COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
R1	Relazione - Quadro Economico
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

Con Determinazione Dirigenziale n. 11129 del 25/09/2023 l'Esperto Geometra Luigi Birriola è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento degli "Interventi di manutenzione canali di maltempo salvaguardia del c.a. di Palermo, eliminazione di detriti e vegetazione spontanea e sistemazione degli argini lungo il canale Boccadifalco".

L'intervento è originato sia dalle numerose segnalazioni riguardanti la generalizzata insalubrità del canale e del suo intorno, sia dalla necessità di procedere alla rimozione della vegetazione al fine di scongiurare eventuali incendi che possano svilupparsi durante la stagione estiva.

Con Determinazione Dirigenziale n. 3926 del 19/03/2024 sono stati individuati i seguenti funzionari costituenti il gruppo di progettazione:

- Ing. Nicolò Asaro (Coordinatore);
- Esperto Geometra Giorgio Ciulla;
- Esperto Geometra Antonino Santalucia.

Con nota prot. n. 754521 del 21/05/2024, rilevando che l'intervento è finanziabile con le sole risorse rinvenibili come Residuo del mutuo Pos. 6033429/00 - Approvazione accordo quadro per lavori di manutenzione straordinaria dei canali di Maltempo, per un importo di € 418.629,74 e per ragioni di celerità, è stato disposto che il redigendo progetto venisse limitato ai soli interventi di pulizia del canale.

In esito a opportuni sopralluoghi, con i quali si è potuto constatare l'esistenza di una folta vegetazione e la presenza di rifiuti, è stato redatto il presente progetto.

La pulizia preventiva del canale (rimozione della vegetazione e del materiale detritico) risulta quindi necessaria e propedeutica alle eventuali successive fasi di manutenzione del canale (nel tratto che parte, da monte, dallo sbocco in corrispondenza di via Umberto Maddalena, nella frazione di Boccadifalco, sino a giungere, a valle, allo stramazzo sul fiume Oreto).

Per le operazioni di rimozione del materiale presente nell'alveo, prima del conferimento a discarica si dovrà preventivamente caratterizzare in situ il materiale che s'intende estrarre e caricare, nel rispetto della legislazione vigente.

L'intervento si sviluppa nei seguenti quattro tratti del canale Boccadifalco:

- Tratto A – tra la via Maddalena e corso Calatafimi;
- Tratto B – tra le vie dell'Acacia – Terranova e via Altofonte;
- Tratto C – tra la via Altofonte e il fiume Oreto;
- Tratto D – tra i canali Badame e Vadduneddu.

Le lavorazioni che si effettueranno in ciascun tratto sono:

- taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata;
- la raccolta e il conferimento a centro di recupero o a discarica dei materiali vari ingombranti;
- laddove necessaria, l'asportazione di inerti (melma, rocce e sedimenti vari) per la riconfigurazione dell'alveo alla sezione originaria.

Il materiale da conferire a centro di recupero o discarica può essere classificato con i codici 200201 (rifiuti biodegradabili) e 200307 (rifiuti ingombranti) ai sensi Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i.

Riguardo agli oneri di accesso a discarica a carico dell'Amministrazione è stato accertato un costo medio attuale dell'ordine di 0,10 €/Kg per il cod. 200201 e 0,40 €/kg per il cod. 200307.

I prezzi unitari sono stati desunti dal vigente prezzario unico regionale per i lavori pubblici, approvato con Decreto n. 2 del 17/01/2024 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana (p. I) n. 6 del 2/02/2024. Per i lavori non previsti nel Prezzario Regionale sono state predisposte apposite analisi prezzi, facendo riferimento al costo attuale della manodopera e ai prezzi correnti di mercato dei noli e materiali.

Per l'esecuzione dell'intervento è stata stimata una spesa pari a € 411.154,06, di cui € 254.438,27 soggetti al ribasso d'asta, € 8.101,36 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, come risulta dal seguente Quadro Economico.

LAVORI		262.539,63 €
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (2,742177% sui lavori)	8.101,36 €	
a detrarre	8.101,36 €	8.101,36 €
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso		254.438,27 €
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE		
Imprevisti (5%)	13.126,98 €	
Oneri di conferimento a discarica	50.000,00 €	
Contributo ANAC	50,00 €	
Spese di laboratorio (caratterizzazione rifiuti)	7.000,00 €	
Incentivo funzioni tecniche art. 45 D.Lgs. 36/2023	5.250,79 €	
IVA sui lavori (22%)	57.758,72 €	
IVA su imprevisti + spese lab. - oneri conferimento) - 22%	15.427,94 €	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE	148.614,43 €	148.614,43 €
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI		**411.154,06 €**

Il progetto si compone dei seguenti elaborati:

R1 – Relazione – Quadro Economico;

E1 – Analisi dei prezzi unitari;

E2 – Elenco dei prezzi unitari;
E3 – Computo metrico estimativo;
E4 – Cronoprogramma dei lavori;
E5 – Piano di manutenzione dell'opera;
E6 – Capitolato speciale di appalto;
T1 – Stralcio Aerofotogrammetrico;
T2 – Stralcio Catastale;
T3 – Stralcio P.R.G.;
T4 – Tratto "A" – Canale Boccadifalco (via Umberto Maddalena – Corso Calatafimi) PLANIMETRIA E SEZIONI ALVEO;
T5 – Tratto "B" – Canale Boccadifalco (via dell'Acacia/Terranova – Via Altofonte); Tratto "D" Canale Badame (Vadduneddu) (Confine Monreale – Canale Boccadifalco) PLANIMETRIA E SEZIONI ALVEO;
T6 – Tratto "C" – Canale Boccadifalco (via Altofonte – Fiume Oreto) PLANIMETRIA E SEZIONI ALVEO;
T7 – Documentazione fotografica.

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
E I	Analisi dei prezzi unitari
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

1) AN.01

Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea costituita in prevalenza da bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, in acqua o all'asciutto, compreso l'onere per il noleggio dei mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata (quest'ultimo da compensarsi a parte). Sono comprese nel prezzo eventuali finiture a mano, la formazione di rampe di servizio, accessi ed eventuali attraversamenti provvisori dell'alveo idonei a permettere il regolare deflusso dell'acqua.
In zone a medio-bassa difficoltà.
Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie.

OP.01	Operaio comune	h	24,91	0,015	0,374
OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,015	0,417
MOTOSEGA_DE	Motosega/decespugliatore con motore a sc	h	33,50	0,0125	0,419
PALA	PALA GOMMATA - Kw 122 - Cv 166	h	109,40	0,0025	0,274

TOTALE	1,484
Costo manodopera € 0,7904 incidenza 42,14%	
15% Spese Generali su € 1,48	0,2226
10% Utile Impresa su € 1,7066	0,1707
PREZZO	1,8773
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq	**1,88**

2) AN.02

Maggiore onere alla voce dui cui all'art. AN.01 8Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea ....., eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore ..... in zone ad alta difficoltà quali alvei di canali, fitta presenza di vegetazione, etc.
Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie.

OP.01	Operaio comune	h	24,91	0,01	0,249
OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,01	0,278
MOTOSEGA_DE	Motosega/decespugliatore con motore a sc	h	33,50	0,0075	0,251
PALA	PALA GOMMATA - Kw 122 - Cv 166	h	109,40	0,0025	0,274

TOTALE	1,052
Costo manodopera € 0,5269 incidenza 39,60%	
15% Spese Generali su € 1,05	0,1578
10% Utile Impresa su € 1,2098	0,121
PREZZO	1,3308
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq	**1,33**

3) AN.03

Asportazione di materiale contenuto all'interno di canali di maltempo mediante:
- estrazione dei materiali melmosi eseguito con escavatore, minipala e mezzi speciali tipo ragno, caricamento su cassone e movimentazione, per accumulo in area predisposta di stoccaggio nell'ambito dell'area del cantiere;
- asportazione dei materiali residui più compatti mediante l'utilizzo di idonei mezzi meccanici (escavatore dotato di benna forata) operanti all'esterno o all'interno dei canali;
- lavorazione del materiale fangoso estratto dal canale di maltempo e già accumulato nell'area di cantiere, affinché venga reso palabile;
- caricamento su mezzo di trasporto e trasporto (compreso) per il conferimento nei siti autorizzati per lo smaltimento.

Per ogni metro cubo di materiale prelevato dal canale, misurato in situ, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

OP.01	Operaio comune	h	24,91	0,25	6,23
OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,25	6,95
ESCAVATORE	ESCAVATORE CINGOLATO TIPO CGT-CAT - 325	h	116,20	0,1	11,62
MINI-PALA	MINIPALA COMPATTA GOMMATA - Kw 55,4 - Cv	h	65,90	0,1	6,59
PALA	PALA GOMMATA - Kw 122 - Cv 166	h	109,40	0,05	5,47
AUTOCARRO	AUTOCARRO 3 ASSI 6x4 - Kw 353 - Cv 480	h	104,50	0,05	5,23

TOTALE	42,09
Costo manodopera € 13,1725 incidenza 24,75%	
15% Spese Generali su € 42,09	6,3135
10% Utile Impresa su € 48,4035	4,8404
PREZZO	53,2439
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mc	**53,23**

4) AN.04

Onere per il sollevamento del materiale vegetale, tagliato e accatastato lungo l'alveo ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico.

OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,025	0,69
PALA	PALA GOMMATA - Kw 122 - Cv 166	h	109,40	0,025	2,74

TOTALE	3,43
Costo manodopera € 0,6945 incidenza 16,01%	
15% Spese Generali su € 3,43	0,5145
10% Utile Impresa su € 3,9445	0,3945
PREZZO	4,339
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mc	**4,34**

5) AN.05

Onere per il sollevamento ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico, di plastica, pneumatici, ingombranti da avviare a recupero/discarica.

Per ogni mezzo caricato (tipologia 3 assi - 6x4)

OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,5	13,89
PALA	PALA GOMMATA - Kw 122 - Cv 166	h	109,40	0,5	54,70

TOTALE	68,59
Costo manodopera € 13,89 incidenza 16,01%	
15% Spese Generali su € 68,59	10,2885
10% Utile Impresa su € 78,8785	7,8879
PREZZO	86,7664
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad	**86,77**

6) AN.06

Operazioni di vagliatura e selezione, nell'ambito del cantiere, per la separazione dei rifiuti di origine vegetale dai rifiuti plastici, ingombranti, pneumatici e di altro genere, preventivamente al trasporto negli impianti autorizzati.

OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,5	13,89
MINI-PALA	MINIPALA COMPATTA GOMMATA - Kw 55,4 - Cv	h	65,90	0,5	32,95
AUTOCARRO	AUTOCARRO 3 ASSI 6x4 - Kw 353 - Cv 480	h	104,50	0	

TOTALE	46,84
Costo manodopera € 38,80 incidenza 42,75%	
15% Spese Generali su € 46,84	7,026
10% Utile Impresa su € 53,866	5,3866
PREZZO	59,2526
ARROTONDAMENTO	31,51
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h	**90,76**

7) AN.07
Trasporto e avvio a recupero di materiale di origine vegetale presso siti autorizzati, escluso l'onere di conferimento.
Per ogni metro cubo e per ogni chilometro

OP.02	Operaio qualificato	h	27,78	0,02	0,56
AUTOCARRO	AUTOCARRO 3 ASSI 6x4 - Kw 353 - Cv 480	h	104,50	0,002	0,209

TOTALE	0,769
Costo manodopera € 0,5556 incidenza 57,44%	
15% Spese Generali su € 0,77	0,1154
10% Utile Impresa su € 0,8844	0,0884
PREZZO	0,9728
PREZZO DI APPLICAZIONE €/mcxKm	**0,97**

8) AN.08

Trasporto e avvio a recupero di ingombranti, plastica, pneumatici, ecc., a mezzo di cassone avente volume pari a mc. 15-20, esclusi i costi di conferimento a discarica.

Per ogni viaggio presso il sito di conferimento.

OP.01	Operaio comune	h	24,91	0,2	4,98
SERV_PREL_CA	Servizio di orelievo cassone di ingomgra	cad	130,00	1	130,00

TOTALE	134,98
Costo manodopera € 4,982 incidenza 2,92%	
15% Spese Generali su € 134,98	20,247
10% Utile Impresa su € 155,227	15,5227
PREZZO	170,7497
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad	**170,75**

Palermo, lì 21/05/2024

IL PROGETTISTA

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
E2	Elenco dei prezzi unitari
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Mis.	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	SIC24_1.6.1.3	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40 EURO CENTONOVE/90	€/cadauno	109,90
2	SIC24_1.6.1.4	Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40 EURO DUECENTOSEI/08	€/cadauno	206,08
3	SIC24_1.6.2	Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. - per ogni ceppaia EURO DUECENTOVENTIOTTO/15	€/cadauno	228,15

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Mis.	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
4	AN.01	Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea costituita in prevalenza da bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, in acqua o all'asciutto, compreso l'onere per il noleggio dei mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata (quest'ultimo da compensarsi a parte). Sono comprese nel prezzo eventuali finiture a mano, la formazione di rampe di servizio, accessi ed eventuali attraversamenti provvisori dell'alveo idonei a permettere il regolare deflusso dell'acqua. In zone a medio-bassa difficoltà. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. EURO UNO/88	€/metro quadrato	1,88
5	AN.02	Maggiore onere alla voce dui cui all'art. AN.01 8Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea ....., eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore ..... in zone ad alta difficoltà quali alvei di canali, fitta presenza di vegetazione, etc. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. EURO UNO/33	€/metro quadrato	1,33
6	AN.03	Asportazione di materiale contenuto all'interno di canali di maltempo mediante: - estrazione dei materiali melmosi eseguito con escavatore, minipala e mezzi speciali tipo ragno, caricamento su cassone e movimentazione, per accumulo in area predisposta di stoccaggio nell'ambito dell'area del cantiere; - asportazione dei materiali residui più compatti mediante l'utilizzo di idonei mezzi meccanici (escavatore dotato di benna forata) operanti all'esterno o all'interno dei canali; - lavorazione del materiale fangoso estratto dal canale di maltempo e già accumulato nell'area di cantiere, affinché venga reso palabile; - caricamento su mezzo di trasporto e trasporto (compreso) per il conferimento nei siti autorizzati per lo smaltimento. Per ogni metro cubo di materiale prelevato dal canale, misurato in situ, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. EURO CINQUANTATRE/23	€/metro cubo	53,23
7	AN.04	Onere per il sollevamento del materiale vegetale, tagliato e accatastato lungo l'alveo ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico. EURO QUATTRO/34	€/metro cubo	4,34
8	AN.05	Onere per il sollevamento ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico, di plastica, pneumatici, ingombranti da avviare a recupero/discarica. Per ogni mezzo caricato (tipologia 3 assi - 6x4) EURO OTTANTASEI/77	€/cadauno	86,77
9	AN.06	Operazioni di vagliatura e selezione, nell'ambito del cantiere, per la separazione dei rifiuti di origine vegetale dai rifiuti plastici, ingombranti, pneumatici e di altro genere, preventivamente al trasporto negli impianti autorizzati. EURO NOVANTA/76	€/ora	90,76
10	AN.07	Trasporto e avvio a recupero di materiale di origine vegetale presso siti autorizzati, escluso l'onere di conferimento. Per ogni metro cubo e per ogni chilometro EURO ZERO/97	€/mcxKm	0,97
11	AN.08	Trasporto e avvio a recupero di ingombranti, plastica, pneumatici, ecc., a mezzo di cassone avente volume pari a mc. 15-20, esclusi i costi di conferimento a discarica. Per ogni viaggio presso il sito di conferimento.		

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Mis.	Prezzo Unit
		EURO CENTOSETTANTA/75	€/cadauno	170,75

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Mis.	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
12	SIC24_26.1.26	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per una profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. EURO TREDICI/70	€/metro quadrato	13,70
13	SIC24_26.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 EURO SESSANTASETTE/32	€/cadauno	67,32
14	SIC24_26.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00 EURO SESSANTAUNO/12	€/cadauno	61,12
15	SIC24_26.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, la pulizia e sanficazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. Valutato al mese o frazione di		

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Mis.	Prezzo Unit
		mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego EURO SEICENTOSETTANTADUE/36	€/cadauno	672,36

Palermo lì

IL PROGETTISTA

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
E3	Computo metrico estimativo
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		PULIZIA CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO E AFFLUENTE BADAME (VADDUNEDDU)			
		TRATTO A - (TRA VIA U. MADDALENA E CORSO CALATAFIMI)			
1		AN.01 Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea costituita in prevalenza da bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, in acqua o all'asciutto, compreso l'onere per il noleggio dei mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata (quest'ultimo da compensarsi a parte). Sono comprese nel prezzo eventuali finiture a mano, la formazione di rampe di servizio, accessi ed eventuali attraversamenti provvisori dell'alveo idonei a permettere il regolare deflusso dell'acqua. In zone a medio-bassa difficoltà. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. SEZIONE1A - SEZIONE 2A m 610.00 x (7.00+7.00)/2	4.270,000		
		SEZIONE 2A - SEZIONE 3A m 360.00 x (7.00+7.00)/2	2.520,000		
		SEZIONE 3A - SEZIONE 4A m 340.00 x (7.00+7.00)/2	2.380,000		
		SOMMANO mq =	9.170,000	1,88	17.239,60
2		AN.02 Maggiore onere alla voce dui cui all'art. AN.01 8Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea ....., eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore ..... in zone ad alta difficoltà quali alvei di canali, fitta presenza di vegetazione, etc. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. Si considera il 70% della superficie di cui all'art. AN.01 mq 9170.00 x 0.70	6.419,000		
		SOMMANO mq =	6.419,000	1,33	8.537,27
3		AN.04 Onere per il sollevamento del materiale vegetale, tagliato e accatastato lungo l'alveo ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico. Si considera una densità vegetativa pari a 0.05 mc/mq Quantità di cui all'art. AN.01 mq 9170.00 x 0.05	458,500		
		SOMMANO mc =	458,500	4,34	1.989,89
4		AN.05 Onere per il sollevamento ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico, di plastica, pneumatici, ingombranti da avviare a recupero/discarica. Per ogni mezzo caricato (tipologia 3 assi - 6x4) Si considerano n. 10 mezzi caricati n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	86,77	867,70
5		AN.06 Operazioni di vagliatura e selezione, nell'ambito del cantiere, per la			
		A RIPORTARE			28.634,46

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			28.634,46
		separazione dei rifiuti di origine vegetale dai rifiuti plastic, ingombranti, pneumaticii e di altro genere, preventivamente al trasporto negli impianti autorizzati.			
		a stima			
		h 100	100,000		
		SOMMANO h =	100,000	90,76	9.076,00
6		AN.07			
		Trasporto e avvio a recupero di materiale di origine vegetale presso siti autorizzati, escluso l'onere di conferimento.			
		Per ogni metro cubo e per ogni chilometro			
		Si considera una distanza dalla piattaforma di recupero di Km 25			
		La quantità di cui all'art. AN.04			
		mc 458.50 x Km 25	11.462,500		
		SOMMANO mcxKm =	11.462,500	0,97	11.118,63
7		AN.08			
		Trasporto e avvio a recupero di ingombranti, plastica, pneumatici, ecc., a mezzo di cassone avente volume pari a mc. 15-20, esclusi i costi di conferimento a discarica.			
		Per ogni viaggio presso il sito di conferimento.			
		Quantità di cui all'art. AN.05			
		n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	170,75	1.707,50
8		AN.03			
		Asportazione di materiale contenuto all'interno di canali di maltempo mediante:			
		- estrazione dei materiali melmosi eseguito con escavatore, minipala e mezzi speciali tipo ragno, caricamento su cassone e movimentazione, per accumulo in area predisposta di stoccaggio nell'ambito dell'area del cantiere;			
		- asportazione dei materiali residui più compatti mediante l'utilizzo di idonei mezzi meccanici (escavatore dotato di benna forata) operanti all'esterno o all'interno dei canali;			
		- lavorazione del materiale fangoso estratto dal canale di maltempo e già accumulato nell'area di cantiere, affinché venga reso palabile;			
		- caricamento su mezzo di trasporto e trasporto (compreso) per il conferimento nei siti autorizzati per lo smaltimento.			
		Per ogni metro cubo di materiale prelevato dal canale, misurato in situ, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		a stima			
		mc 50	50,000		
		SOMMANO mc =	50,000	53,23	2.661,50
9		SIC24_1.6.1.3			
		Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.			
		per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40			
		a stima			
		n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	109,90	549,50
10		SIC24_1.6.1.4			
		Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su			
		A RIPORTARE			53.747,59

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			53.747,59
		automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40			
		a stima			
		n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	206,08	1.030,40
11		SIC24_1.6.2 Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. - per ogni ceppaia			
		Le quantità di cui agli artt. 1.6.1.3 e 1.6.1.4			
		n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	228,15	2.281,50
		1) Totale			57.059,49
		1) Totale TRATTO A - (TRA VIA U. MADDALENA E CORSO CALATAFIMI)			57.059,49
		TRATTO B - (TRA VIA DELL'ACACIA - TERRANOVA E VIA ALTOFONTE)			
12		AN.01 Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea costituita in prevalenza da bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, in acqua o all'asciutto, compreso l'onere per il noleggio dei mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata (quest'ultimo da compensarsi a parte). Sono comprese nel prezzo eventuali finiture a mano, la formazione di rampe di servizio, accessi ed eventuali attraversamenti provvisori dell'alveo idonei a permettere il regolare deflusso dell'acqua. In zone a medio-bassa difficoltà. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie.			
		SEZIONE 1B - SEZIONE 2B			
		m 90.00 x (10.40+9.95)/2	915,750		
		SEZIONE 2B - SEZIONE 3B			
		m 45.00 x (9.95+10.30)/2	455,625		
		SEZIONE 3B - SEZIONE 4B			
		m 20.00 x (10.30+9.80)/2	201,000		
		SEZIONE 4B - SEZIONE 5B			
		m 65.00 x (9.80+10.70)/2	666,250		
		SEZIONE 5B - SEZIONE 6B			
		A RIPORTARE	2.238,625		57.059,49

