54
Art. 74	Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione .....	55
Art. 75	Utilizzo dei materiali recuperati o riciclati .....	55
Art. 76	Terre e rocce da scavo .....	56
Art. 77	Custodia del cantiere .....	56
Art. 78	Cartello di cantiere .....	56
Art. 79	Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto .....	56

Art. 80	Disciplina antimafia .....	57
Art. 81	Patto di inderogabilità .....	57
Art. 82	Spese contrattuali, imposte, tasse.....	57
<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO .....</b>		<b>58</b>
<b>Parte 14 QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI .....</b>		<b>58</b>
Art. 83	Materiali in genere .....	58
Art. 84	Scavi in genere.....	58
Art. 85	Scavi di sbancamento .....	58
Art. 86	Scavi di fondazione o in trincea .....	59
Art. 87	Rilevati e rinterri.....	59
Art. 88	Demolizioni e rimozioni.....	60
Art. 89	Legname per opere di ingegneria naturalistica .....	61
Art. 90	Acciaio ondulato per condotte interrate .....	62
Art. 91	Massi in pietra naturale.....	66
Art. 92	Biotessili in fibra di cocco .....	66
Art. 93	Pozzetti prefabbricati.....	67
Art. 94	Calcestruzzo.....	67
Art. 95	Acciaio per armature metalliche B450C .....	69
Art. 96	Tubi PE corrugati a doppia parete per cavidotto .....	70
Art. 97	Scatolari prefabbricati .....	70
Art. 98	Pali rapida infissione .....	70
Art. 99	Materiale verde .....	71
Art. 100	Manutenzione del verde .....	72
Art. 101	Disposizioni relative ai CAM .....	73
<b>Parte 15 MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO .....</b>		<b>78</b>
Art. 102	Scavi in genere.....	78
Art. 103	Demolizioni e rimozioni.....	79
Art. 104	Rilevati e rinterri.....	79
Art. 105	Manodopera .....	79
Art. 106	Noleggi.....	80
Art. 107	Opere provvisionali.....	80
Art. 108	Trasporti.....	80
Art. 109	Intervento 1 – Rio Valsoglia .....	81
Art. 110	Intervento 2A – Strada Cuminetti.....	82
Art. 111	Intervento 2B – Strada Cuminetti .....	83
Art. 112	Intervento 3 – Rivo Bossa .....	84
Art. 113	Intervento 4 – Viale Roveri .....	85
Art. 114	Intervento 5 – Strada Galliassi .....	86
<b>Parte 16 NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI .....</b>		<b>89</b>
Art. 115	Scavi in genere - Norme di misurazione e valutazione.....	89
Art. 116	Demolizioni e rimozioni-norme misurazione e valutazione .....	90
Art. 117	Rilevati e rinterri - norme di misurazione e valutazione .....	90
Art. 118	Calcestruzzi - misurazione e valutazione .....	90
Art. 118.1	Casseforme.....	90
Art. 118.2	Conglomerato cementizio armato .....	90
<b>Parte 17 VERIFICHE E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI .....</b>		<b>92</b>
Art. 119	Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.....	92

# SCHEMA DI CONTRATTO

Repertorio n.: .....  
del: .....

## CONTRATTO D'APPALTO

per l'esecuzione dei **“Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria”**, CUP **I28E23000010009** CIG \_\_\_\_\_

L'anno \_\_\_\_\_, il giorno \_\_\_\_\_ del mese di \_\_\_\_\_, sono comparsi i signori:

- Dott.ssa Stefania Grella nata a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_, la quale interviene esclusivamente nel nome, per conto e nell'interesse dell'Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali autorizzata a firmare il presente contratto in qualità di Dirigente di seguito nel presente atto denominato semplicemente “Stazione Appaltante”, “Ente” o “Committente”;
- \_\_\_\_\_ nato/a a \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) il \_\_\_\_\_ c.f. \_\_\_\_\_, residente in \_\_\_\_\_, autorizzato/a a firmare il presente contratto in qualità di \_\_\_\_\_ dell'Impresa \_\_\_\_\_ con sede legale in \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_), Via/Corso/Piazza \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_, C.F. \_\_\_\_\_ P.IVA \_\_\_\_\_

di seguito nel presente atto denominato semplicemente “Appaltatore” o “Affidatario”.

Di comune accordo le parti sopra nominate, in possesso dei requisiti di legge, rinunciano all'assistenza di testimoni.

## PREMESSO

- a) che con Determinazione Dirigenziale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, esecutiva ai sensi di legge, è stato approvato il progetto esecutivo dei **“Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco naturale la Mandria”** per un importo complessivo dei lavori da appaltare di € 365.069,66 di cui € 358.565,82 per i lavori oggetto dell'offerta di ribasso ed € 6.503,84 per oneri per la sicurezza già predeterminati dalla stazione appaltante e non soggetti a ribasso, oltre IVA di legge
- b) anche ai fini della dell'art. 3, comma 5, della L. 136/2010
  - è stato acquisito il Codice Unico di Progetto (CUP) n. **I28E23000010009**;
  - è stato acquisito il Codice Identificativo di Gara (CIG) n. \_\_\_\_\_;
- c) che l'appalto è finanziato con fondi PR FESR 2021/2027 AZIONE II.2IV.1 - BANDO "INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA FINALIZZATI ANCHE ALLA RESILIENZA DEI TERRITORI NELLE AREE PROTETTE, NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E SULLA RETE SENTIERISTICA DI COLLEGAMENTO CON IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE DELLA REGIONE PIEMONTE” (IDRO-GEOPARCHI);
- d) che, poiché finanziato con fondi strutturali europei, al presente appalto si applicano, ai sensi dell'art. 225, comma 8, del Codice, le disposizioni di cui al D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L. 108/2021, al D.L. 13/2023, convertito con modificazioni dalla L. 41/2023, nonché le specifiche disposizioni legislative finalizzate a semplificare e agevolare la realizzazione degli obiettivi stabiliti dal PNRR, dal PNC nonché dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima 2030 di cui al regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018;
- e) che con Determinazione Dirigenziale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, esecutiva ai sensi di legge, sono stati stabiliti gli elementi essenziali del contratto di cui all'art.17, comma 1, del D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. (di seguito nel presente atto denominato semplicemente “Codice”), ed è stato, quindi, disposto di aggiudicare l'appalto mediante procedura negoziata senza bando ai sensi dell'art. 50, comma c), del Codice, avvalendosi del criterio del prezzo più basso, e di stipulare il relativo contratto con determinazione del corrispettivo “a

- corpo”;
- f) che il giorno \_\_\_\_\_, ad esito della procedura di gara, è stata dichiarata provvisoriamente aggiudicataria dell'appalto l'impresa \_\_\_\_\_, che ha presentato un ribasso percentuale del \_\_\_\_\_% sull'importo a base di affidamento e che si è dichiarata disponibile ad eseguire i lavori per € \_\_\_\_\_ (al netto del ribasso percentuale del \_\_\_\_\_% sull'importo a base di affidamento) oltre gli oneri per la sicurezza di € 6.503,84 oltre IVA 22%, per complessivi € \_\_\_\_\_;
- g) che con Determinazione Dirigenziale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, esecutiva ai sensi di legge, riscontrato il possesso dei requisiti dell'appaltatore di cui agli artt. 94 e seguenti del Codice l'appalto è stato definitivamente aggiudicato alla precitata impresa, alle condizioni di seguito descritte;
- h) (caso di aggiudicazione a Consorzio) che il Consorzio aggiudicatario ha indicato quale consorziata esecutrice l'Impresa ..... con sede in ....., via .....
- i) che l'Appaltatore ha trasmesso la documentazione di cui all'allegato XVII al D.lgs. 81/08, verificata positivamente dal Committente;
- j) che Responsabile Unico del Progetto di cui al presente appalto è il dott. Claudio Masciavè, Responsabile dell'Area Ambiente dell'Ente, ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 36/2023;
- k) che ai sensi dell'art. 41, comma 7, dell'All. I.7 al Codice, non sussistono vincoli o impedimenti in merito all'accessibilità delle aree, o alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori;
- l) che sono stati acquisiti tutti i documenti necessari a comprovare la capacità giuridica, tecnica e finanziaria della citata impresa;
- m) che, ai sensi dell'art. 53, comma 4, del Codice, l'Appaltatore, agli effetti e per l'esatto adempimento delle obbligazioni assunte in dipendenza della esecuzione dei lavori oggetto del presente appalto, ha costituito la garanzia definitiva nella misura del 5% dell'importo contrattuale sotto forma di:
- polizza fideiussoria n. \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_, emessa in data \_\_\_\_\_, da \_\_\_\_\_, Ag. \_\_\_\_\_. Con tale polizza fideiussoria la \_\_\_\_\_ si riterrà obbligata in solido con l'impresa esecutrice fino all'approvazione del certificato di regolare esecuzione dei lavori di cui trattasi, obbligandosi espressamente a versare l'importo della garanzia su semplice richiesta della Stazione Appaltante e senza alcuna riserva;
- ovvero*
- cauzione costituita presso l'istituto incaricato del servizio di tesoreria a titolo di pegno a favore della stazione appaltante mediante bonifico (ovvero altri strumenti e canali di pagamento elettronici previsti dall'ordinamento vigente);

### TUTTO CIO' PREMESSO

i comparenti, come sopra costituiti, mentre confermano e ratificano la precedente narrativa, che dichiarano parte integrante e sostanziale del presente contratto, convengono e stipulano quanto segue.

## Parte 1 DISPOSIZIONI GENERALI

### Art. 1 Oggetto del contratto

1. La stazione appaltante concede all'appaltatore, che accetta senza riserva alcuna, l'appalto per l'esecuzione dei lavori citati in premessa;
2. L'appaltatore si obbliga ad eseguire detti lavori alle condizioni previste nel presente contratto e suoi allegati e dagli altri documenti facenti parte del progetto esecutivo approvato con Determinazione Dirigenziale n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, esecutiva ai sensi di legge, che sono comunque da leggersi alla luce dell'offerta dell'appaltatore, oltre che, in ogni caso, secondo le vigenti disposizioni di cui al D.lgs. 36/2023 e s.m.i. e di quelle contenute nel capitolato generale dei lavori pubblici 145/2000.
3. Sono richiamate esplicitamente tutte le definizioni previste all'art. 8 del presente contratto.

### Art. 2 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, per quanto non in contrasto con il presente Capitolato speciale o non previsto da quest'ultimo;
  - b) il disciplinare di gara o la lettera di invito;
  - c) l'offerta economica;
  - d) il capitolato speciale d'appalto comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;
  - e) tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, le relazioni di calcolo, come elencati nell'allegata tabella "A", ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;
  - f) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**;
  - g) il computo metrico e il computo metrico estimativo;
  - h) il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 2 dell'allegato XV allo stesso decreto, nonché le proposte integrative al predetto piano di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, qualora accolte dal coordinatore per la sicurezza;
  - i) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
  - l) il cronoprogramma di cui all'art. 30, co.1, dell'All. I.7 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - m) le polizze di garanzia di cui agli articoli Art. 40 e Art. 41;
  - n) la relazione tecnica e relativi elaborati di applicazione CAM
    - CAM "interventi edilizi" - D.M. 23 giugno 2022 (GU Serie Generale n.183 del 06-08-2022)
    - CAM "verde pubblico" - D.M. 10 marzo 2020 (G.U. n. 90 del 04 aprile 2020)
    - CAM "arredo urbano" - D.M. 07 febbraio 2023 (G.U. n. 69 del 22 marzo 2023)
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:
- a) il Codice dei contratti (D.lgs. 36/2023) ed i suoi allegati;
  - b) il decreto legislativo 9 aprile 2008 n° 81, con i relativi allegati;
  - c) le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari ministeriali emanate e vigenti alla data di esecuzione dei lavori nonché le norme vincolanti in specifici ambiti territoriali, quali la Regione, Provincia e Comune in cui si eseguono le opere oggetto dell'appalto;
  - d) delibere, pareri e determinazioni emanate dall'Autorità Nazionale Anti Corruzione (ANAC);
  - e) le norme tecniche emanate da C.N.R., U.N.I., C.E.I.
3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
- a) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente documento; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori all'art.120 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - b) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.
4. I documenti sopra elencati possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il Capitolato Speciale d'Appalto e l'Elenco Prezzi unitari, purché conservati dalla Stazione Appaltante e controfirmati dai contraenti. Eventuali altri disegni e particolari costruttivi delle opere da eseguire non formeranno parte integrante dei documenti di appalto. Alla Direzione dei Lavori è riservata la facoltà di consegnarli all'Appaltatore in quell'ordine che crederà più opportuno, in qualsiasi tempo, durante il corso dei lavori.
- Qualora uno stesso atto contrattuale dovesse riportare delle disposizioni di carattere discordante, l'Appaltatore ne farà oggetto d'immediata segnalazione scritta alla Stazione Appaltante per i conseguenti provvedimenti di modifica.
- Se le discordanze dovessero riferirsi a caratteristiche di dimensionamento grafico, saranno di norma ritenute valide le indicazioni riportate nel disegno con scala di riduzione minore. In ogni caso dovrà ritenersi nulla la disposizione che contrasta o che in minor misura collima con il contesto delle norme e disposizioni riportate nei rimanenti atti contrattuali.
- Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i diversi atti di contratto, fermo restando quanto stabilito nella seconda parte del precedente capoverso, l'Appaltatore rispetterà, nell'ordine, quelle indicate dagli atti seguenti: Contratto - Capitolato Speciale d'Appalto - Elenco Prezzi (ovvero Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera) - Disegni.
- Qualora gli atti contrattuali prevedessero delle soluzioni alternative, resta espressamente stabilito che la scelta

spetterà, di norma e salvo diversa specifica, alla Direzione dei Lavori.

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

5. I prezzi e le voci di computo a cui fanno riferimento i documenti contrattuali è il Prezzario per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte edizione 2023.

### Art. 3 Norme da applicare all'appalto

1. Si applicano all'appalto, oltre a quanto previsto dal presente contratto d'appalto e dal capitolato speciale, le norme statali e regionali in materia di opere pubbliche, di sicurezza nei cantieri, di tutela del lavoro, di tutela ambientale e di regolazione dei negozi giuridici (contenute in leggi, regolamenti, decreti, circolari).
2. Si richiamano in particolare:

- Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19.04.2000 n.145
- D. Lgs. 36/2023 (Codice dei Contratti Pubblici)
- D.L. 76/2020 convertito con modifiche dalla L. 120/2020
- Decreto Legge n. 21 del 2021
- Decreto Legge 8 aprile 2020, n. 23 (Legge 5 giugno 2020, n. 40)
- D. Lgs. 152/2006 s.m.i.
- D. Lgs. n. 81/2008
- D.L. 77/2021 convertito con modifiche dalla L. 108/2021
- D.L. 13/2023 convertito con modifiche dalla L. 41/2023
- D. Lgs. 165/2001 D.L. 19/2024 convertito con modifiche dalla L. 56/2024
- D.P.R. 62/2013
- Deliberazione di Consiglio n. 22 del 18.11.2021 “Codice di comportamento dei dipendenti dell’Ente di gestione delle aree protette dei Parchi reali” CAM “interventi edilizi” - D.M. 23 giugno 2022 n. 256 (GU Serie Generale n.183 del 06-08-2022)
- CAM “verde pubblico” - D.M. 10 marzo 2020 (G.U. n. 90 del 04 aprile 2020)
- CAM “arredo urbano” - D.M. 07 febbraio 2023 (G.U. n. 69 del 22 marzo 2023)
- Norme vigenti in materia di assunzioni (comprese quelle obbligatorie e le garanzie per i disabili), tutela dei lavoratori, assistenza sociale, assicurazione e prevenzione degli infortuni dei lavoratori
- Disposizioni vigenti in materia di trattamento economico e normativo della mano d'opera
- Legislazione in materia di circolazione stradale, tutela e conservazione del territorio e dell'ambiente
- Norme in materia di prevenzione antimafia

L'appaltatore dichiara di non essere sottoposto alle sanzioni di interdizione della capacità a contrattare con la pubblica amministrazione, né all'interruzione dell'attività, anche temporanea, ai sensi degli articoli 14 e 16 del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 né essere nelle condizioni di divieto a contrattare di cui all'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001.

In caso di sopravvenuta inefficacia del contratto in seguito ad annullamento giurisdizionale dell'aggiudicazione definitiva, trovano applicazione gli articoli 121, 122, 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

### Art. 4 Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato **a corpo** ai sensi dell'art.32, co. 6, dell'Allegato I.7 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità dei lavori.
2. Il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione, per cui il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Ai prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui all'art. 31 dell'Allegato I.7 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, utilizzabili esclusivamente ai fini di cui al successivo comma 3, si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'Art. 9, comma 2, del presente Capitolato speciale.

3. I prezzi contrattuali dell'"elenco dei prezzi unitari" di cui al comma 2 sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'art. 120 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'Art. 9, comma 2.
5. Il contratto è stipulato, a pena di nullità, in forma scritta ai sensi dell'art. 18, comma 1, del Codice, in modalità elettronica nel rispetto delle pertinenti disposizioni del codice dell'amministrazione digitale, di cui al D.Lgs. 82/2005, mediante scrittura privata.

### **Art. 5 Patto di integrità in materia di contratti pubblici**

1. L'appaltatore si impegna a rispettare le clausole previste nel Patto di integrità in materia di contratti pubblici adottato quale misura di carattere generale volta a prevenire e contrastare fenomeni di illegalità negli appalti pubblici. Il Patto d'integrità stabilisce la reciproca e formale obbligazione, tra l'Ente Appaltante e gli operatori economici, di improntare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza; (variabili da inserire eventualmente in fase di stipula - scegliere il caso che ricorre) detto obbligo riguarda anche il/i subappaltatore/i ovvero il soggetto ausiliario indicato dall'aggiudicatario in sede di offerta ovvero tutti i componenti del Raggruppamento Temporaneo ovvero la/le consorziata/e esecutrice/i.
2. La violazione del Patto può comportare la risoluzione del contratto.

### **Art. 6 Condizioni generali di contratto**

1. L'appalto è concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal contratto d'appalto e dal capitolato speciale d'appalto, integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare e che qui si intendono integralmente riportati e trascritti con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione.
2. È parte integrante del contratto l'elenco dei prezzi unitari del progetto esecutivo ai quali si applica il ribasso contrattuale.

### **Art. 7 Domicilio e rappresentanza dell'appaltatore, direzione del cantiere**

1. Ai sensi e per gli effetti tutti dell'articolo 2 del capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145, l'appaltatore ha eletto domicilio nel comune di \_\_\_\_\_, all'indirizzo \_\_\_\_\_, presso \_\_\_\_\_.
2. Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del capitolato generale d'appalto, i pagamenti a favore dell'appaltatore saranno effettuati mediante \_\_\_\_\_.
3. Ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e seguenti del capitolato generale d'appalto, come risulta dal documento allegato al presente contratto sotto la lettera "\_\_\_\_\_", è/sono autorizzat\_\_ a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o a saldo, per conto dell'appaltatore, i\_\_ signor\_\_ \_\_\_\_\_ . autorizzat\_\_ ad operare sul conto di cui al comma 4.
4. Ove non diversamente disposto successivamente mediante apposita comunicazione scritta, i pagamenti saranno effettuati mediante bonifico sul conto corrente corrispondente al seguente codice IBAN: IT \_\_\_ - \_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_., ovvero su altro conto bancario o postale comunicato alla stazione appaltante, unitamente alle generalità dei soggetti autorizzati ad operare sul conto, se diverso, entro 7 giorni dall'accensione del conto stesso.
5. Ai sensi dell'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, l'appaltatore che non conduce i lavori personalmente deve conferire mandato con rappresentanza, per atto pubblico e deposito presso la stazione appaltante, a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per la esecuzione dei lavori a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante. L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei lavori. La stazione appaltante può esigere il cambiamento immediato del rappresentante dell'appaltatore, previa motivata comunicazione.
6. Qualunque eventuale variazione alle indicazioni, condizioni, modalità o soggetti, di cui ai commi precedenti deve essere tempestivamente notificata dall'appaltatore alla stazione appaltante la quale, in caso contrario, è sollevata da ogni responsabilità.

## Parte 2 CONTENUTO DELL'APPALTO

### Art. 8 Oggetto dell'appalto

1. Ai sensi dell'Art. 14, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, l'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
  - a) denominazione conferita dalla Stazione appaltante: **Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale La Mandria;**
  - b) descrizione sommaria: **Le lavorazioni sono destinate alla sistemazione di alcune criticità legate alla viabilità interna del parco generate o dal ruscellamento delle acque meteoriche o dall'azione dei corsi d'acqua;**
  - c) ubicazione: **Parco naturale La Mandria.**
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza. Sono altresì compresi, senza ulteriori oneri per la Stazione appaltante, i miglioramenti e le previsioni migliorative e aggiuntive contenute nell'offerta tecnica presentata dall'appaltatore e recepite dalla Stazione appaltante.
4. L'esecuzione dei lavori è 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.
6. Nel presente Contratto sono assunte le seguenti definizioni:
  - a) **Codice dei contratti:** il D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e suoi allegati;
  - b) **Capitolato generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145;
  - c) **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;
  - d) **Stazione appaltante:** il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto, comunque denominato ai sensi dell'art.1 all.I.1 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, che sottoscriverà il contratto;
  - e) **l'Appaltatore:** il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato) che si è aggiudicato il contratto;
  - g) **RUP:** Responsabile unico del progetto di cui all'art. 15 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - h) **DL:** l'ufficio di Direzione dei lavori, di cui è titolare la DL, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante ai sensi dell'art. 114 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - i) **DURC:** il Documento unico di regolarità contributiva previsto dal art. 1 dell'All. II 10 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - l) **SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione;
  - 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 2001;
  - o) **Costo del personale:** il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, 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 all' art. 41 co.13 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36e

s.m.

- p) **Costi di sicurezza aziendali:** i costi 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 che l'operatore economico deve indicare nella propria offerta economica di cui all'art. 108 co.9 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, nonché all'articolo 26, comma 3, quinto periodo (comma così sostituito dall'art. 32, comma 1, lettera a), legge n. 98 del 2013) e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
- q) **Oneri di sicurezza:** gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi (come sostituito dall'art. 32, comma 1, lettera a), legge n. 98 del 2013), 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008.

## Art. 9 Corrispettivo dell'appalto

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

	DESCRIZIONE	IMPORTI IN EURO		
		A CORPO (C)	A MISURA (M)	TOTALE
1	Importo lavori	358.585,82	===	358.585,82
2	Oneri per l'attuazione del piano di sicurezza (non soggetti a ribasso)	6.503,84	===	6.503,84
T	IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)	365.069,66	===	365.069,66

2. L'importo contrattuale è costituito dalla somma degli importi determinati nella tabella di cui al comma 1, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul solo importo lavori. Gli importi stimati dei vari lavori, potranno variare, tanto in più quanto in meno, nei limiti stabiliti dall'art.120 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e dal art. 26 del D.L. n. 50/2022 convertito in Legge 15 luglio 2022, n. 91, senza che ciò costituisca motivo per l'Appaltatore per avanzare pretesa di speciali compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.
3. L'importo contrattuale è al netto dell'IVA ed è fatta salva la liquidazione finale.
4. Le incidenze delle spese generali e dell'utile d'impresa sui prezzi unitari e sugli importi di cui al comma 1 sono state stimate dalla Stazione appaltante risultano:
- a) incidenza delle spese generali (SG): **15%**;
- b) incidenza dell'utile d'impresa (UT): **10%**.

## Art. 10 Categorie dei lavori

Ai fini dell'art. 2, commi 1 e 3, All. II.12, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, sono state individuate le seguenti categorie.

### 1. Categoria prevalente

Descrizione della categoria	Lavori	Costo sicurezza del PSC	Totale	% sul totale
OG13 Opere ingegneria naturalistica	185.294,79	3.360,97	188.655,76	51,68%

SCHEMA DI CONTRATTO

2. Categorie scorporabili

Descrizione delle categorie		Lavori	Costo sicurezza del PSC	Totale	% sul totale
OG8	Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	173.271,03	3.142,87	176.413,90	48,32

**Art. 11 Categorie di lavori omogenee, categorie contabili**

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui all'art. 2, co. 1 e 3, All. II.12 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, di cui all'Art. 10 del presente Contratto, sono indicate nella seguente tabella.

n.	categ.	Descrizione delle categorie (e sottocategorie disaggregate) di lavorazioni omogenee	Importi in euro					Incidenza %
			Importo «1»	Lavori di cui		oneri sicurezza del PSC «2»	Totale «T = 1+2»	
				costo del personale «CP»	costi di sicurezza aziendali «CS»			
<b>a</b>		<b>Accessi ai siti di cantiere</b>	<b>22308.83</b>	<b>7815.03</b>		<b>404.65</b>	<b>22713.48</b>	<b>6.22%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(2782.80)	(974.85)		(50.48)	(2833.28)	(0.78%)
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(19526.03)	(6840.19)		(354.17)	(19880.20)	(5.45%)
<b>b</b>		<b>Movimenti terra</b>	<b>17376.72</b>	<b>6087.26</b>		<b>315.19</b>	<b>17691.91</b>	<b>4.85%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(17376.72)	(6087.26)		(315.19)	(17691.91)	(4.85%)
<b>c</b>		<b>Trasporti</b>	<b>880.98</b>	<b>308.62</b>		<b>15.98</b>	<b>896.96</b>	<b>0.25%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(880.98)	(308.62)		(15.98)	(896.96)	(0.25%)
<b>d</b>		<b>Opere forestali</b>	<b>53199.39</b>	<b>18636.35</b>		<b>964.96</b>	<b>54164.35</b>	<b>14.84%</b>
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(53199.39)	(18636.35)		(964.96)	(54164.35)	(14.84%)
<b>e</b>		<b>Demolizioni</b>	<b>2728.26</b>	<b>955.74</b>		<b>49.49</b>	<b>2777.75</b>	<b>0.76%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(2728.26)	(955.74)		(49.49)	(2777.75)	(0.76%)
<b>f</b>		<b>Opere metalliche</b>	<b>39062.40</b>	<b>13684.00</b>		<b>708.53</b>	<b>39770.93</b>	<b>10.89%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(39062.40)	(13684.00)		(708.53)	(39770.93)	(10.89%)
<b>g</b>		<b>Opere ingegneria naturalistica</b>	<b>165347.45</b>	<b>57923.08</b>		<b>2999.15</b>	<b>168346.60</b>	<b>46.11%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(95623.42)	(33497.96)		(1734.46)	(97357.88)	(26.67%)
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(69724.03)	(24425.11)		(1264.69)	(70988.72)	(19.45%)
<b>h</b>		<b>Opere in massi</b>	<b>3650.20</b>	<b>1278.71</b>		<b>66.21</b>	<b>3716.41</b>	<b>1.02%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(330.30)	(115.71)		(5.99)	(336.29)	(0.09%)
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(3319.90)	(1163.00)		(60.22)	(3380.12)	(0.93%)
<b>i</b>		<b>Opere stradali</b>	<b>25357.43</b>	<b>8882.99</b>		<b>459.95</b>	<b>25817.38</b>	<b>7.07%</b>
	OG8	OG8 - Opere idrauliche	(14486.15)	(5074.66)		(262.76)	(14748.91)	(4.04%)
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(10871.28)	(3808.33)		(197.19)	(11068.47)	(3.03%)
<b>l</b>		<b>Opere impiantistiche</b>	<b>1729.46</b>	<b>605.85</b>		<b>31.37</b>	<b>1760.83</b>	<b>0.48%</b>
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(1729.46)	(605.85)		(31.37)	(1760.83)	(0.48%)
<b>m</b>		<b>Opere in legno</b>	<b>1434.88</b>	<b>502.65</b>		<b>26.03</b>	<b>1460.91</b>	<b>0.40%</b>
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(1434.88)	(502.65)		(26.03)	(1460.91)	(0.40%)
<b>n</b>		<b>Manutenzione del verde</b>	<b>25489.82</b>	<b>8929.37</b>		<b>462.35</b>	<b>25952.17</b>	<b>7.11%</b>
	OG13	OG13 - Opere ingegneria naturalistica	(25489.82)	(8929.37)		(462.35)	(25952.17)	(7.11%)
<b>TOTALE A CORPO</b>			<b>358.565,82</b>			<b>6.503,84</b>	<b>365.069,66</b>	<b>100,00</b>
Eventuali prestazioni in economia contrattuali								
<b>TOTALE GENERALE ESECUZIONE</b>			<b>358.565,82</b>			<b>6.503,84</b>	<b>365.069,66</b>	

2. Gli importi a corpo indicati nella tabella di cui al comma 1, non sono soggetti a verifica in sede di rendicontazione contabile ai sensi dell'Art. 28.

