



**Città di Tradate**  
(Provincia di Varese)

**N. 91 / 2021 Registro Deliberazioni**

## **VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE**

**ADUNANZA DEL 12/07/2021**

**Oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP233- CUP C67H21003600002**

L'anno **2021** addì **12** del mese di luglio alle ore 12:00 si è riunita la Giunta Comunale appositamente convocata.

All'appello risultano:

BASCIALLA GIUSEPPE	SINDACO	Presente
ACCORDINO FRANCO ROBERTO	VICE SINDACO	Presente
COLOMBO MARINELLA	ASSESSORE	Presente
MARTEGANI ERIKA	ASSESSORE	Assente
MORBI ALESSANDRO	ASSESSORE	Presente
PIPOLO VITO	ASSESSORE	Presente

Assenti: 1, Martegani Erika.

Partecipa il SEGRETARIO dott.ssa BELLEGOTTI MARINA .

Accertata la validità dell'adunanza, BASCIALLA GIUSEPPE in qualità di SINDACO ne assume la presidenza, dichiarando aperta la seduta e invitando la Giunta a deliberare in merito alla pratica avente a oggetto:

**APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP233- CUP C67H21003600002**

Relaziona l' Assessore MORBI ALESSANDRO.

Si accerta, in via preliminare, l'esistenza dei pareri espressi ai sensi dell'art. 49 D.Lgs. 18.8.2000, n° 267.

Oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP233- CUP C67H21003600002

## LA GIUNTA COMUNALE

### Premesso:

- che con Legge Regionale n. 4 del 2 aprile 2021 “Interventi a sostegno del tessuto economico lombardo” sono stati attribuiti ai comuni fondi per le seguenti tipologie d'intervento per gli anni 2021 e 2022:
  - messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico;
  - messa in sicurezza di strade, ponti e viadotti nonché interventi sulla viabilità e sui trasporti anche con la finalità di ridurre l'inquinamento ambientale;
  - messa in sicurezza degli edifici, con precedenza per gli edifici scolastici, e di altre strutture di proprietà dei comuni;
  - messa in sicurezza e sviluppo di sistemi di trasporto pubblico di massa finalizzati al trasferimento modale verso forme di mobilità maggiormente sostenibili e riduzione delle emissioni climalteranti;
  - progetti di rigenerazione urbana, riconversione energetica e utilizzo di fonti rinnovabili;
  - infrastrutture sociali;
  - bonifiche ambientali dei siti inquinati;
  - acquisto di impianti, macchinari, attrezzature tecnico-scientifiche, mezzi di trasporto e altri beni mobili a utilizzo pluriennale;
- che il Comune di Tradate è risultato beneficiario di un contributo in conto capitale pari a complessivi euro 140.000,00 per interventi ricadenti nelle tipologie sopra elencate;
- che il Consiglio Comunale con atto 33 del 28.06.2021 ha approvato una variazione del Programma delle Opere Pubbliche 2021-2023 come segue:

intervento	contributo statale	Capitolo bilancio
MANUTENZIONE STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE TRATTI EX VARESINA	euro 140.000,00	208010141943

**Visto** ed esaminato il progetto definitivo-esecutivo dei lavori di “*Manutenzione straordinaria per pavimentazione tratti Ex SP233*” redatto in data *luglio 2021* dal Settore Lavori Pubblici dell'importo complessivo di euro 140.000,00 di cui al seguente quadro tecnico economico:

		PROGETTO	
<b>A. Importo dei Lavori e delle forniture</b>			
A.1	Importo dei lavori (a misura, a corpo, forniture) soggetto a ribasso	Euro	109.221,07
	• VIA MONTE GRAPPA	Euro	19.846,08
	• VIA FILZI	Euro	19.531,07
	• VIA BRUNO PASSERINI	Euro	30.091,06
	• VIA EUROPA	Euro	39.752,86
	di cui oneri della sicurezza di fase	Euro	1663,26
A.2	Oneri per la sicurezza generali		-
	<b>Totale importo dei lavori e delle forniture (A.1+A.2)</b>	<b>Euro</b>	<b>110.884,33</b>
<b>B. Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>			
B.1	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;		-
B.2	rilievi, accertamenti e indagini;		-
B.3	allacciamenti ai pubblici servizi;		-
B.4	imprevisti;	Euro	2.503,43
B.5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;		-
B.6	accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del EX 163/2006		-