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2.238,625		57.059,49
		m 128.00 x (10.70+10.75)/2	1.372,800		
		SEZIONE 6B - SEZIONE 7B			
		m 142.00 x (10.75+13.40)/2	1.714,650		
		SEZIONE 7B - SEZIONE 8B			
		m 474.00 x (13.40+10.40)/2	5.640,600		
		SEZIONE 8B - SEZIONE 9B			
		m 105.00 x (10.40+10.20)/2	1.081,500		
		SEZIONE 9B - SEZIONE 10B			
		m 125.00 x (10.20+6.20)/2	1.025,000		
		SOMMANO mq =	13.073,175	1,88	24.577,57
13		AN.02			
		Maggiore onere alla voce dui cui all'art. AN.01 8Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea ....., eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore ..... in zone ad alta difficoltà quali alvei di canali, fitta presenza di vegetazione, etc.			
		Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie.			
		Si considera il 70% della superficie di cui all'art. AN.01			
		mq 13073.175 x 0.70	9.151,223		
		SOMMANO mq =	9.151,223	1,33	12.171,13
14		AN.04			
		Onere per il sollevamento del materiale vegetale, tagliato e accatastato lungo l'alveo ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico.			
		Si considera una densità vegetativa pari a 0.05 mc/mq			
		Quantità di cui all'art. AN.01			
		mq 13073.15 x 0.05	653,658		
		SOMMANO mc =	653,658	4,34	2.836,88
15		AN.05			
		Onere per il sollevamento ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico, di plastica, pneumatici, ingombranti da avviare a recupero/discarica.			
		Per ogni mezzo caricato (tipologia 3 assi - 6x4)			
		Si considerano n. 10 mezzi caricati			
		n. 15	15,000		
		SOMMANO cad =	15,000	86,77	1.301,55
16		AN.06			
		Operazioni di vagliatura e selezione, nell'ambito del cantiere, per la separazione dei rifiuti di origine vegetale dai rifiuti plastic, ingombranti, pneumaticii e di altro genere, preventivamente al trasporto negli impianti autorizzati.			
		a stima			
		h 150	150,000		
		SOMMANO h =	150,000	90,76	13.614,00
17		AN.07			
		Trasporto e avvio a recupero di materiale di origine vegetale presso siti autorizzati, escluso l'onere di conferimento.			
		Per ogni metro cubo e per ogni chilometro			
		Si considera una distanza dalla piattaforma di recupero di Km 25			
		La quantità di cui all'art. AN.04			
		mc 653.658 x Km 25	16.341,450		
		SOMMANO mcxKm =	16.341,450	0,97	15.851,21
18		AN.08			
		Trasporto e avvio a recupero di ingombranti, plastica, pneumatici,			
		A RIPORTARE			127.411,83

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			127.411,83
		ecc., a mezzo di cassone avente volume pari a mc. 15-20, esclusi i costi di conferimento a discarica. Per ogni viaggio presso il sito di conferimento. Quantità di cui all'art. AN.05 n. 15	15,000		
		SOMMANO cad =	15,000	170,75	2.561,25
19		AN.03 Asportazione di materiale contenuto all'interno di canali di maltempo mediante: - estrazione dei materiali melmosi eseguito con escavatore, minipala e mezzi speciali tipo ragno, caricamento su cassone e movimentazione, per accumulo in area predisposta di stoccaggio nell'ambito dell'area del cantiere; - asportazione dei materiali residui più compatti mediante l'utilizzo di idonei mezzi meccanici (escavatore dotato di benna forata) operanti all'esterno o all'interno dei canali; - lavorazione del materiale fangoso estratto dal canale di maltempo e già accumulato nell'area di cantiere, affinché venga reso palabile; - caricamento su mezzo di trasporto e trasporto (compreso) per il conferimento nei siti autorizzati per lo smaltimento. Per ogni metro cubo di materiale prelevato dal canale, misurato in situ, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. a stima mc 70	70,000		
		SOMMANO mc =	70,000	53,23	3.726,10
20		SIC24_1.6.1.3 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40 a stima n. 8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	109,90	879,20
21		SIC24_1.6.1.4 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40 a stima n. 8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	206,08	1.648,64
22		SIC24_1.6.2 Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.			
		A RIPORTARE			136.227,02

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			136.227,02
		- per ogni ceppaia			
		Le quantità di cui agli artt. 1.6.1.3 e 1.6.1.4			
		n. 16	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	228,15	3.650,40
		1) Totale			82.817,93
		2) Totale TRATTO B - (TRA VIA DELL'ACACIA - TERRANOVA E VIA ALTOFONTE)			82.817,93
		TRATTO C - (TRA VIA ALTOFONTE E FIUME ORETO)			
23		AN.01			
		Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea costituita in prevalenza da bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, in acqua o all'asciutto, compreso l'onere per il noleggio dei mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata (quest'ultimo da compensarsi a parte). Sono comprese nel prezzo eventuali finiture a mano, la formazione di rampe di servizio, accessi ed eventuali attraversamenti provvisori dell'alveo idonei a permettere il regolare deflusso dell'acqua.			
		In zone a medio-bassa difficoltà.			
		Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie.			
		SEZIONE1C - SEZIONE 2C			
		m 105.00 x (6.20+14.20)/2	1.071,000		
		SEZIONE 3C - SEZIONE 4C			
		m 35.00 x 14.20	497,000		
		SEZIONE 4C - SEZIONE 5C			
		m 21.00 x (14.20+16.50)/2	322,350		
		SEZIONE 5C - SEZIONE 6C			
		m 32.00 x (16.50+20.00)/2	584,000		
		SEZIONE 6C - SEZIONE 7C			
		m 110.00 x (20.00+10.00)/2	1.650,000		
		SEZIONE 7C - SEZIONE 8C			
		m 84.00 x (10.00+9.00)/2	798,000		
		SEZIONE 8C - SEZIONE 9C			
		m 48.00 x (9.00+12.00)/2	504,000		
		SEZIONE 9C - SEZIONE 10C			
		m 42.00 x (12.00+13.85)/2	542,850		
		SEZIONE 11C - SEZIONE 12C			
		m 94.00 x 5.00	470,000		
		SEZIONE 12C - SEZIONE 13C			
		m 390.00 x 5.00	1.950,000		
		SEZIONE 13C - FIUME ORETO			
		m 110.00 x 5.00	550,000		
		SOMMANO mq =	8.939,200	1,88	16.805,70
24		AN.02			
		Maggiore onere alla voce dui cui all'art. AN.01 8Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea ....., eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore ..... in			
		A RIPORTARE			156.683,12

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			156.683,12
		zone ad alta difficoltà quali alvei di canali, fitta presenza di vegetazione, etc. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. Si considera il 70% della superficie di cui all'art. AN.01 mq 8939.20 x 0.70	6.257,440		
		SOMMANO mq =	6.257,440	1,33	8.322,40
25		AN.04 Onere per il sollevamento del materiale vegetale, tagliato e accatastato lungo l'alveo ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico. Si considera una densità vegetativa pari a 0.05 mc/mq Quantità di cui all'art. AN.01 mq 8939.20 x 0.05	446,960		
		SOMMANO mc =	446,960	4,34	1.939,81
26		AN.05 Onere per il sollevamento ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico, di plastica, pneumatici, ingombranti da avviare a recupero/discarica. Per ogni mezzo caricato (tipologia 3 assi - 6x4) Si considerano n. 10 mezzi caricati n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	86,77	867,70
27		AN.06 Operazioni di vagliatura e selezione, nell'ambito del cantiere, per la separazione dei rifiuti di origine vegetale dai rifiuti plastic, ingombranti, pneumaticii e di altro genere, preventivamente al trasporto negli impianti autorizzati. a stima h 100	100,000		
		SOMMANO h =	100,000	90,76	9.076,00
28		AN.07 Trasporto e avvio a recupero di materiale di origine vegetale presso siti autorizzati, escluso l'onere di conferimento. Per ogni metro cubo e per ogni chilometro Si considera una distanza dalla piattaforma di recupero di Km 25 La quantità di cui all'art. AN.04 mc 446.96 x Km 25	11.174,000		
		SOMMANO mcxKm =	11.174,000	0,97	10.838,78
29		AN.08 Trasporto e avvio a recupero di ingombranti, plastica, pneumatici, ecc., a mezzo di cassone avente volume pari a mc. 15-20, esclusi i costi di conferimento a discarica. Per ogni viaggio presso il sito di conferimento. Quantità di cui all'art. AN.05 n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	170,75	1.707,50
30		AN.03 Asportazione di materiale contenuto all'interno di canali di maltempo mediante: - estrazione dei materiali melmosi eseguito con escavatore, minipala e mezzi speciali tipo ragno, caricamento su cassone e movimentazione, per accumulo in area predisposta di stoccaggio nell'ambito dell'area del cantiere; - asportazione dei materiali residui più compatti mediante l'utilizzo di			
		A RIPORTARE			189.435,31

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			189.435,31
		idonei mezzi meccanici (escavatore dotato di benna forata) operanti all'esterno o all'interno dei canali; - lavorazione del materiale fangoso estratto dal canale di maltempo e già accumulato nell'area di cantiere, affinché venga reso palabile; - caricamento su mezzo di trasporto e trasporto (compreso) per il conferimento nei siti autorizzati per lo smaltimento. Per ogni metro cubo di materiale prelevato dal canale, misurato in situ, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. a stima mc 50	50,000		
		SOMMANO mc =	50,000	53,23	2.661,50
31		SIC24_1.6.1.3 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40 a stima n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	109,90	549,50
32		SIC24_1.6.1.4 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40 a stima n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	206,08	1.030,40
33		SIC24_1.6.2 Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. - per ogni ceppaia Le quantità di cui agli artt. 1.6.1.3 e 1.6.1.4 n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	228,15	2.281,50
		1) Totale			56.080,79
		3) Totale TRATTO C - (TRA VIA ALTOFONTE E FIUME ORETO)			56.080,79
		TRATTO D - (CANALE BADAME - VADDUNEDDU)			
		A RIPORTARE			195.958,21

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			195.958,21
34		AN.01 Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea costituita in prevalenza da bassa macchia palustre, paglie e rovi, canne, tamerici, salici ed altri arbusti legnosi, eseguito con mezzi meccanici in alveo su superfici piane e/o inclinate, in acqua o all'asciutto, compreso l'onere per il noleggio dei mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore, la raccolta del materiale di risulta per il successivo trasporto a discarica autorizzata (quest'ultimo da compensarsi a parte). Sono comprese nel prezzo eventuali finiture a mano, la formazione di rampe di servizio, accessi ed eventuali attraversamenti provvisori dell'alveo idonei a permettere il regolare deflusso dell'acqua. In zone a medio-bassa difficoltà. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. SEZIONE1D - SEZIONE 2D m 250.00 x (5.00+6.00)/2	1.375,000		
		SEZIONE 2D - SEZIONE 3D m 950.00 x (6.00+2.00)/2	3.800,000		
		SEZIONE 3D - SEZIONE 4D m 380.00 x (2.00+3.50)/2	1.045,000		
		SEZIONE 4D - SEZIONE 5D m 210.00 x (3.50+3.50)/2	735,000		
		SEZIONE 6D - SEZIONE 7D m 420.00 x (3.40+3.40)/2	1.428,000		
		SEZIONE 7D - SEZIONE 8D TRATTO PULITO SEZIONE 8D - SEZIONE 9D m 330.00 x (3.40+3.40)/2	1.122,000		
		SOMMANO mq =	9.505,000	1,88	17.869,40
35		AN.02 Maggiore onere alla voce dui cui all'art. AN.01 8Taglio raso terra ed eventuale trinciatura di vegetazione eterogenea ....., eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore ..... in zone ad alta difficoltà quali alvei di canali, fitta presenza di vegetazione, etc. Costo per mq di proiezione orizzontale della superficie. Si considera il 70% della superficie di cui all'art. AN.01 mq 9505.00 x 0.70	6.653,500		
		SOMMANO mq =	6.653,500	1,33	8.849,16
36		AN.04 Onere per il sollevamento del materiale vegetale, tagliato e accatastato lungo l'alveo ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico. Si considera una densità vegetativa pari a 0.05 mc/mq Quantità di cui all'art. AN.01 mq 9505.00 x 0.05	475,250		
		SOMMANO mc =	475,250	4,34	2.062,59
37		AN.05 Onere per il sollevamento ed il caricamento su cassone o autocarro, eseguito con mezzo meccanico, di plastica, pneumatici, ingombranti da avviare a recupero/discarica. Per ogni mezzo caricato (tipologia 3 assi - 6x4) Si considerano n. 10 mezzi caricati n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	86,77	867,70
38		AN.06 Operazioni di vagliatura e selezione, nell'ambito del cantiere, per la			
		A RIPORTARE			225.607,06

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			225.607,06
		separazione dei rifiuti di origine vegetale dai rifiuti plastic, ingombranti, pneumaticii e di altro genere, preventivamente al trasporto negli impianti autorizzati.			
		a stima			
		h 100	100,000		
		SOMMANO h =	100,000	90,76	9.076,00
39		AN.07			
		Trasporto e avvio a recupero di materiale di origine vegetale presso siti autorizzati, escluso l'onere di conferimento.			
		Per ogni metro cubo e per ogni chilometro			
		Si considera una distanza dalla piattaforma di recupero di Km 25			
		La quantità di cui all'art. AN.04			
		mc 475.25 x Km 25	11.881,250		
		SOMMANO mcxKm =	11.881,250	0,97	11.524,81
40		AN.08			
		Trasporto e avvio a recupero di ingombranti, plastica, pneumatici, ecc., a mezzo di cassone avente volume pari a mc. 15-20, esclusi i costi di conferimento a discarica.			
		Per ogni viaggio presso il sito di conferimento.			
		Quantità di cui all'art. AN.05			
		n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	170,75	1.707,50
41		AN.03			
		Asportazione di materiale contenuto all'interno di canali di maltempo mediante:			
		- estrazione dei materiali melmosi eseguito con escavatore, minipala e mezzi speciali tipo ragno, caricamento su cassone e movimentazione, per accumulo in area predisposta di stoccaggio nell'ambito dell'area del cantiere;			
		- asportazione dei materiali residui più compatti mediante l'utilizzo di idonei mezzi meccanici (escavatore dotato di benna forata) operanti all'esterno o all'interno dei canali;			
		- lavorazione del materiale fangoso estratto dal canale di maltempo e già accumulato nell'area di cantiere, affinché venga reso palabile;			
		- caricamento su mezzo di trasporto e trasporto (compreso) per il conferimento nei siti autorizzati per lo smaltimento.			
		Per ogni metro cubo di materiale prelevato dal canale, misurato in situ, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		a stima			
		mc 50	50,000		
		SOMMANO mc =	50,000	53,23	2.661,50
42		SIC24_1.6.1.3			
		Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa.			
		per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40			
		a stima			
		n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	109,90	549,50
43		SIC24_1.6.1.4			
		Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su			
		A RIPORTARE			251.126,37

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			251.126,37
		automezzo del fusto e dei rami e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1.000. Incluso nel prezzo la rimozione delle ceppaie la cui dimensione non supera i 0,5 m³. L'individuazione e la tipologia delle piante da tagliare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, di oltre i cm 40 a stima n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	206,08	1.030,40
44		SIC24_1.6.2 Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo stoccaggio nell'ambito del cantiere fino alla distanza di m 1000. L'individuazione e la tipologia delle ceppaie da asportare dovrà essere preventivamente concordata in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa. - per ogni ceppaia Le quantità di cui agli artt. 1.6.1.3 e 1.6.1.4 n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	228,15	2.281,50
		1) Totale			58.480,06
		4) Totale TRATTO D - (CANALE BADAME - VADDUNEDDU)			58.480,06
		1) Totale PULIZIA CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO E AFFLUENTE BADAME (VADDUNEDDU)			**254.438,27**
		A RIPORTARE			254.438,27

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			254.438,27
		ONERI DELLA SICUREZZA			
45		SIC24_26.1.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. a stima m 250	250,000		
		SOMMANO m^2 =	250,000	13,70	3.425,00
46		SIC24_26.3.1.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 a sima n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	67,32	336,60
47		SIC24_26.3.2.1 Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00			
		A RIPORTARE			258.199,87

N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			258.199,87
		a stima			
		n. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	61,12	305,60
48		SIC24_26.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, la pulizia e sanficazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego			
		n. 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	672,36	4.034,16
		1) Totale			8.101,36
		2) Totale ONERI DELLA SICUREZZA			**8.101,36**
		A RIPORTARE			262.539,63

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
PULIZIA CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO E AFFLUENTE BADAME (VADDUNEDDU)	1			254.438,27
TRATTO A - (TRA VIA U. MADDALENA E CORSO CALATAFIMI)	1		57.059,49	
TRATTO B - (TRA VIA DELL'ACACIA - TERRANOVA E VIA ALTOFONTE)	3		82.817,93	
TRATTO C - (TRA VIA ALTOFONTE E FIUME ORETO)	6		56.080,79	
TRATTO D - (CANALE BADAME - VADDUNEDDU)	8		58.480,06	
ONERI DELLA SICUREZZA	12			8.101,36

SOMMANO I LAVORI		€	262.539,63
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (2,742177% sui lavori)	8.101,36		
a detrarre	8.101,36	€	8.101,36
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso		€	254.438,27
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			
Imprevisti (5%)	13.126,98		
Oneri di conferimento a discarica	50.000,00		
Contributo ANAC	50,00		
Spese di laboratorio (caratterizzazione rifiuti)	7.000,00		
Incentivo funzioni tecniche art. 45 D.Lgs. 36/2023	5.250,79		
IVA sui lavori (22%)	57.758,72		
IVA su imprevisti + spese lab. - oneri conferimento) - 22%	15.427,94		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE	148.614,43		148.614,43
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI		**€**	**411.154,06**

Palermo, lì 21/05/2024

IL PROGETTISTA

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
E4	Cronoprogramma dei lavori
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

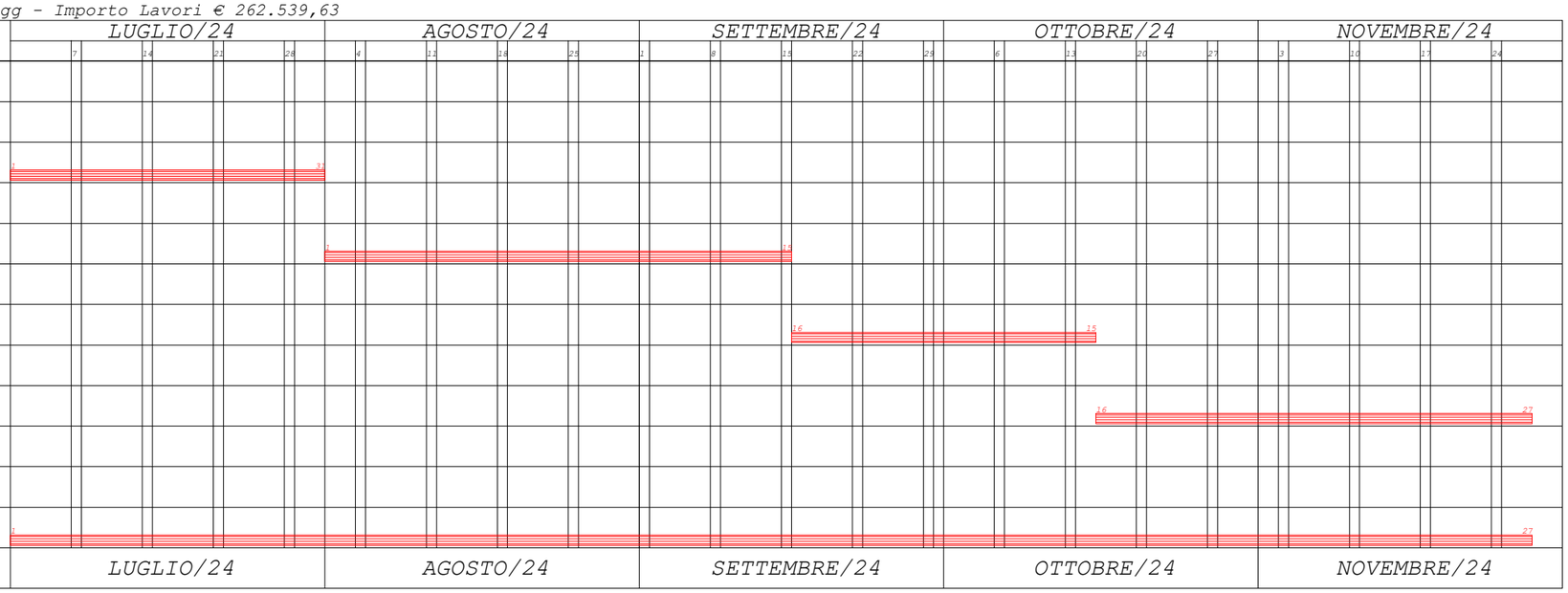
Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

RIEPILOGO:Prev. 01/07/2024 - 27/11/2024 = 150 gg. Giorni lavorativi Prev.107 gg - Importo Lavori € 262.539,63

LAVORI	IMPORTI	INIZIO	FINE	GIORNI
PULIZIA CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO				
Tratto A - (Maddalena - Calatafimi)	57.059,49	01/07/2024	31/07/2024	31
Tratto B - (Acacia - Terranova - Alt)	82.817,93	01/08/2024	15/09/2024	46
Tratto C - (Altofonte - Oreto)	56.080,79	16/09/2024	15/10/2024	30
Tratto D - (Badame - Vadduneddu)	58.480,06	16/10/2024	27/11/2024	43
ONERI DELLA SICUREZZA	8.101,36	01/07/2024	27/11/2024	150
MESE	------			



COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
E5	Piano di manutenzione dell'opera
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birrola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE BOCCADIFALCO

Piano di manutenzione | Progetto Esecutivo

Premessa

Il piano di manutenzione dell'opera (PMO), con il nuovo Codice dei Contratti Pubblici D. Lgs. 31 marzo 2023 N. 36, è indicato tra gli elaborati obbligatori previsti in fase di progettazione esecutiva in relazione anche al ciclo di vita dell'opera stessa.

Pertanto il presente progetto esecutivo è corredato del suddetto piano ed ha come obiettivi principali:

- evidenziare lo stato di conservazione dell'opera, pianificando l'attività di manutenzione per quanto attiene la pulizia,
- registrare la storia delle manutenzioni effettuate nel tempo;
- elaborare le informazioni per il supporto alle decisioni strategiche in relazione al ciclo di vita dell'opera.

Il presente documento prevede, pianifica e programma, l'attività di manutenzione, al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza del canale.

Essendo ad ora basato sugli elementi del progetto esecutivo, sarà sottoposto (al termine della realizzazione dell'intervento ed a cura del direttore dei lavori), al controllo ed alla verifica di validità, sulla base degli eventuali aggiornamenti che si saranno resi necessari per le particolarità emerse durante l'esecuzione dei lavori.