## **Parte 3 DISCIPLINA CONTRATTUALE**

### **Art. 12 Interpretazione**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
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, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
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, nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.

### **Art. 13 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

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

### **Art. 14 Fallimento dell'appaltatore**

1. La stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 122 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'art. 88, comma 4-ter, del D.lgs. 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.
2. Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'art.124 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
3. Qualora l'esecutore sia un'associazione temporanea (ATI), in caso di liquidazione giudiziale, liquidazione coatta amministrativa, amministrazione straordinaria, concordato preventivo o di liquidazione del mandatario o di una impresa mandante trova applicazione l'art.196, co.6, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

### **Art. 15 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere**

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione dei lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta, 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. Le stesse potranno essere effettuate, surrogatoriamente ed alternativamente a discrezione del Direttore dei Lavori o del Responsabile Unico del Progetto, presso la sede legale dell'esecutore.

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. Qualora l'appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa 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 delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere 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 mandato. La ditta appaltatrice si obbliga inoltre a comunicare tempestivamente alla stazione appaltante ogni modifica intervenuta negli assetti societari e nella struttura dell'impresa, nonché negli organi tecnici e amministrativi.
6. Ai sensi dell'art. 29 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, le parti danno atto che tutte le comunicazioni e gli scambi di informazioni di cui al codice sono eseguiti, in conformità con quanto disposto dal codice dell'amministrazione digitale di cui al D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82, tramite le piattaforme dell'ecosistema nazionale di cui all'art. 22 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e, per quanto non previsto dalle predette piattaforme, mediante l'utilizzo del domicilio digitale ovvero, per le comunicazioni tra pubbliche amministrazioni, ai sensi dell'articolo 47 del codice dell'amministrazione digitale, di cui al D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82.
7. L'esecutore si impegna a comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del Capitolato Generale d'Appalto (di cui al D.M. Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145) nonché dell'art. 3, comma 7, della Legge n. 136/2010 e s.m.i., da riportare eventualmente nel contratto d'appalto:
  - a) le modalità di riscossione delle somme dovute secondo le norme che regolano la contabilità della Stazione Appaltante;
  - b) i dati identificativi del Conto Corrente bancario o postale dedicato con gli estremi necessari per il bonifico bancario relativi al pagamento. Tali dati ai sensi dell'art. 3, comma 7, della Legge n. 136/2010 (come modificato dall'articolo 7, comma 1, lettera a), legge n. 217 del 2010) e s.m.i. devono essere tali da garantire la tracciabilità dei pagamenti;
  - c) le generalità delle persone titolari del Conto Corrente e di quelle legittimate ad operare ed a riscuotere le somme ricevute in conto o a saldo anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla Stazione Appaltante.
8. La cessazione o la decadenza dall'incarico delle persone autorizzate a riscuotere e quietanzare deve essere tempestivamente notificata alla Stazione Appaltante. In difetto della notifica nessuna responsabilità può attribuirsi alla Stazione Appaltante per pagamenti a persone non autorizzate dall'esecutore a riscuotere.

In tal caso sono comunque fatti salvi gli ulteriori effetti scaturenti dal mancato rispetto delle normative sulla tracciabilità dei pagamenti (L. 136/2010 e s.m.i.).

**Art. 16 Norme generali su materiali, componenti, sistemi ed esecuzione**

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge, 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 di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato speciale, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso Capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo si applicano rispettivamente l'art.1 e 2 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e gli artt. 16 e 17 del Capitolato Generale d'appalto.
3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.lgs. 16.06.2017 n. 106.
4. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) di cui al DM 23.06.2022.
5. 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 D.M. infrastrutture 17 gennaio 2018.

**Art. 17 Clausole contrattuali per i CAM**

1. In base a quanto previsto dall'art. 57, co.2, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, i criteri ambientali minimi (CAM) a cui fare riferimento per i presenti lavori sono:
  - CAM "interventi edilizi" - D.M. 23 giugno 2022 n. 256 (GU Serie Generale n.183 del 06-08-2022)
  - CAM "verde pubblico" - D.M. 10 marzo 2020 (G.U. n. 90 del 04 aprile 2020)
  - CAM "arredo urbano" - D.M. 07 febbraio 2023 (G.U. n. 69 del 22 marzo 2023)
2. Nel Capitolato speciale dall'appalto e nella Relazione tecnica di applicazione dei CAM sono contenuti le specifiche e i requisiti tecnici atti a soddisfare i criteri ambientali ai quali l'aggiudicatario si deve obbligatoriamente conformare e produrre la documentazione richiesta in accordo alla relazione CAM
3. La stazione appaltante, tramite la direzione lavori, procederà alle relative verifiche. L'appaltatore dovrà adeguarsi alle disposizioni.
4. Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà fornire l'elenco dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni con l'indicazione dei relativi codici CER, del processo di raccolta, stoccaggio e smaltimento secondo la normativa vigente (art. E.C.17, CAM verde pubblico D.M. 10 marzo 2020 (G.U. n. 90 del 04 aprile 2020)).

**Art. 18 Convenzioni in materia di valuta e termini**

1. Tutti i valori monetari indicati all'interno degli Atti predisposti dalla Stazione appaltante si intendono:
  - espressi in euro;
  - IVA esclusa.
2. Tutti i termini di cui al presente capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

## Parte 4 TERMINI DI ESECUZIONE

### Art. 19 Consegna e inizio lavori

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla stipula, previa convocazione dell'esecutore. Dalla data di sottoscrizione del verbale, da parte del direttore dei lavori e dell'appaltatore, decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori ai sensi dell'art. 3 dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il direttore dei lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il Contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. In base all'art. 3, comma 4, dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 l'appaltatore, qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, può chiedere il recesso del contratto.

Qualora l'istanza di recesso venga accolta, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, calcolato sull'importo netto dell'appalto considerando le percentuali riportate al comma 12 dell'art.3 All. II.14 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36:

- 1,00% per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;
- 0,50% per l'eccedenza fino a 1.549.000 euro;
- 0,20% per la parte eccedente 1.549.000 euro.

La richiesta di pagamento delle spese, debitamente quantificata, è inoltrata a pena di decadenza entro 60 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione di accoglimento dell'istanza recesso ed è formulata a pena di decadenza mediante riserva da iscrivere nel verbale di consegna dei lavori e confermare nel registro di contabilità.

Qualora l'istanza di recesso non venga accolta, si procede alla consegna tardiva dei lavori, l'esecutore ha diritto al risarcimento dei danni causati dal ritardo, pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal cronoprogramma nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori.

4. Il R.U.P. accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'Art. 47 del presente documento prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.
5. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse.
6. Trova altresì applicazione l'art. 3 dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
7. L'impresa, al momento della consegna dei lavori, deve acquisire dal coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, la dichiarazione di esenzione del sito dalle operazioni di bonifica bellica o, in alternativa, l'attestazione di liberatoria rilasciata dalla competente autorità militare dell'avvenuta conclusione delle operazioni di bonifica bellica del sito interessato, ai sensi del decreto luogotenenziale 12 aprile 1946, n. 320, del decreto legislativo del Capo provvisorio dello

Stato 1 novembre 1947, n. 1768 e del Regolamento approvato con D.P.R. 5 dicembre 1983, n. 939. L'eventuale verificarsi di rinvenimenti di ordigni bellici nel corso dei lavori comporta la sospensione immediata degli stessi con la tempestiva di integrazione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza, e l'avvio delle operazioni di bonifica ai sensi dell'articolo 91, comma 2-bis, del Decreto 81 (come modificato dall'art. 1, comma 1, lettera b), legge n. 177 del 2012).

8. L'impresa, al momento della consegna dei lavori da atto delle prescrizioni necessarie ad assicurare la conoscenza, la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologicamente rilevanti.

## **Art. 20 Termini per l'ultimazione dei lavori**

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in **giorni 720 (settecento venti) naturali e consecutivi, di cui effettivi di lavorazione, tenendo conto dei periodi di sospensione forzata per riposo vegetativo e riproduttivo, 480 (quattrocento ottanta)**, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 si è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà ed impedimenti in relazione agli adempimenti stagionali e alle relative condizioni climatiche, con particolare riferimento ai limiti imposti dagli obblighi di tutela ambientali.
3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione appaltante oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

## **Art. 21 Proroghe**

1. L'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'Art. 20, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui all'Art. 20.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'Art. 20, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; qualora la richiesta sia presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori qualora questi non si esprima entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori qualora questo sia difforme dalle conclusioni del R.U.P.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'Art. 20, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui ai commi 1, 2 o 5 costituisce rigetto della richiesta.
7. Trova altresì applicazione l'art.121 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

## **Art. 22 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori**

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori, d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore, sentito l'appaltatore, può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art.120 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36; per le sospensioni di

- cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'appaltatore.
2. Il verbale di sospensione deve contenere:
    - a) le ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori;
    - b) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;
    - c) le opere la cui esecuzione rimane interrotta;
    - d) le cautele adottate perché al momento della ripresa possano essere ultimate senza eccessivi oneri;
    - e) la consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione;
    - f) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
  3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo si procede a norma dell'art.121 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
  4. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP.
  5. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
  6. Non appena cessate le cause della sospensione la DL redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
  7. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al RUP; esso è efficace dalla data della comunicazione all'appaltatore.
  8. Se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto o 6 mesi della durata complessiva prevista dall'Art. 20, o comunque superano 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.
  9. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 25.
  10. Trovano altresì applicazione gli artt. 121 e 8, All. II.14, del D.lgs. 31 marzo 2023.
  11. Se le sospensioni dei lavori, totali o parziali, sono disposte dalla stazione appaltante per cause diverse da quelle sopra individuate, l'esecutore può chiedere, previa iscrizione di specifica riserva, a pena di decadenza, il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'articolo 1382 c.c. e secondo i criteri individuati dall'art. 8 c.2 dell'allegato II.14 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36:
    1.  $O_{sgi,max} = 0,65 (I_c - U_i - S_g) g_{sosp} / T_{contr}$   
dove:  
 $O_{sgi,max}$  = limite massimo per il risarcimento dovuto ai maggiori oneri per le spese generali infruttifere  
 $I_c$  = importo contrattuale  
 $U_i$  = utile di impresa = 10%  $I_c$

Sg = spese generali = 15% Ic

Tcontr = tempo contrattuale

gsosp= giorni sospensione

2. lesione dell'utile coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'art.2, c. 1, lett. e), del D.lgs. 231/2002, computati sulla percentuale del 10 %, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;
3. mancato ammortamento e retribuzioni inutilmente corrisposte riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della manodopera accertati dal direttore dei lavori;
4. determinazione dell'ammortamento sulla base dei coefficienti annui fissati dalle norme fiscali vigenti.

### **Art. 23 Sospensioni ordinate dal R.U.P.**

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P. determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e al direttore dei lavori.
3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni dell'Art. 22, commi 2, 4, 7, 8 e 9, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
4. Qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'Art. 20, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.
5. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni del precedente Art. 22, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.
6. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:
  - a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;
  - b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'Art. 42 del presente Capitolato Speciale.
7. Ai sensi dell'art.121 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 la sospensione, volontaria o coattiva, dell'esecuzione di lavori diretti alla realizzazione delle opere pubbliche di importo pari o superiore alle soglie di cui all'articolo 14 del medesimo decreto legislativo, anche se già iniziati, può avvenire, previo parere del collegio consultivo tecnico, per il tempo strettamente necessario al loro superamento.

Salva l'esistenza di uno dei casi di sospensione di cui ai periodi precedenti, le parti non possono invocare l'inadempimento della controparte o di altri soggetti per sospendere l'esecuzione dei lavori di realizzazione dell'opera ovvero le prestazioni connesse alla tempestiva realizzazione dell'opera.

### **Art. 24 Penali in caso di ritardo - Premio di accelerazione**

1. Al di fuori di un accertato grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, qualora l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato, e redatto processo verbale in contraddittorio con l'appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto,

- fermo restando il pagamento delle penali come stabilito dell'art.122 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e art.10, co.5, Allegato II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. Nel caso di mancato rispetto del termine stabilito per l'ultimazione dei lavori, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo viene applicata una penale pari allo **0,6 per mille (zero punto sei per mille)** dell'importo contrattuale ai sensi del art.10 co.5 Allegato II.14 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e art.126 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, fino ad un massimo del 20% dell'importo contrattuale secondo quanto disposto dall'art. 50, comma 4, del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L. 108/2021.
  3. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 2, trova applicazione anche in caso di ritardo:
    - a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'Art. 19;
    - b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi dell'Art. 19, comma 5 del presente Capitolato Speciale;
    - c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dalla DL;
    - d) nel rispetto dei termini imposti dalla DL per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.
  4. La penale irrogata è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 25.
  5. La penale è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire e all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
  6. Relativamente alla esecuzione della prestazione articolata in più parti, come previsto dal progetto esecutivo e dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti, le penali su indicate si applicano ai rispettivi importi.
  7. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al RUP da parte della DL, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale.
  8. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 2 e 3 non può superare il 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale (art. 50, co. 4, D.L. 77/2021); se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione l'Art. 27, in materia di risoluzione del Contratto.
  9. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.
  10. Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione, in occasione di ogni pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo, e saranno imputate mediante ritenuta sull'importo della rata di saldo in sede di conto finale.
  11. È previsto un premio di accelerazione nel caso in cui l'Impresa termini i lavori prima del termine contrattualmente pattuito. Ai sensi dell'art. 50, co. 4, D.L. 77/2021, tale premio è riconosciuto, a seguito dell'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di regolare esecuzione, per ogni giorno di anticipo determinato sulla base degli stessi criteri stabiliti per il calcolo della penale, mediante l'utilizzo delle somme indicate nel quadro economico dell'intervento alla voce imprevisti, nei limiti delle risorse ivi disponibili, sempre che l'esecuzione dei lavori sia conforme alle obbligazioni assunte.

## **Art. 25 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore, piano di qualità di costruzione e installazione, piano dei controlli di cantiere e cronoprogramma**

1. L'esecutore, prima dell'inizio dei lavori, deve presentare, ai fini della sua approvazione da parte della stazione appaltante, un **programma esecutivo dei lavori** dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'art. 30 dell'Allegato I.7 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, 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.

La Direzione dei lavori d'intesa con la stazione appaltante comunicherà all'esecutore l'esito dell'esame della proposta di programma; qualora esso non abbia conseguito l'approvazione, l'appaltatore entro 10 giorni, predisporrà una nuova proposta oppure adeguerà quella già presentata secondo le direttive che avrà ricevuto dalla Direzione dei lavori.

Decorsi 10 giorni dalla ricezione della nuova proposta senza che il Responsabile Unico del Progetto si sia espresso, il programma esecutivo dei lavori si darà per approvato, fatte salve indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

La proposta approvata sarà impegnativa per l'appaltatore che dovrà rispettare i termini previsti, salvo modifiche al programma esecutivo in corso di attuazione per comprovate esigenze non prevedibili che dovranno essere approvate od ordinate dalla Direzione dei lavori.

Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata, il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
  - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del D.lgs. 81/08. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

## **Art. 26 Inderogabilità dei termini di esecuzione**

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
  - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal direttore dei lavori o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
  - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
  - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque

- previsti dal presente capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
- f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
  - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h) le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. 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 (come modificato dall'art.11 del D.lgs. 106/2009), fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio 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 alla Stazione appaltante medesima 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 cui all'Art. 21, di sospensione dei lavori di cui all'Art. 22, per la disapplicazione delle penali di cui all'Art. 24, né per l'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'Art. 27.

#### **Art. 27 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini**

1. La tempistica prevista nel cronoprogramma per l'esecuzione delle lavorazioni deve intendersi cogente. Pertanto, ritardi rispetto a tali previsioni saranno considerati gravi inadempimenti.
2. Un ritardo di oltre 45 giorni rispetto ai termini di cui al primo comma previsti nel cronoprogramma darà al Responsabile Unico del Progetto la facoltà, senza ulteriore motivazione, di promuovere l'avvio delle procedure previste dall'art.122, co.4, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, in materia di risoluzione del contratto come richiamate dal successivo Art. 65.
3. La facoltà di cui al precedente comma 2, potrà non essere esercitata se ritenuta contraria, per qualsiasi ragione, all'interesse della Stazione Appaltante.
4. Nel caso di avvio del procedimento ai sensi dell'art.122, co.4, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, il Direttore dei Lavori, accertato il ritardo, assegna all'esecutore un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non potrà essere inferiore ai dieci giorni, per compiere i lavori in ritardo, e dà inoltre le prescrizioni ritenute necessarie. Il termine decorre dal giorno di ricevimento della comunicazione.
5. Scaduto il termine assegnato, il Direttore Lavori verifica, in contraddittorio con l'esecutore, o, in sua mancanza, con l'assistenza di due testimoni, gli effetti dell'intimazione impartita, e ne compila specifico verbale da trasmettere al Responsabile Unico del Progetto.
6. Sulla base del processo verbale compilato dal Direttore Lavori, qualora l'inadempimento per ritardo permanga, la Stazione Appaltante, su proposta del Responsabile Unico del Progetto, delibera la risoluzione del contratto d'appalto seguendo la procedura di cui all'art. 10 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
7. Il computo della penale a seguito della risoluzione dell'appalto per ritardo sarà effettuato a norma dell'Art. 24.
8. Alla Stazione Appaltante, oltre alla penale per il ritardo, sono dovuti dall'esecutore i danni subiti in seguito alla risoluzione del contratto per ritardo inclusi quelli specificati dall'art.10 dell'Allegato II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

## Parte 5 CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

### Art. 28 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 del 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 negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
3. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie (**se previste**) e sottocategorie disaggregate di lavoro indicate nella tabella di cui Art. 11, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito, ai sensi dell'art. 12 dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
4. L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.
5. Gli oneri di sicurezza, determinati nella tabella di cui all'Art. 9, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella di cui all'Art. 11, comma 1, sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

### Art. 29 Eventuali lavori a misura

1. Se in corso d'opera devono essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli Art. 42 e seguenti, e per tali variazioni ricorrono le condizioni di cui all'art. 120 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, per cui risulta eccessivamente oneroso individuarne in maniera certa e definita le quantità e pertanto non è possibile la loro definizione nel lavoro **a corpo**, esse possono essere preventivate a misura. Le relative lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della perizia con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo del contratto.
2. Nei casi di cui al comma 1, se le variazioni non sono valutabili mediante i prezzi unitari rilevabili dagli atti progettuali o di gara, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'Art. 46, fermo restando che le stesse variazioni possono essere predefinite, sotto il profilo economico, con atto di sottomissione **a corpo**.
3. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto qualora non preventivamente autorizzati dalla Direzione lavori.
4. Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
5. La contabilizzazione delle opere e delle forniture è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'Art.3, comma 2.
6. Gli eventuali oneri per la sicurezza che fossero individuati a misura in relazione alle variazioni di

cui al comma 1, sono valutati sulla base dei relativi prezzi di elenco, oppure formati ai sensi del comma 2, con le relative quantità.

**Art. 30 Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

## Parte 6 DISCIPLINA ECONOMICA

### Art. 31 Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'art.125 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., sul valore del contratto di appalto è calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, anche nel caso di consegna dei lavori o di avvio dell'esecuzione in via d'urgenza, ai sensi dell'articolo 17, commi 8 e 9.
2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione (ex art.125 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36).
3. La garanzia fideiussoria è rilasciata dai soggetti di cui all'art.106 co.3 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma.  
L'importo della garanzia è gradualmente e automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.
4. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali.
5. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione dell'anticipazione.

### Art. 32 Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli Art. 28, Art. 29 e Art. 30, raggiungono la percentuale del **50% (cinquanta per cento) e dell'80% (ottanta per cento)**, come risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento 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'Art. 9, comma 2;
  - b) incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza previsti nella tabella di cui Art. 11, colonna «2», calcolati proporzionalmente all'emissione degli stati di avanzamento dei lavori;
  - 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'art.11 co.6 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
  - d) al netto dell'importo per il recupero della somma anticipata determinato proporzionalmente ai lavori eseguiti;
  - e) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
3. Ai sensi dell'art. 125 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 gli acconti del corrispettivo sono effettuati nel termine di trenta giorni decorrenti dall'adozione di ogni stato di avanzamento.  
A tal fine, il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali. In mancanza, lo comunica l'esecutore dei lavori.  
Contestualmente all'esito positivo dell'accertamento, oppure contestualmente al ricevimento della comunicazione dell'esecutore, il direttore dei lavori adotta lo stato di avanzamento dei lavori e lo trasmette al RUP, salvo quanto previsto dal art.125 co.4 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.  
In caso di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento, il direttore dei lavori, a seguito di tempestivo contraddittorio con l'esecutore, archivia la comunicazione di cui al art.125 co. 3 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 oppure adotta lo stato di avanzamento e lo trasmette immediatamente al RUP.  
Il RUP, contestualmente all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dall'adozione dello stesso, ai sensi dell'art.125 co. 3 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'art. 12, comma 1,

lett. d) dell'All. II.14 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, 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.

L'esecutore emette fattura al momento dell'adozione del certificato di pagamento, ai sensi dell'art.125 co.5 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36

4. All'esito positivo del certificato di regolare esecuzione, e comunque entro un termine non superiore a sette giorni dagli stessi, il responsabile unico del progetto rilascia il certificato di pagamento.
5. Il certificato di pagamento non costituisce presunzione di accettazione dell'opera,
6. Fermo restando quanto previsto dall'Art. 34, la Stazione appaltante provvede a corrispondere l'importo del certificato di pagamento entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore.
7. 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.
8. Gli stati di avanzamento verranno erogati in base alle percentuali riportate al comma 1, mentre l'importo residuo dei lavori è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi dell'Art. 33. Per importo contrattuale si intende l'importo del Contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

### **Art. 33 Pagamenti a saldo**

1. Il conto finale dei lavori di cui all' art. 12, comma 1, lettera e, dell'All. II.14 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 è redatto entro 45 giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal direttore di lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione sono subordinati all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del R.U.P., 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 è definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'Art. 32, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 30 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione (art. 125, D.lgs. 36/2023), previa presentazione di regolare fattura fiscale.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Fermo restando quanto previsto all'Art. 34, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'art.117 co.9 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
  - a) importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di regolare esecuzione e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo;
  - b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione;
  - c) la garanzia deve essere prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme agli schemi tipo 1.4 singola oppure 1.4.1 per più garanti, allegate al DM 16 settembre 2022, n. 193.
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta ed accettata.

7. L'appaltatore e il direttore dei lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.

#### **Art. 34 Adempimenti subordinati ai pagamenti**

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione Appaltante:
  - a) della pertinente fattura fiscale elettronica, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 214, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55, che dovrà pervenire esclusivamente tramite il sistema di interscambio (SdI) riportando il codice univoco UFKQM0 (ZERO FINALE);
  - b) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 56, comma 3; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
  - c) all'acquisizione dell'attestazione di cui al successivo comma 2;
  - d) agli adempimenti di cui agli Art. 57 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
  - e) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'Art. 39 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - f) ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione Appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.
2. La Stazione appaltante è tenuta all'applicazione dell'art. 17 ter del DPR 633/1972 e attua la scissione dei pagamenti o "split payment". Sulle fatture dovrà essere evidenziato il richiamo al suddetto articolo, riportando in calce "scissione dei pagamenti".
3. La Stazione Appaltante acquisisce d'ufficio, anche attraverso strumenti informatici, il documento unico di regolarità contributiva (DURC) dagli istituti o dagli enti abilitati al rilascio in tutti i casi in cui è richiesto dalla legge. In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, ai sensi dell'art.10 co.6 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., relativo a personale dipendente dell'affidatario o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante tratterà 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. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.
4. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal contratto, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i richiamati termini contrattuali o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, di promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto.
5. Ai sensi dell'art.11 co.6 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la

fondatezza della richiesta, la Stazione Appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del Contratto ovvero delle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'art.119 co.11 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

### **Art. 35 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e di saldo**

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento ai sensi dell'Art. 32 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.
2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'Art. 32, comma 4, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
4. 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 titolo di spesa, 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 arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.
5. In caso di ritardo della rata di saldo rispetto al termine stabilito dall'Art. 33, comma 3 per cause imputabili alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

### **Art. 36 Revisione dei prezzi**

1. Ai sensi dell'art. 60 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 al verificarsi di particolari condizioni di natura oggettiva che determinino una variazione del costo dell'opera in aumento o in diminuzione, superiore al 5% dell'importo complessivo sarà possibile procedere alla revisione prezzi. Le variazioni di prezzo in aumento o in diminuzione operano nella misura dell'80% della variazione stessa, in relazione alle prestazioni da eseguire.
2. Ai fini della determinazione della variazione dei costi e dei prezzi di cui al comma 1 si utilizzano gli indici sintetici di costo di costruzione, pubblicati, unitamente alla relativa metodologia di calcolo, sul portale istituzionale dell'ISTAT.