B.7	spese di cui art. 113 del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità;	<b>Euro</b>	<b>2.217,69</b>
B.8	spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;		-
	Coordinamento della Sicurezza in fase Progettazione ed Esecuzione ai sensi del D.Lgs. 81/2008		-
B.9	eventuali spese per commissioni giudicatrici;		-
B.10	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;		-
B.11	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;		-
B.12	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge. IVA 22%	<b>Euro</b>	<b>24.394,55</b>
	<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+...+B12)</b>	<b>Euro</b>	<b>29.115,67</b>
<b>TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)</b>		<b>Euro</b>	<b>140.000,00</b>

e costituito dai seguenti elaborati:

<b>Titolo elaborato</b>	<b>Scala</b>
Relazione tecnica	-
Computo Metrico Estimativo	-
Elenco prezzi unitari	-
Capitolato speciale di appalto	-
Schema di contratto	-

**Ritenuto** che il progetto suddetto rispecchia gli obiettivi e le priorità che l'Amministrazione Comunale intende perseguire e ritenuto di procedere alla relativa approvazione;

**Visti** i pareri favorevoli espressi sulla proposta di adozione della presente deliberazione dal Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Ambiente in ordine alla regolarità tecnica e dal Responsabile del Settore Finanziario in ordine alla regolarità contabile ai sensi dell'art. 49, comma 1 del D.Lgs 267/2000 e s.m.i;

Con voti unanimi espressi nei modi e forme di legge,

### **DELIBERA**

**di approvare** il progetto definitivo-esecutivo dei lavori di "Manutenzione straordinaria per pavimentazione tratti Ex SP233" redatto in data luglio 2021 dal Settore Lavori Pubblici dell'importo complessivo di euro 140.000,00 di cui al seguente quadro tecnico economico:

		<b>PROGETTO</b>	
<b>A. Importo dei Lavori e delle forniture</b>			
A.1	Importo dei lavori (a misura, a corpo, forniture) soggetto a ribasso	<b>Euro</b>	<b>109.221,07</b>
	• VIA MONTE GRAPPA	<b>Euro</b>	<b>19.846,08</b>
	• VIA FILZI	<b>Euro</b>	<b>19.531,07</b>
	• VIA BRUNO PASSERINI	<b>Euro</b>	<b>30.091,06</b>
	• VIA EUROPA	<b>Euro</b>	<b>39.752,86</b>
	di cui oneri della sicurezza di fase	<b>Euro</b>	<b>1663,26</b>
A.2	Oneri per la sicurezza generali		-
	<b>Totale importo dei lavori e delle forniture (A.1+A.2)</b>	<b>Euro</b>	<b>110.884,33</b>
<b>B. Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>			
B.1	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;		-
B.2	rilievi, accertamenti e indagini;		-

B.3	allacciamenti ai pubblici servizi;	-
B.4	imprevisti;	<b>Euro 2.503,43</b>
B.5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;	-
B.6	accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del EX 163/2006	-
B.7	spese di cui art. 113 del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità;	<b>Euro 2.217,69</b>
B.8	spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	-
	Coordinamento della Sicurezza in fase Progettazione ed Esecuzione ai sensi del D.Lgs. 81/2008	-
B.9	eventuali spese per commissioni giudicatrici;	-
B.10	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;	-
B.11	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;	-
B.12	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge. IVA 22%	<b>Euro 24.394,55</b>
	<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+...+B12)</b>	<b>Euro 29.115,67</b>
<b>TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)</b>		<b>Euro 140.000,00</b>

e costituito dai seguenti elaborati:

<i>Titolo elaborato</i>	<i>Scala</i>
Relazione tecnica	-
Computo Metrico Estimativo	-
Elenco prezzi unitari	-
Capitolato speciale di appalto	-
Schema di contratto	-

**di prendere atto** che il progetto trova copertura finanziaria nel Bilancio di Previsione 2021-2023 – annualità 2021 approvato con deliberazione di C.C. n. 52/2020 e successiva deliberazione n. 33/2021, come segue:

intervento	contributo statale	Capitolo bilancio
MANUTENZIONE STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE TRATTI EX VARENSINA	euro 140.000,00	208010141943

**di demandare** al Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Ambiente tutti gli adempimenti derivanti dall'esecuzione del progetto in questione nonché della rendicontazione prevista dalle modalità di somministrazione del contributo regionale;

**di dare atto** che ai sensi dell'articolo 125 del d.lgs. n. 267/2000, del presente atto verrà data comunicazione ai capigruppo consiliari;

**di rendere** con successiva separata votazione unanime, il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, 4° comma, del d.lgs. n. 267/00 e s.m.i., stante l'urgenza di eseguire i lavori nei tempi previsti dal finanziamento regionale.