SOMMARIO

PIANO DI MANUTENZIONE 1
MANUALE D'USO 2
Canale di maltempo 2
Alveo 2
Scarpate 2
MANUALE DI MANUTENZIONE 3
Canale di maltempo 3
Alveo 3
Scarpate 3
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE 6
Canale di maltempo 4
Alveo 4
Scarpate 4

MANUALE D'USO

Canale di Maltempo

Alveo

Descrizione: Parte del canale nel quale scorre l'acqua di origine meteorica, naturale o in cemento.

Collocazione: Vedasi i disegni allegati al progetto.

Modalità d'uso: La parte superficiale dell'alveo ha la funzione di permettere il deflusso delle acque meteoriche. Con l'intervento di pulizia, per mezzo della rimozione sia della vegetazione spontanea sia del materiale detritico accumulatosi, si ha lo scopo di non far parzializzare la sezione idraulica del canale. La pulizia ha, altresì, la funzione di consentire di ispezionare le opere d'arte costituenti il canale, al fine di progettare la manutenzione ordinaria e straordinaria delle stesse.

Rappresentazione grafica: Vedi disegni allegati al progetto.

Prestazioni: Grazie agli interventi di pulizia progettati si può garantire l'efficienza del canale in ordine alla sua funzione di garantire il deflusso delle acque meteoriche.

Tempo vita: lungo termine

Scarpate

Descrizione: Parti sub-orizzontali o inclinate in terra poste ai lati del canale, pure interessate dalla esecuzione di interventi di rimozione della vegetazione spontanea. Spesso, così come anche l'alveo, diventano ambiti territoriali per il deposito abusivo di rifiuti di varia natura, che, ove presenti, si prevede di eliminare con il presente appalto.

Collocazione: Vedasi i disegni allegati al progetto.

Modalità d'uso: La pulizia delle scarpate ha la finalità di mantenere in efficienza le stesse anche al fine di garantire la normale accessibilità al canale per le operazioni programmate di manutenzione, oltre che per ridurre il più possibile rischi di natura igienico-sanitaria per la salute pubblica ed il rischio incendi.

Rappresentazione grafica: Vedi disegni allegati al progetto.

Prestazioni: Grazie agli interventi di pulizia progettati si può garantire la normale funzionalità delle scarpate, per i motivi sopra descritti.

Tempo vita: lungo termine

MANUALE DI MANUTENZIONE

(Anomalie riscontrabili)

Canale di Maltempo

Alveo

Accumulo di detriti

Descrizione: Accumulo di detriti di natura prevalentemente alluvionale, che si depositano lungo l'alveo del canale, riducendo progressivamente la funzionalità idraulica dello stesso.

Cause: Trasporto, da parte delle correnti d'acqua lungo il canale, di materie, che progressivamente si depositano sul fondo.

Effetto: Riduzione progressiva della sezione idraulica del canale.

Valutazione: Grave, in relazione al rischio di esondazioni.

Risorse necessarie: Maestranze comunali e/o di imprese, più attrezzature e mezzi (es. pala meccanica, autocarro, etc.).

Esecutore: Ditta esterna o maestranze comunali o delle aziende partecipate.

Formazione di vegetazione spontanea infestante

Descrizione: Presenza di vegetazione spontanea infestante lungo l'alveo del canale, facilitata dall'accumulo di materiale detritico.

Cause: Presenza di materiale detritico che favorisce la crescita di piante di vario tipo.

Effetto: Riduzione progressiva della sezione idraulica del canale e difficoltà a ispezionare lo stesso.

Valutazione: Grave, in relazione al rischio di esondazioni e rischio incendi.

Risorse necessarie: Maestranze comunali e/o di imprese, più attrezzature e mezzi (es. pala meccanica, decespugliatore, autocarro, etc.).

Esecutore: Ditta esterna o maestranze comunali o delle aziende partecipate.

Scarpate

Formazione di vegetazione spontanea infestante

Descrizione: Presenza di vegetazione spontanea infestante lungo le scarpate.

Cause: Crescita spontanea in mancanza di periodica pulizia.

Effetto: Riduzione progressiva della normale accessibilità all'alveo del canale e rischi di natura igienico-sanitaria e rischio incendi.

Valutazione: Grave, in relazione alla difficoltà di accesso all'alveo del canale.

Risorse necessarie: Maestranze comunali e/o di imprese, più attrezzature e mezzi (es. pala meccanica, autocarro, etc.).

Esecutore: Ditta esterna o maestranze comunali o delle aziende partecipate.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

(Controlli e manutenzioni da effettuare)

Canale di Maltempo

Alveo

Controlli da effettuare

Descrizione: Controllo dello stato dell'alveo in ordine sia alla presenza di vegetazione spontanea sia di materiale detritico.

Modalità d'uso: A vista.

Periodo: 1

Frequenza: Anni

Esecutore: Personale comunale

Manutenzioni da effettuare

Descrizione: Interventi di pulizia consistenti sia nella eliminazione della vegetazione spontanea sia nella rimozione del materiale detritico accumulatosi.

Esecutore: Ditta esterna o maestranze comunali o delle aziende partecipate

Requisiti: -

Periodo: 1

Frequenza: Anni

Scarpate

Controlli da effettuare

Descrizione: Controllo dello stato delle scarpate in ordine alla presenza di vegetazione spontanea.

Modalità d'uso: A vista.

Periodo: 1

Frequenza: Anni

Esecutore: Personale comunale

Manutenzioni da effettuare

Descrizione: Interventi di pulizia consistenti nella eliminazione della vegetazione spontanea.

Esecutore: Ditta esterna o maestranze comunali o delle Aziende Partecipate

Requisiti: -

Periodo: 1

Frequenza: Anni

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:

E6

OGGETTO:

Capitolato Speciale di Appalto

DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

C O M U N E D I P A L E R M O

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il Dissesto Idrogeologico e i Servizi a Rete Idrico-Fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: …… CIG: _____

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO – I^ PARTE

Contratto a misura

1 IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA	**€ 254.438,27**
2 COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	**€ 8.101,36**
T TOTALE APPALTO (1 + 2)	**€ 262.539,63**

Progettista: ing. Nicolò Asaro - geom. Antonino Santalucia – geom. Giorgio Ciulla

Responsabile Unico del Procedimento: geom. Luigi Birriola

Premessa: Il presente appalto ha per oggetto la esecuzione di interventi di pulizia del canale di maltempo "Boccadifalco", che dovrà espletarsi mediante la rimozione della vegetazione, nel tratto che va, da monte, dallo sbocco in corrispondenza di via Umberto Maddalena (nella frazione di Boccadifalco) sino a giungere, a valle, sul fiume Oreto.

Sommario

PARTE PRIMA: Definizione tecnica ed economica dell'appalto

Capo 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 Oggetto dell'appalto e definizioni 5

Art. 2 Ammontare dell'appalto e importo del contratto 6

Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto 7

Art. 4 Categorie dei lavori 7

Art. 5 Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili, lavori particolari.....7

Capo 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto.....8

Art. 7 Documenti che fanno parte del contratto.....8

Art. 8 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto 9

Art. 9 Modifiche dell'operatore economico appaltatore.....9

Art. 10 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere 10

Art. 11 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 10

Capo 3 - ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 12 Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori.....12

Art. 13 Consegna e inizio dei lavori 12

Art. 14 Termini per l'ultimazione dei lavori.....14

Art. 15 Proroghe 14

Art. 16 Sospensione e ripresa dei lavori.....14

Art. 17 Sospensioni ordinate dalRUP.....16

Art. 18 Disposizioni comuni alle sospensioni dei lavori.....17

Art. 19 Penali in caso di ritardo 17

Art. 20 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore 18

Art. 21 Inderogabilità dei termini di esecuzione 19

Art. 22 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini.....20

Capo 4 - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 23 Lavoro a corpo.....20

Art. 24 Lavori a misura.....20

Art. 25 Eventuali lavori in economia 21

Art. 26 Contabilizzazione dei costi di sicurezza 21

Capo 5 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 27 Anticipazione del prezzo 22

Art. 28 Pagamenti in acconto 22

Art. 29 Pagamenti a saldo.....23

Art. 30 Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti.....24

Art. 31 Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo.....25

Art. 32 Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo 26

Art. 33 Anticipazione del pagamento di taluni materiali 26

Art. 34 Cessione del contratto e cessione dei crediti.....26

Capo 6 – GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 35 Garanzia provvisoria.....26

Art. 36 Garanzia definitiva.....26

Art. 37 Riduzione delle garanzie..... 27

Art. 38 Obblighi assicurativi dell'appaltatore..... 27

Capo 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 39 Variazione dei lavori 28

Art. 40 Varianti per errori od omissioniprogettuali.....30

Art. 41 Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....30

Capo 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 42 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza.....31

Art. 43 Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere 32

Art. 44 Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC) 32

Art. 45 Piano operativo di sicurezza (POS).....33

Art. 46 Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza.....34

Capo 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47 Subappalto.....34

Art. 48 Responsabilità in materia di subappalto 37

Art. 49 Pagamento dei subappaltatori 37

Capo 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50 Contestazioni sugli aspetti tecnici 39

Art. 51 Gestione delle riserve.....39

Art. 52 Accordo bonario e transazione.....41

Art. 53 Definizione delle controversie 42

Art. 54 Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera 42

Art. 55 Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).....43

Art. 56 Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei avori.....44

Capo 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 57 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....47

Art. 58 Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione.....47

Art. 59 Presa in consegna dei lavori ultimati.....48

Capo 12 - NORME FINALI

Art. 60 Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore 48

Art. 61 Conformità agli standard sociali 51

Art. 62 Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione 52

Art. 63 Utilizzo di materiali recuperati o riciclati 53

Art. 64 Terre e rocce da scavo.....53

Art. 65 Cartello di cantiere e custodia del cantiere 53

Art. 66 Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto 54

Art. 67 Tracciabilità dei pagamenti 54

Art. 68 Disciplina antimafia 55

Art. 69 Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali 55

Art. 70 Spese contrattuali, imposte, tasse 55

Art. 71 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto pari opportunità e inclusione lavorativa disabili 56

ALLEGATI ALLA PARTE PRIMA

Allegato A – Elaborati integranti il progetto a base di gara (art. 7, comma 1 del CSA)

PARTE SECONDA – SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE 58

PARTE PRIMA

Definizione tecnica ed economica dell'appalto

CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1. Oggetto dell'appalto e definizioni

1. Il presente appalto ha per oggetto la esecuzione di interventi di pulizia del canale di maltempo "Boccadifalco", che dovrà espletarsi mediante la rimozione della vegetazione, nel tratto che va, da monte, dallo sbocco in corrispondenza di via Umberto Maddalena (nella frazione di Boccadifalco) sino a giungere, a valle, sul fiume Oreto.

Tali attività, pertanto, sono necessarie e propedeutiche alla previsione di successive fasi di manutenzione straordinaria del canale, che saranno realizzate in seguito con altro appalto.

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 presente 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.

L'esecuzione dei lavori è sempre e in ogni caso effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

L'intervento può essere suddiviso in n° 4 tratti di seguito evidenziati (v. stralci planimetrici Tav. T4, T5, T6):

- **Tratto A (TRA VIA U. MADDALENA E CORSO CALATAFIMI),** della lunghezza L = 1310,00 metri.
- **Tratto B (TRA VIA DELL'ACACIA - TERRANOVA E VIA ALTOFONTE)**, della lunghezza L = 1194,00 metri;
- **Tratto C (TRA VIA ALTOFONTE E FIUME ORETO),** della lunghezza L = 1071,00 metri;
- **Tratto D (CANALE BADAME - VADDUNEDDU),** della lunghezza L = 2540,00 metri;

2. 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 presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo agli elaborati progettuali, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

3. 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. Per tutto quanto non previsto dal presente Capitolato trova applicazione integralmente l'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023.

4. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 68, comma 4, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG): ……Codice Unico di Progetto (CUP) …….. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni relative ai provvedimenti normativi:

a) Codice dei contratti: il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, come recepito con Legge della Regione Siciliana n. 12 del 12 ottobre 2023;

b) Regolamento generale: il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, limitatamente alla Parte II, Titolo II, Capo I (Progettazione), Titolo III (Sistema di qualificazione e requisiti per gli esecutori di lavori),Titolo X (Collaudo dei lavori) e all'Allegato A, quest'ultimo solo in quanto compatibile con l'allegato A al d.m. n.248 del 2016 di cui alla successiva lettera d);

c) ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023: il decreto del ministero delle infrastrutture e trasporti 7 marzo 2018, n. 49 (Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione), limitatamente al Titolo I e al Titolo II;

d) all'ALLEGATO II.12 del D. Lgs. n. 36/2023: il decreto del ministero delle infrastrutture e trasporti 10 novembre 2016, n. 248 (Regolamento recante individuazione delle opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica e dei requisiti di specializzazione richiesti per la loro esecuzione);

5. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti ulteriori definizioni:

a) Stazione appaltante: il soggetto giuridico che indice l'appalto;

b) Appaltatore: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi del

medesimo art. 13, comma 6 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;

c) RUP: Responsabile unico del progetto di cui agli articoli 15 del Codice dei contratti;

d) DL: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 114 del Codice dei contratti e integrato, se del caso, dai direttori operativi e assistenti di cantiere;

e) DURC: il Documento unico di regolarità contributiva di cui all'articolo 94, comma 6, del Codice dei contratti;

f) SOA: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 100, comma 4, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento generale;

g) PSC: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;

h) POS: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2008;

i) Costo della manodopera (anche CM): il costo cumulato della manodopera (detto anche costo del personale impiegato), individuato come costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione

m) Costi di sicurezza (anche CSC): i costi per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 3-ter e 5, del Decreto n. 81 del 2008 e al Capo 4 dell'allegato XV allo stesso Decreto n. 81; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza" del Modello per la redazione del PSC allegato II al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (in G.U.R.I. n. 212 del 12 settembre 2014);

n) CSE: il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f) e 92 del Decreto n. 81 del 2008;

o) Documentazione di gara: si intendono il bando o la lettera di invito con la quale gli operatori economici sono invitati a presentare offerta e i relativi allegati;

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

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

Importi in euro a misura

1 IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA **€ 254.438,27**
2 COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso) **€ 8.101,36**
T TOTALE APPALTO (1 + 2) **€ 262.539,63**

2. Ai fini della determinazione della soglia di cui all'articolo 14 del Codice dei contratti e degli importi di classifica per la qualificazione di cui all'articolo 61 del Regolamento generale, rileva l'IMPORTO TOTALE APPALTO (1+2)»

3. All'interno dell'importo dei lavori di cui al rigo 1 delle tabelle del comma 1, sono stimate le seguenti incidenze, ricomprese nel predetto importo soggetto a ribasso contrattuale, stimate in via presuntiva dalla Stazione appaltante nelle seguenti misure: Costo della manodopera (CM): oneri di sicurezza aziendali (OSA) propri dell'appaltatore, incidenza delle spese generali, incidenza dell'Utile di impresa

8. CPV Lavori 90641000-5

Art. 3. Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente "a misura" ai sensi degli articoli 3, comma 1, lettera m dell'allegato I.7 del Codice dei contratti, nonché dell'articolo 43, comma 7, del Regolamento generale e dell'articolo 12, comma 1, lettera b), e comma 2, primo periodo, dell'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023.

2. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 120 del Codice dei contratti e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

3. I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del Regolamento generale, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di offerta, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'«elenco dei prezzi unitari» da applicare alle singole quantità eseguite.

4. I prezzi contrattuali di cui all'art. 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'articolo 120 del Codice dei contratti.

5. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, c. 2 e 3.

Art. 4. Categorie dei lavori

1. Ai sensi dell'art. 100, comma 4 del Codice dei contratti, nonché dell'Allegato II.12, articolo 2, tabella A al citato codice, i lavori sono classificati nella categoria di "opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica" «OG8».

2. La categoria di cui al comma 1 è la categoria prevalente; l'importo della predetta categoria prevalente OG8 – classifica II ammonta a euro **262.539,63.**

Tali lavorazioni possono essere eseguite dall'appaltatore qualora questi sia in possesso dei requisiti di qualificazione; esse possono altresì essere eseguite in tutto o in parte da un'impresa subappaltatrice qualora siano state indicate come subappaltabili in sede di offerta; l'impresa subappaltatrice deve essere in possesso dei requisiti per la loro esecuzione - attestazione SOA nella categoria OG8 - Classifica II.

Art. 5. Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili, lavori particolari

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui all'articolo 43, commi 6 e 8, del Regolamento generale, all'articolo 12, comma 1, lettera b), e comma 2, primo periodo, dell'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023 e all'articolo 39 del presente Capitolato speciale, sono indicate nella seguente tabella:

PARTI DI LAVORAZIONI OMOGENEE - CATEGORIE CONTABILI

1 Lavori	€	**254.438,27**	100%
2 Oneri sicurezza	€	**8.101,36**	100%

CAPO 2. DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità 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 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. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.

5. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro e, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 7. 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 presente Capitolato speciale comprese le tabelle allegate allo stesso, con i limiti, per queste ultime, descritti nel seguito in relazione al loro valore indicativo;

c) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto esecutivo, ivi compresi i particolari costruttivi, come elencati nell'elenco allegato al presente Capitolato sotto la lettera «A», ad eccezione di quelli esplicitamente esclusi ai sensi del successivo comma 3;

d) l'elenco dei prezzi unitari come definito all'articolo 3, che prevale sui prezzi unitari di cui alla lettera i);

e) il PSC e le proposte integrative di cui all'articolo 100, comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal CSE;

f) il POS;

h) le polizze di garanzia e di assicurazione di cui agli articoli 36 e 38;

i) il computo metrico estimativo, che tuttavia è vincolante solo per quanto riguarda i prezzi unitari, se coerenti con l'elenco dei prezzi unitari di cui alla lettera d), mentre non lo è per quanto riguarda le quantità, in applicazione dell'articolo 22 del presente Capitolato;

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. n. 36/2023);

b) il Regolamento generale, per quanto applicabile;

c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.

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 Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente a quanto previsto dall'articolo 3, comma 3;

b) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato;

Art. 8. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

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

2. Fermo restando quanto previsto agli articoli 23 e 24 trova applicazione l'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023, in materia di esecuzione, direzione e contabilizzazione dei lavori, come integrato dal presente Capitolato speciale d'appalto.

3. Fermo restando quanto previsto all'articolo 12, comma 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.

Art. 9. Modifiche dell'operatore economico appaltatore

1. In caso di fallimento dell'appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 124, comma 1 del Codice dei contratti, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata.

2. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento ovvero in caso di perdita, in corso di esecuzione, dei requisiti di cui agli artt. 94 e 95 del Codice dei contratti, ovvero nei casi previsti dalla normativa antimafia nei confronti dell'impresa mandataria o di una impresa mandante, trovano applicazione le disposizioni di cui all'art. 68 del Codice dei contratti.

3. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo, ai sensi dell'articolo 68, comma 17, del Codice dei contratti, è sempre ammesso il recesso di una o più imprese raggruppate esclusivamente per esigenze organizzative del raggruppamento e sempre che le imprese rimanenti abbiano i requisiti di qualificazione adeguati ai lavori ancora da eseguire e purché il recesso non sia finalizzato ad eludere la mancanza di un requisito di partecipazione alla gara.

Art. 10. Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto, integrato dal domicilio digitale come dichiarato dall'appaltatore nei registri della Camera di commercio, Industria, artigianato e agricoltura; a uno di tali domicili si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

2. L'appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'appaltatore o da altro tecnico, avente comprovata esperienza in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante 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. La DL e, se del caso, il RUP, hanno 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.

Art. 11. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione 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 il decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 106 e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto. In ogni caso l'appaltatore, sia per sé che per i propri subappaltatori, fornitori e subfornitori:

a) deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi alle disposizioni di cui al decreto legislativo n. 106 del 2017 e ai relativi allegati, nonché alle altre normative nazionali di recepimento e

attuazione del Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011. Nell'applicazione della normativa relativa ai materiali utilizzati, tutti i riferimenti all'abrogato D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246, contenuti in leggi, decreti, circolari o provvedimenti amministrativi si intendono effettuati al regolamento (UE) n. 305/2011 e al decreto legislativo n. 106 del 2017;

b) deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 17 gennaio 2018 (in Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2018) e successive modifiche che intervengano prima dell'esecuzione delle opere contemplate dalle predette modifiche;

c) è obbligato ad utilizzare materiali e prodotti per uso strutturale, identificati a cura del fabbricante e qualificati sotto la responsabilità del medesimo fabbricante:

- secondo una norma europea armonizzata il cui riferimento sia stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea (lettera A), se disponibile;

- se non sia disponibile una norma europea armonizzata, con applicazione delle citate Norme Tecniche oppure con Marcatura CE se il fabbricante abbia optato per tale soluzione;

- se non ricorrono le condizioni precedenti, il fabbricante dovrà pervenire alla Marcatura CE sulla base della pertinente "Valutazione Tecnica Europea" (ETA), oppure dovrà ottenere un "Certificato di Valutazione Tecnica" rilasciato dal Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, previa istruttoria del Servizio Tecnico Centrale, sulla base di Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, ove disponibili.

d) sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, fornitori e subfornitori, deve garantire che l'esecuzione delle opere e il reperimento e approvvigionamento dei materiali sia conforme ai criteri minimi ambientali di cui al decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 ottobre 2017 (in G.U. n.259 del 6 novembre 2017) recante Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, come previsti nel progetto posto a base di gara; deve altresì presentare, a semplice richiesta del RUP, le certificazioni, le dichiarazioni e la documentazione pertinente a dimostrazione del rispetto dei predetti criteri ambientali minimi.

3. La DL può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultano conformi alla normativa tecnica, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese; in tal caso il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o nel primo atto contabile utile. Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dalla DL, la Stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore stesso, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. In ogni caso:

a) i materiali da utilizzare sono campionati e sottoposti all'approvazione della DL, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificarne le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera, ivi comprese quelle relative al riuso di materiali e al riciclo entro lo stesso cantiera;

b) i materiali e i componenti sono messi in opera solo dopo l'accettazione della DL, anche mediante, ove previso, acquisizione e verifica della documentazione di identificazione e qualificazione, nonché mediante eventuali prove di accettazione; l'accettazione definitiva si ha solo dopo la loro posa in opera, tuttavia, anche dopo l'accettazione e la posa in opera, restano impregiudicati i diritti e i poteri della Stazione appaltante in sede di collaudo;

c) non costituisce esimente l'impiego da parte dell'appaltatore e per sua iniziativa di materiali o componenti

caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali o l'esecuzione di una lavorazione più

accurata, se non accettata espressamente dalla DL;

d) i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e sono rifiutati dalla DL nel caso in cui se ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze; il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o nel primo atto contabile utile, entro 15 (quindici) giorni dalla scoperta della non conformità del materiale utilizzato o del manufatto eseguito;

e) la DL, nonché il collaudatore in corso d'opera se nominato, e in ogni caso il collaudatore finale, possono disporre prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge o dal capitolato speciale d'appalto finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti, con spese a carico dell'appaltatore, salvo che le prove o le analisi siano palesemente ultronee e arbitrarie.