### **Art. 37 Anticipazione del pagamento di taluni materiali**

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

### **Art. 38 Cessione del contratto e cessione dei crediti**

1. A pena di nullità il contratto non può essere ceduto, fatto salvo quanto previsto dal art.120 co.1 lett. d) D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'art.6 Allegato II.14 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36e della Legge 21 febbraio 1991, n. 52.

### **Art. 39 Tracciabilità dei flussi finanziari**

1. Ai sensi dell'art. 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o

presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli Art. 35, commi 1 e 2, e 3, e per la richiesta di risoluzione di cui all'Art. 35, comma 4.

2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
  - a) per pagamenti a favore dell'appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
  - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
  - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 5.000 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 5.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
  - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
  - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'Art. 65, comma 3, lettera b), del presente Capitolato speciale.
6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

## Parte 7 CAUZIONI E GARANZIE

### Art. 40 Garanzia definitiva

1. L'Appaltatore ha prestato garanzia definitiva ai sensi dell'art.53, co. 4, del D.Lgs. 36/2023 sottoforma di \_\_\_\_\_ pari al 5% dell'importo contrattuale.
2. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.
3. La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.
4. Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della garanzia definitiva per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le stazioni appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.
5. Le stazioni appaltanti possono incamerare la garanzia definitiva per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.
6. L'esecutore dovrà reintegrare la cauzione, della quale la Stazione Appaltante abbia dovuto valersi in tutto o in parte, entro trenta giorni dall'escussione, nella misura pari alle somme riscosse.
7. In caso di varianti in corso d'opera che aumentino l'importo contrattuale, se ritenuto opportuno dalla Stazione Appaltante e segnatamente dal Responsabile Unico del Progetto, l'Impresa dovrà provvedere a costituire un'ulteriore garanzia definitiva, per un importo pari al 5 per cento del valore netto aggiuntivo rispetto al contratto iniziale.

### Art. 41 Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'art. 117, co.10, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, l'Appaltatore ha prodotto 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. Ai sensi dell'art. 117, co. 10, del D.Lgs. 31 marzo 2023, 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 regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato- Qualora sia previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi

- connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati copre tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma "Contractors All Risks" (C.A.R.) e prevede:
    - a) una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:
      - partita 1) per le opere oggetto del contratto
      - partita 2) per le opere preesistenti
      - partita 3) per demolizioni e sgomberi
    - 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.) è stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) pari al \_\_\_\_\_.
  5. Qualora il contratto di assicurazione preveda 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, il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'art.68 co.9 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, la garanzia assicurativa è presentata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati e consorziati.

## Parte 8 DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

### Art. 42 Variazione dei lavori e modifiche del contratto

1. Indipendentemente dalla natura a corpo o a misura del contratto, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di introdurre relativamente alle opere oggetto dell'appalto quelle varianti progettuali che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che perciò l'esecutore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall'art. 120 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. L'esecutore ha l'obbligo di eseguire tutte le variazioni ritenute opportune dalla Stazione Appaltante e che il Direttore Lavori gli abbia ordinato purché non mutino sostanzialmente la natura dei lavori oggetto di appalto.
3. Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'esecutore se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante nel rispetto delle condizioni e dei limiti stabiliti dall'art.120 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
4. Gli ordini di variazione devono fare espresso riferimento all'intervenuta approvazione salvo il caso delle disposizioni di dettaglio disposte dal Direttore dei Lavori in fase esecutiva.
5. Il mancato rispetto di quanto stabilito nel comma 3 non dà titolo all'esecutore per il pagamento dei lavori non autorizzati e, se richiesto dal Direttore Lavori o dal Responsabile Unico del Progetto, comporta l'obbligo per l'esecutore alla rimessa in pristino a proprio carico dei lavori e delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore Lavori.
6. Non sono riconosciute varianti al progetto esecutivo, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere comprese lavorazioni in economia, eseguite senza preventivo ordine scritto del Direttore dei Lavori.
7. Saranno ammissibili le modifiche "preventivate" di cui all'art.120, co.1, lett. a) del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, identificate come segue:
  - 1) risultino migliorative rispetto al progetto;
  - 2) comportino l'accelerazione dei lavori al seguito della semplificazione dei processi lavorativi;
  - 3) risultino meno impattanti sotto il profilo ambientale;
  - 4) comportino la riduzione dei rifiuti prodotti.
8. Le varianti dovute alla sopravvenuta necessità di lavori, servizi o forniture supplementari, non previsti nell'appalto iniziale, ove un cambiamento del contraente nel contempo:
  - 1) risulti impraticabile per motivi economici o tecnici;
  - 2) comporti per la stazione appaltante notevoli disagi o un sostanziale incremento dei costi;e le varianti in corso d'opera, da intendersi come modifiche rese necessarie in corso di esecuzione dell'appalto per effetto di circostanze imprevedibili da parte della stazione appaltante, rientrando in tali circostanze nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti sopravvenuti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti, possono comportare una modifica del contratto solo se l'eventuale aumento di prezzo non ecceda il 50% del valore del contratto iniziale.
9. Relativamente alle modifiche "sostanziali" di cui all'art.120 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, quelle che alterano considerevolmente la struttura del contratto e dell'operazione economica sottesa, fatti salvi i commi 1 e 3 della art.120 co. D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, vige quanto esposto di seguito:
  - a) la modifica introduce condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito di ammettere candidati diversi da quelli inizialmente selezionati o di accettare un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
  - b) la modifica cambia l'equilibrio economico del contratto o dell'accordo quadro a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto iniziale;
  - c) la modifica estende notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;
  - d) un nuovo contraente sostituisce quello cui la stazione appaltante aveva inizialmente aggiudicato l'appalto in casi diversi da quelli previsti dal comma 1, lettera d), art. 120 del

D.lgs. 36/2023.

10. Relativamente alle modifiche “non sostanziali” di cui all’art.120 co.7 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 si precisa che, fermi restando gli ulteriori limiti stabiliti dal comma 6 dello stesso articolo, saranno ammissibili le modifiche al progetto proposte dalla stazione appaltante ovvero dall’appaltatore con le quali, nel rispetto della funzionalità dell’opera:

- a) si assicurino risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni;
- b) si realizzino soluzioni equivalenti o migliorative in termini economici, tecnici o di tempi di ultimazione dell’opera.

#### **Art. 43 Valutazione economica delle varianti**

1. Le varianti apportate al progetto appaltato sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi a norma del successivo.
2. Per i contratti a corpo, (o per la parte a corpo dei contratti in parte a corpo ed in parte a misura), si provvederà a redigere varianti a corpo per la cui quantificazione si farà riferimento ai prezzi unitari che, pur non avendo una rilevanza contrattuale, sono il riferimento base per tali varianti.

#### **Art. 44 Quinto d'obbligo ed equo compenso**

1. Come stabilito dall’art.120, co.9, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, se la variazione disposta dalla Stazione Appaltante determina un aumento contrattuale contenuto in un quinto dell’importo dell’appalto, l’appaltatore è tenuto ad eseguire i lavori varianti agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario (salvo la necessità di provvedere alla eventuale determinazione di nuovi prezzi ai sensi dell’Art. 46).
2. Se la variante implica un aumento contrattuale superiore al limite di cui al comma precedente il Responsabile Unico del Progetto deve dare formale comunicazione all’esecutore (attraverso PEC, comunicazione A.R. o a mano con firma di ricevuta). Quest’ultimo nel termine di dieci giorni dal ricevimento deve dichiarare per iscritto (attraverso PEC, comunicazione A.R. o a mano con firma di ricevuta) se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni. Se l’esecutore non risponde nel termine di dieci giorni al Responsabile del Procedimento si intende manifesta la volontà di accettare la variante agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se, invece l’esecutore comunica entro tale termine le proprie richieste aggiuntive la Stazione Appaltante, nei successivi quarantacinque giorni deve trasmettere all’esecutore le proprie determinazioni al riguardo. Nel caso di inerzia della Stazione Appaltante le richieste dell’esecutore si intendono tacitamente accolte. Nel caso di disaccordo la Stazione Appaltante ha la possibilità di optare tra il recesso dal contratto ai sensi dell’Art. 67 e l’imposizione della variante e delle relative condizioni economiche attraverso specifico ordine di servizio del Direttore dei Lavori, ferma restando la facoltà dell’esecutore di iscrivere riserve sui registri contabili nei termini e nei modi previsti dalla legge.

#### **Art. 45 Diminuzione dei lavori**

1. La Stazione Appaltante ha sempre la facoltà di ordinare l’esecuzione dei lavori in misura inferiore a quanto previsto nel contratto d’appalto originario nel limite di un quinto in meno senza che nulla spetti all’esecutore a titolo di indennizzo.
2. L’intenzione di avvalersi della facoltà diminutiva, prevista deve essere comunicata formalmente all’esecutore (con comunicazione A.R. anticipata con altro mezzo telematico o informatico idoneo ad accertarne la fonte di provenienza) prima del raggiungimento del quarto quinto dell’importo originario. Tale limite temporale non sarà tuttavia vincolante per la decurtazione di lavorazioni di non rilevante entità.
3. Nel caso in cui venga superato il limite di cui all’art.120 co.9 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 all’esecutore è riconosciuto un equo compenso computato secondo i principi stabiliti nell’art. 120 co.9 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 opportunamente adattati all’ipotesi diminutiva.

**Art. 46 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi**

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, commi 2 e 3.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale di concordamento.

I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:

- desumendoli dai prezzi di cui all'art. 41 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, ove esistenti;
- ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera desunti dal Prezzario ufficiale della Regione Piemonte, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.

Qualora dai calcoli effettuati risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori, sono approvati dalla stazione appaltante, su proposta del RUP.

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

## Parte 9 SICUREZZA NEI CANTIERI

### Art. 47 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori 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 certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
  - d) il DURC, in originale / i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'Art. 64, comma 2;
  - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Ai sensi dell'articolo 29, comma 5, secondo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), del predetto Decreto n. 81 del 2008 e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, la valutazione dei rischi può essere autocertificata;
  - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.
2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:
  - a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81 del 2008.
  - b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008;
  - c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'Art. 49, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'Art. 50;
  - d) il piano operativo di sicurezza di cui all'Art. 51.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
  - a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche nelle forme di cui alle lettere b), c), d) ed e), nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
  - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'art. 45, comma 2, del D.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, 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'art. 65, comma 2, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, 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'art.68 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/08 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'art.68 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del decreto 81/08 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;

- f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
- 4. L'impresa affidataria comunica alla Stazione appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
- 5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

#### **Art. 48 Norme di sicurezza generale e sicurezza sul luogo di lavoro**

- 1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, 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 predisporre, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
- 3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».
- 4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'Art. 47 commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli Art. 49, Art. 50, Art. 51 o Art. 52.

#### **Art. 49 Piano di sicurezza e di coordinamento**

- 1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, 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 piano di sicurezza e di coordinamento;
  - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'Art. 50.
- 3. Il periodo necessario alla conclusione degli adempimenti di cui al comma 2, lettera a), costituisce automatico differimento dei termini di ultimazione di cui all'Art. 20 e nelle more degli stessi adempimenti:
  - a) qualora i lavori non possano utilmente iniziare non decorre il termine per l'inizio dei lavori di cui all'Art. 19, dandone atto nel verbale di consegna;
  - b) qualora i lavori non possano utilmente proseguire si provvede sospensione e alla successiva ripresa dei lavori ai sensi degli Art. 22 e Art. 23.

**Art. 50 Modifiche ed integrazioni al piano di sicurezza e 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 piano di sicurezza e di coordinamento, 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, 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), qualora l'eventuale accoglimento delle modificazioni e integrazioni comporti maggiori oneri a carico dell'impresa, e tale circostanza sia debitamente provata e documentata, trova applicazione la disciplina delle varianti.

**Art. 51 Piano operativo di sicurezza**

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare al direttore dei lavori o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'art. 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il piano operativo di sicurezza 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.
3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese subappaltatrici nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi di sicurezza compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'Art. 47, comma 4.
4. Ai sensi dell'art. 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il piano operativo di sicurezza 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.
5. Il piano operativo di sicurezza costituisce piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'Art. 49.

**Art. 52 Osservanza ed attuazione dei piani di sicurezza**

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del Decreto n.

- 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
  3. L'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'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 di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
  4. Il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza 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'art. 119, co.12, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

## Parte 10 SUBAPPALTO

### Art. 53 Subappalto

1. L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 119 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.
2. A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 119 del lgs. 31 marzo 2023, n. 36, il contratto non può essere ceduto, non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.
3. L'affidatario può affidare in subappalto le opere o i lavori, i servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante a condizione che:
  - a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire;
  - b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui all'art.94 e seg. D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare.

L'affidatario trasmette il contratto di subappalto alla stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Contestualmente trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Codice e il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103 nonché degli specifici requisiti previsti dall'art. 133 del Codice. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite il Fascicolo virtuale dell'operatore economico di cui all'articolo 24 del Codice.

4. Non costituiscono invece subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del sub contratto da affidare. L'Appaltatore, in questi casi, deve comunicare alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i subcontratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub contraente, l'importo del sub contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati oltre a quanto specificato al successivo Art. 57. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub contratto.
5. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
6. Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi tranne nel caso in cui la stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi, quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa ovvero su richiesta del subappaltatore e la natura del contratto lo consente. Il pagamento diretto del subappaltatore da parte della stazione appaltante avviene anche in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore.
7. Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto. Il subappaltatore riconosce, altresì, ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e

della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

8. L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso ed irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato. Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicheranno le disposizioni di cui all'art. 11, co.6, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
9. L'affidatario che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.
10. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del D.lgs. n. 81/2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, della Legge n. 136/2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati che deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 saranno messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario sarà tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Con riferimento ai lavori affidati in subappalto, il direttore dei lavori, con l'ausilio dei direttori

operativi e degli ispettori di cantiere, ove nominati, svolge le seguenti funzioni:

- a) verifica la presenza in cantiere delle imprese subappaltatrici autorizzate, nonché dei subcontraenti, che non sono subappaltatori, i cui nominativi sono stati comunicati alla stazione appaltante;
- b) controlla che i subappaltatori e i subcontraenti svolgano effettivamente la parte di prestazioni ad essi affidata nel rispetto della normativa vigente e del contratto stipulato;
- c) registra le contestazioni dell'esecutore sulla regolarità dei lavori eseguiti dal subappaltatore e, ai fini della sospensione dei pagamenti all'esecutore, determina la misura della quota corrispondente alla prestazione oggetto di contestazione;
- d) provvede, senza indugio e comunque entro le ventiquattro ore, alla segnalazione al RUP dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, delle disposizioni relative al subappalto di cui all'art.119 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

#### **Art. 54 Procedimento di autorizzazione al subappalto e del cottimo**

1. La verifica circa l'esistenza dei presupposti di legge per l'autorizzazione al subappalto compete al Responsabile Unico del Progetto. Qualora sussistano i presupposti di legge l'autorizzazione non può essere diniegata sulla base di valutazioni discrezionali o soggettive della Stazione Appaltante.
2. La Stazione Appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione (o al motivato diniego) al subappalto o al cottimo entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione Appaltante sono ridotti della metà (ai sensi dell'art.119 co.16 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36,).

#### **Art. 55 Responsabilità in materia di subappalto**

1. L'appaltatore e il subappaltatore restano in ogni caso responsabili in solido nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto (art. 119, co. 6, D.Lgs. 36/2023), 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 direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui all'art. 92 del D.lgs. 81/08, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.
3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).
4. Fermo restando quanto previsto all'Art. 53 del presente Capitolato speciale, ai sensi dell'art.119 co.16 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e se l'incidenza del costo della manodopera e del personale è superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, con la denominazione di questi ultimi.
5. Ai subappaltatori, ai sub affidatari, nonché ai soggetti titolari delle prestazioni che non sono considerate subappalto, si applica l'art.18 lett. u) D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81, in materia di tessera di riconoscimento.

6. L'esecutore è tenuto ad inserire nel contratto di sub appalto le previsioni contenute dall'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 in materia di "tracciabilità dei flussi finanziari" ed inoltre è tenuto a verificare l'assolvimento da parte del sub appaltatore degli obblighi previsti dalla legge sopra citata.
7. La Stazione Appaltante potrà verificare il rispetto degli obblighi contenuti nel precedente comma da parte dell'Appaltatore e Subappaltatore.

## **Art. 56 Pagamento dei subappaltatori**

1. La Stazione Appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore, e su richiesta del subappaltatore ai sensi dell'art.119, co.11, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. La Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente ai subappaltatori e ai cottimisti l'importo dei lavori eseguiti dagli stessi; l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori o dai cottimisti, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento.
3. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:
  - a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'art.119 co.7 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36
  - b) all'acquisizione della congruità dell'incidenza della manodopera relativa allo specifico contratto di subappalto, di cui all'art. 119, co. 14, D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
  - c) all'ottemperanza alle prescrizioni Art. 39 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
4. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.
5. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente l'importo degli eventuali oneri per la sicurezza da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'art.119 co.7 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36;
6. Ai sensi dell'art. 17, ultimo comma, del D.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.
7. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:
  - a) all'emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell'importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d'appalto;
  - b) all'assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e formalmente comunicate all'appaltatore e al subappaltatore, relativi a lavorazioni eseguite dallo stesso subappaltatore;
  - c) alla condizione che l'importo richiesto dal subappaltatore, non ecceda l'importo dello Stato di avanzamento di cui alla lettera) e, nel contempo, sommato ad eventuali pagamenti precedenti, non ecceda l'importo del contratto di subappalto depositato agli atti della Stazione appaltante;
  - d) all'allegazione della prova che la richiesta di pagamento, con il relativo importo, è stata previamente comunicata all'appaltatore.
8. La Stazione appaltante può opporre al subappaltatore le eccezioni al pagamento costituite dall'assenza di una o più d'una delle condizioni di cui al comma 6, nonché l'esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all'articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

## **Art. 57 Sub-forniture e relative comunicazioni**

1. Tutte forniture in cantiere con posa in opera e qualsiasi altro sub-contratto per l'esecuzione di prestazioni correlate all'appalto svolte da terzi in cantiere, non riconducibili tuttavia alla

definizione di subappalto o cottimo ai sensi dell'art. 119 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36), sono soggette ad "informazione".

2. Per ciascun sub-contratto di cui al primo comma è fatto obbligo all'esecutore di comunicare alla Stazione Appaltante il nome del sub-contraente, il certificato della camera di commercio, l'importo del contratto e l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura sub-affidati.
3. La comunicazione di cui al comma 2 deve essere inviata al Responsabile Unico del Progetto almeno cinque giorni lavorativi prima dell'effettivo svolgimento della prestazione oggetto di sub-affidamento.
4. Se la sub-fornitura prevede la presenza, anche solo temporanea, delle maestranze della ditta fornitrice in cantiere, dovranno essere assunte, da parte dell'affidatario, tutte le misure di sicurezza idonee per la salvaguardia della sicurezza dei lavoratori nell'area di cantiere, come sotto specificato.

#### **Art. 58 Sicurezza nei cantieri dei sub-appaltatori e sub-fornitori**

1. I nominativi, le attività, gli importi e gli estremi di approvazione o comunicazione di tutti i sub-appalti e di tutte le sub-forniture dovranno essere trasmessi dal Responsabile Unico del Progetto nel caso di sua inerzia da parte dell'esecutore, al Direttore Lavori ed al Responsabile della sicurezza in fase di esecuzione al fine di provvedere a quanto di competenza in materia di controllo delle maestranze e di salvaguardia della sicurezza del lavoro sul cantiere.
2. Non si potrà procedere all'attuazione dei sub-appalti o delle sub-forniture in cantiere se il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) e/o Piano Operativo della Sicurezza (POS) non sono stati adeguati e coordinati alla compresenza di più operatori, appartenenti a diverse imprese, nel medesimo cantiere.
3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria è responsabile del rispetto dei piani di sicurezza da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori (art. 97 D.lgs. n. 81/2008).
4. I piani di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 saranno messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario sarà tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
5. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione - art.119 co.12 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

## **Parte 11 CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **Art. 59 Definizione controversie correlate ad aspetti tecnici e ai fatti**

1. Qualora nel corso dei lavori insorgano delle contestazioni tra il Direttore Lavori e l'esecutore circa aspetti tecnici che possono influire sulla loro regolare esecuzione, ne deve essere data immediata comunicazione al Responsabile Unico del Progetto.
2. Il Responsabile Unico del Progetto ha l'obbligo di convocare le parti entro quindici giorni dalla comunicazione al fine di promuovere in contraddittorio tra di loro l'esame della questione tecnica e la risoluzione della contrapposizione. La decisione del Responsabile Unico del Progetto è comunicata al Direttore Lavori e all'esecutore i quali hanno l'obbligo di uniformarsi, salvo il diritto dell'esecutore di iscriverne riserva nel registro di contabilità nei modi e nei termini di legge.
3. Se le contestazioni riguardano fatti o situazioni, il Direttore Lavori deve redigere un processo verbale delle circostanze contestate. Il verbale deve essere compilato in contraddittorio con l'esecutore o, mancando questi sia pure invitato, in presenza di due testimoni. In questo secondo caso copia del verbale è comunicata all'appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi al Direttore Lavori nel termine di 8 giorni dalla data del ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine stabilito, le risultanze deducibili dal verbale si intendono definitivamente accettate anche da parte dell'esecutore. Il processo verbale, con le eventuali osservazioni dell'esecutore, deve essere inviato al Responsabile Unico del Progetto.
4. Ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti, per effetto del presente contratto e che non venisse risolta mediante accordo bonario ai sensi dell'art.210 del D.lgs. 36/2023 e s.m.i., sarà portata alla cognizione dell'Autorità Giudiziaria competente per territorio e per materia ed è esclusa la competenza arbitrale.

### **Art. 60 Collegi consultivi**

1. Possono essere costituiti Collegi Consultivi tecnici per analizzare e/o risolvere aspetti di natura tecnica relativi all'esecuzione dell'appalto con tutti o parte dei compiti descritti dall'all. V.2 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e con funzioni di assistenza per la rapida risoluzione delle controversie o delle dispute tecniche di ogni natura suscettibili di insorgere nel corso dell'esecuzione del contratto.

### **Art. 61 Procedimento per il tentativo di accordo bonario applicato per le controversie di natura economica**

1. Qualora a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili da parte dell'esecutore, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si applica il procedimento volto al raggiungimento di un accordo bonario, disciplinato dall'art. 210 co. 2-6 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. Tale procedimento riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento del suo avvio, e può essere reiterato per una sola volta quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1.
3. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto.
4. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 42 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36. Prima dell'approvazione del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del progetto attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
5. Per quanto attiene al procedimento ed agli ulteriori dettagli della procedura del tentativo di accordo bonario si rinvia all'art. 210 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

**Art. 62 Controversie di natura economica**

1. Tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto di appalto, comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui all'art. 210 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, sono devolute all'autorità giudiziaria competente essendo esclusa la competenza arbitrale.

**Art. 63 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera**

1. L'appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
  - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b) i suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c) è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'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.
  - e) è obbligato a trasmettere al Direttore Lavori e al Responsabile dei Lavori, in coincidenza con l'inizio dei lavori e ad aggiornare successivamente, l'elenco nominativo delle persone presenti in cantiere che forniscono a qualsiasi titolo prestazioni lavorative per conto dell'azienda appaltatrice al fine del controllo del "lavoro nero" e/o irregolare, allegando copia delle pagine del libro matricola relative al personale dipendente occupato nel cantiere interessato e di eventuali contratti di lavoro interinale, parasubordinati e autonomi;
  - f) deve comunicare, alla locale Cassa Edile competente per territorio, i nominativi dei lavoratori, impegnati nel cantiere, comandati in trasferta e a quale Cassa Edile di provenienza sono iscritti;
  - g) deve trasmettere mensilmente copia della documentazione comprovante il pagamento della retribuzione al personale "prospetto paga" sia relativamente all'impresa appaltatrice che alle imprese subappaltatrici;
  - h) deve comunicare in caso di: Società per azioni, in accomandita per azioni, a responsabilità limitata, le società cooperative per azioni o a responsabilità limitata, le società consortili per azioni o a responsabilità limitata aggiudicatarie di opere pubbliche, ivi comprese le concessionarie e le subappaltatrici, prima della stipulazione del contratto o della convenzione, la propria composizione societaria ed ogni altro elemento di cui al D.P.C.M. 11 maggio 1991, n. 187.
2. Ai sensi dell'art.11 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, il responsabile unico del progetto invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine di cui al terzo periodo, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.
3. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro

- dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
  5. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

#### **Art. 64 Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)**

1. L'esecutore è tenuto a garantire alla Stazione Appaltante che il Documento Unico di Regolarità contributiva (D.U.R.C.), da richiedersi a norma di legge, sia emesso dagli organi competenti con esito positivo in occasione dei seguenti stadi del procedimento di esecuzione delle opere oggetto di appalto:
  - a) per la verifica della dichiarazione sostitutiva resa a dimostrazione del possesso dei requisiti ai sensi dell'art. 91, comma 3, del Codice;
  - b) per l'aggiudicazione del contratto;
  - c) per la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali;
  - d) per il rilascio delle autorizzazioni al subappalto;
  - e) per la stipula del contratto;
  - f) per il pagamento di anticipazioni dei SAL;
  - g) il certificato di regolare esecuzione e per il pagamento del saldo finale
2. Il DURC è acquisito d'ufficio attraverso strumenti informatici della Stazione Appaltante.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di regolare esecuzione.
4. Ai sensi dell'art.11 co.6 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 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, la Stazione appaltante, in assenza di regolarizzazione tempestiva:
  - 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 di cui agli Art. 32 e Art. 33 del presente Capitolato Speciale;
  - 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 di cui agli Art. 32 e Art. 33 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Ai sensi dell'art. 11, co. 6, D.lgs. 36/2023, in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva relativo a personale dipendente dell'affidatario 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. In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è

operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale di cui al primo periodo, il responsabile unico del progetto invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine di cui al terzo periodo, la stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ov-vero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto.