**Approvato e sottoscritto con firma digitale:**

**II SINDACO**  
**BASCIALLA GIUSEPPE**

**II SEGRETARIO**  
**BELLEGGOTTI MARINA**

*Documento informatico formato e prodotto ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.*



**RELAZIONE TECNICA**  
**LAVORI DI MANUTENZIONE**  
**STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE**  
**TRATTI EX SP 233**

**ANNO 2021**

<b>PROGETTO</b>	DEFINITIVO/ESECUTIVO
<b>COMMITTENTE</b>	CITTÀ DI TRADATE
<b>PROGETTISTA</b>	ING. MARCO CASSINELLI
<b>CODICE CUP</b>	C67H21003600002

**ALLEGATO**

**A**

luglio 2021

## PREMESSA

Il presente progetto ha come obiettivo la manutenzione straordinaria di alcuni tratti della strada provinciale Ex SP233 in Comune di Tradate. Tali interventi sono stati inquadrati in un programma di attuazione, avente come scopo quello di garantire un adeguato standard di sicurezza per gli utenti della strada e quindi offrire un miglior servizio alla collettività, limitare gli interventi di manutenzione futura; questo per ridurre i costi sociali derivanti dai ripetuti interventi manutentivi puntuali.

Si è proceduto alla progettazione definitiva/esecutiva ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016.

## INQUADRAMENTO



## DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il presente progetto definitivo/esecutivo prevede principalmente i lavori di riasfaltatura di tratti della strada provinciale Ex SP233 particolarmente ammalorate mediante fresatura della carreggiata, risagomatura con fornitura e stesa di pietrischetto bitumato e formazione di tappeto in conglomerato bituminoso. Ove si renderà necessario il risanamento della carreggiata o tratti della stessa, si eseguiranno le seguenti operazioni: scarificazione per la demolizione del manto stradale; preparazione del piano di posa; fornitura e stesa di tout-venant bitumato per uno spessore di cm 8 e successiva stesa di tappeto d'usura.

## DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

I tratti della Ex SP 233 interessati dagli interventi di cui al presente progetto rivestono tutti particolare importanza nell'ambito della rete viabilistica comunale e risultano identificati come di seguito seguendo l'ordine da nord a sud:

- 1.1 **Via Monte Grappa** – è il tratto viario che dal confine comunale con Venegono Inferiore arriva alla Rotonda della Pace all'intersezione con via Rossini e via IV Novembre.
- 1.2 **Via. Filzi** – è il tratto viario che dalla Rotonda della Pace arriva alla rotatoria d'intersezione con via Bianchi.
- 1.3 **Via Bruno Passerini** - è il tratto viario che dalla rotatoria d'intersezione con via Bianchi arriva alla rotatoria d'intersezione con via Albisetti.
- 1.4 **Via Europa** – è il principale tratto viario che dalla rotatoria d'intersezione con via Albisetti arriva fino al confine comunale con Locate Varesino.

Tutte le vie saranno interessate da lavori di scarifica dell'attuale tappeto di usura, il rialzo in quota dei chiusini oltre al risanamento di alcuni tratti e la successiva posa in opera del tappeto d'usura. L'esecuzione dei lavori è prevista in orario diurno.