CAPO 3. ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Art. 12. Adempimenti anteriori all'inizio dei lavori

1. In nessun caso si procede alla stipulazione del contratto o alla consegna dei lavori in caso di consegna anticipata ai sensi dell'articolo 13, comma 3 del presente Capitolato speciale d'appalto, se l'appaltatore non ha acquisito dalla Stazione appaltante l'atto di assenso che certifichi il permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, in conformità all'attestazione allegata al presente Capitolato sotto la lettera «B», con riferimento almeno a:

a) all'accessibilità dei siti (aree e immobili) interessati dai lavori come risultanti dagli elaborati progettuali;

b) all'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto a quanto accertato prima dell'approvazione del progetto e alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

Art. 13. Consegna e inizio dei 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 predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore, nel rispetto dell'allegato II.14, art.3 del D.lgs. 36/2023. L'appaltatore convocato deve presentarsi munito del personale idoneo, delle attrezzature e dei materiali dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della Stazione appaltante.

Il verbale di consegna:

a) deve essere redatto in contraddittorio tra il DL e l'appaltatore;

b) deve contenere le indicazioni di cui all'art. 3 comma 8 dell'allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023;

c) all'esito delle operazioni di consegna dei lavori deve essere sottoscritto dal DL e dall'appaltatore e da tale sottoscrizione decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori;

d) è trasmesso dal DL al RUP;

e) deve dare atto dell'accertamento, da parte del DL e, per quanto di competenza, del CSE, dell'avvenuto adempimento degli obblighi di cui all'articolo 42 del presente Capitolato speciale d'appalto; la redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna

eventualmente redatto è inefficace e i lavori non possono essere iniziati, ma decorrono comunque i termini contrattuali per l'ultimazione.

2. Se nel giorno fissato e comunicato l'appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione, oppure, di fissare una nuova data per la consegna, ferma restando la decorrenza del termine contrattuale dalla data della prima convocazione, come previsto dall' Allegato II.14,art.3, comma 3 del D.lgs. 36/2023.

3. È facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell' 17 comma 8 e 9 del D.lgs. 36/2023; il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni che l'esecutore deve immediatamente eseguire, comprese le opere provvisionali, come previsto dall'Allegato II.14, art.3, comma 9 del D.lgs. 36/2023. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2 e 4 del presente art., si applicano limitatamente alle singole parti consegnate, qualora l'urgenza sia limitata all'esecuzione di alcune di esse.

4. Le disposizioni sulla consegna di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede ogni volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati. Il comma 2 si applica limitatamente alle singole parti consegnate, se l'urgenza è limitata all'esecuzione di alcune di esse.

5. Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'appaltatore può chiedere di recedere dal contratto nei modi previsti dall'Allegato II.14, art.3, comma 4 del D.lgs. 36/2023.

È facoltà della Stazione Appaltante non accogliere l'istanza di recesso dell'esecutore nei seguenti casi:

- quando il recesso comporti ritardi non compatibili con gli impegni assunti dall'Amministrazione in caso di contributo di altri Enti

- quando il recesso comporti ritardi che possano arrecare danno economico all'Amministrazione o creare pericolo per la pubblica incolumità.

Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto, per ritardo nella consegna dei lavori attribuibile a causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, in misura non superiore alle seguenti percentuali come previste dall'Allegato II.14, art.3, comma 12 del D.lgs. 36/2023, calcolate sull'importo netto dell'appalto:

a) 1,00 per cento per la parte dell'importo fino a 258.000 euro;

b) 0,50 per cento per l'eccedenza fino a 1.549.000 euro;

c) 0,20 per cento per la parte eccedente i 1.549.000 euro.

Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un indennizzo per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità sono stabilite nell'Allegato II.14, art.3, comma 14 del D.lgs. 36/2023

6 Qualora, iniziata la consegna, questa sia immediatamente sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui al comma precedente.

Art. 14. Termini per l'inizio dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto è fissato in giorni 150 (centocinquanta) naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori di cui all'articolo 13 del Capitolato speciale d'appalto; l'ultimazione è accertata con le modalità di cui all'articolo 57.

2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.

3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza al cronoprogramma dei 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 previa emissione del certificato di cui all'articolo 58, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

Art. 15. Proroghe

1. Se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 14, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 7 (sette) giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 14.

2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata oltre il termine di cui al comma 1, purché prima della scadenza contrattuale, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.

3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.

4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 10 (dieci) giorni e può discostarsi motivatamente dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.

5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di cui al comma 4 sono ridotti al minimo indispensabile; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 14, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.

6. La mancata pronuncia espressa del RUP entro i termini di cui ai commi 4 o 5 costituisce rigetto della richiesta.

Art. 16. Sospensione e ripresa dei lavori

1. Al verificarsi delle circostanze di cui all'art. 121 del D.lgs. 36/2023 che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la DL d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori, anche parziale, redigendo apposito verbale sentito l'appaltatore. Costituiscono circostanze speciali anche le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera o altre modificazioni contrattuali di cui all'art. "Variazioni dei Lavori", qualora ammissibili ai sensi dell'art. 120, comma 1 lettere b) e c), comma 2 e diverse da quelle di cui al comma 5, di cui al suddetto art. 121 del D.lgs. 36/2023. Nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui all'art. 121 commi 1, 2, 5, 6 e 7 del D.lgs. 36/2023.

2. In caso di sospensione totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2, 5, 6 dell'art. 121 del D.lgs. 36/2023, l'esecutore può richiedere il risarcimento dei danni subiti, come previsto nell'Allegato II.14, art. 8, comma 2 del D.lgs. 36/2023 quantificato sulla base dei seguenti criteri:

a) i maggiori oneri per spese generali infruttifere si ottengono sottraendo all'importo contrattuale l'utile di impresa nella misura del 10 per cento e le spese generali nella misura del 15 per cento e calcolando sul risultato la percentuale del 6,5 per cento. Tale risultato va diviso per il tempo contrattuale e moltiplicato per i giorni di sospensione e costituisce il limite massimo previsto per il risarcimento quantificato sulla base del criterio di cui alla presente lettera;

b) la lesione dell'utile è riconosciuta coincidente con la ritardata percezione dell'utile di impresa, nella misura pari agli interessi legali di mora di cui all'art. 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 9 ottobre 2002 n. 231 computati sulla percentuale del dieci per cento, rapportata alla durata dell'illegittima sospensione;

c) il mancato ammortamento e le retribuzioni inutilmente corrisposte sono riferiti rispettivamente al valore reale, all'atto della sospensione, dei macchinari esistenti in cantiere e alla consistenza della mano d'opera accertati dal direttore dei lavori;

d) la determinazione dell'ammortamento avviene sulla base dei coefficienti annui fissati dalle vigenti norme fiscali.

3. Il verbale di sospensione deve contenere:

a. l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori;

b. l'adeguata motivazione a cura della DL;

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.

4. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al RUP entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il RUP non si pronuncia entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.

Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 121, commi 6 e 7 e 122, comma 3 del D.lgs. 36/2023, oltre all'Allegato II.14, in quanto compatibili.

5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal RUP o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del RUP. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al RUP, se il predetto verbale gli è stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.

6. Non appena siano venute a cessare le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il direttore dei lavori procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'esecutore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni al direttore dei lavori perché provveda alla

ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori, qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

Le contestazioni dell'esecutore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nei verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, salvo che per le sospensioni inizialmente legittime, per le quali è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavo.

7. Ai sensi dell'art. 121 comma 2 e 5 del D.lgs. 36/2023, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'art. "Termine per ultimazione dei lavori", o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

8. 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. "Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore".

9. Eventuali sospensioni dei lavori disposte dal Direttore Lavori su richiesta del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dei Lavori, qualora presente, per il mancato rispetto delle norme per la sicurezza e la tutela della salute dei lavoratori, non comporteranno alcuna proroga dei termini fissati per l'ultimazione degli stessi lavori. La ripresa dei lavori o delle lavorazioni a seguito delle eventuali sospensioni di cui al presente comma sarà disposta con verbale della Direzione Lavori redatto dalla stessa, su disposizioni del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori, qualora presente, previa verifica degli avvenuti adeguamenti.

Art. 17. Sospensioni ordinate dal RUP

1. Il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità; il relativo ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e alla DL ed ha efficacia dalla data di emissione. Tra le cause di pubblico interesse o particolare necessità rientrano:

a) la mancata erogazione o l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposta con atto motivato dell'amministrazione competente;

b) le circostanze eccezionali di cui all'articolo 16, comma 1, qualora per qualunque motivo non siano state tempestivamente oggetto di verbale di sospensione da parte della DL;

c) il sopravvenire di atti autoritativi ad applicazione obbligatoria da parte dell'Autorità giudiziaria o di autorità preposte alla tutela degli interessi generali in materia ambientale, igienico-sanitaria o di sicurezza.

2. Lo stesso RUP determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa, trasmesso tempestivamente all'appaltatore e alla DL.

3. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal RUP si applicano le disposizioni dell'articolo 16, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

4. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni:

a) in ottemperanza a raccomandazioni o altri provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione;

b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 39.

Art. 18. Disposizioni comuni alle sospensioni dei lavori

1. In tutti i casi di sospensione, da qualunque causa determinata, la DL dispone visite periodiche al cantiere durante il periodo di sospensione per accertare le condizioni delle opere e la presenza eventuale della manodopera e dei macchinari e dà le disposizioni necessarie a contenere macchinari e manodopera nella misura strettamente necessaria per evitare danni alle opere già eseguite e per facilitare la ripresa dei lavori.

2. Non appena cessate le cause della sospensione la DL ne dà comunicazione tempestiva al RUP il quale, altrettanto tempestivamente dispone la ripresa dei lavori e indica il nuovo termine contrattuale ove differito. Entro 5 (cinque) giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, la DL procede alla redazione del verbale di ripresa dei lavori, che deve essere sottoscritto anche dall'appaltatore e deve riportare il nuovo termine contrattuale indicato dal RUP.

3. Se l'appaltatore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e il RUP non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, egli può diffidare il RUP a dare le opportune disposizioni alla DL perché provveda alla ripresa; la diffida proposta ai fini sopra indicati, è condizione necessaria per poter iscrivere riserva all'atto della ripresa dei lavori qualora l'esecutore intenda far valere l'illegittima maggiore durata della sospensione.

4. Le contestazioni dell'appaltatore in merito alle sospensioni dei lavori sono iscritte a pena di decadenza nel verbale di sospensione e anche nel successivo verbale di ripresa dei lavori, al momento della loro sottoscrizione oppure entro 48 (quarantotto ore) dal loro ricevimento al domicilio digitale in forma elettronica; limitatamente alle sospensioni inizialmente illegittime o per le quali la DL ha arbitrariamente omesso la redazione del verbale di sospensione, è sufficiente l'iscrizione nel verbale di ripresa dei lavori di cui al comma 2. Alla mancata iscrizione consegue irrimediabilmente il diritto a formulare contestazioni di qualunque genere sulla sospensione o sulla ripresa.

5. In caso di sospensioni illegittime imputabili alla Stazione appaltante, ovvero non rientranti nei casi previsti dagli articoli 16 e 17, è prevista una penale a carico della stessa Stazione appaltante, a titolo di risarcimento dovuto all'appaltatore, quantificato sulla base dei criteri di cui all'articolo 8, comma 2, dell'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023, tenendo presente che:

a) in caso di sospensioni parziali gli importi delle diverse componenti del risarcimento di cui alla lettera a), della norma citata, sono ridotti proporzionalmente in rapporto alle attività delle quali è in atto la sospensione rispetto alle attività previste dal programma di esecuzione dei lavori;

b) la DL, nell'ambito delle attività di cui al comma 1, annota sul giornale dei lavori e quantifica per il RUP, possibilmente in contraddittorio con l'appaltatore, la consistenza della manodopera alla quale sono state corrisposte inutilmente le retribuzioni nel periodo di sospensione e le attrezzature inutilizzate nel cantiere ai fini del calcolo dell'incidenza del loro ammortamento.

Art. 19. Penali in caso di ritardo

1. Ai sensi dell'articolo 126, comma 1, del Codice dei contratti, 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 (zerovirgolasei per mille) euro dell'importo contrattuale.

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo:

a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dalla DL per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 13;

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 dall'articolo 13, comma 4;

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.

3. Le penali irrogate ai sensi del comma 2, lettere a) e b), sono disapplicate se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata dal programma esecutivo di cui all'articolo 20 o, in assenza di questo, dal cronoprogramma integrante il progetto posto a base di gara.

4. Le penali di cui al comma 2, lettera c) e lettera d), sono applicate rispettivamente all'importo dei lavori ancora da eseguire e all'importo dei lavori di ripristino o di rifacimento ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati; sono applicate distintamente dalle penali di cui al comma 3 e non sono disapplicabili nemmeno con il rispetto dei termini di ultimazione dei lavori.

5. 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 e rese note all'appaltatore mediante tempestiva annotazione negli atti contabili; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di redazione del certificato di cui all'articolo 58.

Art. 20. Programma di esecuzione dei lavori dell'appaltatore

1. L'appaltatore, entro 30 (trenta) giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, predispone e consegna alla DL un proprio programma di esecuzione dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve essere coerente con il cronoprogramma predisposto dalla stazione appaltante, con il PSC e con le obbligazioni contrattuali, deve presentare prima dell'inizio dei lavori, in cui siano graficamente rappresentate, 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. Il programma di esecuzione deve essere approvato dalla DL e, se diverso, dal CSE, mediante apposizione di apposito visto, entro 5 (cinque) giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la DL si sia pronunciata il programma si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. Il programma di esecuzione 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) se è richiesto dal CSE, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, 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. 21. Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

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 dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il CSE, 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 DL 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 all'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, dalla DL, dal CSE o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;

i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o 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'articolo 15 o di sospensione dei lavori di cui all'articolo 16, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 19, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 22.

Art. 22. Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'art. 122, comma 4 del D.lgs. 36/2023.

2. La risoluzione del contratto di cui al comma 1, trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine non inferiore a 10 (dieci) giorni per compiere i lavori.

3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 19, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dalla DL per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia definitiva di cui all'articolo 36.

CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI

Art. 23. Lavori a corpo

1. Se, in corso d'opera, devono essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi degli articoli 39 o 40, e per tali variazioni la DL, sentito il RUP e con l'assenso dell'appaltatore, possa essere definito un prezzo complessivo onnicomprensivo, esse possono essere preventivate "a corpo".

2. Nei casi di cui al comma 1, se il prezzo complessivo non è valutabile mediante l'utilizzo dei prezzi unitari di elenco, si procede mediante la formazione dei nuovi prezzi ai sensi dell'articolo 41. Il corrispettivo per il lavoro a corpo, a sua volta assoggettato al ribasso d'asta, 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.

3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dell'eventuale lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti 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 che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.

4. La contabilizzazione dell'eventuale lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso contrattuale, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate in perizia, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

5. La realizzazione di sistemi e sub-sistemi di impianti tecnologici per i quali sia previsto un prezzo contrattuale unico non costituiscono lavoro a corpo.

Art. 24. Lavori a misura

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.

2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dalla DL.

3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti nel progetto.

4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2. In nessun caso sono contabilizzati a misura lavori che non siano inequivocabilmente individuati negli elaborati del progetto posto a base di gara come lavorazioni dedotte e previste "a misura", anche in applicazione degli articoli 42, comma 2, secondo periodo, e 43, comma 9, secondo periodo, del Regolamento generale. In assenza di tale individuazione si intendono comprese nella parte "a corpo" e quindi compensate all'interno del relativo corrispettivo di cui al comma 1.

5. I lavori dovranno essere sempre sottoposti all'accettazione del direttore lavori secondo quanto stabilito nell'Allegato II.14, art.4 del D.lgs. 36/2023.

Art. 25. Eventuali lavori in economia

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto è effettuata, come segue:

a) per quanto riguarda tutto quanto diverso dal costo del lavoro, applicando il ribasso contrattuale ai prezzi determinati ai sensi dell'articolo 41;

b) per il costo del lavoro, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.

2. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:

a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi, qualora in sede di aggiudicazione sia stato effettuato il subprocedimento di verifica;

b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi, applicando agli stessi il ribasso contrattuale;

c) nella misura di cui all'articolo 2, comma 3, lettere c) e d), in assenza della verifica e delle analisi di cui alle lettere a) e b), applicando agli stessi il ribasso contrattuale.

3. Non costituiscono variante contrattuale i maggiori costi dei lavori in economia causati dalla differenza tra il costo del lavoro vigente al momento dell'esecuzione dei predetti lavori in economia e il costo del lavoro eventualmente previsto; in tal caso resta ferma la necessità del preventivo accertamento della disponibilità delle risorse finanziarie necessarie da parte del RUP, su segnalazione della DL, prima dell'avvio dei lavori in economia.

Art. 26. Contabilizzazione dei costi di sicurezza

1. La contabilizzazione dei costi di sicurezza (CSC), in qualunque modo effettuata, in ogni caso senza applicazione del ribasso di gara, deve essere sempre condivisa espressamente dal CSP ai sensi del Capo 4, punto 4.1.6, dell'Allegato XV del decreto 81, mediante assenso esplicito.

2. I costi di sicurezza (CSC), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, sono contabilizzati in relazione all'effettiva attuazione delle singole misure di sicurezza previste dallo stesso PSC:

a) per la parte determinata «a misura» sono valutati secondo il loro effettivo sviluppo, come accertato e misurato, con le modalità previste dalla documentazione integrante il PSC.

3. Gli eventuali Costi di sicurezza (CSC) individuati in economia sono valutati con le modalità di cui all'articolo 25, comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.

4. I Costi di sicurezza (CSC) sono contabilizzati unitamente ai lavori ai quali afferiscono, ai sensi dei commi che precedono, e sono inseriti unitamente agli stessi nel relativo Stato di avanzamento lavori ai sensi dell'articolo 28, comma 2, lettera b), e, per quanto residua, nel conto finale di cui all'articolo 29, commi 1 e 2.

CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 27. Anticipazione del prezzo

1. Ai sensi dell'articolo 125 del Codice dei contratti, sul valore del contratto di appalto è calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20% (venti per cento), da corrispondere all'appaltatore entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP, anche in caso di consegna in via d'urgenza.

2. L'anticipazione è compensata mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento, di un importo percentuale pari alla percentuale dell'anticipazione a titolo di graduale recupero della medesima; in ogni caso all'ultimazione dei lavori l'importo dell'anticipazione deve essere compensato integralmente.

3. L'anticipazione è revocata se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

4. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 30, l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione e presentazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia, alle seguenti condizioni:

a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al cronoprogramma dei lavori;

b) la garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione del pagamento dei singoli stati di avanzamento, fino all'integrale compensazione;

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 alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 19 gennaio 2018, n. 31, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato del predetto decreto;

d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.

5. La Stazione procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 4 in caso di revoca dell'anticipazione di cui al comma 3, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

Art. 28. Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 23, 24 e 25, raggiunge un importo non inferiore a € 70.000,00 (euro settantamila/00) al netto del ribasso d'asta e comprensivi della relativa quota degli oneri per la sicurezza, secondo quanto risultante dal

Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori di cui rispettivamente all'articolo 12, comma 1, lettere c) e d), dell'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023.

2. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:

a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo 2, comma 2;

b) incrementato dei Costi di sicurezza (CSC) di cui all'articolo 26;

c) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;

d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.

3. Entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi delle condizioni di cui al comma 1:

a) la DL redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo all'articolo 12, comma 1, lettera c), dell'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il ……» con l'indicazione della data di chiusura;

b) il RUP emette il certificato di pagamento contestualmente all'adozione di ogni stato avanzamento lavori e comunque entro un termine non superiore a cinque giorni dall'adozione degli stessi, riportando sul certificato il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione;

c) sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione ai sensi dell'articolo 27, comma 2.

4. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 30, l'importo del certificato di pagamento è erogato entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato a favore dell'appaltatore ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

5. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 60 (sessanta) giorni, per cause non dipendenti dall'appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.

6. In deroga alla previsione del comma 1, se l'importo contabilizzato dei lavori eseguiti, detratti gli importi delle eventuali penali contestate ai sensi dell'articolo 19, raggiungono un importo pari o superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento purché non eccedente tale percentuale, anche se l'importo della relativa rata sia inferiore all'importo minimo di cui al citato comma 1. L'importo residuo dei lavori è contabilizzato esclusivamente nel conto finale e liquidato ai sensi dell'articolo 29. Per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo degli atti di sottomissione approvati.

7. In tutti i casi gli atti contabili devono contenere l'inequivocabile distinzione tra i corrispettivi determinati a corpo e quelli determinati a misura.

Art. 29. Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 60 (sessanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; col conto finale è accertato e proposto l'importo

della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.

2. Il Conto finale è subordinato alla verifica da parte della DL del rispetto da parte dell'Impresa Esecutrice del principio DNSH. A tal fine l'Impresa Esecutrice prima della emissione del Conto Finale consegna alla DL una attestazione sulla conformità al principio DNSH secondo le prescrizioni di cui al progetto esecutivo, ivi compresa la dichiarazione delle conformità al DNSH delle spese sostenute. Il Direttore di Lavori acquisisce le attestazioni e le dichiarazioni dell'impresa, ne verifica il rispetto e certifica con atto proprio la rispondenza ai principi DNSH. La certificazione della DL costituisce presupposto per l'emissione del Conto Finale. La mancata consegna da parte dell'Impresa Esecutrice delle certificazioni e delle attestazioni di conformità costituisce causa di sospensione dei pagamenti.

3. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni; se l'appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le riserve e contestazioni già formulate tempestivamente nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato

4. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo 28, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali di cui all'articolo 19, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di cui all'articolo 58, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

5. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.

6. Fermo restando quanto previsto all'articolo 30, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 117, comma 9, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:

a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni;

b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di cui all'articolo 58;

c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme allo schema tipo approvato con decreto del ministeriale 16 settembre 2022, n. 193.

7. 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 e accettata.

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

Art. 30. Formalità e adempimenti ai quali sono subordinati i pagamenti

1. Ogni pagamento è subordinato alla presentazione alla Stazione appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento, compresi CUP e CIG e ogni altra indicazione di rito.