## **Art. 65 Risoluzione del contratto**

1. La Stazione Appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con l'Appaltatore con le procedure di cui all'art.122 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i. in particolare se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:
  - a) il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'art. 120 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i.;
  - b) con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 1, lettere b) e c), superamento delle soglie di cui al comma 2 del predetto articolo 120 e, con riferimento alle modificazioni di cui all'articolo 120, comma 3, superamento delle soglie di cui al medesimo articolo 120, comma 3, lettere a) e b) ;
  - c) l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di esclusione di cui all'art. 94 co.1 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i., sia per quanto riguarda i settori ordinari, sia per quanto riguarda le concessioni e avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione.
  - d) l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'articolo 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del Codice dei contratti.
  - e) l'inadempimento accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, sicurezza sul lavoro e assicurazioni obbligatorie del personale ai sensi dell'art 92 del D.lgs. n.81/2008 e s.m.i.;
  - f) il subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione delle norme regolanti il subappalto.
2. La stazione appaltante, ai sensi del Codice Civile art. 1456 (clausola risolutiva espressa), ha facoltà di risolvere il presente contratto, nelle seguenti ipotesi
  - a) frode nell'esecuzione dei lavori;
  - b) inadempimento alle disposizioni contrattuali o della direzione lavori circa i tempi di esecuzione;
  - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
  - d) inadempienza accertata alle norme di Legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
  - e) sospensione dei lavori da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo; rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
  - f) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
  - g) proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lettera e), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
  - h) perdita, da parte dell'appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori, quali il fallimento o applicazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
  - i) ogni altra causa prevista dal Contratto o dal Capitolato speciale d'appalto;

- j) violazione del patto di integrità.
3. Ai sensi dell'art. 53, comma 16-ter, del D.Lgs. 165/2001, l'appaltatore ha l'obbligo, a pena di risoluzione contrattuale, di non concludere contratti di lavoro subordinato o autonomo, e comunque di non conferire incarichi, a:
- dipendenti o soggetti che attualmente esercitino poteri autoritativi o negoziali per conto della Stazione Appaltante;
  - ex dipendenti o soggetti che abbiano esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto dell'Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali, cessati da non oltre 3 (tre) anni dal servizio.
4. Le stazioni appaltanti dovranno risolvere il contratto qualora:
- a) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
  - b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
5. In base a quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4 ter e 92, comma 4, del D.lgs. 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.
6. Il contratto di appalto può inoltre essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni. Il direttore dei lavori, se nominato, quando accerta un grave inadempimento ai sensi del primo periodo avvia in contraddittorio con l'appaltatore il procedimento disciplinato dall'articolo 10 dell'allegato II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36. All'esito del procedimento, la stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'appaltatore.
7. All'eventuale successivo accertamento del difetto del possesso dei requisiti prescritti di cui all'art. 94, 95, 96, 97, 98, 100, 103 e 133 del D.Lgs. 36/2023 dichiarati dall'appaltatore in sede di gara, la stazione appaltante, ai sensi dell'art. 52, comma 2, del medesimo decreto, procede alla risoluzione del contratto, all'escussione della eventuale garanzia definitiva, alla comunicazione all'ANAC e alla sospensione dell'operatore economico dalla partecipazione alle procedure di affidamento indette dalla medesima stazione appaltante per un periodo da uno a dodici mesi decorrenti dall'adozione del provvedimento.
8. Ove ricorra il caso, qualora la Stazione Appaltante riscontri un grave inadempimento rispetto all'applicazione delle clausole sociali di cui agli artt. 72 e 73, applica l'art. 122, comma 3, del D.Lgs. 36/2023.
9. L'appaltatore si obbliga al rispetto del codice di comportamento dei dipendenti pubblici approvato con D.P.R. 62/2013, nonché del Codice di comportamento adottato dalla stazione appaltante con Deliberazione di Consiglio n. 22 del 18.11.2021, estesi per quanto compatibile allo svolgimento dei lavori in oggetto. La violazione degli obblighi di comportamento comporterà per il Committente la facoltà di risolvere il contratto qualora, in ragione della gravità o della reiterazione, la stessa sia ritenuta grave.
8. Qualora, al di fuori di quanto previsto dal comma 5, l'esecuzione delle prestazioni sia ritardata per negligenza dell'appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il direttore dei lavori, gli assegna un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine, e redatto il processo verbale in contraddittorio, qualora l'inadempimento permanga, la stazione appaltante risolve il contratto, con atto scritto comunicato all'appaltatore, fermo restando il pagamento delle penali.
9. Nel caso di risoluzione del contratto l'appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi

derivanti dallo scioglimento del contratto.

10. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla stazione appaltante, l'appaltatore dovrà provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze nel termine a tale fine assegnato dalla stessa stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'appaltatore i relativi oneri e spese.

In alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, la stazione appaltante può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'art. 106 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, pari all'1 per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

11. Nei casi di risoluzione del contratto dichiarata dalla Stazione appaltante la comunicazione della decisione assunta sarà inviata all'appaltatore nelle forme previste dall'art. 10 dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

12. In contraddittorio fra la Direzione lavori e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, si procederà quindi alla redazione del verbale di stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature dei e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, all'accertamento di quali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo.

13. Nel caso in cui la prosecuzione dei lavori, per qualsiasi motivo, ivi incluse la crisi o l'insolvenza dell'esecutore anche in caso di concordato con continuità aziendale ovvero di autorizzazione all'esercizio provvisorio dell'impresa, non possa procedere con il soggetto designato, né, in caso di esecutore plurisoggettivo, con altra impresa del raggruppamento designato, ove in possesso dei requisiti adeguati ai lavori ancora da realizzare, la stazione appaltante, previo parere del collegio consultivo tecnico, salvo che per gravi motivi tecnici ed economici sia comunque, anche in base al citato parere, possibile o preferibile proseguire con il medesimo soggetto, dichiara senza indugio, in deroga alla procedura di cui all'art. 10 All. II.14 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, la risoluzione del contratto, che opera di diritto, e provvede secondo una delle seguenti alternative modalità:

- a) esecuzione in via diretta dei lavori, anche avvalendosi, nei casi consentiti dalla legge, previa convenzione, di altri enti o società pubbliche nell'ambito del quadro economico dell'opera;
- b) interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla originaria procedura di gara come risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori, se tecnicamente ed economicamente possibile e alle condizioni proposte dall'operatore economico interpellato;
- c) indice una nuova procedura per l'affidamento del completamento dell'opera;
- d) propone alle autorità governative la nomina di un commissario straordinario per lo svolgimento delle attività necessarie al completamento dell'opera ai sensi dell'art. 4 del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 giugno 2019, n. 55. Al fine di salvaguardare i livelli occupazionali e contrattuali originariamente previsti, l'impresa subentrante, ove possibile e compatibilmente con la sua organizzazione, prosegue i lavori anche con i lavoratori dipendenti del precedente esecutore se privi di occupazione.

Le disposizioni di cui ai periodi precedenti si applicano anche in caso di ritardo dell'avvio o dell'esecuzione dei lavori, non giustificato dalle esigenze descritte negli Art. 25 e Art. 26, nella sua compiuta realizzazione per un numero di giorni pari o superiore a un decimo del tempo previsto o stabilito per la realizzazione dell'opera e, comunque, pari ad almeno trenta giorni per ogni anno previsto o stabilito per la realizzazione dell'opera.

## **Art. 66 Rapporti economici nel caso di esecuzione d'ufficio**

1. Fatto salvo quanto previsto dai commi 4 e 5 dell'art. 124 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, in caso di liquidazione giudiziale, di liquidazione coatta e concordato preventivo, oppure di risoluzione del

contratto ai sensi dell'art. 122 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 o di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, oppure in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, le stazioni appaltanti interpellano progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, per stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture, se tecnicamente ed economicamente possibile.

2. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta; Le stazioni appaltanti possono prevedere nei documenti di gara che il nuovo affidamento avvenga alle condizioni proposte dall'operatore economico interpellato.
3. Le procedure di affidamento in caso di fallimento dell'esecutore o di risoluzione del contratto e misure straordinarie di gestione sono regolate dall'art. 124 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36

## **Art. 67 Recesso**

1. Ai sensi dell'art. 123 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, alla Stazione Appaltante è riconosciuto il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto d'appalto previo il pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite. Il decimo dell'importo delle opere non eseguite è calcolato secondo quanto previsto dall'art. 10 dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
2. L'esercizio del diritto di recesso dovrà essere preceduto da formale comunicazione all'esecutore da darsi con un preavviso da parte del Responsabile Unico del Progetto non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la Stazione Appaltante prende in consegna i lavori ed effettua il certificato di regolare esecuzione dell'opera parzialmente eseguita.
3. I materiali il cui valore è riconosciuto dalla Stazione Appaltante a norma del comma 1 sono soltanto quelli già accettati dal Direttore Lavori prima della comunicazione del preavviso di cui al comma 2. La Stazione Appaltante può trattenere le opere provvisorie e gli impianti che non siano in tutto o in parte asportabili ove li ritenga ancora utilizzabili. In tal caso essa corrisponde all'esecutore, per il valore delle opere e degli impianti non ammortizzato nel corso dei lavori eseguiti, un compenso da determinare nella minor somma fra il costo di costruzione e il valore delle opere e degli impianti al momento dello scioglimento del contratto.
4. Nell'ipotesi di cui al presente articolo l'esecutore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal Direttore Lavori e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione della Stazione Appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio e a sue spese.

## Parte 12 ULTIMAZIONE LAVORI

### Art. 68 **Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione**

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice il direttore dei lavori redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il direttore dei lavori procede all'accertamento sommario della regolarità delle opere eseguite.
2. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'apposito articolo del presente capitolato, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di regolare esecuzione da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'Art. 69.
4. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'appaltatore non ha consegnato alla DL le certificazioni e i collaudi tecnici specifici, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori. La 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 di cui all'Art. 33.

### Art. 69 **Termini per il collaudo e per l'accertamento della regolare esecuzione**

1. Trova applicazione la disciplina di cui all'art. 116, co. 7, del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e s.m.i.
2. Il certificato di regolare esecuzione di cui all'art.28 dell'All. II.14 al D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36 deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio. Esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il certificato di regolare esecuzione si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto.
3. Trova applicazione la disciplina di cui all'All. II.14 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
4. A seguito dell'emissione del certificato di regolare esecuzione si procede ai sensi dell'art. 27 del D.lgs. 36/2023.

### Art. 70 **Presenza in consegna dei lavori ultimati**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more del certificato di regolare esecuzione, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'Art. 68, comma 1, oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se la Stazione appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'Art. 68, comma 3.

## Parte 13 NORME FINALI

### Art. 71 Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al regolamento generale, al presente contratto ed al capitolato speciale d'appalto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:
  - a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
  - b) i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;
  - c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
  - d) l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato;
  - e) le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
  - f) il mantenimento, fino all'emissione del certificato di regolare esecuzione, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
  - g) il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
  - h) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
  - i) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura al Direttore Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera;
  - j) la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, fanali di segnalazione notturna nei punti

- prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- k) la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati e illuminati;
  - l) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
  - m) la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
  - n) l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
  - o) l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
  - p) la pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compreso la pulizia delle caditoie stradali;
  - q) fornire, ai sensi dell'art. 1, co. 2, lett. g), All. II.14 del D.lgs. 36/2023, tutti i documenti tecnici, le prove di cantiere o di laboratorio e le certificazioni basate sull'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) relative a materiali, lavorazioni e apparecchiature impiantistiche richiesti dalla Direzione Lavori.
  - r) il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della Stazione appaltante;
  - s) ottemperare alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori;
  - t) il completo sgombero del cantiere entro 15 giorni dal certificato di regolare esecuzione delle opere;
  - u) richiedere tempestivamente i permessi e sostenere i relativi oneri per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto;
  - v) installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonista a norma del codice della strada atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con il locale comando di polizia municipale e con il coordinatore della sicurezza;
  - w) installare 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.
2. 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.

3. L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (ConSORZI, rogge, privati, Provincia, gestori di servizi a rete e altri eventuali soggetti coinvolti o competenti in relazione ai lavori in esecuzione) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale.
4. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile d'appaltatore.
5. Se i lavori di ripristino o di rifacimento di cui al comma 4, sono di importo superiore a 1/5 (un quinto) dell'importo contrattuale, trova applicazione l'art.120 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
6. L'appaltatore è altresì obbligato:
  - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni se egli, invitato non si presenta;
  - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dalla DL, subito dopo la firma di questi;
  - c) a consegnare alla DL, con tempestività, le fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente Capitolato speciale e ordinate dalla DL che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
  - d) a consegnare alla DL le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dalla DL.
7. L'appaltatore è obbligato ai tracciamenti e ai riconfinamenti, nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla DL su supporto cartografico o magnetico-informatico. L'appaltatore deve rimuovere gli eventuali picchetti e 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 della DL, l'appaltatore deve ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa DL.
8. L'appaltatore deve produrre alla DL un'adeguata documentazione fotografica relativa alle lavorazioni di particolare complessità, o non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione oppure a richiesta della DL. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

## **Art. 72 Conformità agli standard sociali**

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», allegata al presente contratto nell'Allegato "A", in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012).  
I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.
3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, gli standard, l'appaltatore è tenuto a:
  - a) informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto;
  - b) fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la

- conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura;
- c) accettare e far accettare dai propri fornitori e sub fornitori, eventuali verifiche ispettive relative alla conformità agli standard, condotte dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
  - d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
  - e) dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.
4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.
5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 24, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

### **Art. 73 Clausole sociali**

1. L'appaltatore è tenuto a:
  - garantire la stabilità occupazionale del personale impiegato, nel rispetto degli impegni assunti in offerta;
  - rispettare le misure individuate nella lettera invito al fine di garantire le pari opportunità generazionali, di genere e di inclusione lavorativa per le persone con disabilità o svantaggiate;
  - assicurare l'applicazione delle medesime tutele economiche e normative garantite ai propri dipendenti ai lavoratori delle imprese che operano in subappalto;
  - applicare al proprio personale il CCNL indicato all'art. 106 o in alternativa ad applicare altro CCNL che garantisca le stesse tutele economico e normative rispetto a quello indicato nella lettera invito, poiché equivalente, come dichiarato in sede di offerta.;
2. L'appaltatore è tenuto ad assicurare una quota del 30% delle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile come previsto dall'art. 47, comma 4, del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L.108/2021. La quota è calcolata secondo le modalità di cui alle linee guida approvate con Decreto ministeriale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento delle pari opportunità, del 7 dicembre 2021 (Adozione delle linee guida volte a favorire la pari opportunità di genere e generazionali, nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità nei contratti pubblici finanziati con le risorse del PNRR e del PNC), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 30 dicembre 2021, n. 309.
3. Ai sensi dell'art. 47, comma 3, del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L.108/2021, l'appaltatore che occupa un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, non tenuto alla redazione del rapporto sulla situazione del personale, ai sensi dell'articolo 46 del D.Lgs. 198/2006, è tenuto, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, a consegnare una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. L'operatore economico è altresì tenuto a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

4. Ai sensi dell'art. 47, comma 3-bis, del D.L. 77/2021, convertito con modificazioni dalla L.108/2021, l'appaltatore che occupa un numero pari o superiore a quindici dipendenti sono tenuti, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, a consegnare alla stazione appaltante una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla legge 12 marzo 1999, n. 68, e illustri eventuali sanzioni e provvedimenti imposti a carico delle imprese nel triennio precedente la data di scadenza della presentazione delle offerte. L'operatore economico è altresì tenuto a trasmettere la relazione alle rappresentanze sindacali aziendali.
5. La violazione delle presenti clausole comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 24 con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

#### **Art. 74 Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione**

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante.
2. A seconda delle scelte progettuali intraprese, i materiali provenienti dalle escavazioni potranno seguire uno o più dei seguenti indirizzi:
  - a) in attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto devono essere trasportati e regolarmente accatastati nei siti specificati, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi;
  - b) in attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi;
  - c) in attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto sono ceduti all'appaltatore al prezzo convenzionalmente stabilito; tale prezzo sarà dedotto dall'importo netto dei lavori in sede di contabilità.
3. A seconda delle scelte progettuali intraprese, i materiali provenienti dalle demolizioni potranno seguire uno o più dei seguenti indirizzi:
  - a) in attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto devono essere trasportati e regolarmente accatastati nei siti individuati, a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di accatastamento con i corrispettivi contrattuali previsti per le demolizioni;
  - b) in attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi;
  - c) in attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni sono ceduti all'appaltatore al prezzo convenzionalmente stabilito; tale prezzo sarà dedotto dall'importo netto dei lavori in sede di contabilità.
4. 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.
5. E' fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, come prescritto al paragrafo 2.6.4, Rinterri e riempimenti, DM MITE 23 giugno 2022.

#### **Art. 75 Utilizzo dei materiali recuperati o riciclati**

1. Il progetto prevede l'utilizzo di materiali riciclati nei limiti dei CAM, ovvero quelle categorie di prodotti (tipologie di manufatti e beni) ottenibili con materiale riciclato, tra quelle elencate

nell'apposito decreto ministeriale emanato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203.

#### **Art. 76 Terre e rocce da scavo**

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale recante la disciplina della gestione delle terre e delle rocce di scavo stabiliti dal D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 relativamente ai cantieri in cui la produzione di materiali da scavo è inferiore a 6.000 m<sup>3</sup>.
2. Si faccia riferimento all'art. 21 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120.
3. La norma prevede che si attesti il rispetto dei requisiti di cui all'art. 4 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120 permettendo di considerare i materiali da scavo come sottoprodotti e non rifiuti mediante una "autocertificazione" (dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi del D.P.R. 445/2000) da presentare all'Arpa territorialmente competente e al Comune del luogo di produzione (all'autorità competente nel caso di "cantieri di grandi dimensioni") utilizzando il modello di cui all'Allegato 6 del predetto D.P.R.
4. Le attività di scavo, così come quelle di riutilizzo, devono essere autorizzate dagli enti competenti in quanto attività edilizie e quindi il processo di autocertificazione dovrà comunque essere coordinato con l'iter edilizio. Il produttore deve inoltre confermare l'avvenuto utilizzo inviando una specifica Dichiarazione di Avvenuto Utilizzo (D.A.U.) all'autorità competente, all'Arpa competente per il sito di destinazione, al Comune del sito di produzione e al Comune del sito di destinazione, utilizzando il modello di cui all'Allegato 8 del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120.
5. Il trasporto al di fuori del sito di produzione deve essere accompagnato da apposita documentazione secondo il modello di cui all'Allegato 7 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

#### **Art. 77 Custodia del cantiere**

1. E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.
2. Per i lavori che richiedano la custodia continuativa, ai sensi dell'articolo 22 della legge 13 settembre 1982, n. 646, la guardiania deve essere affidata a personale provvisto di qualifica di guardia particolare giurata; la violazione della presente prescrizione comporta la sanzione dell'arresto fino a tre mesi o dell'ammenda da euro 51,00 ad euro 516,00.

#### **Art. 78 Cartello di cantiere**

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito almeno un esemplare 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, nonchè, se del caso, le indicazioni di cui all'art. 12 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Nel cartello di cantiere devono essere indicati la Stazione Appaltante, l'oggetto dei lavori, gli importi dei lavori, i costi della sicurezza, i nominativi dell'Impresa, dell'Assistente ai lavori, dei coordinatori per la sicurezza, nonchè, ai sensi dall'art.119 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, i nominativi delle imprese subappaltatrici.
3. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate, è fornito in conformità al modello di cui alla allegata tabella «B».
4. Il cartello di cantiere deve indicare anche i nominativi delle eventuali imprese subappaltatrici.

#### **Art. 79 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto**

1. Se il contratto è dichiarato inefficace per gravi violazioni in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010 (Codice del processo amministrativo).
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo 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. 80 Disciplina antimafia**

1. Nel caso di subappalto a cascata si prescinde dalla valutazione relativa alla prevenzione del rischio di infiltrazioni criminali quando i subappaltatori ulteriori siano iscritti nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui al comma 52 dell'articolo 1 della legge 6 novembre 2012, n. 190, ovvero nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, ai sensi dell'art.119 co.17 D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.

#### **Art. 81 Patto di inderogabilità**

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.
2. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato infine, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare e a far rispettare il codice di comportamento approvato con D.P.R. 16 aprile 2013, n. 62, per quanto di propria competenza, in applicazione dell'articolo 2, comma 3 dello stesso D.P.R.

#### **Art. 82 Spese contrattuali, imposte, tasse**

1. Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:
  - 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 del contratto ai sensi dell'art. 18 del D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36.
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.
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.
6. Il presente contratto è soggetto a registrazione in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, comma 2, del DPR 131/1986. In caso d'uso, l'imposta di registro sarà a totale carico della parte che ne chiederà la registrazione.

Per l'Appaltatore

Per la Stazione Appaltante

---

# CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

---

## Parte 14 QUALITÀ DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

### Art. 83 Materiali in genere

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate.

Nel caso di prodotti industriali, la rispondenza a questo Capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

### Art. 84 Scavi in genere

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e la relazione geologica e geotecnica di cui al D.M. 11 marzo 1988 tenendo in considerazione quanto riportato nel D.M. 17/01/2018 (NTC 2018), nonché secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltretutto totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

Le materie provenienti dagli scavi, ove non siano utilizzabili o non ritenute adatte (a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori) ad altro impiego nei lavori, dovranno essere portate fuori della sede del cantiere, alle pubbliche discariche ovvero su aree che l'Appaltatore dovrà provvedere a rendere disponibili a sua cura e spese.

Qualora le materie provenienti dagli scavi debbano essere successivamente utilizzate, esse dovranno essere depositate al di fuori dell'alveo e nelle aree prestabilite previo assenso della Direzione dei Lavori, per essere poi riprese a tempo opportuno. In ogni caso le materie depositate non dovranno essere di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero deflusso delle acque scorrenti in superficie.

La Direzione dei Lavori potrà fare asportare, a spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Qualora i materiali siano ceduti all'Appaltatore, si applica il disposto del 3° comma dell'Art. 36 del Capitolato Generale d'appalto (D.M. 145 19/04/2000).

### Art. 85 Scavi di sbancamento

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie dove sia possibile l'allontanamento dei materiali di scavo evitandone il sollevamento, sia pure con la formazione di rampe provvisorie, ecc.

Di conseguenza saranno considerati scavi di sbancamento anche quelli che ricadono al di sotto del piano di campagna o del piano stradale di progetto (se inferiore al primo) qualora rivestano i caratteri sopra accennati.

L'Appaltatore dovrà eseguire questi scavi usando gli strumenti e adottando le cautele indispensabili per evitare che insorgano danni alle strutture murarie adiacenti. Inoltre, dovrà seguire le indicazioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento o nel Piano operativo di sicurezza, e in assenza

di questi le indicazioni contenute nel Piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori e comunque tutte le leggi vigenti in materia, per salvaguardare l'incolumità degli operai.

#### **Art. 86 Scavi di fondazione o in trincea**

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati e a sezione ristretta necessari per dar luogo ai muri o pilastri di fondazione propriamente detti ai plinti di fondazione.

In ogni caso, saranno considerati alla stregua degli scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, alle condutture, ai fossi e alle cunette.

Qualunque siano la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione dovranno essere spinti fino alla profondità che verrà ordinata dalla Direzione dei Lavori all'atto della loro esecuzione.

Le profondità, rinvenibili nei disegni che accompagnano il presente Capitolato, sono da considerare di stima preliminare e, pertanto, l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, con i prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere.

È vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire quanto già eseguito, di por mano alle murature prima che la Direzione dei Lavori abbia verificato e accettato i piani delle fondazioni.

Questi saranno generalmente orizzontali, fatta eccezione per le opere che cadono sopra falde inclinate, per le quali dovranno, a richiesta della Direzione dei Lavori, essere disposti a gradini e anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno, se necessario, essere solidamente puntellati e sbatacchiati con robuste armature, in modo da proteggere, contro ogni pericolo, gli operai, e impedire ogni smottamento di materia durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o l'insufficienza di tali puntellature e sbatacchiature, alle quali dovrà provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi, con alcun pretesto, di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla Direzione dei Lavori e dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui all'Art. 89 comma 1 f), del D.Lgs. n. 81/2008.

Col procedere delle murature, l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, sempre che non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, le quali dovranno essere lasciate in sito, in proprietà della Stazione appaltante; i legnami però che, a giudizio della Direzione dei Lavori e/o del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

#### **Art. 87 Rilevati e rinterri**

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei Lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della Direzione dei Lavori, per la formazione dei rilevati.

Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori.

Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare

uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito (vedi D.M. 17/01/18 (NTC 2018)).

Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla Direzione dei Lavori.

È vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore. È obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché all'epoca del certificato di regolare esecuzione i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al certificato di regolare esecuzione, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'espurgo dei fossi.

La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scorticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso il monte.

In ottemperanza ai requisiti CAM (§2.6.3 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia) si dispone quanto segue.

Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

Per primo strato del terreno si intende sia l'orizzonte "O" (organico) del profilo pedologico sia l'orizzonte "A" (attivo), entrambi ricchi di materiale organico e di minerali che è necessario salvaguardare e utilizzare per le opere a verde.

Nel caso in cui il profilo pedologico del suolo non sia noto, il progetto include un'analisi pedologica che determini l'altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso dovrà essere accantonato in cantiere separatamente dalla matrice inorganica che invece è utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare.

In ottemperanza ai requisiti CAM (§2.6.4 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia) si dispone quanto segue.

Per i rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo, escluso il primo strato di terreno di cui al precedente criterio "2.6.3-Conservazione dello strato superficiale del terreno", proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, ovvero materiale riciclato, che siano conformi ai parametri della norma UNI 11531-1.

Per i riempimenti con miscele betonabili (ossia miscele fluide, a bassa resistenza controllata, facilmente removibili, auto costipanti e trasportate con betoniera), è utilizzato almeno il 70% di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242 e con caratteristiche prestazionali rispondenti all'aggregato riciclato di Tipo B come riportato al prospetto 4 della UNI 11104.

Per i riempimenti con miscele legate con leganti idraulici, di cui alla norma UNI EN 14227-1, è utilizzato almeno il 30% in peso di materiale riciclato conforme alla UNI EN 13242.

## **Art. 88 Demolizioni e rimozioni**

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la Direzione dei Lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nel loro assestamento e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.

In ottemperanza ai requisiti CAM (§2.6.2 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia) si dispone quanto segue.

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviata a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero (vedere Relazione sui CAM).

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;
- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

## **Art. 89 Legname per opere di ingegneria naturalistica**

I legnami dovranno essere di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, e in particolare, si dovranno presenteranno sani, senza nodi, fenditure o difetti incompatibili per l'uso cui sono destinati.

Si impiegheranno legnami tondi e semplicemente scorzati.

Non è ammesso legname trattato chimicamente.

Dovranno provenire dal tronco dell'albero e non dai rami, saranno sufficientemente dritti, in modo che la congiungente i centri delle due basi non esca in alcun punto dal palo; dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie con la recisione dei nodi; la differenza fra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare i 15 millesimi della lunghezza né il quarto del maggiore dei due diametri.

La specie del legname dovrà essere accettata dalla DL.

I legnami per le opere strutturali (staccionate, palificate a parete singola e doppia, palificate semplici, canalette, briglie, grate vive) dovranno essere certificati, mentre potranno essere sprovvisti della certificazione quelli destinati ad altri scopi (ad esempio palizzate).

Per le specifiche costruttive di ogni tipologia di opera prevista negli interventi si rimanda agli appositi capitoli del presente documento.

In ottemperanza ai CAM (§2.5.6 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia), il legname per le staccionate, inoltre, dovrà soddisfare i seguenti requisiti.

Il legno utilizzato deve provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto “ a ” della verifica se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto “ b ” seguenti se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti.

Provvedere all’ottenimento dei Certificati di catena di custodia, nei quali siano chiaramente riportati, il codice di registrazione o di certificazione, il tipo di prodotto oggetto della fornitura, le date di rilascio e di scadenza dei relativi fornitori e subappaltatori.

a) Per la prova di origine sostenibile ovvero responsabile: Una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC);

b) Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti almeno il 70% di materiale riciclato, quali: “FSC® Riciclato” (“FSC® Recycled”) che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure “FSC® Misto” (“FSC® Mix”) con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all’interno dell’etichetta stessa o l’etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

L’Impresa dovrà fornire le certificazioni del materiale impiegato.

In ottemperanza ai CAM (§5.1.4 Decreto 7 febbraio 2023 – CAM arredo urbano), si prescrive quanto segue.

Il legno e le fibre in legno utilizzati per la realizzazione del prodotto finito provengono da foreste gestite in maniera sostenibile o sono riciclati, o sono costituiti da una percentuale variabile delle due frazioni.

Il legno utilizzato è, inoltre, durevole e resistente agli attacchi biologici (da funghi, insetti etc.) in funzione dell’individuazione della classe di rischio biologico secondo la posizione dell’elemento strutturale, come specificato nello standard EN 335 attraverso l’utilizzo di legname naturalmente durevole (classe di durabilità 1-2 secondo UNI EN 350) privo di alborno.

L’Impresa dovrà fornire le certificazioni del materiale impiegato.

## **Art. 90 Acciaio ondulato per condotte interrato**

Le lamiere in acciaio per condotte interrate dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche.

### **Piastre/Elementi di rinforzo**

Le lamiere in acciaio del tipo S235JR, secondo la norma EN 10025-2 Aprile 2005, devono avere le

seguenti caratteristiche meccaniche:

Carico unitario di rottura a trazione	Rm 360÷510 N/mm <sup>2</sup>
Carico unitario di snervamento	ReH 235 N/mm <sup>2</sup>
Resilienza	Temperatura 20°C Energia 27J

Allungamento percentuale	Sp. > 1.0 ÷ ≤ 1.5 mm	A	≥ 18%
	Sp. > 1.5 ÷ ≤ 2.0 mm	A	≥ 19%
	Sp. > 2.0 ÷ ≤ 2.5 mm	A	≥ 20%
	Sp. > 2.5 ÷ < 3.0 mm	A	≥ 21%
	Sp. ≥ 3.0 ÷ ≤ 40.0 mm	A	≥ 26%

Le dimensioni delle lamiere sono nominali e si riferiscono alle lamiere di origine grezze, non zincate; per esse valgono le tolleranze secondo la norma EN 10051; anche i pesi, essendo teorici, sono variabili in funzione delle dimensioni reali delle lamiere.

Gli spessori per larghezze nominali tra 1200 mm e 1500 mm dei coils laminati a caldo di partenza per la produzione di ESLAO sono soggetti a tolleranze secondo UNI EN 10051 come mostrato nella tabella seguente.

Spessore nominale (mm)	≤ 2.0	> 2.0, ≤ 2.5	> 2.5, ≤ 3.0	> 3.0, ≤ 4.0	> 4.0, ≤ 5.0	> 5.0, ≤ 6.0	> 6.0, ≤ 8.0
Tolleranze (mm)	± 0.19	± 0.21	± 0.22	± 0.24	± 0.26	± 0.28	± 0.30

### Bulloneria

Vengono utilizzati bulloni ad alta resistenza classe 8.8, aventi le caratteristiche meccaniche indicate nella norma EN ISO 898-1 (viti) e nella norma EN ISO 898-2 (dadi).

A seconda, del tipo di ondulazione sono impiegate le seguenti tipologie di bulloni con le relative lunghezze delle viti:

Profilo	Bullone	Lunghezza Viti			
ONDA70	M12	24	36	-----	-----
ONDA100	M14	28	36	-----	-----
ONDA150	M20	32	38	44	51
ONDA 200	M20	32	38	44	51

Il numero dei bulloni con serraggio minimo non può comunque superare il 10 % della quantità totale dei bulloni utilizzati nelle giunzioni longitudinali.

Secondo NTC D.M. 14 gennaio 2008 C4.2.8 Unioni – Tabella C.4.2.XX Coppie di serraggio per bulloni 8.8 – Fattore K = 0.16.

Valori superiori alla coppia di serraggio max. sono ammissibili previo verifica sperimentale che il serraggio applicato non determini la rottura dei bulloni.

### Protezioni superficiali

Ai fini della protezione contro la corrosione si prescrive per le piastre e la bulloneria una zincatura per immersione in bagno caldo con un quantitativo di zinco variabile in funzione dello spessore delle piastre e del tipo di bulloneria, ciò conforme alla norma EN ISO 1461: 2009, nello specifico:

### Piastre/Elementi di rinforzo

Spessore acciaio mm.	Minimo spessore locale del rivestimento mm.	Minimo spessore medio del rivestimento mm.
> 6.0	70	85
> 3.0 ÷ ≤ 6.0	55	70
≥ 1.5 ÷ ≤ 3.0	45	55
< 1.5	35	45

### Bulloneria

Diametro mm.	Minimo spessore locale del rivestimento mm.	Minimo spessore medio del rivestimento mm.
> 6	40	50
≤ 6	20	25

o ad altre normative vigenti.

La protezione è idonea ad assicurare la durata del prodotto in condizioni ambientali ordinarie.

Condizioni di aggressività diverse da quelle esposte devono essere oggetto di uno studio particolare, ai fini di decidere il tipo di protezione supplementare da adottare (spessori sacrificali oppure trattamenti epossidici).

Codice	Categoria di corrosione	Rischio di corrosione	Tasso di corrosione perdita media di spessore di zinco m/anno
<b>C1</b>	Interno: asciutto	Molto basso	≤ 0.1
<b>C2</b>	Interno: condensa occasionale Esterno: ambiente rurale	Basso	Da 0.1 a 0.7
<b>C3</b>	Interno: alta umidità, leggero inquinamento Esterno: ambiente urbano o costiero temperato	Medio	Da 0.7 a 2
<b>C4</b>	Interno: piscine, impianti chimici, ecc. Esterno: ambiente industriale o urbano costiero	Alto	Da 2 a 4
<b>C5</b>	Esterno: ambiente industriale con alta umidità o alta salinità costiera	Molto alto	Da 4 a 8
<b>Lm2</b>	Acqua marina in regioni temperate	Molto alto	Da 10 a 20

I valori della perdita di spessore sono identici a quelli dati nella ISO 9223, eccetto per i tassi di 2

mm. (per anno) o più, che sono stati arrotondati al numero intero.

Cambiamenti nell'aria per i vari ambienti negli anni.

Una sostanziale riduzione dell'inquinamento, specialmente del biossido di zolfo, si è verificata negli ultimi 30 anni nel mondo intero.

Questo vuol dire che i presenti tassi di corrosione (la tabella è basata su dati che si riferiscono ad un periodo dal 1990 al 1995) per ciascuna categoria di ambiente sono molto più bassi dei tassi storici, sono da prevedere anche tassi più bassi in futuro se l'inquinamento continuerà a diminuire.

L'acqua marina nelle regioni temperate è meno corrosiva per lo zinco dell'acqua salata tropicale, che solitamente è a temperature più alte.

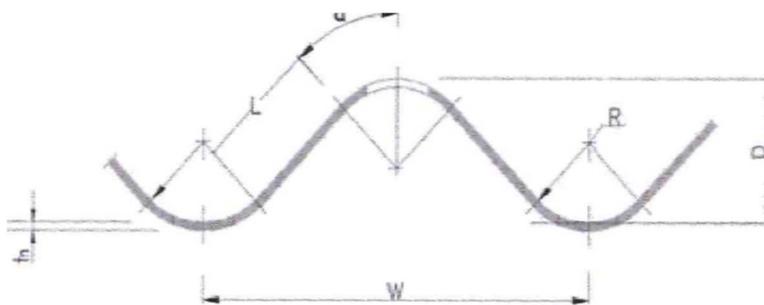
### CARATTERISTICHE TECNICHE

Le tipologie si distinguono per le diverse dimensioni di passo, profondità dell'ondulazione e gamma di spessori, come mostrato nella tabella seguente.

Profilo	W	D	R	$\alpha$	L	$t_n$	t	A	J	$r = \sqrt{(J/A)}$
	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm <sup>2</sup> /mm]	[mm <sup>4</sup> /mm]	[mm]
ONDA70	67.6	12.7	17.5	26.789	19.531	1.50	1.3'	1.415	26.602	4.336
				26.949	19.203	2.00	1.8'	1.955	37.107	4.356
				27.107	18.883	2.50	2.29	2.475	47.454	4.379
ONDA100	100	20	28.6	30.552	23.229	2.00	1.8'	1.980	96.606	6.985
				30.718	22.812	2.50	2.29	2.506	122.956	7.005
				30.894	22.379	3.00	2.78	3.042	150.289	7.028
				31.071	21.945	3.50	3.26	3.569	177.543	7.054
ONDA150	152.4	50.8	28.5	44.294	48.613	2.50	2.29	2.838	849.926	17.304
				44.624	47.588	3.50	3.26	4.044	1218.651	17.360
				44.799	47.052	4.00	3.76	4.666	1411.101	17.390
				44.971	46.531	4.50	4.24	5.264	1597.503	17.421
				45.331	45.448	5.50	5.22	6.486	1983.382	17.488
				45.520	44.886	6.00	5.72	7.110	2183.227	17.523
				45.902	43.763	7.00	6.70	8.335	2581.215	17.598
ONDA200	200	55	53	44.823	33.363	2.50	2.29	2.704	1031.180	19.528
				45.325	31.724	3.50	3.26	3.852	1475.661	19.573
				45.598	30.845	4.00	3.76	4.444	1706.898	19.598
				45.872	29.977	4.50	4.24	5.013	1930.379	19.623
				46.466	28.121	5.50	5.22	6.176	2391.503	19.678
				46.791	27.126	6.00	5.72	6.770	2629.497	19.707
				47.479	25.060	7.00	6.70	7.936	3101.792	19.770

I simboli che seguono, a parte quelli riferiti alle caratteristiche geometriche dell'onda, come anche evidenziato dallo schema che segue (W – passo onda; D – profondità onda; R – raggio di curvatura

interno cresta e incavo dell'onda;  $\alpha$  – angolo sottesa della parte curva; L – lunghezza dei fianchi onda;  $t_n$  – spessore nominale).



Dove:

- $t$  – spessore ridotto in considerazione della relativa tolleranza UNI EN 10051;
- $A$  – area specifica dell'ondulazione;
- $J$  – momento d'inerzia specifico dell'ondulazione;
- $R$  – raggio d'inerzia.

## Art. 91 Massi in pietra naturale

Le pietre naturali ed i massi per scogliera non dovranno essere di natura serpentifera e corrispondere ai requisiti essenziali, essere costituite da pietra dura e compatta, scevra da cappellaccio, non presentare piani di sfaldamento o incrinature, non scistose, non alterarsi a contatto dell'acqua e per effetto del gelo.

Saranno rifiutate le pietre a foggia di lastre, quelle cavernose, quelle sfaldabili nonché quelle frammiste a residui di terra o ad altre sostanze eterogenee.

Le pietre che risulteranno fuori peso per difetto od eccesso saranno accettate solo se il loro quantitativo non eccederà il 5%; in caso contrario la partita verrà scartata o declassata.

Il diametro medio dei massi per le difese spondali dovrà essere di almeno 60 cm.

Sono escluse le pietre marnose e quelle alterabili all'azione degli agenti atmosferici e dell'acqua corrente. Devono inoltre rispondere a tutte le norme stabilite dalle leggi in vigore. In particolare il fornitore deve fornire obbligatoriamente un certificato di prova di resistenza alla gelività, relativo al pietrame della presente fornitura, secondo quanto disposto dall'art. 8 del R.D. 16/11/1939 n. 2232. Il certificato di cui sopra, ed eventuali ulteriori prove di resistenza del materiale che la D.L. ritenga opportuno disporre, graveranno sulla ditta.

La D.L. si riserva comunque la facoltà di mandare alla pesa pubblica o altra reperibile nella zona dei lavori gli automezzi che trasportano il materiale per sottoporli a nuove verifiche di peso ogni volta che sorga il dubbio che quanto dichiarato nelle bollette di accompagnamento, sia errato o quando risulti, o si possa temere, una qualunque altra irregolarità e ciò senza che spetti indennità alcuna alla Ditta per il maggiore tempo impiegato nella fornitura.

## Art. 92 Biotessili in fibra di cocco

Il biotessile in fibre di cocco dovrà essere specificativamente prodotto per il controllo dell'erosione in applicazioni di ingegneria geotecnica.

Il biotessile dovrà avere una massa areica non inferiore a 700 g/mq (EN ISO 9864), una resistenza a trazione L/T non inferiore a 20.0/9.0 kN/m e una deformazione a rottura L/T non superiore a 25.0/30.0% (EN ISO 9864).

La valutazione della conformità dei dati verrà effettuata tenendo conto dei dati medi e delle relative tolleranze indicate in scheda tecnica.

Le caratteristiche tecniche dovranno essere documentate da aziende fornitrici operanti secondo sistemi qualità conformi alla norma ISO 9001 con certificazione in corso di validità e dovranno essere garantiti mediante dichiarazione di conformità (UNI EN ISO 17050).

Il biotessile dovrà essere posato secondo le indicazioni progettuali.

Sono compresi sfridi, sormonti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il computo verrà realizzato per metro quadrato di superficie coperta.

### **Art. 93 Pozzetti prefabbricati**

È prevista la fornitura di pozzetti o prolunghe realizzate con elementi prefabbricati in cemento vibrato, aventi RcK non inferiore a 37 MPa munito di impronte laterali per l'immissione dei tubi. Pozzetto di dimensioni interne cm 50 x cm 50, di altezza cm 50, di spessore cm 8. I pozzetti dovranno essere prodotti e controllati, nelle varie fasi della produzione, da aziende in possesso di certificazione di Sistema Aziendale UNI EN ISO 9001:2000.

### **Art. 94 Calcestruzzo**

L'Impresa è tenuta all'osservanza della Legge 5/11/1971 n. 1086 "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica" nonché delle Norme Tecniche emanate in applicazione dell'Art. 21 della suddetta legge (DM 27.07.85 e s.m.i.), alle "Norme tecniche per le Costruzioni" (DM 14.09.2005 e s.m.i.) e alle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" (DM 14.01.2008 e s.m.i.), tenendo conto della Circolare LL.PP. n. 617 del 02.02.2009, e dell'"Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni" (D.M. 17.01.2018) e della relativa Circolare C.S.LL.PP. 21.01.2019.

Nel progetto sono indicate chiaramente le classi del cls e i tassi di lavoro dell'acciaio delle armature, sulla base dei quali verranno effettuati i pagamenti. Si ricorda in particolare che i materiali impiegati vengono individuati dalla loro caratteristica o dal loro tasso di lavoro (DM 30.05.1972 e s.m.i.).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire a perfetta regola d'arte ed a distanza opportuna i giunti di dilatazione nei lavori che li richiedono, secondo le prescrizioni del D.L.

Anche dopo l'approvazione della D.L. l'Impresa rimane l'unica responsabile della stabilità dell'opera in c.a. e delle armature di sostegno, a tutti gli effetti civili e penali.

Qualora l'Amministrazione Appaltante fornisca i disegni esecutivi delle opere, questi dovranno far parte integrante del contratto.

Scelta dei materiali

- Cemento

Deve rispondere ai requisiti prescritti. Potrà essere di tipo Portland, alto forno, pozzolanico secondo le necessità. L'Impresa dovrà provvedere a far eseguire tutte le prove prescritte dalla normativa vigenti, dietro richiesta della D.L.

- Aggregati

Non saranno ammessi i pietrischi, i pietrischetti e le graniglie costituiti per più del 15% in peso di granuli piatti od allungati con rapporto larghezza/spessore maggiore di 5.

-Granulometria

La curva granulometrica dovrà risultare costantemente compresa nel fuso granulometrico approvato dalla D.L. Per ogni tipo di cls. dovrà essere previsto l'impiego di almeno 3 classi d'inerti.

-Rapporto acqua/cemento:

Sarà stabilito dalla D.L. Nel caso in cui l'Impresa intendesse aumentare la quantità d'acqua, dovrà contemporaneamente incrementare la quantità di cemento in modo da mantenerne inalterato il rapporto.

- Confezione e trasporto

Il dosaggio e la confezione avverranno con centrali meccanizzate. Gli strumenti destinati al dosaggio di cemento, inerti, acqua, facenti parte integrante della centrale di betonaggio dovranno corrispondere alle Normative in vigore (DM 5.09.1969).

Nel caso di opere di volume limitato la D.L. potrà consentire che la confezione dell'impasto venga effettuato con betoniere non centralizzate.

L'impasto dovrà risultare omogeneo, di consistenza uniforme (tale cioè da poter essere trasportato e manipolato senza che si verifichi la separazione dei componenti), lavorabile (senza variare il rapporto acqua/cemento), in modo che non si creino vuoti all'interno della massa una volta eseguita la vibrazione. L'uso di aeranti o plastificanti sarà consentito dalla D.L. in misura non superiore al 3% del peso totale del cemento.

Lo scarico del conglomerato dal mezzo di trasporto dovrà avvenire con tutti gli accorgimenti atti ad evitarne la segregazione; a questo scopo il conglomerato dovrà cadere verticalmente al centro della cassaforma e sarà steso in strati orizzontali di spessore non superiore a 50 cm misurati dopo vibrazione.

L'uso della pompa sarà consentito a condizione che l'Impresa adotti a sua cura e spese i provvedimenti idonei a mantenere il rapporto acqua cemento al valore stabilito.

- Posa in opera

I getti dovranno essere iniziati solo dopo la verifica degli scavi, delle casseforme e delle armature metalliche da parte della D.L. La posa in opera sarà eseguita con ogni cura ed a regola d'arte, dopo aver preparato accuratamente e rettificato i piani di posa, le casseforme e avere posizionato le armature metalliche. Nel caso di getti controterra, roccia, ecc., si deve controllare che la pulizia del sottofondo, il posizionamento di eventuali drenaggi, la stesa di materiale isolante o di collegamento siano eseguiti in conformità alle disposizioni di progetto. L'addensamento in opera sarà eseguito mediante vibrazioni ad alta frequenza; i getti saranno eseguiti a strati orizzontali di altezza non superiore a 50 cm resi dopo vibrazione. Le interruzioni dei getti verranno curate scrupolosamente e saranno evitate nei punti più sollecitati.

Tra getti successivi non dovranno aversi distacchi o discontinuità o differenze di aspetto. Prima di effettuare la ripresa la superficie del getto precedente deve essere accuratamente pulita, lavata e ripresa con malta liquida dosata a 6 q.li di cemento per mc di sabbia.

A getto ultimato dovrà esserne curata la stagionatura, in modo da evitare un rapido prosciugamento delle superfici esposte all'aria con conseguente formazione di fessure di ritiro plastico, usando tutte le cautele e mezzi più idonei, fermo restando che il sistema proposto dall'impresa dovrà essere approvato dalla D.L. Le superfici di conglomerato non protette dalle cassature dovranno essere mantenute umide per almeno 7 gg. mediante bagnatura o altri sistemi approvati dalla D.L.

Nel corso della stagionatura i getti dovranno essere altresì riparati da possibilità di urti, vibrazioni, sollecitazioni di ogni genere e protetti dalle eccessive escursioni termiche.

Nel caso sia richiesto dalla D.L. il rivestimento con paramenti in pietra, i getti dovranno procedere contemporaneamente al rivestimento ed essere eseguiti in modo che quest'ultimo si adatti e si ancori correttamente al getto.

- Controlli e prove

La D.L. preleverà, a suo insindacabile giudizio, campioni di materiali o di conglomerato per sottoporli ad esami e prove di laboratorio.

A tal fine verranno seguite le prescrizioni contenute nel D.M. 30 maggio 1972. "Norme tecniche alle quali devono uniformarsi le costruzioni in c.a. normale e precompresso ed a struttura metallica". I controlli sui calcestruzzi in corso di lavorazione, in aggiunta a quelli sugli inerti ed i leganti, potranno essere i seguenti:

1 - sull'acqua d'impasto, con la prova del cono;

2 - controllo dell'umidità della sabbia ogni qual volta vi sia il motivo di ritenere che possa essere variata (stasi nei lavori, piogge, ecc.);

3 - sul calcestruzzo confezionato in cubetti da provare a compressione, oppure in travetti da provare a flessione.

Almeno un decimo dei campioni prelevati con stagionature diverse, verrà inviato ad un Laboratorio Ufficiale per le prove di rottura. La D.L. si riserva di prelevare campioni di calcestruzzo anche da strutture già realizzate e stagionate, armate o non, oppure di effettuare, sulle opere finite, misure di resistenza a compressione, non distruttive, a mezzo di sclerometro.

Ciascuna prova o misura di resistenza verrà effettuata nel modo seguente:

a) nell'interno del punto prescelto dalla D.L., verrà fissata un'area non superiore a 0.1 mq; su di essa eseguiranno 10 percussioni con lo sclerometro, annotando i valori dell'indice, letti volta per volta;

b) si determinerà la media aritmetica di tali valori;

c) verranno scartati i valori che differiscono dalla media più di 15 centesimi dell'escursione totale della scala dello sclerometro;

d) tra i valori non scartati verrà dedotta la media aritmetica che, attraverso la tabella di taratura dello sclerometro darà la resistenza a compressione del calcestruzzo.

Di norma, per ciascun tipo di sclerometro, verrà adottata la tabella di taratura fornita dalla relativa casa costruttrice; la D.L., per opere di rilievo notevole, si riserva di effettuare la taratura dello sclerometro direttamente sui provini, che successivamente verranno sottoposti a prova distruttiva per compressione semplice.

Nell'eventualità di risultati dubbi, si procederà al controllo diretto della resistenza a compressione semplice, mediante prove distruttive su provini cilindrici prelevati, con carotiere a rotazione, in punti opportuni delle strutture già realizzate.

In discordanza tra la D.L. e l'impresa sulla attendibilità dei risultati delle prove, si procederà in contraddittorio, presso un Laboratorio Ufficiale, alla ritaratura dello sclerometro ed alla ripetizione delle prove distruttive sui provini prelevati con carotiere presso un Laboratorio Ufficiale diverso da quello che ha eseguito la sperimentazione precedente.

In particolare per il magrone si impiegherà calcestruzzo non strutturale, mentre per i cordoli di contenimento del rilevati stradale sugli attraversamenti si utilizzerà calcestruzzo a prestazione garantita (UNI EN 206-19 con classe di consistenza al getto S4, diametro massimo degli aggregati mm 32; classe di resistenza a compressione minima C25/30 e classi di esposizione ambientale XC2).

In ottemperanza ai CAM (§2.5.2 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia), i calcestruzzi dovranno, inoltre, soddisfare i seguenti requisiti.

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

L'Impresa dovrà fornire le certificazioni del materiale da parte del centro di confezionamento dei calcestruzzi.

## **Art. 95 Acciaio per armature metalliche B450C**

Acciaio per c.a. in barre o reti elettrosaldate del tipo B450C, non ossidate né corrosive, prive di sostanze che possano ridurre l'aderenza con il conglomerato, caratterizzate dai seguenti valori:

$f_y \text{ nom} = 450 \text{ MPa}$

$f_t \text{ nom} = 540 \text{ MPa}$

Tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} \geq f_y \text{ nom}$  (5% frattile)

Tensione caratteristica di rottura  $f_{tk} \geq f_t \text{ nom}$  (5% frattile)

$(f_t/f_y)_k \geq 1.13$

$(f_t/f_y)_k < 1,37$

Allungamento  $(A_{gt})_k \geq 6\%$

Gli acciai dovranno rispettare i requisiti del D.M 17.01.2018 (NTC2018).

In ottemperanza ai CAM (§2.5.4 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia), gli acciai dovranno, inoltre, soddisfare i seguenti requisiti.

Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine “acciaio da forno elettrico legato” si intendono gli “acciai inossidabili” e gli “altri acciai legati” ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli “acciai alto legati da EAF” ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

L'Impresa dovrà fornire le certificazioni del materiale impiegato.

#### **Art. 96 Tubi PE corrugati a doppia parete per cavidotto**

Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene corrugato a doppia parete, realizzato per coestrusione continua delle due pareti, prodotto da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2000.

La tubazione dovrà essere di colore rosso all'esterno e nero all'interno; confezionata in rotoli da 50 m, completa di manicotto di giunzione e filo zincato preinserito per traino cordino di tiro.

Dovrà inoltre essere rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46/VI) a marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 450 N.

#### **Art. 97 Scatolari prefabbricati**

Elementi scatolari di dimensioni interne mm 2000x800, prefabbricati in calcestruzzo di cemento portland vibro-compresso a sezione armata, con incastro a bicchiere e anello di giunzione in gomma sintetica di tipo SBR (stiro-butadiene rubber) con durezza di 40 IRHD conforme alle norme EN 681.1.

La giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non dovranno superare quelle stabilite nel Capitolato Speciale d'Appalto.

I manufatti a sezione rettangolare dovranno essere realizzati da ditte certificate ISO 9001/2000 e dovranno essere controllati nelle varie fasi della produzione secondo quanto previsto nelle tabelle dalla I<sup>^</sup> alla V<sup>^</sup> della guida applicativa I.C.M.Q. per la certificazione del sistema di qualità per le tubazioni prefabbricate in calcestruzzo.

I manufatti dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle UNI 8520/2, UNI 8981, DM 17/01/18, EN14844, poste in opera su base d'appoggio continua in cls di classe 250, delle dimensioni come da disegno, e gli eventuali rinfianchi come da indicazione del calcolatore statico (il tutto compreso), compreso l'onere di controllo della livelletta con l'ausilio di idonee apparecchiature laser.

L'impresa è tenuta a fornire tutti i calcoli di verifica alla stabilità, firmati da un Ingegnere iscritto all'Albo e ad assumersi con lui ogni responsabilità conseguente. Le condutture andranno calcolate in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di reinterro dello stesso.

In ottemperanza ai CAM (§2.5.3 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 – CAM edilizia), gli scatolari prefabbricati dovranno impiegare calcestruzzi che, inoltre, soddisfino i seguenti requisiti.

I prodotti prefabbricati in calcestruzzo sono prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

#### **Art. 98 Pali rapida infissione**

Fornitura di palo a rapida infissione, della lunghezza di 1,2 m, fabbricato con acciaio Fe360, eventualmente zincato a richiesta della D.L., cavo all'interno e per metà circa della sua lunghezza munito di spire larghe almeno 10 mm con passo costante, per facilitarne l'infissione nel terreno. Tra le spire sono presenti delle aperture in prossimità della punta, per permettere l'iniezione a pressione

della malta cementizia. La sommità è filettata o diversamente predisposta per poter bloccare l'apposita prolunga o altri accessori.

Il diametro interno minimo di mm 43, spessore mm 3.

Possibilità di aggiungere delle aste per incrementare la lunghezza del palo.

## Art. 99 Materiale verde

Le piante utilizzate per gli interventi in oggetto saranno specie autoctone, riscontrabili all'interno del Parco della Mandria e caratteristiche dal punto di vista fitosociologico dei Quercu carpineti di pianura o della vegetazione ripariale a Salice bianco. Le specie scelte, inoltre, devono sopportare bene l'ombra e l'aduggiamento in quanto per la maggior parte dei siti si è all'interno di boschi a copertura colma o quasi colma e pertanto specie particolarmente eliofile potrebbero andare in sofferenza o morire. Infine le specie saranno principalmente arbustive e per quelle arboree specie che sopportano bene potature e cimature in modo tale da essere resistenti al brucamento degli animali selvatici e in particolare quello degli ungulati.

Le piante saranno dotate di idroritettore per mitigare le problematiche legate a periodi estivi siccitosi, di cannuccia segnalatrice per facilmente individuarle dai manutentori e permettere di legarle per il mantenimento della posizione eretta mediante legatura tipo vigna, di un quadrotto pacciamante in cocco/juta di dimensioni non inferiori a 40x40 cm e spessore 0.8 cm per limitare la crescita di piante al colletto e mantenere più umido il terreno in corrispondenza delle prime radici, ma non saranno dotate di shelter per evitare malformazioni della chioma e la perdita al suolo di materiale plastico.

Tutte le piante radicate saranno in contenitore forestale per evitare radici spiralate e aumentare la probabilità di attecchimento e l'altezza sarà di circa 60 cm o superiore. Le arboree di circa 80 cm o superiore.

Le talee saranno tendenzialmente di specie arbustive a elevata capacità di attecchimento. Se infisse a chiodo il diametro non sarà inferiore a 3.5 cm e non inferiori a 1 m di lunghezza, se appoggiate alla banchina il diametro non potrà essere inferiore a 2.5 cm di diametro e lunghezza 1.5 m.

Le piante radicate saranno delle seguenti specie autoctone e con le seguenti percentuali di messa a dimora:

*Ligustrum vulgare* (40%)

*Crataegus monogina* (40%)

*Carpinus betulus* (20%) – nell'intervento 3 – Rivo Bossa il carpino sarà sostituito con il nocciolo (*Corylus avellana*)

In merito alle talee la specie indicata è il *Salix purpurea* salvo indicazioni differenti della Direzione lavori nel caso vi fossero salici arbustivi nelle vicinanze del cantiere adatti sia per specie che per prelievo.

Le fascine di salice della fascinata deve avere un diametro complessivo di 40-50 cm, realizzata con fascine vive ad elevata capacità vegetativa del diametro di 3-10 cm, legate ogni 30 cm con filo di ferro.

Il materiale vivaistico dovrà essere dotato di passaporto verde in modo tale da certificare la provenienza e l'assenza di malattie. Le piante dovranno essere, comunque, in buona salute generale, ben formate, prive di radici spiralate e danneggiamenti per urto o taglio alle radici, tronco e chioma.

Le semine saranno realizzate a spaglio vista la ridotta superficie per cantiere. La semina sarà realizzata una prima volta con una densità di seme di 20 g/m<sup>2</sup> con un miscuglio polifita di graminacee (70% circa) e leguminose (20%). Il miscuglio dovrà essere composto di specie autoctone caratteristico di un prato stabile di pianura ad *Arrhenatherum elatius* con buone caratteristiche di rusticità. La presenza del *Lolium perenne* deve essere non inferiore al 10%, ma non superiore al 25%, si preferiscono miscugli privi di specie annuali in particolare specie a rapido accrescimento come il *Lolium multiflorum*. A discrezione della Direzione lavori si effettuerà un secondo intervento di trasemina (10-15 g/m<sup>2</sup>) dopo 20/30 giorni della semina o dopo un anno. Se disponibile potrà essere usato fiorume come da protocollo PRA DA SMENS (progetto ancora in corso del Psr della Regione Piemonte) con un rapporto di semina di 0.6 (1 ha di semina/0.5 ha di prato stabile).

In ottemperanza ai CAM (§F.a.1 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 – CAM verde pubblico) si prescrive quanto segue.

Le specie vegetali appartengono preferibilmente alle liste delle specie della flora italiana riconosciute dalla comunità scientifica e sono coerenti con le caratteristiche ecologiche del sito d'impianto, garantendo la loro adattabilità alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche del luogo, con conseguenti vantaggi sia sul piano della riuscita dell'intervento (ecologica, paesaggistica, funzionale) che della sua gestione nel breve, medio e lungo periodo. Inoltre la selezione delle piante avviene:

- contrastando i processi di diffusione incontrollata di specie alloctone invasive e/o allergeniche, evitando per quanto possibile la loro introduzione al di fuori del rispettivo areale di distribuzione originario, in quanto costituiscono attualmente una delle principali minacce alla conservazione della biodiversità su scala globale e sono causa di gravi danni economici e alla salute dell'uomo, limitandone quindi l'utilizzo ai soli casi necessari come indicato nelle «Caratteristiche generali per la scelta delle specie vegetali» del presente documento;
- favorendo l'armonizzazione fra sistemi naturali e/o agroecosistemi periferici e sistemi urbani, permettendo una migliore «ricucitura» dello strappo della copertura vegetale causato dalla dispersione urbana (sprawl) delle nostre città sempre più mutevoli e disordinate.

Le forniture di materiale florovivaistico rispettano la normativa vigente in materia e in particolare per le specie forestali il decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 «Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione» e il pertinente art. 13 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 «Testo unico in materia di foreste e filiere forestali».

Le specie sono coltivate con tecniche di lotta integrata e utilizzando preferibilmente substrati contenenti sostanze come il compost di corteccia, fibre di cocco, fibre di legno, truciolo di legno, ecc.

Ogni pianta presenta caratteristiche qualitative tali da garantirne l'attecchimento (dimensioni e caratteristiche della zolla e dell'apparato epigeo, resistenza allo stress da trapianto, stabilità, ecc.) come:

- apici vegetativi ben conformati;
- apparato radicale ben formato e con capillizio ampio e integro;
- adeguato rapporto statura/diametro;
- essere sane ed esenti da fitofagi o patogeni che potrebbero inficiarne la sopravvivenza o renderne più difficoltosa la gestione post-trapianto.

Inoltre è fornita precisa indicazione sull'origine delle piante e regolare documentazione fitosanitaria. Le piante in zolla non presentano rotture e subiscono l'opportuna preparazione al trapianto. Le piante devono essere posizionate nei contenitori da almeno una stagione vegetativa e da non più di due anni. Infine devono essere singolarmente etichettate o etichettate per gruppi omogenei, ossia possedere cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar).

## **Art. 100 Manutenzione del verde**

La manutenzione delle opere a verde è prevista durante tutta la durata delle lavorazioni. In particolare, l'operazione dovrà essere condotta per i soli interventi 1, 2A, 2B, 4 e 5A relativamente agli arbusti messi a dimora sulle scarpate stradali.

L'iniziativa consiste nella bagnatura per almeno 6 volte l'anno durante i periodi più siccitosi (indicativamente 1 bagnatura nei mesi di giugno e settembre, 2 bagnature nei mesi di luglio e agosto) e nella sostituzione delle fallanze. Inoltre, si dovrà procedere con la rimozione delle eventuali erbacce cresciute nelle vicinanze dell'arbusto e nella potatura dei rami secchi (potatura di rimonda) con 2 interventi all'anno nel periodo vegetativo. La sostituzione delle fallanze avverrà nel primo ed eventualmente anche nel secondo anno post impianto. Si prevede fisiologica una moria del 10/20% delle piante messe a dimora che è stata già tenuta da conto nei sestii di impianto e pertanto non sarà risarcita. Al contrario si dovranno prevedere attività di risarcimento per percentuali di moria

superiori. Dal punto di vista finanziario vi è copertura fino una moria al netto di quella già decurtata del 30%.

La copertura finanziaria per la manutenzione è nel quadro economico di progetto dei lavori. Il relativo importo è esplicitato nelle tabelle del presente capitolato.

In ottemperanza ai CAM (§E.c.11 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 – CAM verde pubblico) si prescrive quanto segue.

Gli interventi di potatura devono essere svolti unicamente da personale competente, in periodi che non arrecano danni alla pianta e non creano disturbo all'avifauna nidificante ed effettuati solo nei casi strettamente necessari. A titolo esemplificativo si riportano di seguito alcuni esempi:

- impostare la crescita corretta di un giovane albero trapiantato; ridurre o eliminare rami intricati o troppo fitti, male inseriti, instabili, deboli, morti, che col tempo successivamente potrebbero creare problemi strutturali;
- adottare misure di profilassi come l'asportazione di rami deboli o secchi che possono costituire una facile via di ingresso per i microrganismi patogeni;
- ridurre rischi di rottura (ad esempio in caso di rami con difetti strutturali) o contenere la crescita, riducendo la massa delle foglie;
- ridurre la resistenza al vento e favorire la penetrazione della luce all'interno della chioma, ed evitare eccessivi carichi da accumulo di neve per alberi adulti o senescenti.

In particolare, l'aggiudicatario deve evitare di praticare la capitozzatura, la cimatura e la potatura drastica perché indeboliscono gli alberi e possono creare nel tempo situazioni di instabilità che generano altresì maggiori costi di gestione.

La potatura delle siepi e degli arbusti deve prevedere interventi di manutenzione mirati a tutelare la specifica funzione delle specie presenti (estetica, difensiva, protettiva del suolo e della fauna).

Gli interventi di abbattimento degli alberi, quantitativamente e qualitativamente importanti, devono essere preventivamente concordati con la stazione appaltante.

## **Art. 101 Disposizioni relative ai CAM**

Per tutto quanto non specificato negli articoli precedenti dei materiali e alle relative disposizioni CAM, si ribadisce quanto segue.

### **§ 2.5.9 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Murature in pietrame e miste**

Il progetto, per le murature in pietrame e miste, prevede l'uso di solo materiale riutilizzato o di recupero (pietrame e blocchetti).

### **§ 2.6.1 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Prestazioni ambientali del cantiere**

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

- individuazione delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione.
- definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*), comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e

- arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);
- definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- definizione delle misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato;
- definizione delle misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali;
- definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

### **§ 3.1.1 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Personale di cantiere**

Il personale di cantiere con compiti di coordinamento (caposquadra, capocantiere ecc.) deve essere adeguatamente formato sulle procedure e le tecniche per la riduzione degli impatti ambientali del cantiere con particolare riguardo alla gestione degli scarichi, dei rifiuti e delle polveri.

### **§ 3.1.2 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Macchine operatrici**

Verranno impiegati motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028.

Entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta al direttore dei lavori i manuali d'uso e di manutenzione, libretti di circolazione delle macchine utilizzate in cantiere.

**§ 3.1.3 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori**

Codici cpv relativi ai criteri ambientali:

- oli lubrificanti per la trazione: cpv 09211900-0;
- oli lubrificanti e agenti lubrificanti: cpv 09211000-1;
- oli per motori: cpv 09211100-2;
- lubrificanti: cpv 24951100-6;
- grassi e lubrificanti: cpv 24951000-5;
- oli per sistemi idraulici e altri usi: cpv 09211600-7.

**§ 3.1.3.1 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Grassi ed oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione**

Le seguenti categorie di grassi ed oli lubrificanti, il cui rilascio nell'ambiente può essere solo accidentale e che dopo l'utilizzo possono essere recuperati per il ritrattamento, il riciclaggio o lo smaltimento:

- grassi ed oli lubrificanti per autotrazione leggera e pesante (compresi gli oli motore);
- grassi ed oli lubrificanti per motoveicoli (compresi gli oli motore);
- grassi ed oli lubrificanti destinati all'uso in ingranaggi e cinematismi chiusi dei veicoli.

Per essere utilizzati, devono essere compatibili con i veicoli cui sono destinati, secondo le indicazioni del costruttore del veicolo contenute nella documentazione tecnica "manuale d'uso e manutenzione del veicolo.

**§ 3.1.3.2 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Grassi ed oli biodegradabili**

I grassi ed oli biodegradabili saranno in possesso del marchio di qualità ecologica europeo Ecolabel (UE) o altre etichette ambientali conformi alla UNI EN ISO 14024, oppure saranno conformi ai seguenti requisiti ambientali.

**a) Biodegradabilità**

I requisiti di biodegradabilità dei composti organici e di potenziale di bioaccumulo devono essere soddisfatti per ogni sostanza, intenzionalmente aggiunta o formata, presente in una concentrazione  $\geq 0,10\%$  p/p nel prodotto finale.

Il prodotto finale non contiene sostanze in concentrazione  $\geq 0,10\%$  p/p, che siano al contempo non biodegradabili e (potenzialmente) bioaccumulabili.

Il lubrificante può contenere una o più sostanze che presentino un certo grado di biodegradabilità e di bioaccumulo secondo una determinata correlazione tra concentrazione cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze e biodegradabilità e bioaccumulo così come riportato in tabella.

Limiti di percentuale cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze presenti nel prodotto finale in relazione alla biodegradabilità ed al potenziale di bioaccumulo

	<b>OLI</b>	<b>GRASSI</b>
Rapidamente biodegradabile in condizioni aerobiche	$>90\%$	$>80\%$
Intrinsecamente biodegradabile in condizioni aerobiche	$\leq 10\%$	$\leq 20\%$
Non biodegradabile e non bioaccumulabile	$\leq 5\%$	$\leq 15\%$
Non biodegradabile e bioaccumulabile	$\leq 0,1\%$	$\leq 0,1\%$

**b) Bioaccumulo**

Non occorre determinare il potenziale di bioaccumulo nei casi in cui la sostanza:

- ha massa molecolare (MM)  $> 800$  g/mol e diametro molecolare  $> 1,5$  nm ( $> 15$  Å), oppure

ha un coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua ( $\log K_{ow}$ )  $< 3$  o  $> 7$ , oppure  
 ha un fattore di bioconcentrazione misurato (BCF)  $\leq 100$  l/kg, oppure  
 è un polimero la cui frazione con massa molecolare  $< 1\ 000$  g/mol è inferiore all'1 %.

In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con indicazione della denominazione sociale del produttore, la denominazione commerciale del prodotto e l'etichetta ambientale posseduta.

**§ 3.1.3.3 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Grassi ed oli lubrificanti minerali a base rigenerata**

I grassi e gli oli lubrificanti rigenerati, che sono costituiti, in quota parte, da oli derivanti da un processo di rigenerazione di oli minerali esausti, devono contenere almeno le seguenti quote minime di base lubrificante rigenerata sul peso totale del prodotto, tenendo conto delle funzioni d'uso del prodotto stesso di cui alla successiva tabella.

Nomenclatura combinata-NC	Soglia minima base rigenerata %
NC 27101981 (oli per motore)	40%
NC 27101983 (oli idraulici)	80%
NC 27101987 (oli cambio)	30%
NC 27101999 (altri)	30%

I grassi e gli oli lubrificanti la cui funzione d'uso non è riportata in tabella devono contenere almeno il 30% di base rigenerata.

In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy®

**§ 3.1.3.4 Decreto 23 giugno 2022 n. 256 (CAM edilizia) Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata)**

L'imballaggio in plastica primario degli oli lubrificanti è costituito da una percentuale minima di plastica riciclata pari al 25% in peso.

In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy®.

**§ E.c.8 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Reimpiego di materiali organici residui**

I residui organici generati da interventi di manutenzione ordinaria delle aree verdi quali sfalci e potature, devono essere preferibilmente compostati in loco o cippati «in situ» e, ove tecnicamente possibile, utilizzati come paccame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno.

Qualora le attività suddette non possano essere svolte interamente nelle aree verdi gestite nell'ambito del contratto, le eccedenze di tali materiali organici devono essere compostate all'interno dei terreni di proprietà della ditta appaltatrice, se disponibili, o in impianti autorizzati, oppure, ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, devono essere recuperate in microfiliera per la realizzazione di arredi.

**§ E.c.9 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Rispetto della fauna**

Le attività di manutenzione, soprattutto dei parchi suburbani e di aree a forte valenza ambientale, devono essere eseguite creando il minore disturbo e danno alla fauna presente nell'area. In particolare, le operazioni di gestione del verde devono essere svolte prevedendo:

- tecniche di taglio del prato che favoriscano vie di fuga per la fauna presente;

- interventi di capitozzatura delle specie arboree ove siano strettamente necessario, per non ridurre in modo drastico gli habitat per la fauna (rifugio, nidificazione);
- facilitazione alla formazione della lettiera per favorire lo sviluppo di una ricca coltre di residui organici, ove ciò sia tecnicamente plausibile o congruente in funzione della destinazione d'uso dell'area e della tipologia di vegetazione;
- il rispetto di quanto previsto dal criterio relativo all'impiego di prodotti fitosanitari;
- fertilizzazione del terreno con sostanze naturali (compost, letami, un mix di stallatico, stallatico in pellet, etc.);
- il rispetto della programmazione prevista dal progetto che tiene conto di pratiche manutentive del verde e delle opere, come la pulizia delle fontane, nei periodi di minor disturbo alla fauna.

**§ E.c.10 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Interventi meccanici**

Nell'esecuzione degli interventi, devono essere evitati danni alle specie vegetali presenti nell'area oggetto degli interventi facendo particolare attenzione a:

- non provocare danni al colletto degli alberi durante gli interventi meccanici;
- privilegiare, nello svolgimento di lavorazioni meccaniche, l'utilizzo di attrezzature ad alimentazione elettrica ed a adeguarle in peso e potenza alla tipologia e alla dimensione dell'area verde.

**§ E.c.17 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Gestione rifiuti**

L'aggiudicatario deve pianificare la gestione dei rifiuti e degli imballaggi prodotti dagli interventi, prevedendo la selezione e il conferimento differenziato degli stessi secondo quanto previsto dal regolamento comunale e dai CAM.

**§ E.c.18 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Oli biodegradabili per la manutenzione delle macchine**

Per i veicoli e i macchinari utilizzati nel cantiere devono essere utilizzati oli lubrificanti (oli idraulici, oli per cinematismi e riduttori, oli per catene, oli motore a 4 tempi, oli motore a 2 tempi e oli per trasmissioni) e grassi biodegradabili con soglia di biodegradabilità pari ad almeno il 60%, attestata secondo uno dei metodi normalmente impiegati per la determinazione del livello di biodegradabilità ultima: OCSE 310, OCSE 306, OCSE 301 B, OCSE 301 C, OCSE 301 D, OCSE 301 F.

**§ F.a.2 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Contenitori e imballaggi**

I contenitori e gli imballaggi se in plastica devono avere un contenuto minimo di riciclato del 30%, devono essere riutilizzati, ovvero restituiti al fornitore a fine uso, e devono essere riciclabili.

Se realizzati in altri materiali, devono essere biodegradabili qualora destinati a permanere con la pianta nel terreno oppure compostabili ed avviati a processo di compostaggio a fine vita.

**§ G.a.1 Decreto 20 marzo 2020 n. 63 (CAM verde pubblico) Prodotti fertilizzanti**

I prodotti utilizzati contengono sostanze naturali (letami, residui cornei, e/o materiali minerali come sabbia silicea, materiali vulcanici, cabasite, ecc.) e materiali vegetali di recupero che non causano accertati rischi per animali domestici e potenziali rischi per la salute.

Gli ammendanti sono ammendanti compostati misti o verdi e rispondono alle caratteristiche previste dal decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti» e successive modificazioni ed integrazioni.

È proibito l'utilizzo di ammendanti non rinnovabili (torbe).

Per il controllo delle piante infestanti e della perdita di acqua l'aggiudicatario esegue la pacciamatura con sostanze naturali delle superfici che ospitano nuove piantagioni di erbacee, arbusti e giovani alberi.

## Parte 15 MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO

La Direzione dei Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e alla misurazione delle opere eseguite. Nel caso in cui l'Appaltatore rifiutasse, o non si prestasse a eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, alla cui scadenza, non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione e nell'emissione dei certificati di pagamento.

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti.

### Art. 102 Scavi in genere

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza e anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro o a rifiuto entro i limiti previsti in Elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o delle pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte d'acqua o altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbatacchiature e armature, di qualsiasi importanza e genere, secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, compresi le composizioni, scomposizioni, estrazioni e allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo, sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia con gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi allo scavo di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi.

Pertanto, la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione a esso del relativo prezzo di elenco.

Nel caso di scavi per tubazioni interrato il piano di posa verrà valutato per una larghezza uguale al diametro del tubo aumentato di cm 20 per parte con i seguenti rapporti:

- profondità m 1,50 – larghezza cm 60
- profondità m 3.00 – larghezza cm 80
- profondità > m 3.00 – larghezza cm 100

Gli scavi subacquei saranno pagati al m<sup>3</sup> con le norme e le modalità descritte precedentemente e compensati con adeguati sovrapprezzi nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota di 20 cm sotto il livello normale delle acque nei vuoti procedendo verso il basso.

I prezzi di elenco sono applicabili, anche per questi scavi, unicamente e rispettivamente ai volumi di

scavo ricadenti in ciascuna zona compresa tra il piano superiore e il piano immediatamente inferiore che delimitano la zona stessa, come è indicato nell'Elenco prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo eseguito entro ciascuna zona risulterà definita dal volume ricadente entro la zona stessa e dall'applicazione del corrispondente prezzo di elenco.

Nel caso che l'Amministrazione si avvalga della facoltà di eseguire in economia gli esaurimenti e prosciugamenti dei cavi, pagando a parte questo lavoro, lo scavo entro i cavi così prosciugati, verrà pagato come gli scavi di fondazione all'asciutto o in presenza d'acqua, applicando i prezzi relativi a questi scavi per ciascuna zona, a partire quindi in questo caso dal piano di sbancamento.

### **Art. 103 Demolizioni e rimozioni**

Le demolizioni e le rimozioni saranno valutate con metodi geometrici o a peso; per alcune rimozioni la misurazione sarà eseguita anche a metro oppure a cadauno.

I materiali sono di proprietà del Committente fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di trasportare a discarica a proprie spese e nel minor tempo possibile tutti i materiali suddetti compresi quelli tossici e speciali.

Gli oneri di discarica per tutti i materiali suddetti sono a carico dell'Appaltatore.

I materiali utilizzabili che, ai sensi di cui sopra, dovessero venire reimpiegati dall'impresa stessa, a semplice richiesta della Direzione dei Lavori, verranno addebitati all'impresa stessa considerandoli come nuovi, in sostituzione dei materiali che essa avrebbe dovuto provvedere e cioè allo stesso prezzo fissato per questi nell'elenco, ovvero, mancando questo, al prezzo commerciale, dedotto in ambedue i casi di ribasso d'asta. L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà detratto perciò dall'importo netto dei lavori, in conformità a quanto dispone l'art. 40 del Capitolato Generale.

### **Art. 104 Rilevati e rinterri**

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

### **Art. 105 Manodopera**

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per i quali sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

Circa le prestazioni di manodopera saranno osservate le disposizioni e le convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Impresa si obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel Contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori anzidetti.

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il Contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se trattasi di cooperativa, anche nei rapporti con i soci.

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

L'Impresa è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il Contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

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

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre Imprese:

- a) per la fornitura di materiali;
- b) per la fornitura anche in opera di manufatti e impianti speciali che si eseguono a mezzo di Ditte specializzate.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Stazione

appaltante o a essa segnalata dall'Ispettorato del lavoro, la Stazione appaltante medesima comunicherà all'Impresa e, se nel caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà a una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, qualora i lavori siano in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono stati ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente assolti.