2. Ogni pagamento è altresì subordinato:

a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi dell'articolo 53, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013;

b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;

c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 68 in materia di tracciabilità dei pagamenti;

d) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.

e) 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;

3. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 54, comma 2.

Art. 31. Ritardo nei pagamenti delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 (trenta) giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 2.

2. In caso di ritardo nel pagamento della rata di acconto rispetto al termine stabilito all'articolo 28, 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 20% (venti per cento) dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 (sessanta) giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

5. In caso di ritardo nel pagamento della rata di saldo rispetto al termine stabilito all'articolo 29, comma 3, per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori nella misura di cui al comma 2.

Art. 32. Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo

È ammessa la revisione prezzi con le modalità e i limiti previsti dall'art. 60 del D.lgs. 36/2023.

Art. 33. Anticipazione del pagamento di taluni materiali

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

Art. 34. Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), del D.lgs. 36/2023,l 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.

2. E' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 120, comma 12, del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

3. L'allegato II.14 disciplina le condizioni per l'opponibilità alle stazioni appaltanti.

CAPO 6. GARANZIE E ASSICURAZIONI

Art. 35. Garanzia provvisoria

1. Ai sensi dell'art. 53, comma 1 del D.lgs. 36/2023, non è richiesta la garanzia provvisoria di cui all'articolo 106 del medesimo decreto.

Art. 36. Garanzia definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 117, comma 1, del Codice dei contratti, per la sottoscrizione del contratto è richiesta una garanzia definitiva, a scelta dell'appaltatore, sotto forma di cauzione o fideiussione, con le modalità previste dall'art. 53 comma 4 del D.lgs. 36/2023, pari al 5% (cinque per cento) dell'importo contrattuale; tale obbligo è indicato negli atti e documenti di gara. Per salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al 10 per cento, la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Se il ribasso è superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

2. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1, a scelta dell'appaltatore, può essere rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività, oppure dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia, di cui al decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'apposito albo e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa. La garanzia fideiussoria deve essere emessa e firmata digitalmente; essa deve essere altresì verificabile telematicamente presso l'emittente ovvero gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'articolo 8-ter, comma 1, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito, con modificazioni, dalla legge 11

febbraio 2019, n. 12, conformi alle caratteristiche stabilite dall'AGID con il provvedimento di cui all'articolo 26, comma 1 del Codice dei contratti.

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

4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di cui all'articolo 58; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

5. La Stazione appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria.

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

7. In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti, ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese, ai sensi dell'art. 117, comma 13 Codice dei contratti.

8. Ai sensi dell'articolo 117, comma 6, del Codice dei contatti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento, l'eventuale acquisizione della cauzione provvisoria, nonché l'aggiudicazione dell'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 37. Riduzione delle garanzie

1. L'importo delle garanzie provvisoria e definitiva e del suo eventuale rinnovo, beneficia delle riduzioni previste dall'art. 106, comma 8 del D.lgs. 36/2023.

Art. 38. Obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 117, comma 10, del Codice dei contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori, a produrre una polizza assicurativa che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. Nei documenti e negli atti a base di gara o di affidamento è stabilito l'importo della somma da assicurare che, di norma, corrisponde all'importo del contratto stesso qualora non sussistano motivate particolari circostanze che impongano un importo da assicurare superiore. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi

12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. In caso di emissione del certificato di cui all'articolo 58 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate. 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. Il premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4, le quali devono:

a) avere efficacia anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore, fino ai successivi due mesi;

b) prevedere quale Assicurato: il Committente e suoi incaricati, l'Appaltatore, l'Impresa esecutrice, gli eventuali Subappaltatori, i rispettivi dipendenti dei richiamati soggetti, gli incaricati della Direzione Lavori, i Collaudatori, i Fornitori ed ogni altro soggetto partecipante all'esecuzione dei lavori contrattualmente definito.

3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) che deve comprendere espressamente i danni da cause di forza maggiore e da azioni di terzi nonché i danni derivanti da colpa grave dell'Assicurato e deve:

a) prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, cosi distinta:

partita 1) per le opere oggetto del contratto: una somma corrispondente all'importo del contratto stesso;

partita 2) per le opere preesistenti: euro 100.000,00;

partita 3) per demolizioni e sgomberi: euro 20.000,00.

b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a

qualsiasi titolo all'appaltatore.

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad euro 500.000,00.

5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione appaltante.

6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 68, comma 9, del codice dei contratti pubblici, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati.

CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 39. Variazione dei lavori

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

opportune, senza che per questo l'appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti di un quinto in più o in meno dell'importo contrattuale, ai sensi dell'articolo 120, comma 9, del Codice dei contratti. Nel caso di cui all'articolo 120, comma 9, del codice, l'esecutore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso. Nel caso in cui la stazione appaltante disponga variazioni in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto, deve comunicarlo all'esecutore tempestivamente e comunque prima del raggiungimento del quarto quinto dell'importo contrattuale; in tal caso nulla spetta all'esecutore a titolo di indennizzo. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi degli articoli 212 e 213 del codice.

2. Ai sensi dell'art. art.120 comma 13, qualunque variazione o modifica deve essere preventivamente approvata con provvedimento del RUP, pertanto:

a) non sono riconosciute variazioni o modifiche di alcun genere, né prestazioni o forniture extra contrattuali di qualsiasi tipo e quantità, senza il preventivo ordine scritto della DL, recante anche gli estremi dell'approvazione da parte del RUP;

b) qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera o della prestazione oggetto della contestazione;

c) non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, se non vi è accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.

3. Ferma restando la preventiva autorizzazione del RUP, in applicazione dell'articolo 120 del Codice dei contratti:

a) ai sensi del comma 1, lettera e), della norma citata, non sono considerati varianti gli interventi disposti dalla DL per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo del contratto stipulato, purché non sostanziali ai sensi del comma 4 dello stesso articolo;

b) ai sensi del comma 2 della norma citata, possono essere introdotte modifiche, adeguatamente motivate, che siano contenute entro un importo non superiore al 15% (quindici per cento) dell'importo del contratto stipulato.

4. Ai sensi dell'articolo 120, commi 1, lettera c), e 6, del Codice dei contratti, sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, purché ricorrano tutte le seguenti condizioni:

a) sono determinate da circostanze impreviste e imprevedibili, ivi compresa l'applicazione di nuove disposizioni legislative o regolamentari o l'ottemperanza a provvedimenti di autorità o enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;

b) non è alterata la natura generale del contratto;

c) non comportano una modifica dell'importo contrattuale superiore alla percentuale del 50% (cinquanta per cento);

d) non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di operatori economici diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;

e) non modificano l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario e non estendono notevolmente l'ambito di applicazione del contratto.

5. Nel caso di cui al precedente comma 4 è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattualizzazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante o aggiuntive.

6. Le varianti dovranno essere notificate all'ANAC nei modi e nei tempi dettati dall'art.120 comma 15 e dall'allegato II.14 del Codice dei Contratti. Le varianti devono comprendere, ove ritenuto necessario dal CSE, l'adeguamento del PSC di cui all'articolo 44, con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con i conseguenti adempimenti compresi gli adeguamenti dei POS di cui all'articolo 45.

7. In caso di modifiche eccedenti le condizioni di cui ai commi 3 e 4, trova applicazione l'articolo 56, c. 1.

8. L'atto di ordinazione delle modifiche e delle varianti, oppure il relativo provvedimento di approvazione, se necessario, riporta il differimento dei termini per l'ultimazione di cui all'articolo 14, nella misura strettamente indispensabile.

Art. 40. Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ai sensi dell'articolo 120, comma 3, lettera b), se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.

Art. 41. 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'articolo 3, comma 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 in contraddittorio tra la Stazione appaltante e l'appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti e approvato dal RUP; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:

a) dal prezziario Comunale o da altri prezziari ufficiali, oppure, se non reperibili, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

Sono considerati prezziari ufficiali di riferimento i seguenti, in ordine di priorità (si possono considerare altri prezziari diversi):

• Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Sicilia;

• ANAS – Elenco prezzi vigenti per lavori di nuove costruzioni e manutenzioni straordinarie;

b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, 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.

3. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 42. 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 stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:

a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;

b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

c) il 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, ai sensi dell'articolo 55, 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. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;

f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'appaltatore deve trasmettere al CSE il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:

a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 44, con le eventuali richieste di adeguamento di cui al medesimo articolo 44, commi 4 e seguenti;

b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 45.

3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:

a) dall'appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;

b) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.

4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 46, comma 3, l'appaltatore 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. 43. Norme di sicurezza generali e sicurezza nel cantiere

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 predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

3. L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

4. L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 42, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 44, 45 o 46.

Art. 44. Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV,

punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei Costi di sicurezza (CSC) di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, comma 1, numero 2), del presente Capitolato speciale.

2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:

a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal CSE in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;

b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal CSE ai sensi dei commi 5 e 6.

3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata), si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il CSE deve provvedere tempestivamente a:

a) adeguare il PSC, se necessario;

b) acquisire i POS delle nuove imprese.

4. L'appaltatore può presentare al CSE una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:

a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, 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 PSC, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.

5. L'appaltatore ha il diritto che il CSE si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del CSE sono vincolanti per l'appaltatore.

6. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il CSE non si pronuncia:

a) nei casi di cui al comma 4, 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 4, 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.

7. Nei casi di cui al comma 4, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

Art. 45. Piano operativo di sicurezza (POS)

1. L'appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al CSE, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89,

comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 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 POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla stazione appaltante, per il tramite dell'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.

3. L'appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore.

4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.

5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 44.

Art. 46. Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.

2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.

3. L'appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del CSE, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

5. Ai sensi dell'articolo 119, comma 6 del Codice dei contratti, l'appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.

CAPO 9. DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 47. Subappalto

1. I soggetti affidatari dei contratti eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi, e le forniture compresi nel contratto. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d), la cessione del contratto è nulla. È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera. È ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'articolo 119 del D.lgs. 36/2023.

2. L'affidamento in subappalto o in cottimo è consentito, previa autorizzazione della Stazione appaltante e, comunque, subordinata all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del DURC del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 55, comma 2, nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) che l'appaltatore abbia indicato all'atto dell'offerta i lavori o le parti di opere che intende subappaltare nell'ambito delle lavorazioni indicate come subappaltabili dalla documentazione di gara;

b) che l'appaltatore trasmetta 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 D.lgs. 36/2023 e il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale di cui all'articolo 23. 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. Dal contratto di subappalto devono risultare, pena rigetto dell'istanza o revoca dell'autorizzazione eventualmente rilasciata:

1) l'individuazione inequivocabile delle lavorazioni affidate, con i riferimenti alle lavorazioni previste dal contratto, distintamente per la parte a corpo e per la parte a misura, in modo da consentire alla DL e al RUP la verifica del rispetto della condizione dei prezzi minimi di cui al comma 4, lettere a) e b);

2) l'individuazione delle categorie, tra quelle previste dagli atti di gara con i relativi importi, al fine della verifica della qualificazione del subappaltatore e del rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale;

3) l'inserimento delle clausole di cui al successivo articolo 68, per quanto di pertinenza, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 9, della legge n. 136 del 2010, pena la nullità assoluta del contratto di subappalto;

4) se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV del Decreto n. 81 del 2008, le relative specificazioni e quantificazioni economiche in coerenza con i Costi di sicurezza (CSC) previsti dal PSC, ai sensi del comma 4, lettera b);

5) l'importo del costo della manodopera (comprensivo degli oneri previdenziali) e della sicurezza ai sensi dell'art. 119, comma 12, del D.lgs. 36/2023;

c) che l'appaltatore, unitamente al deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante, ai sensi della lettera b), trasmetta alla Stazione appaltante:

1) una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

2) la documentazione attestante che il subappaltatore è in possesso dei requisiti prescritti dalla normativa vigente per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

3) una o più dichiarazioni del subappaltatore, rilasciate ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. n. 445 del 2000, attestante il possesso dei requisiti di ordine generale e assenza delle cause di esclusione di cui agli articoli 94 e 95 del D.lgs. 36/2023 e il possesso dei requisiti speciali di cui all'art. 100 e Allegato II.12 del medesimo codice. La stazione appaltante verifica la dichiarazione di cui al secondo periodo del presente comma tramite la Banca dati nazionale di cui all'art. 24 del D.lgs. 36/2023;;

d) che non sussista, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011; a tale scopo:

1) se l'importo del contratto di subappalto è superiore ad euro 150.000, la condizione è accertata mediante acquisizione dell'informazione antimafia di cui all'articolo 91, comma 1, lettera c), del citato decreto legislativo n. 159 del 2011 acquisita con le modalità di cui al successivo articolo 69, comma 2;

2) il subappalto è vietato, a prescindere dall'importo dei relativi lavori, se per l'impresa subappaltatrice è accertata una delle situazioni indicate dagli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del citato decreto legislativo n. 159 del 2011.

3) nel caso di subappalto di una delle categorie di cui all'art. 1 comma 53 della Legge nr. 190 del 2012 il subappaltatore dovrà essere iscritto alla white liste di riferimento.

3. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione appaltante su richiesta scritta dell'appaltatore, nei termini che seguono:

a) l'autorizzazione è rilasciata entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta per non più di 30 giorni, ove ricorrano giustificati motivi;

b) trascorso il medesimo termine, eventualmente prorogato, senza che la Stazione appaltante abbia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa a tutti gli effetti se sono verificate tutte le condizioni di legge per l'affidamento del subappalto;

c) per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo contrattuale o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini di cui alla lettera a) sono ridotti a 15 giorni.

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

a) ai sensi dell'articolo 119, comma 12, del Codice dei contratti, il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;

b) se al subappaltatore sono affidati, in tutto o in parte, gli apprestamenti, gli impianti o le altre attività previste dal PSC di cui al punto 4 dell'allegato XV del Decreto n. 81 del 2008 connessi ai lavori in subappalto, i relativi Costi per la sicurezza (CSC) sono pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, per il tramite della DL e sentito il CSE, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;

c) nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici, completi dell'indicazione della categoria dei lavori subappaltati e dell'importo dei medesimi;

d) le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto;

e) le imprese subappaltatrici, per tramite dell'appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori in subappalto:

1) la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, assicurativi ed antinfortunistici;

2) copia del proprio POS in coerenza con il PSC di cui all'articolo 44.

5. Le presenti disposizioni si applicano anche ai raggruppamenti temporanei di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili.

6. La stazione appaltante, come indicato dall'art. 119 comma 17 del D.lgs. 36/2023, indica nei documenti di gara le prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto che, pur subappaltabili, non possono formare oggetto di ulteriore subappalto, in ragione delle specifiche caratteristiche dell'appalto e dell'esigenza, tenuto conto della natura o della complessità delle prestazioni o delle lavorazioni da effettuare, di rafforzare il controllo delle attività di cantiere e più in generale dei luoghi di lavoro o di garantire una più intensa tutela delle condizioni di lavoro e della salute e sicurezza dei lavoratori oppure di prevenire il rischio di infiltrazioni criminali.

Art. 48. Responsabilità in materia di subappalto

1. L'appaltatore e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

2. La DL e il RUP, nonché il CSE, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e di esecuzione dei contratti di subappalto.

3. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

4. Ai sensi dell'articolo 119, comma 2, secondo periodo, del Codice dei contratti 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% (cinquanta per cento) dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al RUP e al CSE 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 ai sensi del comma 4, si applica l'articolo 54, commi 4, 5 e 6, in materia di tessera di riconoscimento.

6. Ai sensi dell'articolo 119, comma 3, lettera a), del Codice dei contratti e ai fini dell'articolo 47 del presente Capitolato speciale non è considerato subappalto l'affidamento di attività secondarie, accessorie o sussidiarie a lavoratori autonomi, per le quali occorre effettuare comunicazione alla stazione appaltante.

Art. 49. Pagamento dei subappaltatori

1. La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate, pena la sospensione dei successivi pagamenti. La stessa disciplina si applica in relazione alle

somme dovute agli esecutori in subcontratto di forniture le cui prestazioni sono pagate in base allo stato di avanzamento lavori o allo stato di avanzamento forniture.

Ai sensi dell'articolo 119, comma 11, del Codice dei contratti, in deroga a quanto previsto al primo periodo, la Stazione appaltante provvede a corrispondere direttamente al subappaltatore ed ai titolari di sub-contratti non costituenti subappalto, l'importo dei lavori da loro eseguiti:

a) quando il subappaltatore o il subcontraente è una microimpresa o una piccola impresa;

b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;

c) su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente.

2. L'appaltatore è obbligato a trasmettere alla Stazione appaltante, tempestivamente e comunque entro 20 (venti) giorni dall'emissione di ciascun stato di avanzamento lavori, una comunicazione che indichi la parte dei lavori eseguiti dai subappaltatori, specificando i relativi importi e la proposta motivata di pagamento. I pagamenti al subappaltatore sono subordinati:

a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore e del subappaltatore, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;

b) all'acquisizione delle dichiarazioni di cui all'articolo 30, comma 2, relative al subappaltatore;

c) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 68 del capitolato in materia di tracciabilità dei pagamenti;

e) la documentazione a comprova del pagamento ai subappaltatori del costo del lavoro senza ribasso, ai sensi dell'articolo 119, comma 12, del Codice dei contratti.

3. Se l'appaltatore non provvede nei termini agli adempimenti di cui al comma 1 e non sono verificate le condizioni di cui al comma 2, la Stazione appaltante sospende l'erogazione delle rate di acconto o di saldo fino a che l'appaltatore non adempie a quanto previsto.

4. La documentazione contabile di cui al comma 1 deve specificare separatamente:

a) l'importo degli eventuali Costi di sicurezza (CSC) da liquidare al subappaltatore ai sensi dell'articolo 47, comma 4, lettera b);

b) il costo della manodopera (CM) sostenuto e documentato del subappaltatore relativo alle prestazioni fatturate;

c) l'individuazione delle categorie ai fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori per il valore di quanto eseguito attraverso il subappalto.

5. Ai sensi dell'articolo 119, comma 6, del Codice dei contr atti, il pagamento diretto dei subappaltatori da parte della Stazione appaltante per motivi diversi dall'inadempimento dell'appaltatore, esonera l'appaltatore dalla responsabilità solidale in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del decreto legislativo n. 276 del 2003.

6. Ai sensi dell'articolo 17, ultimo comma, del d.P.R. n. 633 del 1972, aggiunto dall'articolo 35, comma 5, della legge 4 agosto 2006, n. 248, gli adempimenti in materia di I.V.A. relativi alle fatture quietanziate di cui al comma 1, devono essere assolti dall'appaltatore principale.

7. Ai sensi dell'articolo 1271, commi secondo e terzo, del Codice civile, in quanto applicabili, tra la Stazione appaltante e l'aggiudicatario, con la stipula del contratto, è automaticamente assunto e concordato il patto secondo il quale il pagamento diretto a favore dei subappaltatori è comunque e in ogni caso subordinato:

a) all’emissione dello Stato di avanzamento, a termini di contratto, dopo il raggiungimento dell’importo dei lavori eseguiti e contabilizzati previsto dal Capitolato Speciale d’appalto;

b) all’assenza di contestazioni o rilievi da parte della DL, del RUP o del CSE 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 7, nonché l’esistenza di contenzioso formale dal quale risulti che il credito del subappaltatore non è assistito da certezza ed esigibilità, anche con riferimento all’articolo 1262, primo comma, del Codice civile.

CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 50. Contestazioni sugli aspetti tecnici

1. Se l’appaltatore avanza contestazioni sugli aspetti tecnici che possono influire sulla regolare esecuzione dei lavori, purché in forma scritta alla DL, quest’ultima ne dà comunicazione tempestiva al RUP, il quale convoca l’appaltatore e la DL entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia.

2. All'esito, il RUP comunica la decisione assunta all'appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarvisi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della relativa sottoscrizione nei tempi e nei modi di cui all’articolo 51.

3. Se le contestazioni riguardano fatti, la DL redige in contraddittorio con l'appaltatore un processo verbale delle circostanze contestate o, in assenza di questo, in presenza di due testimoni. In quest'ultimo caso copia del verbale è comunicata all'appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi alla DL nel termine perentorio di 8 (otto) giorni dal ricevimento. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.

4. L'appaltatore, il suo rappresentante oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al RUP con le eventuali osservazioni. Contestazioni e relativi ordini di servizio sono annotaci nel giornale dei lavori.

5. L'appaltatore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni della DL senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli abbia iscritto ai sensi dell’articolo

Art. 51. Gestione delle riserve

1. L'Appaltatore durante il corso dei lavori in caso di contestazioni con le disposizioni impartite dalla direzione lavori che possano determinare pregiudizio, se non inerenti aspetti oggetti di verifica ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs 36/2023 può formulare riserva apponendo la firma con l'indicazione “firma con riserva” nel primo documento contabile utile dell'appalto idoneo a riceverla.

Entro 15 giorni a pena decadenza della riserva, l'Appaltatore deve esplicitare l'oggetto della riserva scrivendo nel documento contabile in maniera chiara ed esaustiva sia i motivi della riserva medesima sia indicando la somma presunta del pregiudizio subito. Detta riserva andrà confermata senza possibilità di modifiche in

occasione della firma del Registro di Contabilità e richiamata a pena decadenza in occasione di ogni Stato di Avanzamento e confermata nello Stato o Conto Finale. La direzione lavori formulerà le proprie controdeduzioni alle riserve una sola volta entro 10 giorni dall'esplicitazione delle medesime comunicandole per iscritto sia al RUP, al Collaudatore che all'Appaltatore.

2. Ai sensi dell'art. 210, commi 1 e 2 del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'art. 120 del D.L.vo 36/2023, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale. Il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'art. 42 e dell'Allegato I.7 del Codice dei contratti.

3. La DL trasmette in occasione del raggiungimento dell'ammontare degli importi delle riserve di cui al comma 2 tempestivamente al RUP una comunicazione corredata dalla propria relazione riservata.

4. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma precedente.

5. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rigetto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 quarantacinque) giorni si procede alla definizione delle controversie di cui ai punti a seguire.

6. La procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'art. "Termine per il Collaudo o per l'accertamento della Regolare Esecuzione".

7. Sulle somme riconosciute in sede amministrativa o contenziosa, gli interessi al tasso legale cominciano a decorrere 60 (sessanta) giorni dopo la data di sottoscrizione dell'accordo bonario, successivamente approvato dalla Stazione appaltante, oppure dall'emissione del provvedimento esecutivo con il quale sono state risolte le controversie.