Per le detrazioni e la sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può porre eccezioni alla Stazione appaltante, né ha titolo al risarcimento danni.

### **Art. 106 Noleggi**

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento, restando a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli stessi.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica e a tutto quanto occorre al funzionamento delle macchine.

L'Impresa dovrà utilizzare i mezzi a migliore efficienza energetica disponibili nel proprio parco macchine.

Con i prezzi di noleggio delle motopompe, oltre la pompa, sono compensati il motore o la motrice, il gassogeno, la caldaia, la linea per il trasporto dell'energia elettrica e, ove occorra, anche il trasformatore.

I prezzi di noleggio dei meccanismi in genere si intendono corrisposti per tutto il tempo durante il quale i meccanismi rimangono a piè d'opera a disposizione dell'Amministrazione e cioè anche per le ore in cui gli stessi non funzionano, applicandosi il prezzo stabilito per i meccanismi in funzione soltanto alle ore in cui essi sono in attività di lavoro e quello relativo ai meccanismi in riposo in ogni altra condizione, incluso il tempo impiegato per riscaldare la caldaia e per portare a regime gli stessi. Nel prezzo del noleggio sono compresi e compensati gli oneri e tutte le spese per il trasporto a piè d'opera, il montaggio, lo smontaggio e l'allontanamento dei detti meccanismi.

Per il noleggio dei carri e degli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo.

### **Art. 107 Opere provvisionali**

I prezzi delle opere provvisionali comprendono le spese di trasporto a piè d'opera dal luogo di provenienza, lo sfrido, il deperimento, la lavorazione dei materiali, il montaggio, la manutenzione, lo smontaggio, il carico, lo scarico e l'accatastamento nei luoghi indicati nell'ambito del quartiere.

Il legname o la struttura metallica tubolare potranno essere nuovo o usati, purché idonei allo scopo cui sono destinati e rispondenti alle normative generali in vigore.

Sia nel montaggio che nelle rimozioni delle opere provvisionali è compreso ogni onere e magistero per eseguire il lavoro nel rispetto delle vigenti norme sulla sicurezza dei cantieri nonché la pulizia dei materiali usati.

Nel caso di esecuzione di ponteggi per i quali non sia previsto il progetto l'Appaltatore è comunque obbligato a redigere a proprie spese, ed a tenere in cantiere, un disegno esecutivo del ponteggio stesso, firmato dal Direttore Tecnico della Ditta e/o dal Responsabile del cantiere.

Il disegno esecutivo riporterà il numero degli impalcati, tutte le indicazioni sul tipo di ponteggio montato, i piani del ponteggio che possono essere usati contemporaneamente, l'indicazione degli ancoraggi, degli appoggi e dei sovraccarichi massimi ammissibili.

I ponteggi saranno valutati a superficie media misurata tra l'altezza del ponteggio sul piano verticale e la sezione media sul piano orizzontale.

### **Art. 108 Trasporti**

I prezzi dei trasporti compensano anche la spesa per i materiali di consumo, la manodopera del conducente e ogni altra spesa occorrente.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

La valutazione delle materie da trasportare sarà fatta, a seconda dei casi, a volume o a peso con riferimento alla distanza.

### **Art. 109 Intervento 1 – Rio Valsoglia**

- a. Demolizione della staccionata in legname interferente con la discenderia in alveo.
- b. Decespugliamento e abbattimento della vegetazione e delle piante interferenti con i lavori. Nello specifico le piante a terra e quelle che possono ostacolare il deflusso della corrente in piena saranno abbattute, depezzate e sramate. Gli sfalci e le parti non aventi valore commerciale saranno cippate e i resti della lavorazione verranno sparsi in alveo e sulle sponde. I fusti dovranno essere allontanati dal cantiere e accatastati nei siti individuati dalla DL per implementare la biodiversità del luogo.
- c. Formazione della discenderia in sponda destra mediante scavo nella sponda in modo da ricavare una pista avente pendenza del 20% e larghezza di 3 m. Il piano carrabile verrà compattato con il passaggio dei mezzi di lavoro. La discesa dovrà avvenire con lo stesso senso di scorrimento della corrente, in modo da limitare l'interferenza con le piene. Parte della terra estratta verrà utilizzata per il ritombamento delle difese spondali di questo intervento, mentre tutta la rimanenza verrà impiegata per i ritombamenti degli altri interventi.
- d. Formazione della pista di cantiere in alveo mediante spostamento del materiale litoide presente in alveo.
- e. Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete della lunghezza di 40 m composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con tronchi (diametro minimo 25 cm, lunghezza minima 2 m, in numero di 2 al metro lineare di struttura) inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate autoctone idonee al sito di intervento, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, l'appuntitura dei traversi per favorirne l'infissione, la costruzione della struttura, il riempimento con terra di scavo e terreno vegetale, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo: esso va inserito in ragione di almeno 20 talee di diametro superiore ai 3 cm e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup> complessivamente, talee + ramaglia (vale a dire spezzoni inferiori ai 3 cm di diametro) devono risultare non inferiori a 100/m<sup>2</sup>. L'opera verrà rinforzata con l'infissione di pali pilota in legname contro la parete lato corso d'acqua (1 palo al metro, lunghezza 2 m) e con la messa in opera di pali prefabbricati a rapida infissione in acciaio sub-orizzontali (con trivellazione, tipo Palovit® della lunghezza di 2.20 m, 1 al metro) fissati con dadi e profilati o piastre metalliche ai correnti in legno orizzontali.
- f. Realizzazione di una seconda palificata a parete semplice in sponda destra, della lunghezza di 7.50 m ed altezza di 1.50 m ed avente le stesse caratteristiche di quella descritta precedentemente, a protezione dell'erosione dello spigolo esposto del piede della scarpata al fondo della discenderia.
- g. Formazione di gradonata viva con talee e piantine sopra alle palificate. Si procede allo scavo di una banchina di larghezza 50-70 cm sul pendio da consolidare, in questo caso sopra alla palificata. La banchina dovrà avere una contropendenza verso monte del 10-15%. Messa a dimora, sul fondo della banchina, delle piantine di 2-3 anni appartenenti a specie in grado di emettere radici avventizie dal fusto, con densità di 3 al metro lineare e di talee con densità di 15 al metro lineare. Ricoprimento delle talee e piantine e colmataura della banchina con il materiale proveniente dallo scavo della stessa.
- h. Stendimento di reti in fibra naturale di cocco (grammatura 700 gr/m<sup>2</sup>) per il controllo dell'erosione superficiale.
- i. Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) sulle scarpate nude della costruenda discenderia contro l'erosione superficiale, controterra, costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle da piloti in legname scortecciato (delle medesime specie citate), di diametro minimo cm 20 per almeno 1.20 m di lunghezza, conficcati nel terreno alla massima profondità e con una densità di n. 3 al metro. La fila di palizzate più in basso sarà rinverdita con talee e piantine, mentre quella più in alto sarà rinverdita solo con piantine. Quindi, le strutture in basso

saranno completate dall'inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm), disposte in numero di almeno 20 - 30 al m, e successiva messa a dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive autoctone idonee al sito. Le strutture in alto, invece, saranno completate dall'inserimento di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive autoctone idonee al sito.

- j. Sigillatura della varice formata sotto al paramento in pietrame e calcestruzzo della spalla di sponda sinistra dell'attraversamento mediante la costituzione di una muratura in pietrame e malta.
- k. Risagomatura dell'alveo eliminando i depositi in centro e spostando il materiale verso i piedi delle sponde.
- l. Riempimento del diedro svuotato a tergo della spalla destra dell'attraversamento con il terreno proveniente dagli scavi.
- m. Rippatura per scasso della pista di cantiere per rottura dello strato superficiale compattato al seguito del transito dei mezzi di cantiere.
- n. Inerbimento con semina a spaglio della pista per ripristino finale. Sulle scarpate si dovrà procedere ad una doppia passata di semina per garantire adeguata copertura erbosa.
- o. Ripristino della staccionata il legname. Occorre del legname scortecciato di castagno, in tondi aventi diametro regolarizzato. L'altezza della staccionata va dai 90 ai 100 cm. Per una staccionata alta 100 cm, gli elementi di legno che la compongono devono avere le seguenti misure: passoni lunghezza m 1,20 - diametro minimo in punta cm 10; crociate lunghezze m 2,10 - diametro minimo in punta cm 6; passamani lunghezza m 3,20 - diametro minimo in punta cm 5. Per le staccionate alte cm 70 si potranno ridurre di 10 cm le lunghezze dei passoni e delle crociate. Per l'impianto dei passoni occorrerà fare il buco, col paletto a cartoccio, e collocarvi il passone a misura o leggermente più alto, in modo da poterlo ridurre a misura segando la parte eccedente. Si intaserà bene il terreno, intorno al passone, a mano a mano che il terreno andrà a colmare i vuoti fra il terreno e il passone. L'altezza dei passoni dovrà essere tenuta pari all'altezza stabilita per la staccionata finita meno il diametro dei corrimani. I passoni dovranno essere interrati almeno 40-50 cm e dovranno poggiare sul sodo per evitare che possano abbassarsi alterando i livelli della staccionata. Piantati i passoni si inchiodano i corrimani sulle testate dei passoni con punte di Francia da cm 11. Ogni corrimano comprenderà due campate. Alle testate non si lasceranno pezzi sporgenti che possano cagionare danno ai passanti. Per ultimo si inchioderanno le crociate ai passoni e ai corrimani collocando la parte più grossa in basso, interrandola leggermente. A staccionata finita si segheranno le eventuali crociate per evitare che sporgano al di sopra del corrimano. La distanza tra i passoni (da asse ad asse) sarà di m 1,20-1,50. È inutile aggiungere che non si potrà ottenere una staccionata solida e ben costruita se non si disporrà di personale pratico e capace. All'atto esecutivo la Direzione potrà disporre l'esecuzione di parapetti di altro tipo e ad ogni modo indicherà le tratte in cui sia necessaria la costruzione dei parapetti stessi, dando le opportune disposizioni scritte all'Impresa.

#### **Art. 110 Intervento 2A – Strada Cuminetti**

- a. Potatura dei rami ricadenti sulla strada di accesso al cantiere per permettere il passaggio dei mezzi d'opera. Gli scarti vegetali dovranno essere sparsi ai margini della strada nel bosco.
- b. Decespugliamento ed abbattimento della vegetazione e delle piante interferenti con i lavori. Nello specifico le piante a terra e quelle che possono ostacolare i lavori saranno abbattute, depezzate e sramate. Gli sfalci e le parti non aventi valore commerciale saranno cippate e i resti della lavorazione verranno sparsi in alveo e sulle sponde. I fusti dovranno essere allontanati dal cantiere e accatastati nei siti individuati dalla DL per implementare la biodiversità del luogo.
- c. Formazione della pista di cantiere per la discesa al fondo del fossato.
- d. Scavo del rilevato stradale e rimozione dei resti del vecchio attraversamento, prestando attenzione a non danneggiare il cavidotto presente sotto alla strada.
- e. Formazione del piano di posa della condotta secondo le quote di progetto.
- f. Posa della condotta in acciaio ondulato del tipo T150 dello spessore di 4.5 mm ed avente sezione circolare del diametro di 1.83 m da montare secondo gli schemi forniti imbullonando le piastre le une alle altre. Completato il montaggio si provvede al riempimento sia dei fianchi che della sommità del condotto con il terreno dello scavo, costipandolo a strati successivi.

- g. Formazione di una mantellata e di basse scogliere in massi di cava all'imbocco e allo sbocco della tombinatura. Si prevede: sagomatura dello scavo e la regolarizzazione del piano di appoggio con pendenza non superiore a 40°; realizzazione della mantellata sul fondo impiegando massi squadrati e cercando di incastonarli il più possibile. Indicativamente le dimensioni dell'opera saranno di 3 m di lunghezza per 2 m di larghezza. Lo spessore della mantellata di circa 0.50 m; realizzazione della massicciata delle scogliere in blocchi di pietrame, inclinati e ben accostati. Le pietre di dimensioni maggiori vanno situate nella parte bassa dell'opera; intasamento degli interstizi fra i massi con terreno.
- h. Ricoprimento delle scarpate nude con la posa in opera di bioreti in fibra di cocco aventi grammatura di 700 gr/mq. Si procede a: rimodellare e preparare le scarpate, scavo del solco di 20-30 cm di profondità lungo il lato di monte della superficie da proteggere; inserimento nel solco della rete in un doppio strato di ricoprimento con il terreno proveniente dallo scavo; stesura delle reti lungo la massima pendenza in maniera che non sia troppo tesa e che ci sia una leggera sovrapposizione laterale (10-15 cm) tra i diversi rotoli impiegati; fissaggio della rete con picchetti a U di ferro o di legno disposti ad una distanza di 1 m lungo le sovrapposizioni laterali e trasversali ed eventualmente anche al centro della rete stessa, in funzione del grado di pendenza del terreno: con pendenze del versante maggiori di 20-30° vanno inseriti 1-2 chiodi centrali con densità di 2-3 chiodi al metro quadrato, altrimenti sono sufficienti i chiodi laterali (1 chiodo ogni metro quadrato); copertura dei bordi esterni della rete con terreno.
- i. Messa a dimora di piantine sulla scarpata, avendo cura di collocarle in parte lungo la discontinuità delle condotte e il terreno. Le piantine dovranno essere poste ad una certa distanza dalla strada per evitare che dopo la crescita possano interferire con la sede stradale.
- j. Ripristino della massicciata stradale mediante la stesa di misto granulare stabilizzato opportunamente rullato.

#### **Art. 111 Intervento 2B – Strada Cuminetti**

- a. Potatura dei rami ricadenti sulla strada di accesso al cantiere per permettere il passaggio dei mezzi d'opera. Gli scarti vegetali dovranno essere sparsi ai margini della strada nel bosco.
- b. Decespugliamento ed abbattimento della vegetazione e delle piante interferenti con i lavori. Nello specifico le piante a terra e quelle che possono ostacolare i lavori saranno abbattute, depezzate e sramate. Gli sfalci e le parti non aventi valore commerciale saranno cippate e i resti della lavorazione verranno sparsi in alveo e sulle sponde. I fusti dovranno essere allontanati dal cantiere e accatastati nei siti individuati dalla DL per implementare la biodiversità del luogo.
- c. Formazione della pista di cantiere per la discesa al fondo del fossato.
- d. Scavo del rilevato stradale e rimozione dei resti del vecchio attraversamento, prestando attenzione a non danneggiare il cavidotto presente sotto alla strada.
- e. Formazione del piano di posa della condotta secondo le quote di progetto.
- f. Posa della condotta in acciaio ondulato del tipo T150 dello spessore di 4.5 mm ed avente sezione circolare del diametro di 1.83 m da montare secondo gli schemi forniti imbullonando le piastre le une alle altre. Completato il montaggio si provvede al riempimento sia dei fianchi che della sommità del condotto con il terreno dello scavo, costipandolo a strati successivi.
- g. Formazione di una mantellata e di basse scogliere in massi di cava all'imbocco e allo sbocco della tombinatura. Si prevede: sagomatura dello scavo e la regolarizzazione del piano di appoggio con pendenza non superiore a 40°; realizzazione della mantellata sul fondo impiegando massi squadrati e cercando di incastonarli il più possibile. Indicativamente le dimensioni dell'opera saranno di 3 m di lunghezza per 2 m di larghezza. Lo spessore della mantellata di circa 0.50 m; realizzazione della massicciata delle scogliere in blocchi di pietrame, inclinati e ben accostati. Le pietre di dimensioni maggiori vanno situate nella parte bassa dell'opera; intasamento degli interstizi fra i massi con terreno.
- h. Ricoprimento delle scarpate nude con la posa in opera di bioreti in fibra di cocco aventi grammatura di 700 gr/mq. Si procede a: rimodellare e preparare le scarpate, scavo del solco di 20-30 cm di profondità lungo il lato di monte della superficie da proteggere; inserimento nel solco della rete in un doppio strato di ricoprimento con il terreno proveniente dallo scavo; stesura delle reti lungo la

massima pendenza in maniera che non sia troppo tesa e che ci sia una leggera sovrapposizione laterale (10-15 cm) tra i diversi rotoli impiegati; fissaggio della rete con picchetti a U di ferro o di legno disposti ad una distanza di 1 m lungo le sovrapposizioni laterali e trasversali ed eventualmente anche al centro della rete stessa, in funzione del grado di pendenza del terreno: con pendenze del versante maggiori di 20-30° vanno inseriti 1-2 chiodi centrali con densità di 2-3 chiodi al metro quadrato, altrimenti sono sufficienti i chiodi laterali (1 chiodo ogni metro quadrato); copertura dei bordi esterni della rete con terreno.

- i. Messa a dimora di piantine sulla scarpata, avendo cura di collocarne in parte lungo la discontinuità delle condotte e il terreno. Le piantine dovranno essere poste ad una certa distanza dalla strada per evitare che dopo la crescita possano interferire con la sede stradale.
- j. Predisposizione per l'interramento della linea aerea che corre lungo la strada e i cui pali risultano a terra. Si procede allo scavo della trincea, alla posa del cavidotto in polietilene (diametro interno di 110 mm), alla posa dei pozzetti in cemento armato prefabbricato aventi dimensioni interne di 50x50x70 cm, al posizionamento dei chiusini in ghisa e al ritombamento e ricoprimento del cavidotto.
- k. Ripristino della massicciata stradale mediante la stesa di misto granulare stabilizzato opportunamente rullato.

### **Art. 112 Intervento 3 – Rivo Bossa**

- a. Demolizione della staccionata in legname interferente con la discenderia in alveo.
- b. Decespugliamento e abbattimento della vegetazione e delle piante interferenti con i lavori, nonché presenti in centro alveo. Nello specifico le piante a terra e quelle che possono ostacolare il deflusso della corrente in piena saranno abbattute, depezzate e sramate. Gli sfalci e le parti non aventi valore commerciale saranno cippate e i resti della lavorazione verranno sparsi in alveo e sulle sponde. I fusti dovranno essere allontanati dal cantiere e accatastati nei siti individuati dalla DL per implementare la biodiversità del luogo.
- c. Formazione della pista di cantiere in alveo mediante spostamento del materiale litoide presente in alveo.
- d. Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie. Una fila di piloti servirà a consolidare la palificata alla base lungo la parete anteriore a vista. Tali piloti sono costituiti da pali infissi nel fondo dell'alveo posti ad una distanza di 1 m ciascuno e posti frontalmente all'opera; l'intera struttura verrà riempita con: pietrame per la parte normalmente a contatto con l'acqua; fascinate di salici saranno poste nella parte superiore, l'inerte ricavato dallo scavo nella parte superiore; mentre altre specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa nonché piante radicate di specie arbustive pioniere sopra al manufatto nel raccordo in terra con l'esistente. Rami e piante dovranno sporgere per circa 10 cm dalla superficie ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>).
- e. Intercettazione dello scarico fognario mediante la realizzazione di due ordini di canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro non inferiore a 20 cm e con il fondo e le pareti rivestiti di pietrame (spessore 20 cm) recuperato in loco se disponibile o fornito se mancante e posto in opera a mano. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche compreso l'inserimento, ad intervalli regolari di 1,5 m, nella parte sommitale dell'opera, di una traversa in legno per rendere più rigida la struttura.
- f. Fra un ordine e l'altro di canaletta si realizza una briglia in legname e pietrame costituita da tondame scortecciato di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 30 cm, posto in opera mediante l'incastellatura dei singoli pali (correnti e traversi), fra loro fissati con barre ad aderenza migliorata (diametro almeno 12 mm) e con chiodi e graffe metalliche, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32, lunghezza > 1.5 m, in

numero di 2 al metro) riempiendo con ciottoli di materiale idoneo reperiti in loco o forniti dall'impresa e disposti a mano in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno (aventi diametro 20-30 cm). Formazione della gaveta sommitale predisponendo tronchi di piccolo diametro affiancati a ricoprire la parte superiore dell'opera. Il salto dell'acqua a valle dell'opera non dovrà eccedere i 75 cm.

- g. Riempimento del volume a tergo delle canalette e della briglietta con il terreno proveniente dagli scavi fino a raccordarsi alle quote esistenti.
- h. Risagomatura del fondo dell'alveo formando un invito in centro per la corrente di morbida e addossamento materiale contro i piedi delle sponde per rettificare il tracciato.
- i. Ripristino della staccionata il legname. Occorre del legname scortecciato di castagno, in tondi aventi diametro regolarizzato. L'altezza della staccionata va dai 90 ai 100 cm. Per una staccionata alta 100 cm, gli elementi di legno che la compongono devono avere le seguenti misure: passoni lunghezza m 1,20 - diametro minimo in punta cm 10; crociate lunghezze m 2,10 - diametro minimo in punta cm 6; passamani lunghezza m 3,20 - diametro minimo in punta cm 5. Per le staccionate alte cm 70 si potranno ridurre di 10 cm le lunghezze dei passoni e delle crociate. Per l'impianto dei passoni occorrerà fare il buco, col paletto a cartoccio, e collocarvi il passone a misura o leggermente più alto, in modo da poterlo ridurre a misura segando la parte eccedente. Si intaserà bene il terreno, intorno al passone, a mano a mano che il terreno andrà a colmare i vuoti fra il terreno e il passone. L'altezza dei passoni dovrà essere tenuta pari all'altezza stabilita per la staccionata finita meno il diametro dei corrimani. I passoni dovranno essere interrati almeno 40-50 cm e dovranno poggiare sul sodo per evitare che possano abbassarsi alterando i livelli della staccionata. Piantati i passoni si inchiodano i corrimani sulle testate dei passoni con punte di Francia da cm 11. Ogni corrimano comprenderà due campate. Alle testate non si lasceranno pezzi sporgenti che possano cagionare danno ai passanti. Per ultimo si inchioderanno le crociate ai passoni e ai corrimani collocando la parte più grossa in basso, interrandola leggermente. A staccionata finita si segheranno le eventuali crociate per evitare che sporgano al di sopra del corrimano. La distanza tra i passoni (da asse ad asse) sarà di m 1,20-1,50. È inutile aggiungere che non si potrà ottenere una staccionata solida e ben costruita se non si disporrà di personale pratico e capace. All'atto esecutivo la Direzione potrà disporre l'esecuzione di parapetti di altro tipo e ad ogni modo indicherà le tratte in cui sia necessaria la costruzione dei parapetti stessi, dando le opportune disposizioni scritte all'Impresa.
- j. Rippatura per scasso dell'area di cantiere per rottura dello strato superficiale compattato al seguito del transito dei mezzi di cantiere.
- k. Inerbimento con semina a spaglio dell'area di cantiere.

#### **Art. 113 Intervento 4 – Viale Roveri**

- a. Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) contro l'erosione superficiale, controterra, costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia di diametro minimo cm 20, disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e fermati a valle da piloti in legname scortecciato (delle medesime specie citate), di diametro minimo cm 20 per almeno 1.20 m di lunghezza, conficcati nel terreno alla massima profondità e con una densità di n. 3 al metro. Messa a dimora delle piantine radicate, in numero di 2 al metro lineare di opera. Metà delle palizzate sarà rivegetata con l'inserimento di piantine e la restante metà ne sarà priva, quindi sistemata solamente con terra. La lunghezza da coprire per l'intero intervento è di 645 m.
- b. Realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete della lunghezza di 30 m ed altezza 1.50 m composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32, lunghezza minima 1 m, in numero di 2 al metro lineare di struttura) inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate autoctone idonee al sito di intervento, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, l'appuntitura dei traversi per favorirne l'infissione, la costruzione della struttura, il riempimento con terra di scavo e terreno

vegetale, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo: esso va inserito in ragione di almeno 20 talee di diametro superiore ai 3 cm e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup> complessivamente, talee + ramaglia (vale a dire spezzoni inferiori ai 3 cm di diametro) devono risultare non inferiori a 100/m<sup>2</sup>.

- c. Realizzazione di grata viva in legname con talee e piantine radicate poggiate sulle palificate: la struttura portante è costituita da un reticolato in tondoni scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia (diametro minimo: 25 cm per i montanti verticali, 20 cm per la paleria orizzontale) a maglia 1,5 x 1,5 m, uniti tra loro con chiodature mediante barre in acciaio ad aderenza migliorata di diametro non inferiore a 12 mm la struttura viene vincolata alla base (poggiando sulle strutture sottostanti) le "camere" della grata vengono eventualmente riempite di terreno agrario e successivamente rivegetate con talee (in numero di 3/m<sup>2</sup>) di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto e piantine radicate (in numero di 3/m<sup>2</sup>) di specie autoctone idonee al sito il terreno riprofilato è confinato tra i tondoni da rete da gabbioni previa sistemazione superficiale della scarpata e suo rivestimento con rete in fibra naturale. Fra i tronchi trasversali e longitudinali si collocheranno una griglia metallica (del tipo da gabbioni) con un'altra in fibra naturale, al fine di trattenere maggiormente il terreno vegetale riportato successivamente. L'intervento si completa con l'inerbimento delle superfici così sistemate con la tecnica dell'idrosemina, e con la fornitura e posa del materiale vegetale vivo.