8. Ai sensi dell'art. 212 D.lgs. 36/2023, anche al di fuori dei casi in cui è previsto il ricorso all'accordo bonario ai sensi dei commi precedenti, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono sempre essere risolte mediante atto di transazione, in forma scritta, nel rispetto del codice civile; se l'importo differenziale della transazione eccede la somma di 200.000 euro, è necessario il parere

dell'avvocatura che difende la Stazione appaltante o, in mancanza, del funzionario più elevato in grado, competente per il contenzioso. Il dirigente competente, sentito il RUP, esamina la proposta di transazione formulata dal soggetto appaltatore, ovvero può formulare una proposta di transazione al soggetto appaltatore, previa audizione del medesimo.

9. La procedura di cui al comma precedente può essere esperita anche per le controversie circa l'interpretazione del contratto o degli atti che ne fanno parte o da questo richiamati, anche quando tali interpretazioni non diano luogo direttamente a diverse valutazioni economiche.

10. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

11. Ove non si proceda all'accordo bonario e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante.

12. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 52. Accordo bonario e transazione

1. Ai sensi dell'articolo 210, commi 1 e 2, del Codice dei contratti, se, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dei lavori comporta variazioni rispetto all'importo contrattuale in misura tra il 5% (cinque per cento) e il 15% (quindici per cento) di quest'ultimo, il RUP deve valutare immediatamente l'ammissibilità di massima delle riserve, la loro non manifesta infondatezza e la non imputabilità a maggiori lavori per i quali sia necessaria una variante in corso d'opera ai sensi dell'articolo 120 del Codice dei contratti, il tutto anche ai fini dell'effettivo raggiungimento della predetta misura percentuale.

2. Ai sensi dell'articolo 210, comma 2, terzo periodo, il RUP rigetta tempestivamente le riserve che hanno per oggetto aspetti progettuali oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del Codice dei contratti.

3. Il RUP, entro 15 (quindici) giorni dalla acquisizione della relazione di cui all'articolo 51, comma 3, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP e l'appaltatore scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa, entro 15 (quindici) giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso. La proposta è formulata dall'esperto entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro 90 (novanta) giorni dalla comunicazione di cui al comma 2.

4. L'esperto, se nominato, oppure il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con l'appaltatore, effettuano eventuali audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e all'impresa. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 45 (quarantacinque) giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione.

5. Ai sensi dell'articolo 210, comma 2, del Codice dei contratti, la procedura può essere reiterata nel corso dei lavori purché con il limite complessivo del 15% (quindici per cento). La medesima procedura si applica, a prescindere dall'importo, per le riserve non risolte al momento dell'approvazione del certificato di cui all'articolo 58.

6. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di rifiuto della proposta da parte dell'appaltatore oppure di inutile decorso del predetto termine di 45 (quarantacinque) giorni, possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

7. Nelle more della risoluzione delle controversie l'appaltatore non può comunque rallentare o sospendere i lavori, né rifiutarsi di eseguire gli ordini impartiti dalla Stazione appaltante.

8. Ai sensi dell'art. 212 del D.lgs. 36/2023, le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione del contratto possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del codice civile solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi all'azione giurisdizionale. Ove il valore della transazione sia superiore 200.000 euro, è acquisito il parere dell'Avvocatura dello Stato oppure, qualora si tratti di amministrazioni sub centrali, di un legale interno alla struttura o, in mancanza di legale interno, del funzionario più elevato in grado competente per il contenzioso.

10. La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il RUP. 11. La transazione deve avere forma scritta a pena di nullità.

Art. 53. Definizione delle controversie

1. Ove non si proceda all'accordo bonario ai sensi dell'articolo 52 e l'appaltatore confermi le riserve, è esclusa la competenza arbitrale e la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del contratto è devoluta al Tribunale competente per territorio in relazione alla sede della Stazione appaltante.

2. La decisione dell'Autorità giudiziaria sulla controversia dispone anche in ordine all'entità delle spese di giudizio e alla loro imputazione alle parti, in relazione agli importi accertati, al numero e alla complessità delle questioni.

Art. 54. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. Al personale impiegato nei lavori, servizi e forniture oggetto di appalti pubblici e concessioni è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni di lavoro, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto o della concessione svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

2. Nei bandi e negli inviti le stazioni appaltanti e gli enti concedenti indicano il contratto collettivo applicabile al personale dipendente impiegato nell'appalto o nella concessione, in conformità al comma 1.

3. Gli operatori economici possono indicare nella propria offerta il differente contratto collettivo da essi applicato, purché garantisca ai dipendenti le stesse tutele di quello indicato dalla stazione appaltante o dall'ente concedente.

4. Nei casi di cui al comma 3, prima di procedere all'affidamento o all'aggiudicazione le stazioni appaltanti e gli enti concedenti acquisiscono la dichiarazione con la quale l'operatore economico individuato si impegna ad applicare il contratto collettivo nazionale e territoriale indicato nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto per tutta la sua durata, ovvero la dichiarazione di equivalenza delle tutele. In quest'ultimo caso, la dichiarazione è anche verificata con le modalità di cui all'art. 110.

5. Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti assicurano, in tutti i casi, che le medesime tutele normative ed economiche siano garantite ai lavoratori in subappalto.

6. Ai sensi degli articoli 11, comma 6, e 119, comma 8 del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore o dei subappaltatori, la

Stazione appaltante 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.

7. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'appaltatore o del subappaltatore autorizzato.

8. 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.

9. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.

10. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

11. L'appaltatore e, tramite di esso i subappaltatori e i sub affidatari, devono informare quotidianamente la DL del numero, del nominativo e delle posizioni contrattuali di tutti i lavoratori presenti in cantiere, ai fini dell'annotazione sul giornale dei lavori e del controllo e verifica del rispetto delle condizioni di cui al c. 1.

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

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 58, sono subordinati all'acquisizione del DURC.

2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante. Qualora la Stazione appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione appaltante dall'appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.

3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di cui all'articolo 58.

4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione appaltante:

a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;

b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 28 e 29 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 articoli 29 e 29 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.

5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 56, comma 2, lettera l), nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

6. Così come previsto dagli artt. 4 e 6 del D.M. 143/2022, in attuazione dell'art. 8 comma 10 bis della Legge n. 120/2020 al Documento unico di regolarità contributiva è aggiunto quello relativo alla congruità dell'incidenza della manodopera relativa allo specifico intervento, secondo le modalità indicate con il succitato decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali.

7. In particolare, come previsto all'art. 4 del D.M. 143/2021, l'attestazione di congruità è rilasciata, entro dieci giorni dalla richiesta, dalla Cassa Edile/Edilcassa territorialmente competente, su istanza dell'impresa affidataria o del soggetto da essa delegato ai sensi dell'articolo 1 della legge 11 gennaio 1979, n. 12, ovvero del committente.

8. Per i lavori pubblici, la congruità dell'incidenza della manodopera sull'opera complessiva è richiesta dal committente o dall'impresa affidataria in occasione della presentazione dell'ultimo stato di avanzamento dei lavori da parte dell'impresa, prima di procedere al saldo finale dei lavori.

Art. 56. Risoluzione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Ai sensi dell'articolo 122, comma 1, del Codice dei contratti, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, nei seguenti casi:

a) al verificarsi della necessità di modifiche o varianti qualificate come sostanziali dall'articolo 120 del Codice dei contratti o eccedenti i limiti o in violazione delle condizioni di cui all'articolo 39;

b) all'accertamento della circostanza secondo la quale l'appaltatore, al momento dell'aggiudicazione, ricadeva in una delle condizioni ostative all'aggiudicazione previste dagli articoli 94 e 95 del Codice dei contratti, per la presenza di una misura penale definitiva di cui alla predetta norma.

2. Costituiscono altresì causa di risoluzione del contratto, e la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto con provvedimento motivato, oltre ai casi di cui all'articolo 22, i seguenti casi:

a) inadempimento alle disposizioni della DL riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;

b) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;

c) inadempimento grave accertato alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale oppure alla normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al Decreto n. 81 del 2008 o ai piani di sicurezza di cui agli articoli 44 e 45, integranti il contratto, o delle ingiunzioni fattegli al riguardo dalla DL, dal RUP o dal CSE;

d) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'appaltatore senza giustificato motivo;

e) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;

f) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;

g) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;

h) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;

i) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008 ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato Decreto n. 81 del 2008;

l) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni;

3. Ai sensi dell'articolo 122, comma 2, del Codice dei contratti costituiscono causa di risoluzione del contratto, di diritto e senza ulteriore motivazione:

a) la decadenza dell'attestazione SOA dell'appaltatore per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;

b) il sopravvenire nei confronti dell'appaltatore di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al decreto legislativo n. 159 del 2011 in materia antimafia e delle relative misure di prevenzione, oppure sopravvenga una sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui agli articoli 94 e 95 del Codice dei contratti;

c) la nullità assoluta, ai sensi dell'articolo 3, comma 8, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, in caso di assenza, nel contratto, delle disposizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;

4. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la decisione assunta dalla Stazione appaltante è comunicata all'appaltatore con almeno 10 (dieci) giorni di anticipo rispetto all'adozione del provvedimento di risoluzione, nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, anche mediante posta elettronica certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori. Alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra la DL e l'appaltatore o suo rappresentante oppure, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.

5. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:

a) affidando i lavori di completamento e di quelli da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori in contratto nonché dei lavori di ripristino o riparazione, e l'ammontare lordo dei lavori utilmente eseguiti dall'appaltatore inadempiente, all'impresa che seguiva in graduatoria in fase di aggiudicazione, alle condizioni del contratto originario oggetto di risoluzione, o in caso di indisponibilità di tale impresa, ponendo a base di una nuova gara gli stessi lavori;

b) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi, risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'appaltatore inadempiente;

2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta;

3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

6. Nel caso l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui al comma 1, lettera a), oppure agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 7, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa e sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto.

7. Il contratto è altresì risolto per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo ai sensi dell'articolo 40. In tal caso la risoluzione del contratto comporta il pagamento dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10% (dieci per cento) dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto originario.

8. La stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque momento purché tenga indenne l'appaltatore mediante il pagamento dei lavori eseguiti o delle prestazioni relative ai servizi e alle forniture eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre al decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato secondo quanto previsto dell'allegato II.14.

9. Nel caso di subentro di un esecutore ad un altro nell'esecuzione dell'appalto, il direttore dei lavori redige apposito verbale in contraddittorio con entrambi gli esecutori per accertare la consistenza dei materiali, dei mezzi d'opera e di quant'altro il nuovo esecutore deve assumere dal precedente, e per indicare le indennità da corrispondersi. Qualora l'esecutore sostituito nell'esecuzione dell'appalto non intervenga alle operazioni di consegna, oppure rifiuti di firmare i processi verbali, gli accertamenti sono fatti in presenza di due testimoni ed i relativi processi verbali sono dai medesimi firmati assieme al nuovo esecutore. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine per la consegna dei lavori assegnato dal direttore dei lavori al nuovo esecutore, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione (art. 3, comma 15, allegato II.14, d.lgs. 36/2023).

CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 57. Ultimazione dei lavori e manutenzione delle opere sino al collaudo

1. Al termine dei lavori e in seguito a richiesta scritta dell'appaltatore la DL redige, entro 10 giorni dalla richiesta, il certificato di ultimazione; entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori la DL 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'appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 19, in proporzione 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 cui all'articolo 58 da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal medesimo articolo 58.

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'articolo 29. La predetta riserva riguarda i seguenti manufatti e impianti:

a) impianti elettrici e di illuminazione;

b) impianti di estinzione incendi.

5. Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo delle opere/la regolare esecuzione, la manutenzione delle stesse verrà tenuta a cura e spese dell'Impresa. Questa, anche in presenza del traffico esistente sulla strada già in esercizio, eseguirà la manutenzione portando il minimo possibile turbamento al traffico medesimo, provvedendo a tutte le segnalazioni provvisorie necessarie alla sicurezza del traffico, osservando sia le disposizioni di legge, sia le prescrizioni che dovesse dare l'Amministrazione Appaltante. Per gli oneri che ne derivassero l'Impresa non avrà alcun diritto a risarcimento o rimborso.

6. Per tutto il periodo corrente tra l'esecuzione ed il collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del codice civile, l'Impresa sarà garante delle opere e delle forniture eseguite, restando a suo esclusivo carico le riparazioni, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.

7. Durante detto periodo l'Impresa curerà la manutenzione tempestivamente e con ogni cautela, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni necessarie, senza interrompere il traffico e senza che occorrano particolari inviti della Direzione dei Lavori ed eventualmente a richiesta insindacabile di questa mediante lavoro notturno.

8. Ove l'Impresa non provvedesse nei termini prescritti dalla Direzione dei Lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio, e la spesa andrà a debito dell'Impresa stessa.

Art. 58. Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. l certificato di collaudo provvisorio è emesso entro il termine perentorio di 3 (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 collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi. Qualora il certificato di collaudo sia sostituito dal certificato di regolare esecuzione, questo deve essere emesso entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori.

2. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.

4. Ai sensi dell'articolo 116, comma 7 del D. Lgs 36/2023, le modalità tecniche e i tempi di svolgimento del collaudo, nonché i casi in cui il certificato di collaudo dei lavori e il certificato di verifica di conformità possono essere sostituiti dal certificato di regolare esecuzione, sono disciplinati dall'allegati II.14.

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

Art. 59. Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more della conclusione degli adempimenti di cui all'articolo 58, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 57, 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 trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 57, comma 3.

CAPO 12. NORME FINALI

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

1. Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento generale e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

a) la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla DL, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo alla DL tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;

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 solide transennature, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaiamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;

c) l'assunzione in proprio, tenendone indenne la Amministrazione, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;

d) l'assistenza per 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 all'interno dell'attività oggetto di contratto;

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 approvvigionati od in precedenza eseguiti da altre ditte e per i quali competono, a termini di contratto, all'aggiudicatario le assistenze alla posa in opera. I danni, che per cause dipendenti dall'aggiudicatario fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti, devono essere ripristinati a carico dello stesso aggiudicatario;

h) la concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori di altro tipo, dell'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che la Amministrazione intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Amministrazione, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;

i) la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;

l) le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'aggiudicatario si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Amministrazione, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

m) l'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;

n) 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;

o) la fornitura e la manutenzione entro la recinzione dell'area di cantiere di idonei spazi ad uso ufficio del personale della direzione lavori e assistenza, arredati ed illuminati;

p) la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per l'esecuzione di tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori, predisposizione e consegna al direttore dei lavori i disegni e le tavole, in formato cartaceo e dwg, 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;

q) la consegna (di volta in volta precisato dalla direzione lavori con ordine di servizio) di eventuale quantitativo di materiale usato smontato dall'area di cantiere ed idoneo per costituire parti di ricambio omogenei per successive manutenzioni;

r) 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'aggiudicatario l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;

s) 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'aggiudicatario sollevando l' Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;

t) la realizzazione del cartello/i di cantiere indicante le principali caratteristiche dell'appalto e le persone che rivestono un ruolo nel progetto/appalto secondo dimensioni e particolarità che saranno definite dalla D.L.

u) Ai sensi dell'art. 24 della L.R. n. 12/11, ai fini di valorizzare gli aspetti ambientali, l'appaltatore dovrà garantire l'utilizzo di una quota di materiali non inferiore al 30% del fabbisogno, provenienti da riciclo degli inerti, a condizione che gli stessi siano dotati di apposita certificazione che attesti che le caratteristiche prestazionali di detti materiali e prodotti soddisfino i requisiti richiesti dalle vigenti norme tecniche internazionali e nazionali per l'utilizzo di materiali nella realizzazione delle opere considerate.

v) L'aggiudicatario è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Amministrazione (privati, 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.

z. Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione dei lavori si verifichino sinistri alle persone o danni alle proprietà trova applicazione l'articolo 19 dell'ALLEGATO II.14 del D. Lgs. n. 36/2023.

y. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA ED AS BUILT: 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. È fatto divieto all'Appaltatore salvo autorizzazione scritta dell'Appaltante di pubblicare ed autorizzare terzi a pubblicare notizie, disegni o fotografie delle opere oggetto dell'appalto. L'appaltatore dovrà inoltre fornire a lavori ultimati copia dell'as-built di quanto eseguito, in file formato pdf e dwg tramite opportuno rilievo planialtimetrico di dettaglio, nonché i disegni definitivi finali degli impianti tecnologici così come sono stati realmente eseguiti (es. cavidotti, pozzetti, tubazioni, impianti IP,

predisposizioni,….), completi di piante, sezioni, schemi, ecc. Il tutto quotato in modo da poter verificare in ogni momento le reti e gli impianti stessi.

j. SCRITTURE DI CANTIERE: L'appaltatore è obbligato alla tenuta delle scritture di cantiere e in particolare: a) il libro giornale a pagine previamente numerate nel quale sono registrate, a cura dell'appaltatore:

- tutte le circostanze che possono interessare l'andamento dei lavori: condizioni meteorologiche, maestranza presente, fasi di avanzamento, date dei getti in calcestruzzo armato e dei relativi disarmi, stato dei lavori eventualmente affidati all'appaltatore e ad altre ditte,

- il numero delle maestranze, operai e addetti presenti in cantiere giorno per giorno,

- le disposizioni e osservazioni del direttore dei lavori,

- le annotazioni e contro deduzioni dell'impresa appaltatrice,

- le sospensioni, riprese e proroghe dei lavori;

- il libro dei rilievi o delle misure dei lavori, che deve contenere tutti gli elementi necessari all'esatta e tempestiva contabilizzazione delle opere eseguite, con particolare riguardo a quelle che vengono occultate con il procedere dei lavori stessi; tale libro, aggiornato a cura dell'appaltatore, è periodicamente verificato e vistato dal Direttore dei Lavori; ai fini della regolare contabilizzazione delle opere, ciascuna delle parti deve prestarsi alle misurazioni in contraddittorio con l'altra parte;

- note delle eventuali prestazioni in economia che sono tenute a cura dell'appaltatore e sono sottoposte

settimanalmente al visto del direttore dei lavori e dei suoi collaboratori (in quanto tali espressamente indicati sul libro giornale), per poter essere accettate a contabilità e dunque retribuite.

k). DIAGRAMMA ANDAMENTO LAVORI: Realizzare l'effettivo diagramma dell'andamento lavori mantenendolo costantemente aggiornato, in modo che si possa, ad ogni istante, controllare il reale avanzamento dei lavori. Tale diagramma sarà ubicato entro i locali ad uso ufficio per il personale di direzione ed assistenza e dovrà essere ben visibile.

Art. 61. Conformità agli standard sociali

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato al presente Capitolato sotto la lettera «C» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto. La sottoscrizione può essere omessa se l'appaltatore è in possesso della Certificazione sistema di Gestione Etica e Responsabilità Sociale SA8000.

2. I materiali, le pose e i lavori oggetto dell'appalto devono essere prodotti, forniti, posati ed eseguiti in conformità con gli standard sociali minimi in materia di diritti umani e di condizioni di lavoro lungo la catena di fornitura definiti dalle leggi nazionali dei Paesi ove si svolgono le fasi della catena, e in ogni caso in conformità con le Convenzioni fondamentali stabilite dall'Organizzazione Internazionale del Lavoro e dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

3. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, 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 della Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;

d) intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente 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 III al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012.

5. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai commi 1 e 2, comporta l'applicazione della penale nella misura di cui all'articolo 66, comma 12 con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

Art. 62. Proprietà dei materiali di scavo e di demolizione

1. I materiali provenienti dalle escavazioni e dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione appaltante.

2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle escavazioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, compreso ogni onere di trasporto e di conferimento al recapito finale (comprensivi degli oneri da corrispondere al titolare del sito di conferimento) intendendosi tutte le spese e gli oneri adeguatamente compensati con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.

3. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'appaltatore, compreso ogni onere di trasporto e di conferimento al recapito finale (comprensivi degli oneri da corrispondere al titolare del sito di conferimento) intendendosi tutte le spese e gli oneri adeguatamente compensati con i corrispettivi contrattuali previsti per le demolizioni.

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. È fatta salva la possibilità, se ammessa, di riutilizzare i materiali di cui ai commi 1, 2 e 3, ai fini di cui all'articolo 63.

Art. 63. Utilizzo di materiali recuperati o riciclati

1. In attuazione del decreto del ministero dell'ambiente 8 maggio 2003, n. 203 e dei relativi provvedimenti attuativi di natura non regolamentare, la realizzazione di manufatti e la fornitura di beni di cui al comma 3, purché compatibili con i parametri, le composizioni e le caratteristiche prestazionali stabiliti con i predetti provvedimenti attuativi, deve avvenire mediante l'utilizzo di materiale riciclato utilizzando rifiuti derivanti dal post-consumo, nei limiti in peso imposti dalle tecnologie impiegate per la produzione del materiale medesimo.

2. I manufatti e i beni di cui al comma 1 sono i seguenti: corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;

3. L'appaltatore è obbligato a richiedere le debite iscrizioni al Repertorio del Riciclaggio per i materiali riciclati e i manufatti e beni ottenuti con materiale riciclato, con le relative indicazioni, codici CER, quantità, perizia giurata e ogni altra informazione richiesta dalle vigenti disposizioni.

4. L'appaltatore deve comunque rispettare le disposizioni in materia di materiale di risulta e rifiuti, di cui agli articoli da 181 a 198 e agli articoli 214, 215 e 216 del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Art. 64. Terre e rocce da scavo

1. Sono a carico e a cura dell'appaltatore tutti gli adempimenti imposti dalla normativa ambientale, compreso l'obbligo della tenuta del registro di carico e scarico dei rifiuti, indipendentemente dal numero dei dipendenti e dalla tipologia dei rifiuti prodotti. L'appaltatore è tenuto in ogni caso al rispetto del Regolamento approvato con d.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, è altresì a carico e a cura dell'appaltatore il trattamento delle terre e rocce da scavo (TRS) e la relativa movimentazione, compresi i casi in cui terre e rocce da scavo:

a) siano considerate rifiuti speciali ai sensi dell'articolo 184, comma 3, lettera b), oppure sottoprodotti ai sensi dell'articolo 184-bis, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006;

b) siano sottratte al regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 185 dello stesso decreto legislativo n. 152 del 2006, fermo restando quanto previsto dal comma 4 del medesimo articolo.

3. Sono infine a carico e cura dell'appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute.

Art. 65. Cartello di cantiere e custodia del cantiere

1. L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 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. del 1° giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37. Le dimensioni indicate nel primo periodo possono variare in base alle indicazioni legate a finanziamenti di tipo regionale, nazionale o europeo, qualora richiedessero cartelli specifici (PNRR, Next Generation EU o altro).

2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate; è fornito in conformità al modello di cui all'allegato «D».

3. È 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.

Art. 66. Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace 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.

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. 67. Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori, devono comunicare alla Stazione appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi di cui agli articoli 30, commi 1 e 2, e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 30, 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 1.500 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'articolo 56, comma 2, 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.

Art. 68. Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.

2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita la comunicazione antimafia di cui all'articolo 87 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati ai sensi degli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo, fatto salvo quanto previsto all'art. 3 della Legge nr. 120 del 11.09.2020.

3. Qualora in luogo della documentazione di cui al comma 2, in forza di specifiche disposizioni dell'ordinamento giuridico, possa essere sufficiente l'idonea iscrizione nella white list tenuta dalla competente prefettura (Ufficio Territoriale di Governo) nella sezione pertinente, la stessa documentazione è sostituita dall'accertamento della predetta iscrizione.

Art. 69. Patto di integrità, protocolli multilaterali, doveri comportamentali

1. L'appaltatore, con la partecipazione alla gara, si è impegnato altresì, nel caso di affidamento di incarichi di collaborazione a qualsiasi titolo, a rispettare i divieti imposti dall'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo n. 165 del 2001 e dall'articolo 21 del decreto legislativo n. 39 del 2013.

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. 3. Il mancato rispetto di obbligazioni prescritte dagli atti di cui ai commi precedenti, possono comportare la risoluzione del contratto in danno dell'appaltatore, ogni volta che tale conseguenza sia prevista dai medesimi atti.

Art. 70. Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:

a) le spese contrattuali;

b) le tasse e gli altri oneri 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 imposte e i diritti di segreteria relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;

c) l'imposta di bollo, prevista dall'art. 18, comma 10 del Codice, il cui valore è individuato dalla tabella di cui all'allegato I.4 del Codice4, che l'appaltatore assolve una tantum al momento della stipula del contratto.

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.

5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 71. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto – Disposizioni relative a pari

opportunità e inclusione lavorativa disabili di cui al D.L. n. 77/2021 convertito in Legge n. 108/2021

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 R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

3. Trattandosi di appalto finanziato con le risorse previste dal PNRR, l'appaltatore tenuto alla redazione del rapporto sulla situazione del personale ai sensi dell'art. 46 del D.lgs. n. 198/2006 in quanto occupa un numero superiore a cinquanta dipendenti, deve produrre in sede di presentazione dell'offerta copia dell'ultimo rapporto biennale sulla situazione del personale di cui al suddetto art. 46 con attestazione della sua conformità a quello trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali ed alla consigliera e al consigliere regionale di parità oppure in caso di inosservanza dei termini di cui al comma 1 del medesimo art. 46, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali ed alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

4. L'appaltatore che non è tenuto alla redazione del rapporto sulla situazione del personale ai sensi dell'art. 46 del D.lgs. n. 198/2006 e che occupa un numero pari o superiore a quindici dipendenti e non superiore a cinquanta, entro sei mesi dalla stipulazione del contratto, è tenuto a consegnare alla stazione appaltante 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. La relazione deve essere corredata dall'attestazione dell'avvenuta trasmissione della stessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità. La mancata produzione della relazione comporta l'applicazione delle penali di cui all'art. 19 del presente capitolato nonché l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un

periodo di 12 mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10/2/2021 e dal regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12/2/2021 nonché dal PNC.

5. L'appaltatore che occupa un numero pari o superiore a quindici dipendenti, entro sei mesi dalla stipulazione del contratto, è altresì tenuto a consegnare alla stazione appaltante la certificazione di cui all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68 e una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a suo carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte per la partecipazione all'affidamento del presente appalto. La relazione deve essere corredata dall'attestazione dell'avvenuta trasmissione della stessa alle rappresentanze sindacali aziendali. La violazione dei suddetti obblighi comporta l'applicazione delle penali di cui all'art. 19 del presente capitolato.

6. L'appaltatore ha l'obbligo ai sensi di quanto previsto dall'art. 47, comma 4, del D.L. n. 77/2021 convertito in Legge n. 108/2021 di assicurare una quota pari ad almeno il 30% delle nuove assunzioni che si rendessero necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, all'occupazione giovanile ed all'occupazione femminile, tenuto conto che l'assunzione di donne di età inferiore a anni 36 concorre al computo di entrambe le quote. A tal fine entro il termine perentorio della data del verbale di ultimazione dei lavori, l'appaltatore ha l'obbligo di presentare una relazione sintetica per dimostrare il rispetto delle suddette percentuali di assunzione. La mancata produzione della suddetta relazione comporta l'applicazione delle penali di cui all'art. 19 del presente capitolato.

ALLEGATI alla Parte prima

Allegato «A» ELENCO DEGLI ELABORATI INTEGRANTI IL PROGETTO

R 1 Relazione tecnica – illustrativa e Q.E.

E 1 Analisi dei prezzi unitari

E2 Elenco dei prezzi unitari

E 3 Computo metrico estimativo

E 4 Cronoprogramma dei lavori

E 5 Piano di manutenzione dell'opera

E 6 Capitolato speciale di appalto

Tav. T1 – Stralcio Aerofotogrammetrico

Tav. T2 – Stralcio catastale

Tav. T3 – Stralcio P.R.G.

Tav. T4 – Tratto "A" – Canale Boccadifalco compreso tra Via Umberto Maddalena e Corso Calatafimi – Planimetria e sezioni alveo

Tav. T5 – Tratto "B" – Canale Boccadifalco (via Dell'Acacia/Terranova – Via Altofonte); Tratto D – Canale Badame (Vadduneddu) – Confine Monreale – Strada Vicinale Badame - Planimetria e sezioni alveo

Tav. T6 – Tratto "C" – Canale Boccadifalco compreso tra Via Altofonte e Fiume Oreto – Planimetria e sezioni alveo

Tav. T7 – Documentazione fotografica

C O M U N E D I P A L E R M O

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il Dissesto Idrogeologico e i Servizi a Rete Idrico-Fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: ..... CIG: _____

C.S.A. PARTE SECONDA – MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

ART. 72 - ACCESSIBILITÀ DEI SITI 59

ART. 73 - MEZZI D'OPERA, ATTREZZATURE, MEZZI DI TRASPORTO E OPERAI 59

ART. 74 - VERIFICHE IN CORSO DI ESECUZIONE.....59

ART. 75 - DOCUMENTAZIONE DEGLI INTERVENTI ESEGUITI. SCHEDA DI INTERVENTO.....59

ART. 76 - AREE DI CANTIERE 59

ART. 77 - AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO 60

ART. 78 - AREE FLUVIALI E DI ARGINATURA 61

ART. 79 - ABBATTIMENTO DI ALBERI E GROSSI ARBUSTI..... 62

ART. 80 - CARATTERIZZAZIONE E CONFERIMENTO DEI MATERIALI VEGETALI.....63

ART. 81 - CONSERVAZIONE E RECUPERO DELLE PIANTE ESISTENTI NELLA ZONA D'INTERVENTO..... 63

PARTE SECONDA – MODALITÀ DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE

Art. 72 - Accessibilità dei siti

Le aree di intervento non sono nella diretta ed esclusiva disponibilità della Stazione Appaltante.

Nei casi in cui per l'espletamento del servizio l'Impresa occupi anche temporaneamente aree di proprietà privata, sarà cura dell'Impresa individuarne, di concerto con l'Amm.ne Comunale /RUP, la proprietà e l'ottenimento a qualsiasi titolo il diritto di occupazione temporanea di tali aree private per il transito dei mezzi e per l'esecuzione degli interventi.

Gli eventuali danni a terzi, conseguenti alla esecuzione delle prestazioni affidate, sono da ricondursi alla condotta dell'Appaltatore tenendo parimenti indenne la Stazione Appaltante da qualsiasi controversia o addebito di responsabilità.

Art. 73 - Mezzi d'opera, attrezzature, mezzi di trasporto e operai

La dotazione minima di operai richiesta deve essere tale da rispettare i tempi previsti nel cronoprogramma di progetto.

Tutti gli automezzi dovranno essere in regola con gli adempimenti di legge, in particolare per quanto concerne il codice della strada, essere in perfetto stato di manutenzione ed efficienza.

L'Impresa deve disporre di tutte le misure di segnalazione prescritte per i mezzi operativi e per gli operatori.

Art. 74 - Verifiche in corso di esecuzione

L'Amministrazione Appaltante si riserva la facoltà dì accertare in ogni momento, per il tramite del D.L., che l'esecuzione delle prestazioni avvenga a perfetta regola d'arte, in conformità agli elaborati di contratto, nel rispetto delle prescrizioni del presente Capitolato e di ogni altra disposizione, nonché secondo gli ordini di servizio che verranno impartiti dal D.L. e dal RUP.

Art. 75 - Documentazione degli interventi eseguiti. Scheda di intervento

Per ciascuna area assoggettata ad intervento, entro 5 (cinque) giorni dall'ultimazione della prestazione, l'Appaltatore deve produrre alla D.L. un'adeguata documentazione fotografica a colori in formato digitale avente risoluzione adeguata relativa alle prestazioni eseguite, recante in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.

Art. 76 - Aree di cantiere

L'Appaltatore ha il dovere di mantenere i luoghi in modo ordinato, curando l'organizzazione delle aree di lavoro, di accatastamento e di deposito delle attrezzature e degli apprestamenti di cantiere.

Prima di intraprendere il taglio degli esemplari di alto fusto e ceduazione delle ceppaie, sarà cura

dell'Appaltatore prendere ogni misura cautelativa nei confronti delle reti tecnologiche aeree (illuminazione, cavi elettrici, telefonici, ecc.), restando l'Appaltatore esclusivamente responsabile degli eventuali danni.

Al termine delle lavorazioni l'Impresa è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione (es. cordame, contenitori, ecc.) e gli utensili inutilizzati. Tutti i residui dei tagli dovranno essere tempestivamente allontanati dalle zone allagabili e comunque tutta l'area soggetta al taglio dovrà essere ripulita da tutti i residui del taglio stesso.

In caso di esplicita autorizzazione da parte del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale sarà possibile procedere alla distruzione in situ dei materiali di risulta secondo le prescrizioni che saranno impartite da parte del predetto Corpo Forestale e delle indicazioni della DL. Il materiale di risulta dovrà essere triturato da parte dell'Appaltatore mediante apposita macchina cippatrice e conferito presso i più prossimi idonei e disponibili siti di conferimento e smaltimento, rispetto alle disposizioni normative vigenti e secondo le indicazioni della DL.

Alla fine dell'esecuzione e in fase di smantellamento del cantiere, le aree e i manufatti che siano stati

in qualche modo utilizzati dovranno essere accuratamente ripuliti evitando qualsiasi danno a cose o persone per l'abbandono delle materie tagliate o trasportate dalla piena o da qualsiasi altro evento naturale dovesse derivare un danno alla committenza o a terzi.

E' posto a carico dell'Appaltatore l'onere per la segnaletica stradale e la pulizia senza ritardi della carreggiata stradale aperta al traffico.

In caso di rinvenimento di rifiuti solidi non vegetali l'Impresa ne dà immediata notifica al DL e all'Ente

territorialmente competente allo sgombero. In relazione alla loro quantità, natura e origine il DL potrà disporre il recupero, la classificazione e l'accumulo temporaneo all'interno dell'area di cantiere, finalizzato al conferimento nei centri di raccolta comunali per R.S.U. indicato dal DL e dal RUP.

È espressamente vietato utilizzare allo scopo contenitori per la raccolta differenziata presenti in vicinanza a disposizione dell'utenza residente in zona.

In caso di rinvenimento di rifiuti speciali o di non trascurabile entità, l'Appaltatore ne dà immediata comunicazione all'Amministrazione che provvede a informare l'Ente territorialmente competente allo sgombero.

Nel caso in cui il rinvenimento di rifiuti solidi non vegetali modifichi il programma di intervento, ne limiti l'estensione di qualsiasi entità fino a rendere impossibile l'intervento stesso previsto dal Capitolato, l'Impresa non potrà vantare maggiori crediti né richiedere eventuali maggiorazioni in quanto sullo stato dei luoghi l'Affidatario dichiara di essere informato avendo preventivamente effettuato i sopralluoghi in fase di redazione dell'offerta.

Art. 77 - Area di deposito temporaneo

In dipendenza di un lavoro di qualsiasi genere che richieda l'individuazione di aree di accumulo, l'Appaltatore sarà tenuto a depositare temporaneamente i fusti legnosi, le ramaglie e gli altri residui della lavorazione non cippati su aree che l'Appaltatore stesso dovrà procurare a propria cura e spese comprese le autorizzazioni e gli eventuali permessi.

L'Appaltatore dovrà curare che la formazione delle aree di deposito temporaneo non costituisca intralcio alla prosecuzione delle prestazioni, all'esercizio delle opere di viabilità locale e al normale scolo delle acque. A tale scopo dovrà preventivamente sottoporre al DL l'ubicazione delle zone di deposito temporaneo e la

configurazione prevista delle materie depositate. Il DL si riserva, a suo insindacabile giudizio, la precisa facoltà di vietare all'Appaltatore l'uso di determinate zone per la costituzione dei depositi temporanei, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare alcuna pretesa di compensi o indennizzi per maggiori oneri, danni, intralci, ritardi, e per qualsiasi altra ragione.

Il materiale accatastato o accumulato nell'area di deposito dovrà essere collocato in modo tale da: essere a distanza superiore a 5 metri da strade rotabili di uso pubblico o da cesse, viali e fasce parafuoco (a meno che non si proceda alla cippatura); non ricadere all'interno dell'alveo di massima piena di fiumi, fossi, torrenti o canali; realizzare i cumuli e le andane negli spazi liberi da ceppaie vitali; ai fini della prevenzione degli incendi boschivi e ove possibile, realizzare i cumuli e le andane evitando

il contatto con i fusti destinati a rimanere a dotazione del bosco.

Nella esecuzione delle aree di deposito temporaneo l'Appaltatore dovrà particolarmente curare:

la configurazione dei cumuli, in modo da conferire ai materiali depositati la necessaria stabilità anche

sotto l'azione delle acque di pioggia e superficiali; di non depositare i materiali costituenti i cumuli con altezze eccessive tali da compromettere la stabilità dei terreni sui quali i materiali stessi verranno poggiati; la protezione dei cumuli dalle eventuali azioni di acque fluenti in fossi, canali o torrenti, il cui libero deflusso non dovrà essere intralciato e che, anche in regime di piena eccezionale, non dovranno asportare le materie depositate e turbarne l'equilibrio e la stabilità; l'incolumità di terzi e la protezione delle proprietà altrui, in dipendenza delle operazioni di accumulo, restando unico responsabile di eventuali danni a persone o a cose per qualsiasi ragione determinatisi.

Il DL farà asportare, a totali spese dell'Appaltatore, le materie depositate in contravvenzione alle precedenti disposizioni.

Le superfici provvisoriamente occupate dall'Appaltatore dovranno essere rimesse in pristino a sua cura e spesa, mediante la completa asportazione di ogni deposito e, se prescritto dal DL.

Art. 78 - Aree fluviali e di arginatura

La pulizia di aree fluviali e di arginatura, in reliquato a tratti o in estensione unica, sono da eseguirsi in

qualsivoglia configurazione plano-altimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnate.

La vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni vegetanti sul terreno sarà sottoposta a sfalcio o taglio a raso (è esclusa e vietata l'asportazione dell'apparato radicale) in modo da preservare per quanto possibile il cotico erboso presente e non accentuare la possibilità di fenomeni di erosione localizzata.

Per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti nell'alveo bagnato, il DL può disporre in alternativa alla ceduazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura.

Qualora, durante le operazioni di taglio di vegetazione, l'Appaltatore dovesse rinvenire rifiuti di qualsiasi natura e tipo situati nelle sponde, negli argini ed alvei dei torrenti e corsi d'acqua oggetto d'intervento, che ai sensi dell'art. 184, comma 2, lettera d del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., sono classificati come urbani, l'Appaltatore dovrà tempestivamente avvertire il DL e procedere ad inviare la richiesta di rimozione all'Autorità Competente.

Tutte le operazioni di pulizia saranno comunque effettuate: con la totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto;

con la totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee elettriche che di altri impianti pubblici o privati.

Durante le lavorazioni sui rilevati e fino a verifica rimarranno a carico dell'Appaltatore tutte le manutenzioni necessarie per rimediare a tutti gli eventuali dissesti, avvallamenti ed erosioni dei corpi arginali o delle scarpate causati dal traffico di cantiere.

Art. 79 - Abbattimento di alberi e grossi arbusti

L'Appaltatore con il DL contrassegnerà con apposito marchio (segno di vernice visibile) sul tronco le piante individuate come da abbattere e solo dopo approvazione, si potrà procedere agli abbattimenti.

Le piante giudicate pericolose dal progetto o dal DL, previa verifica con l'Area del Verde, andranno abbattute nel più breve tempo possibile e l'Appaltatore stesso dovrà segnalare al DL le piante sospette di instabilità.

Salvo indicazioni speciali del DL, il fusto dovrà essere tagliato a livello del terreno ad eccezione in cui

l'esemplare sia radicato in un rilevato arginale nel qual caso si procederà anche all'eradicazione del ceppo e al livellamento dei cavi.

Il taglio delle piante o polloni deve essere eseguito in prossimità del colletto, quanto più in basso possibile in relazione alla morfologia del terreno, senza scosciamenti o scortecciamenti della ceppaia e lasciando, al termine del taglio, tutte le superfici di taglio lisce, inclinate secondo un unico piano o convesse. Il taglio delle matricine deve essere effettuato contemporaneamente a quello dei polloni.

Quando si devono abbattere piante di notevoli dimensioni queste dovranno essere preventivamente sbroccate (eliminate le branche primarie e secondarie) e poi abbattute facendo in modo che i rami più grossi ed il tronco vengano guidati al suolo delicatamente con l'ausilio di opportune attrezzature (funi, carrucole, piattaforme aeree o gru), onde evitare schianti e il costipamento del suolo.

In seguito all'abbattimento di alberi o arbusti radicati sui piani arginali, si dovrà sradicare il ceppo oppure si dovrà trivellare con idonea macchina operatrice (fresaceppi) a seconda delle disposizioni del DL, che a sua discrezione potrà richiedere che le ceppaie restino nel suolo, in questo caso il fusto dovrà essere tagliato a livello del terreno.

Nel caso la pianta da abbattere sia colpita da patologie di facile propagazione, l'Appaltatore è tenuto a seguire tutte le norme igienico-sanitarie del caso, nonché quelle eventualmente previste dalla legislazione vigente.

Durante le operazioni di abbattimento degli alberi e arbusti dovrà essere garantita la vigilanza a terra

di idoneo personale per impedire l'avvicinamento casuale o fortuito di persone, cose od animali nel raggio d'azione e di caduta dell'albero o delle sue parti. I residui legnosi del diceppamento e gli esiti del decespugliamento potranno essere triturati ed utilizzati come sostanza organica ammendante da distribuire in cantiere.

Tutti i tronchi esboscati saranno accatastati ordinatamente nelle aree di deposito temporaneo.

Le operazioni sopra descritte, dovranno essere preliminarmente concordate con i tecnici7agronomi dell'area del verde.

Art. 80 - Caratterizzazione e conferimento dei materiali vegetali

I materiali vegetali provenienti dai tagli sopra detti non rientrano nel campo di applicazione della normativa sui rifiuti, come previsto dall'art. 185, comma 1, lettera f) del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., se utilizzati in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia. Tutto il legname recuperato dal taglio, ricadente in area demaniale compreso quello avente valore commerciale, rimarrà di proprietà demaniale.

Si precisa che il limite demaniale, ove non catastalmente rilevabile coincide con la linea raggiunta dalle acque di piena ordinaria. L'Appaltatore è responsabile per il taglio di piante fuori dal limite demaniale ed è tenuto a prendere contatti con i proprietari frontisti al fine di definire le pertinenze demaniali di concerto con il DL.

Il materiale legnoso dei fusti degli alberi e quello idoneo alla produzione di energia sarà conferito al Comune interessato presso i rispettivi cantieri come concordato a cura dell'Appaltatore il quale è tenuto a prendere contatti con il personale del servizio Ufficio Ambiente dandone riscontro al DL prima di procedere alle operazioni di conferimento.

Art. 81 - Conservazione e recupero delle piante esistenti nella zona d'intervento

L'Appaltatore è tenuto alla conservazione e alla cura delle eventuali piante esistenti sull'area della manutenzione che il DL, in accordo con i tecnici/agronomi dell'area del verde, dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere. Tutta la vegetazione esistente indicata per la sua conservazione dovrà essere protetta con recinzioni e barriere, provvisorie ma solide, da urti e rotture alla corteccia, dall'eccessivo calpestio, dal traffico e dal parcheggio di autoveicoli.

L'Appaltatore dovrà usare la massima cautela ogni volta che si troverà a lavorare nei pressi di tali

piante esistenti per non arrecare danni alle radici e inutili tagli o rotture ai rami.