## Art. 114 Intervento 5 – Strada Galliassi

### SITO A

- a. Realizzazione di una palificata di sostegno a due pareti in sponda destra per una lunghezza di 14.50+7.00 m, altezza di 1.50 m e larghezza di 1.50 m, composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32) inserimento progressivo, durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piante, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, la costruzione della struttura, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale (minimo 100 talee e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup>).
- b. In sponda sinistra, realizzazione di una palificata di sostegno ad una parete dell'altezza di 1 m e della lunghezza di 8 m composta da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 20 - 25 cm, fra loro fissati con chiodi, staffe e caviglie, ancorata al piano di base con profilati metallici quadrati (sezione 60x60x4 mm) con passo di 0.5 m, inserimento di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto posate contigue in ogni strato e di piantine radicate autoctone idonee al sito di intervento, riempimento a strati con materiale ghiaio - terroso proveniente dagli scavi e/o riportato, previa miscelazione: compreso lo scavo di fondazione, la fornitura, il trasporto del legname a piè d'opera, il taglio, l'allestimento, l'appuntitura dei traversi per favorirne l'infissione, la costruzione della struttura, il riempimento con terra di scavo e terreno vegetale, la fornitura e la messa a dimora del materiale vegetale vivo: esso va inserito in ragione di almeno 20 talee di diametro superiore ai 3 cm e 5 piantine radicate al m<sup>2</sup> complessivamente, talee + ramaglia (vale a dire spezzoni inferiori ai 3 cm di diametro) devono risultare non inferiori a 100/m<sup>2</sup>.
- c. In sponda sinistra, realizzazione di una palificata a parete doppia per una lunghezza di 20.30 m, altezza di 1.50 m e larghezza di 1.50 m. Le modalità costruttive sono le stesse del manufatto della sponda opposta.
- d. Risagomatura del fondo dell'alveo formando un invito in centro per la corrente di morbida e addossamento materiale contro i piedi delle sponde per rettificare il tracciato.
- e. Realizzazione di una briglia selettiva in legname e pietrame all'uscita dal bosco per l'indirizzamento della corrente sul guado, delle dimensioni di 8.50 m di lunghezza, 1.00 m di larghezza e 2.00 m di altezza, con quota della gaveta coincidente con il fondo alveo e larghezza alla base di 3.50 m, larghezza in sommità di 5.50 m e 1.00 m di altezza. La selettività è data dalla predisposizione di un pettine di pali in legname verticali infissi nella struttura ed estraibili per consentire le operazioni di

svuotamento a tergo dell'opera. Per i denti dei pettini si impiegheranno pali in legno di diametro almeno di 20 cm, che verranno infissi nella struttura, ovvero calati all'interno delle sedi ricavate con l'impiego di tubi metallici e immobilizzati mediante riempimento di sabbia. In questo modo si consente al dente di essere rimosso per le future manutenzioni del retro della briglia. La briglia, in legname e pietrame costituita da tondame scortecciato di legno idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro minimo 30 cm, posto in opera mediante l'incastellatura dei singoli pali (correnti e traversi), fra loro fissati con barre ad aderenza migliorata (diametro almeno 12 mm) e con chiodi e graffe metalliche, ancorata al piano di base con piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 32, lunghezza > 1.5 m, in numero di 2 al metro) riempiendo con ciottoli di materiale idoneo reperiti in loco o forniti dall'impresa e disposti a mano in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno (aventi diametro 20-30 cm).

- f. Formazione della piazza di deposito a monte della briglia mediante rimozione dei depositi litoidi ed impiegandoli come riempimento delle opere in legname previste.
- g. Formazione di guado in massi sulla strada sterrata. Si opera mediante: scavo del piano di fondazione della massicciata di massi fino alla profondità di 30 cm; formazione della mantellata in massi, impiegando blocchi squadrati e ben accostati gli uni agli altri, sagomando la superficie secondo la sagoma e le pendenze del guado come da progetto, con uno spessore di circa 30 cm; riempimento degli interstizi fra i massi con terreno; raccordo laterali ai piani esistenti.
- h. Al termine del guado si realizza una briglia in legname riempita con ciottoli e pietre. Si procede con lo scavo per la formazione del piano di posa della costruenda struttura. Costruzione del cassone di contenimento realizzato mediante incastellatura dei pali in legno avente lunghezza 10.00 m, larghezza 1.00 m e altezza media 1.00 m, con gaveta che segue il profilo del guado. Ancoraggio alla base con tondino ad aderenza migliorata diametro 32 mm in numero di 2 al metro. Riempimento con materiale lapideo (diametro 20-30 cm). Formazione della gaveta sommitale predisponendo tronchi di piccolo diametro affiancati a ricoprire la parte superiore dell'opera.
- i. Intercettazione delle acque in uscita dal guado stradale mediante la realizzazione di una canaletta in legname e pietrame. Si procede alla preparazione del fosso: la canaletta è di forma trapezia, alta 80 cm, con una base minore di 370 cm e pareti molto coricate per recapitare maggiore acqua possibile; realizzazione del fondo della canaletta con la posa di pietrame; costruzione delle pareti oblique con tondame di larice o castagno (diametro 10-20 cm) disposto in senso longitudinale. L'intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e durabile di larice, castagno o quercia, di diametro non inferiore a 20 cm e con il fondo e le pareti rivestiti di pietrame (spessore 20 cm) recuperato in loco se disponibile o fornito se mancante e posto in opera a mano. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso sul terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche compreso l'inserimento, ad intervalli regolari di 1,5 m.
- j. Riempimento del volume a tergo della canaletta e della briglia con il terreno proveniente dagli scavi fino a raccordarsi alle quote esistenti.
- k. Posa di massi sul fondo del fosso a bordo strada per evitare l'erosione derivante dalla caduta dell'acqua dalla canaletta.

## SITO B

### *Scolmatore*

- a. Potatura e sramatura degli alberi aggettanti su Strada dei Galliassi agevolare il transito dei mezzi di cantiere voluminosi.
- b. Formazione di soglia in massi all'imbocco dello scolmatore mantenendo la quota in ingresso esistente. Posa di una fila di massi di circa 60x60 cm di dimensione per una lunghezza complessiva di 6.00 m.
- c. Spianamento e formazione dell'alveo dello scolmatore mediante scavo e riprofilatura delle sponde mediante la movimentazione di materiale.
- d. All'imbocco dell'attraversamento di Strada dei Galliassi formazione di due basse scogliere in massi per realizzazione dell'invito nel manufatto. Dimensioni opere: sponda sinistra lxbxh 10.0x0.8x1.0 m; sponda destra lxbxh 4.0x0.8x1.0 m. Rinforzo del fondo mediante realizzazione di una mantella in

- massi avente dimensioni di 5 m di larghezza, 1.50 m di lunghezza e 0.60 m di spessore.
- e. Scavo del piano di posa degli scatolari dell'attraversamento di Strada dei Galliassi.
  - f. Posa in opera di scatolari prefabbricati (dimensioni interne 2000x800 mm) a formare due canne parallele della lunghezza di 4 m ciascuna, fondati su letto di magrone di cemento.
  - g. Realizzazione di due cordoli di contenimento della sede stradale in c.a. agganciati agli scatolari sottostanti mediante ancoraggi con legante chimico.
  - h. Formazione del rilevato con materiale riciclato derivante dalle demolizioni di idonea pezzatura, posato a strati e ben compattati. Ricoprimento con misto granulare anidro per sottofondi stradali opportunamente compattato per la formazione del piano carrabile con larghezza in sommità di 3 m. Assegnazione di una pendenza delle rampe dell'8%.
  - i. Allo sbocco dell'attraversamento formazione di due basse scogliere in massi per realizzazione dell'uscita dal manufatto. Dimensioni opere: sponda sinistra e destra lxbxh 3.0x0.8x1.0 m. Rinforzo del fondo mediante realizzazione di una mantella in massi avente dimensioni di 5 m di larghezza, 1.50 m di lunghezza e 0.60 m di spessore.
  - j. Proseguimento della riprofilatura dell'alveo dello scolmatore.
  - k. Formazione di soglia in massi allo sbocco dello scolmatore secondo le quote di progetto. Posa di una fila di massi di circa 60x60 cm di dimensione per una lunghezza complessiva di 12.00 m.

#### *Rio Collieria*

- l. Demolizione della scogliera di sponda sinistra a monte dell'attraversamento.
- m. Scavo della sponda arretrandola alla distanza di progetto.
- n. Ripristino della scogliera arretrata (dimensioni lxbxh 4.0x1.0x1.5 m).
- o. Formazione della mantellata di rinforzo del fondo all'imbocco dello scatolare (cuneo a base triangolare dimensioni 2.0x2.0x0.6).
- p. Scavo della massicciata stradale sul retro della spalla sinistra dell'attraversamento esistente per far spazio agli scatolari.
- q. Posa in opera di scatolari prefabbricati (dimensioni interne 2000x800 mm) a formare una canna parallela della lunghezza di 4 m, fondati su letto di magrone di cemento.
- r. Realizzazione di due cordoli di contenimento della sede stradale in c.a. agganciati agli scatolari sottostanti mediante ancoraggi con legante chimico.
- s. Reinterro degli scatolari.
- t. Ricoprimento con misto granulare anidro per sottofondi stradali opportunamente compattato per la formazione del piano carrabile con larghezza di 3 m.
- u. Allo sbocco, rimozione della scogliera in sponda sinistra esistente.
- v. Allargamento dell'alveo in sinistra mediante scavo per una lunghezza di circa 30 m.
- w. Ripristino della scogliera arretrata (dimensioni lxbxh 11.0x1.0x1.5 m) ed inserimento di talee.
- x. Occlusione del varco nella scogliera in destra del Rio Collesia a contatto del paramento di valle dell'attraversamento mediante la posa di massi di idonee dimensioni.

#### SITO C

- a. Potatura e sramatura degli alberi aggettanti su Strada dei Galliassi agevolare il transito dei mezzi di cantiere voluminosi.
- b. Ricarico della massicciata stradale nei tratti in cui si presenta ammalorata o asportata dallo scorrimento dell'acqua meteorica superficiale. Si procede alla stesa di misto granulare stabilizzato compattato con rullo. Ricarico anche delle banchine laterali con terreno e materiale inerte.
- c. Formazione di tagliacqua obliquo alla strada in terra mediante scavo del piano carrabile fino ad una profondità di circa 15 cm con il raccordo dolce e graduale all'esistente, in modo da agevolare il transito dei mezzi.

## Parte 16 NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

La Direzione dei Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e alla misurazione delle opere eseguite. Nel caso in cui l'Appaltatore rifiutasse, o non si prestasse a eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, alla cui scadenza, non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione e nell'emissione dei certificati di pagamento.

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno le seguenti.

### Art. 115 Scavi in genere - Norme di misurazione e valutazione

Oltre che per gli obblighi particolari emergenti dal presente articolo, con i prezzi di elenco per gli scavi in genere l'Appaltatore deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso dovrà incontrare:

- per taglio di piante, estirpazione di ceppaie, radici, ecc.;
- per il taglio e lo scavo con qualsiasi mezzo delle materie sia asciutte che bagnate, di qualsiasi consistenza e anche in presenza d'acqua;
- per paleggi, innalzamento, carico, trasporto e scarico a rinterro o a rifiuto entro i limiti previsti in Elenco prezzi, sistemazione delle materie di rifiuto, deposito provvisorio e successiva ripresa;
- per la regolazione delle scarpate o delle pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni, attorno e sopra le condotte d'acqua o altre condotte in genere, e sopra le fognature o drenaggi secondo le sagome definitive di progetto;
- per puntellature, sbatacchiature e armature, di qualsiasi importanza e genere, secondo tutte le prescrizioni contenute nel presente Capitolato, compresi le composizioni, scomposizioni, estrazioni e allontanamento, nonché sfridi, deterioramenti, perdite parziali o totali del legname o dei ferri;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per il trasporto delle materie di scavo, sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per ogni altra spesa necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- gli scavi di fondazione saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato.

Al volume così calcolato si applicheranno i vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali ritenendosi già compreso e compensato con il prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.

Tuttavia con gli scavi di fondazione da eseguire con l'impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi allo scavo di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi.

Pertanto, la valutazione dello scavo risulterà definita per ciascuna zona dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione a esso del relativo prezzo di elenco.

Nel caso di scavi per tubazioni interrato il piano di posa verrà valutato per una larghezza uguale al diametro del tubo aumentato di cm 20 per parte con i seguenti rapporti:

- profondità m 1,50 – larghezza cm 60
- profondità m 3.00 – larghezza cm 80
- profondità > m 3.00 – larghezza cm 100

Gli scavi subacquei saranno pagati al m<sup>3</sup> con le norme e le modalità descritte precedentemente e compensati con adeguati sovrapprezzi nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota di 20 cm sotto il livello normale delle acque nei vuoti procedendo verso il basso.

I prezzi di elenco sono applicabili, anche per questi scavi, unicamente e rispettivamente ai volumi di

scavo ricadenti in ciascuna zona compresa tra il piano superiore e il piano immediatamente inferiore che delimitano la zona stessa, come è indicato nell'Elenco prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo eseguito entro ciascuna zona risulterà definita dal volume ricadente entro la zona stessa e dall'applicazione del corrispondente prezzo di elenco.

Nel caso che l'Amministrazione si avvalga della facoltà di eseguire in economia gli esaurimenti e prosciugamenti dei cavi, pagando a parte questo lavoro, lo scavo entro i cavi così prosciugati, verrà pagato come gli scavi di fondazione all'asciutto o in presenza d'acqua, applicando i prezzi relativi a questi scavi per ciascuna zona, a partire quindi in questo caso dal piano di sbancamento.

#### **Art. 116 Demolizioni e rimozioni-norme misurazione e valutazione**

Le demolizioni e le rimozioni saranno valutate con metodi geometrici o a peso; per alcune rimozioni la misurazione sarà eseguita anche a metro oppure a cadauno.

I materiali sono di proprietà del Committente fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di trasportare a discarica a proprie spese e nel minor tempo possibile tutti i materiali suddetti compresi quelli tossici e speciali.

Gli oneri di discarica per tutti i materiali suddetti sono a carico dell'Appaltatore.

I materiali utilizzabili che, ai sensi di cui sopra, dovessero venire reimpiegati dall'impresa stessa, a semplice richiesta della Direzione dei Lavori, verranno addebitati all'impresa stessa considerandoli come nuovi, in sostituzione dei materiali che essa avrebbe dovuto provvedere e cioè allo stesso prezzo fissato per questi nell'elenco, ovvero, mancando questo, al prezzo commerciale, dedotto in ambedue i casi di ribasso d'asta. L'importo complessivo dei materiali così valutati verrà detratto perciò dall'importo netto dei lavori.

#### **Art. 117 Rilevati e rinterri - norme di misurazione e valutazione**

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. Nei prezzi di elenco sono previsti tutti gli oneri per il trasporto dei terreni da qualsiasi distanza e per gli eventuali indennizzi a cave di prestito.

#### **Art. 118 Calcestruzzi - misurazione e valutazione**

I calcestruzzi per fondazione, murature, volte, ecc. e le strutture costituite da getto in opera saranno in genere pagati a metro cubo e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Nei relativi prezzi, oltre agli oneri delle murature in genere, si intendono compensati tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Le lastre ed opere particolari verranno valutate in base alle superfici effettive; il prezzo fissato sarà comprensivo di ogni onere necessario alla fornitura e posa in opera.

##### **Art. 118.1 Casseforme**

Le casseforme saranno conteggiate secondo le superfici delle facce interne a contatto con il conglomerato cementizio. Con questa valutazione saranno compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a m 3.50. Per altezze superiori si applicherà il relativo sovrapprezzo. Le suddette altezze verranno misurate tra il piano di effettivo appoggio e il fondo delle casseforme sostenute.

##### **Art. 118.2 Conglomerato cementizio armato**

Il conglomerato per opere in cemento armato di qualsiasi natura e spessore sarà valutato per il suo volume effettivo, senza detrazione del volume del ferro che verrà pagato a parte.

Quando trattasi di elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietra artificiale), la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo, e nel relativo prezzo si devono intendere compresi, oltre che il costo dell'armatura metallica, tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione, nonché la posa in opera, sempre che non sia pagata a parte.

I casseri, le casseforme e le relative armature di sostegno, se non comprese nei prezzi di elenco del conglomerato cementizio, saranno computati separatamente con i relativi prezzi di elenco. Pertanto, per il compenso di tali opere, bisognerà attenersi a quanto previsto nel presente articolo al comma 12 o nell'Elenco dei Prezzi Unitari.

Nei prezzi del conglomerato sono inoltre compresi tutti gli oneri derivanti dalla formazione di palchi provvisori di servizio, dall'innalzamento dei materiali, qualunque sia l'altezza alla quale l'opera di cemento armato dovrà essere eseguita, nonché il getto e la vibratura.

Il ferro tondo per l'armatura di opere in cemento armato di qualsiasi tipo nonché la rete elettrosaldata saranno valutati secondo il peso effettivo; nel prezzo, oltre alla lavorazione e allo sfrido, sono compresi l'onere della legatura dei singoli elementi e la posa in opera dell'armatura stessa.

## **Parte 17 VERIFICHE E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

### **Art. 119 Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori**

In generale, l'Appaltatore ha facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e agli interessi dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva, in ogni caso, il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, presenterà alla Direzione dei Lavori, per l'approvazione, il programma operativo dettagliato delle opere e dei relativi importi a cui si atterrà nell'esecuzione dei lavori

Il programma approvato, mentre non vincola la Committenza che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo.

Il programma approvato, mentre non vincola l'Amministrazione che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'Appaltatore che ha l'obbligo di rispettare il programma di esecuzione. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà all'Amministrazione di non stipulare o di risolvere il Contratto per colpa dell'Appaltatore.

<b>TABELLA "A"</b>	<b>ELENCO DEGLI ELABORATI INTEGRANTI IL PROGETTO</b> (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., <b>comma 1, lettera c)</b> )
--------------------	---

<i>elaborato</i>	<i>denominazione</i>	<i>note</i>
Elaborato 0:	Relazione di coordinamento integrazioni	
Elaborato 1:	Relazione tecnico-economica di sintesi	
Elaborato 2:	Relazione tecnica descrittiva e Documentazione fotografica	
Elaborato 3:	Relazione idrologico-idraulica	
Elaborato 4:	Relazione applicazione principi CAM e DNSH	
Elaborato 5:	Corografia	
Elaborato 6:	Calcoli verifica stabilità strutturale opere di difesa e di sostegno	
Elaborato 7:	Planimetria catastale	
Elaborato 8A:	Planimetria stato attuale: Intervento 1 – Rio Valsoglia	
Elaborato 8B:	Planimetria stato attuale: Intervento 2A – Strada Cuminetti A	
Elaborato 8C:	Planimetria stato attuale: Intervento 2B – Strada Cuminetti B	
Elaborato 8D:	Planimetria stato attuale: Intervento 3 – Rivo Bossa	
Elaborato 8E:	Planimetria stato attuale: Intervento 4 – Viale Roveri	
Elaborato 8F:	Planimetria stato attuale: Intervento 5 – Strada Galliassi	
Elaborato 9A:	Planimetria stato finale: Intervento 1 – Rio Valsoglia	
Elaborato 9B:	Planimetria stato finale: Intervento 2A – Strada Cuminetti A	
Elaborato 9C:	Planimetria stato finale: Intervento 2B – Strada Cuminetti B	
Elaborato 9D:	Planimetria stato finale: Intervento 3 – Rivo Bossa	
Elaborato 9E:	Planimetria stato finale: Intervento 4 – Viale Roveri	
Elaborato 9F:	Planimetria stato finale: Intervento 5 – Strada Galliassi	
Elaborato 10:	Sezioni attuale/finale	
Elaborato 11:	Particolari costruttivi	
Elaborato 12:	Elenco prezzi unitari ed eventuale analisi	
Elaborato 13:	Computo metrico estimativo e Quadro economico	
Elaborato 14:	Quadro incidenza della manodopera	
Elaborato 15:	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	
Elaborato 16:	Capitolato speciale d'appalto e Schema di contratto	
Elaborato 17:	Checklist immunizzazione climatica	
Elaborato 18:	Piano di sicurezza e coordinamento PSC	
Elaborato 19:	Fascicolo PSC	
Elaborato 20:	Cronoprogramma	

TABELLA "B"

**CARTELLO DI CANTIERE (Art. 78)**

Ente appaltante: ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE  
DEI PARCHI REALI

Ufficio competente:  
AREA AMBIENTE

**LAVORI DI**

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica dell'area  
regionale del Parco naturale La Mandria

Progetto esecutivo approvato con \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ n. \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

**Progetto esecutivo:**

dott. for. F. Anselmo di ANSELMO associati  
ing. V. Anselmo di ANSELMO associati

**Direzione dei lavori:**

dott. for. F. Anselmo

Progettista dell'impianto \_\_\_\_\_

Progettista dell'impianto \_\_\_\_\_

Coordinatore per la progettazione:

dott. for. F. Anselmo

Coordinatore per l'esecuzione:

dott. for. F. Anselmo

Durata stimata in uomini x giorni:

1200

Notifica preliminare in data:

Responsabile unico dell'intervento:

**IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO: Euro 520.000,00**

**IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: Euro 358.565,82**

**DI CUI COSTO DEL PERSONALE: Euro 125.609,65**

**ONERI PER LA SICUREZZA: Euro 6.503,84**

**IMPORTO DEL CONTRATTO: Euro \_\_\_\_\_**

Gara in data \_\_\_\_\_, offerta di Euro \_\_\_\_\_ pari al ribasso del \_\_\_\_ %

Impresa esecutrice: \_\_\_\_\_

con sede \_\_\_\_\_

Qualificata per i lavori dell\_ categori\_ : \_\_\_\_\_, classifica \_\_\_\_\_,000.000)

\_\_\_\_\_, classifica \_\_\_\_\_,000.000)

direttore tecnico del cantiere: \_\_\_\_\_

Subappaltatori:	per i lavori di		Importo lavori subappaltati In Euro
	categoria	descrizione	

Intervento finanziato con fondi PR FESR 2021/2027 AZIONE II.2IV.1 - BANDO "INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA FINALIZZATI ANCHE ALLA RESILIENZA DEI TERRITORI NELLE AREE PROTETTE, NEI SITI DELLA RETE NATURA 2000 E SULLA RETE SENTIERISTICA DI COLLEGAMENTO CON IL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE DELLA REGIONE PIEMONTE" (IDRO-GEOPARCHI)

inizio dei lavori \_\_\_\_\_ con fine lavori prevista per il \_\_\_\_\_

prorogato il \_\_\_\_\_ con fine lavori prevista per il \_\_\_\_\_

Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'ufficio tecnico comunale

telefono: \_\_\_\_\_ fax: \_\_\_\_\_ http:// www . \_\_\_\_\_ .it E-mail: \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_ .it

**TABELLA "C" ELEMENTI PRINCIPALI DELLA COMPOSIZIONE DEI LAVORI**

	<i>Elemento di costo</i>		<i>Importo</i>	<i>incidenza</i>	<i>%</i>
1)	Manodopera	€.	125.609,65	38,62	%
2)	Materiale	€.	89.641,46	25,00	%
3)	Trasporti (ql/Km)	€.	71.713,16	20,00	%
4)	Noleggi	€.	71.601,55	10,69	%
		€.	358.565,82	100,00	%

*squadra tipo:*

Operai specializzati	n.	1
Operai qualificati	n.	1
Manovali specializzati	n.	1

**Allegato «A» DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A STANDARD SOCIALI MINIMI di  
cui all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012  
(Art. 72, comma 1)**

**Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi**

Il sottoscritto .....  
in qualità di rappresentante legale dell'impresa .....

**dichiara:**

che i beni oggetto del presente appalto sono prodotti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura (da ora in poi "standard") definiti da:

- le otto Convenzioni fondamentali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (OIL, International Labour Organization – ILO), ossia, le Convenzioni n. 29, 87, 98, 100, 105, 111 e 182;
- la Convenzione ILO n. 155 sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- la Convenzione ILO n. 131 sulla definizione di salario minimo;
- la Convenzione ILO n. 1 sulla durata del lavoro (industria);
- la Convenzione ILO n. 102 sulla sicurezza sociale (norma minima);
- la "Dichiarazione Universale dei Diritti Umani" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 10 dicembre 1948;
- art. n. 32 della "Convenzione sui Diritti del Fanciullo" Approvata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata in Italia con Legge del 27 maggio 1991, n. 176 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione sui Diritti del Fanciullo", fatta a New York il 20 novembre 1989;
- la legislazione nazionale, vigente nei Paesi ove si svolgono le fasi della catena di fornitura, riguardanti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché la legislazione relativa al lavoro, inclusa quella relativa al salario, l'orario di lavoro e alla sicurezza sociale (previdenza e assistenza).

Quando le leggi nazionali e gli standard sopra richiamati fanno riferimento alla stessa materia, sarà garantita la conformità allo standard più elevato.

**Convenzioni fondamentali dell'ILO:**

**Lavoro minorile (art. 32 della Convenzione ONU sui Diritti del Fanciullo; Convenzione ILO sull'età minima n. 138; Convenzione ILO sulle forme peggiori di lavoro minorile n. 182)**

- I bambini hanno il diritto di essere protetti contro lo sfruttamento economico nel lavoro e contro l'esecuzione di lavori che possono compromettere le loro opportunità di sviluppo ed educazione.
- L'età minima di assunzione all'impiego o al lavoro deve essere in ogni caso non inferiore ai 15 anni.
- I minori di 18 anni non possono assumere alcun tipo di impiego o lavoro che possa comprometterne la salute, la sicurezza o la moralità.
- Nei casi di pratica di lavoro minorile, opportuni rimedi devono essere adottati rapidamente.
- Contemporaneamente, deve essere messo in atto un sistema che consenta ai bambini di perseguire il loro percorso scolastico fino al termine della scuola dell'obbligo.

**Lavoro forzato/schiavitù (Convenzione ILO sul lavoro forzato n. 29 e Convenzione ILO sull'abolizione del lavoro forzato n. 105)**

- E' proibito qualunque tipo di lavoro forzato, ottenuto sotto minaccia di una punizione e non offerto dalla persona spontaneamente.
- Ai lavoratori non può essere richiesto, ad esempio, di pagare un deposito o di cedere i propri documenti di identità al datore di lavoro. I lavoratori devono inoltre essere liberi di cessare il proprio rapporto di lavoro con ragionevole preavviso.

**Discriminazione (Convenzione ILO sull'uguaglianza di retribuzione n° 100 e Convenzione ILO sulla discriminazione (impiego e professione) n. 111)**

- Nessuna forma di discriminazione in materia di impiego e professione è consentita sulla base della razza, del colore, della discendenza nazionale, del sesso, della religione, dell'opinione politica, dell'origine sociale, dell'età,

della disabilità, dello stato di salute, dell'orientamento sessuale e dell'appartenenza sindacale.

**Libertà sindacale e diritto di negoziazione collettiva (Convenzione ILO sulla libertà sindacale e la protezione del diritto sindacale n. 87 e Convenzione ILO sul diritto di organizzazione e di negoziazione collettiva n. 98)**

- I lavoratori hanno il diritto, senza alcuna distinzione e senza autorizzazione preventiva, di costituire delle organizzazioni di loro scelta, nonché di divenirne membri e di ricorrere alla negoziazione collettiva.

•

Firma.....

Data.....

Timbro