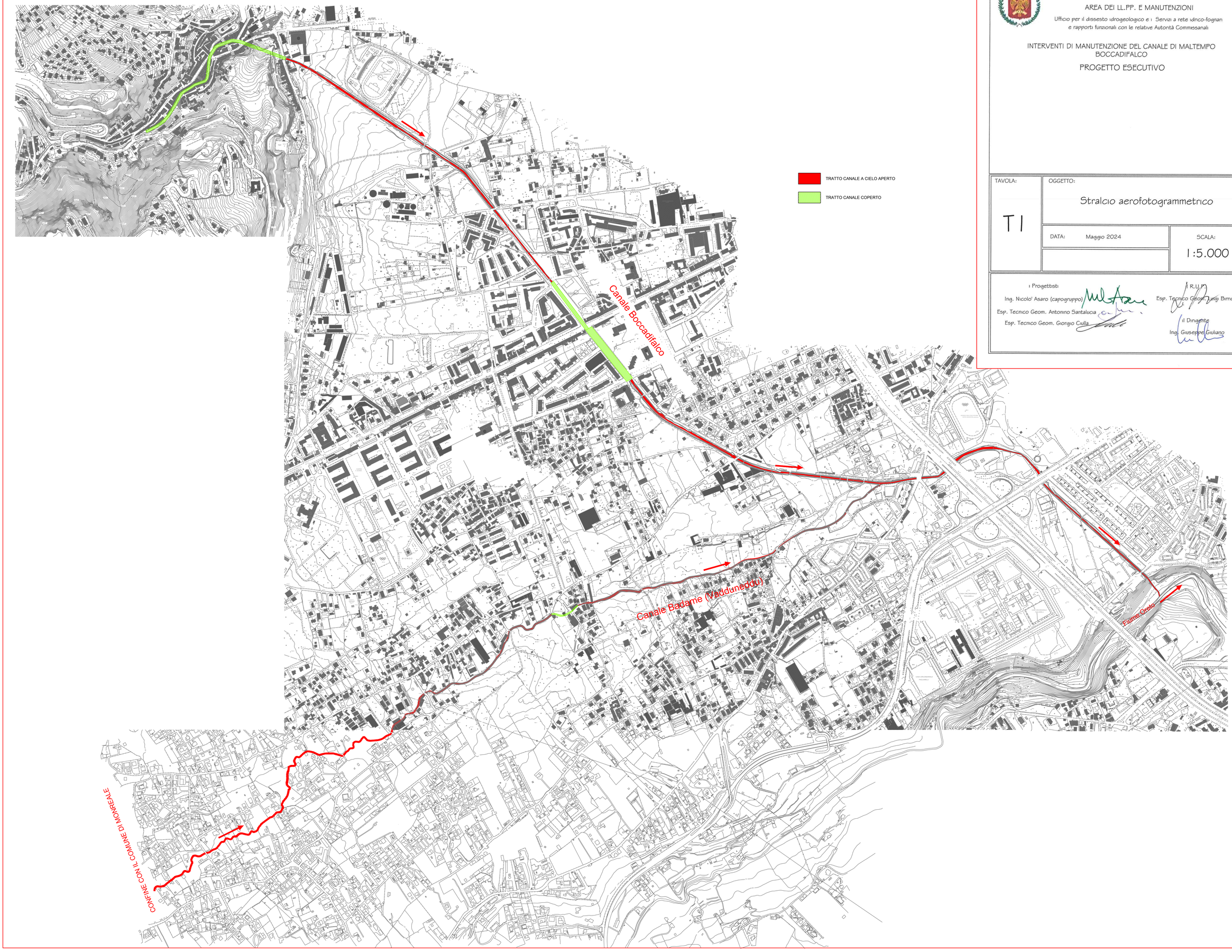
Nelle operazioni di sfalcio dell'erba con utilizzo del decespugliatore e nelle operazioni di cantiere in genere, dovrà essere prestata particolare attenzione a non danneggiare i fusti degli alberi e degli arbusti con gli organi di taglio.

Nella conduzione degli scavi autorizzati su aree alberate dovrà essere prestata particolare attenzione a non danneggiare gli apparati radicali e le parti aeree delle piante, adottando tutti gli accorgimenti previsti dalle norme e/o regolamenti vigenti.

In caso di danneggiamento, lo stato fitosanitario sarà quindi valutato da un esperto del settore indicato dal DL/RUP e l'Appaltatore è tenuto alla effettuazione di tutte le cure necessarie per garantirne la sopravvivenza ed il recupero totale. In caso il danno abbia interessato lo strato profondo del fusto e questo non possa garantirne la ripresa piena, l'Appaltatore è tenuto all'abbattimento, al diceppamento ed all'impianto di pianta equivalente.

Pertanto, l'Appaltatore dovrà usare la massima cautela nell'eseguire le prescrizioni del DL ogni volta che si troverà a operare nei pressi delle piante da salvaguardare.

Nell'eventualità di dover trapiantare piante esistenti nel cantiere o sul luogo della sistemazione, il DL si riserva la facoltà di fare eseguire, secondo tempi e modi da concordare, la preparazione delle piante stesse.



COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:	
T1	Stralcio aerofotogrammetrico	
	DATA: Maggio 2024	SCALA: 1:5.000

I Progettisti
Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)
Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia
Esp. Tecnico Geom. Giorgio Culla

Il R.U.P.
Esp. Tecnico Geom. Luigi Birnola

Il Dirigente
Ing. Giuseppe Giuliano

TRATTO CANALE A CIELO APERTO

TRATTO CANALE COPERTO

FOGLIO 141

FOGLIO 149

FOGLIO 57

FOGLIO 65

FOGLIO 70

FOGLIO 67

FOGLIO 71

FOGLIO 144

FOGLIO 68

FOGLIO 69

Fiume Oreto

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:	
T2	Stralcio catastale	
	DATA: Maggio 2024	SCALA: 1:5.000

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

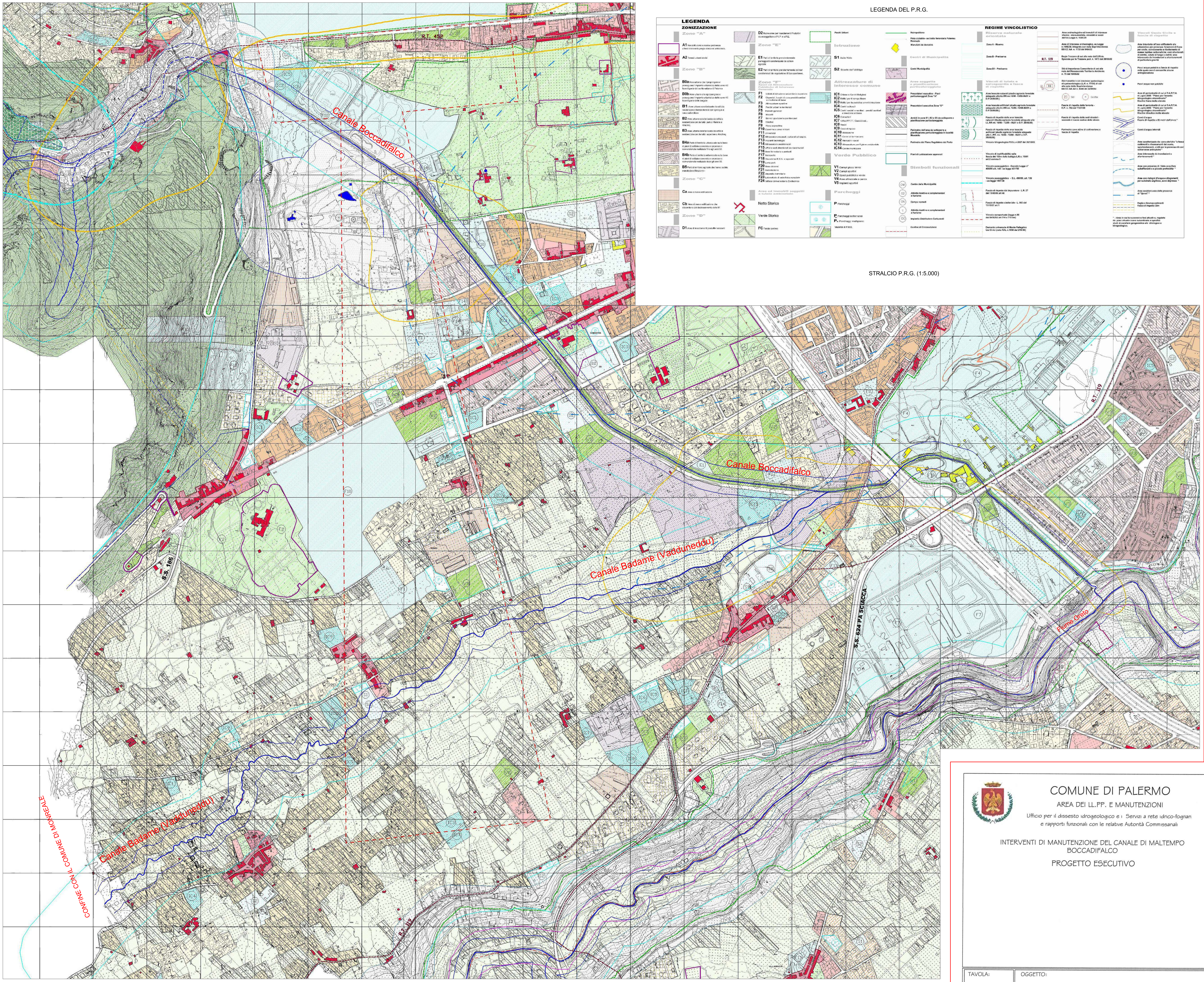
Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Bonola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano



COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:	
T3	Stralcio P.R.G.	
	DATA: Maggio 2024	SCALA: 1:5.000

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

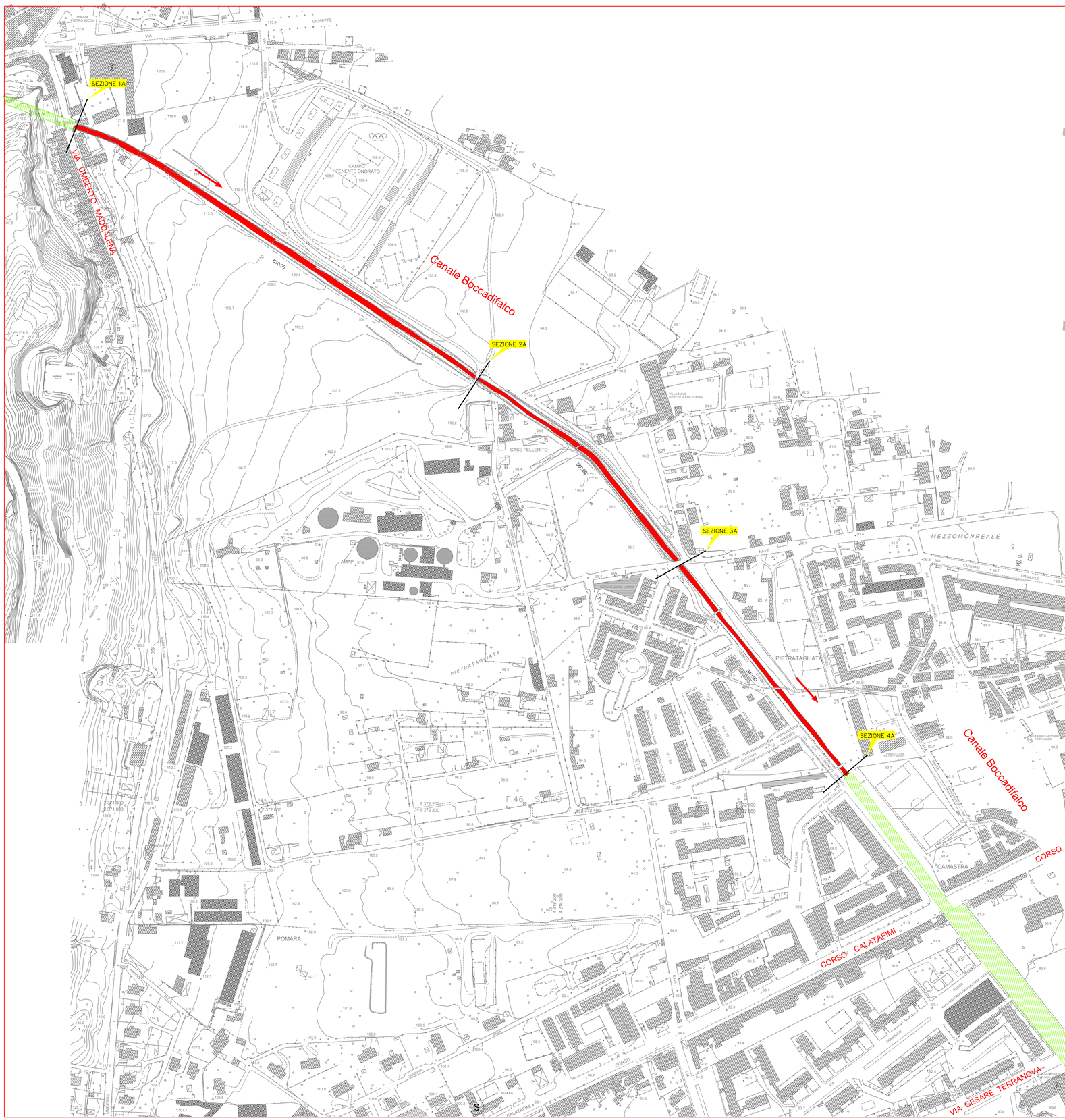
Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

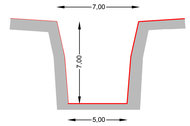
Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano



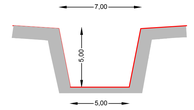
SEZIONE N. 1A
(SPALLE A MONTE)

SCALA 1: 200



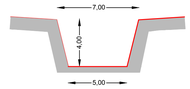
SEZIONE N. 3A
(SPALLE A MONTE)

SCALA 1: 200



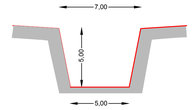
SEZIONE N. 2A
(SPALLE A MONTE)

SCALA 1: 200



SEZIONE N. 4A
(SPALLE A MONTE)

SCALA 1: 200



PLANIMETRIA TRATTO "A"
(VIA UMBERTO MADDALENA - CORSO CALATAFIMI)

SCALA 1: 2.000

TRATTO CANALE A CIELO APERTO

TRATTO CANALE COPERTO

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:	
T4	Tratto "A" - Canale Boccadifalco (via Umberto Maddalena - Corso Calatafimi) PLANIMETRIA E SEZIONI ALVEO	
	DATA: Maggio 2024	SCALA: 1:2.000

I Progettisti:

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Giulla

Il R.U.P.

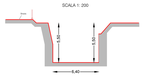
Esp. Tecnico Geom. Luigi Bisconti

Il Dirigente

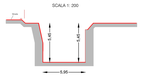
Ing. Giuseppe Giuliano

SEZIONI DEL CANALE BOCCADIFALCO

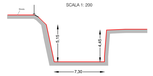
SEZIONE N. 1B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 2B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



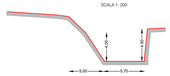
SEZIONE N. 3B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 4B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 5B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 6B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



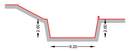
SEZIONE N. 7B
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



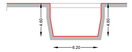
SEZIONE N. 8B
(SPALLE A MONTE - PRESSI VIA ALTOFONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 9B
(SPALLE A MONTE - PRESSI VIA ALTOFONTE)
SCALA 1: 200

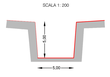


SEZIONE N. 10B
(SPALLE A MONTE - PRESSI VIA ALTOFONTE)
SCALA 1: 200

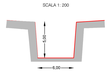


SEZIONI DEL CANALE BADAMI (VADDUNEDDU)

SEZIONE N. 1D
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 2D
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 3D
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 4D
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200

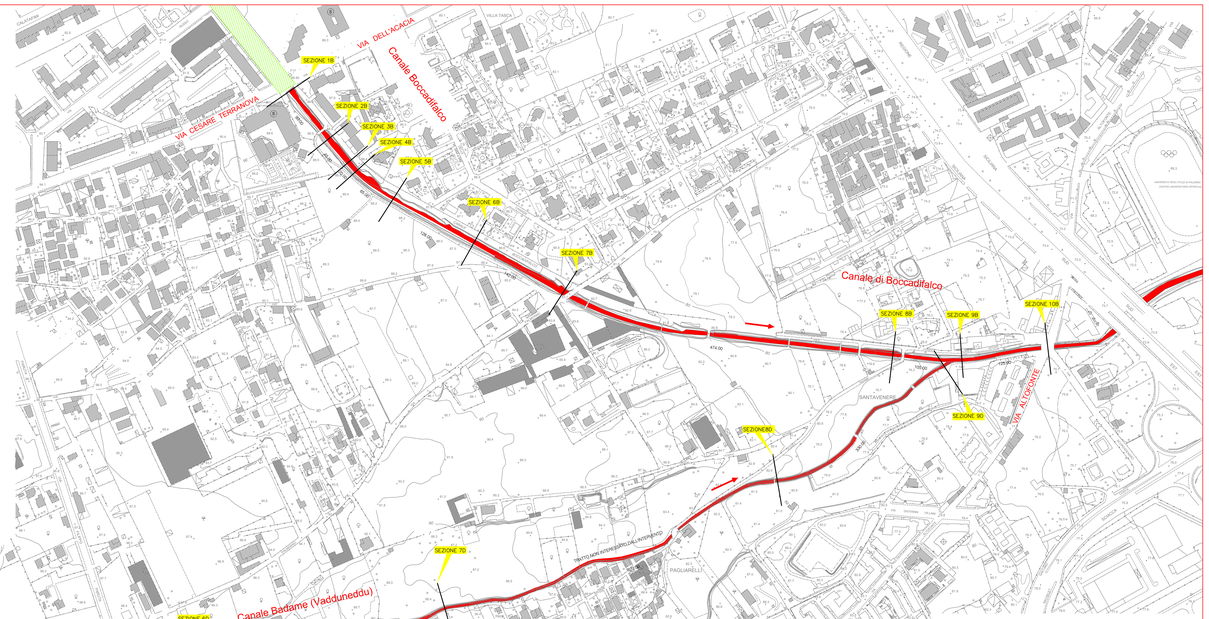


SEZIONE N. 5D
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200



SEZIONE N. 6D-7D-8D-9D
(SPALLE A MONTE)
SCALA 1: 200





PLANIMETRIA SCALA 1:2.000

TRATTO "B" (Canale Boccadifalco)
(VIA DELL'ACACIA / TERRANOVA - VIA ALTOFONTE)

TRATTO "D" (Canale Badame "Vaddunneddu")
(CONFINE CON TERRITORIO DI MONREALE - CANALE BOCCADIFALCO)

TRATTO CANALE A CIELO APERTO

TRATTO CANALE COPERTO

COMUNE DI PALERMO
AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI
Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA: T5

OGGETTO: Tratto "B" - Canale Boccadifalco (via Dell'Acacia/Terranova - via Altofonte) Tratto "D" - Canale Badame (Vaddunneddu) (Confine Monreale - Canale Boccadifalco) PLANIMETRIA E SEZIONI ALVEO

DATA: Maggio 2024

SCALA: 1:2.000

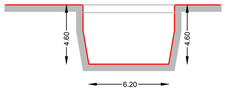
I Progettisti:
Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)
Espr. Tecnico Geom. Antonino Santalucia
Espr. Tecnico Geom. Giorgio Cusa

R.U.P.
Espr. Tecnico Geom. Giorgio Cusa

Il Dirigente
Ing. Giuseppe Giuliano

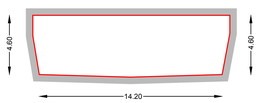
SEZIONE N. 1C=10B
(SPALLE A MONTE - PRESSI VIA ALTOFONTE)

SCALA 1: 200



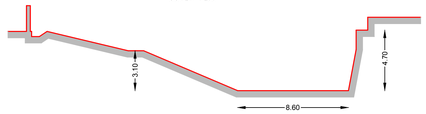
SEZIONE N. 2C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



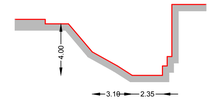
SEZIONE N. 5C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



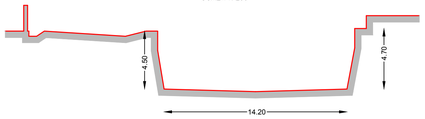
SEZIONE N. 8C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



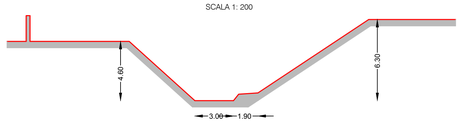
SEZIONE N. 3C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



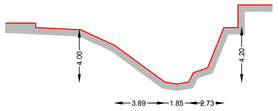
SEZIONE N. 6C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



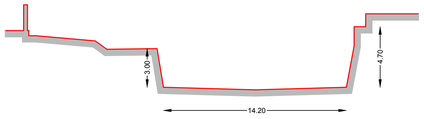
SEZIONE N. 9C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



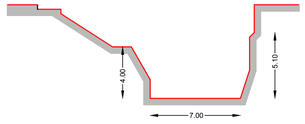
SEZIONE N. 4C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



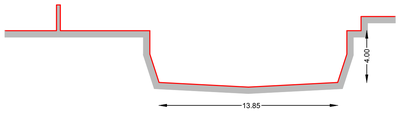
SEZIONE N. 7C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



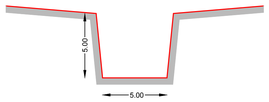
SEZIONE N. 10C
(SPALLE A MONTE - TRATTO CURVONE VIA ERNESTO BASILE)

SCALA 1: 200



SEZIONE N. 12C
(SPALLE A MONTE - TRATTO VIA LUSSORIO CAU)

SCALA 1: 200



PLANIMETRIA TRATTO "C"
(VIA ALTOFONTE - FIUME ORETO)

SCALA 1: 2.000

TRATTO CANALE A CIELO APERTO

TRATTO CANALE COPERTO

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:	
T6	Tratto "C" - Canale Boccadifalco (via Altofonte - Fiume Oreto) PLANIMETRIA E SEZIONI ALVEO	
	DATA: Maggio 2024	SCALA: 1:2.000

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birnola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

COMUNE DI PALERMO

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il dissesto idrogeologico e i Servizi a rete idrico-fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:	OGGETTO:
T7	Documentazione fotografica
	DATA: Maggio 2024

I Progettisti

Ing. Nicolo' Asaro (capogruppo)

Esp. Tecnico Geom. Antonino Santalucia

Esp. Tecnico Geom. Giorgio Ciulla

Il R.U.P.

Esp. Tecnico Geom. Luigi Birriola

Il Dirigente

Ing. Giuseppe Giuliano

C O M U N E D I P A L E R M O

AREA DEI LL.PP. E MANUTENZIONI

Ufficio per il Dissesto Idrogeologico e i Servizi a Rete Idrico-Fognari
e rapporti funzionali con le relative Autorità Commissariali

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEL CANALE DI MALTEMPO BOCCADIFALCO

PROGETTO ESECUTIVO

Elab. T.7 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Palermo, maggio 2024

I PROGETTISTI

CANALE BOCCADIFALCO "TRATTO A"

VISTA A VALLE DELLA VIA UMBERTO MADDALENA



VISTA ALL'INTERNO DELL'AREA MILITARE E DEL CAMPO DI CALCIO TENENTE ONORATO



VISTA A MONTE DELLA VIA NAVE



VISTA A VALLE DELLA VIA NAVE



VISTA IN VIA CHINNICI IN CORRISPONDENZA DELLA VIA G. ROMERES



CANALE BOCCADIFALCO "TRATTO B"

VISTA A VALLE DELLA VIA TERRANOVA /DELL'ACACIA



VISTA A VALLE DELLA VIA PALMERINO



CANALE BOCCADIFALCO "TRATTO C"

VISTA A VALLE DELLA VIA REGIONE SICILIANA



CANALE BADAME (VADDUNEDDU) "TRATTO D"

VISTA A VALLE DI VIA NOVELLI – VIA SANTICELLI



VISTA A MONTE DI VIA NOVELLI – VIA SANTICELLI



VISTA A VALLE DELLA VIA DECANO



VISTA A MONTE DELLA VIA DECANO