## PRINCIPALI LAVORAZIONI PREVISTE

### 1.1 Demolizioni e scarifiche

- Rimozione di manufatti esistenti - rimozione di tutti i manufatti che per posizione, quota o caratteristiche non corrispondono alle previsioni di progetto. Nelle operazioni di rimozione si dovrà prestare attenzione al recupero di tutti i manufatti riutilizzabili nella esecuzione delle opere previste dal progetto, il resto dovrà essere depositato al magazzino Comunale, solamente i manufatti non ritenuti riutilizzabili o comunque inservibili discrezione della D.L. verranno portati a discarica;
- Scarifica e fresatura delle pavimentazioni stradali: la scarifica verrà eseguita nelle parti della sede stradale interessate dalla posa dei nuovi manufatti (cordonate, caditoie ecc.) o dove si risconterà la necessità di sostituire la massicciata esistente, la restante parte della pavimentazione verrà fresata per uno strato variabile da 3 a 5 cm e successivamente verrà realizzata una nuova pavimentazione (vedi voce pavimentazioni).

### 1.2 Pavimentazioni stradali

- Pavimentazione stradale esistente da mantenere: I tratti di carreggiata stradale esistente in buone condizioni verranno fresate per uno spessore variabile di 4-8 cm quindi ripavimentate e risagomate con le livellette e pendenze di progetto con uno strato consolidamento in pietrischetto bitumato.
- Strato di usura in conglomerato bituminoso steso mediante finitrice meccanica e costipazione a mezzo rullo con spessore variabile da 2 a 4 cm.

### 1.3 Messa in quota chiusini

- Messa in quota di chiusini, griglie, rimozione e posa telaio e formazione del nuovo piano di posa, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali compreso carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio.

### 1.4 Segnaletica orizzontale

- Segnaletica orizzontale eseguita con pittura spartitraffico rifrangente, antisdrucchiolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada.

## INTERFERENZE

Le opere in progetto prevedono scarifiche superficiali. Gli impianti nel sottosuolo, costituito da linee elettriche, gas, acquedotto, fognatura, ed i vari chiusini-saracinesche-idranticoperchi di camerette d'ispezione ecc. dovranno essere precisamente individuati per evitare il contatto con le macchine operatrici (fresatrice o rullo compressore). Non si ritiene necessaria la redazione di apposito studio in quanto la tipologia dei lavori e la localizzazione degli impianti esistenti è evidenziata dai pozzetti / camerette di raccordo e intercettazione esistenti. Inoltre dalle informazioni assunte dagli Enti Gestori non risultano interferenze tra le lavorazioni in progetto e le reti; ci si riserva, in fase di esecuzione, ulteriori accertamenti da effettuarsi congiuntamente all'impresa esecutrice e agli Enti Gestori.

## IDENTIFICAZIONE ASPETTI URBANISTICI

Le opere in progetto interessano aree già destinate alla realizzazione di strade e pertanto le stesse risultano rispondenti e conformi alle previsioni degli strumenti urbanistici adottati dall'Amministrazione Comunale.

## VALUTAZIONE AMBIENTALE

Le opere in progetto non ricadono in aree soggette a vincolo paesaggistico ambientale e per le loro caratteristiche (dimensioni, destinazione, ecc.) non richiedono una preventiva valutazione di impatto ambientale.

## ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

<i>Titolo elaborato</i>	<i>Scala</i>
<i>Relazione tecnica</i>	-
<i>Computo Metrico Estimativo</i>	-
<i>Elenco prezzi unitari</i>	-
<i>Capitolato speciale di appalto</i>	-
<i>Schema di contratto</i>	-

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. n. 50/2016 - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.
- D.Lgs. n. 81/2008 - Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- DPR 380/2001, D.P.R. 118/1971, L. 13/89, D.M. 236/89 – Norme edilizie ed eliminazione delle barriere architettoniche.

## QUADRO ECONOMICO

		PROGETTO	
<b>A. Importo dei Lavori e delle forniture</b>			
A.1	Importo dei lavori (a misura, a corpo, forniture) soggetto a ribasso	<b>Euro</b>	<b>109.221,07</b>
	• VIA MONTE GRAPPA	<b>Euro</b>	<b>19.846,08</b>
	• VIA FILZI	<b>Euro</b>	<b>19.531,07</b>
	• VIA BRUNO PASSERINI	<b>Euro</b>	<b>30.091,06</b>
	• VIA EUROPA	<b>Euro</b>	<b>39.752,86</b>
	di cui oneri della sicurezza di fase	<b>Euro</b>	<b>1663,26</b>
A.2	Oneri per la sicurezza generali		-
	<b>Totale importo dei lavori e delle forniture (A.1+A.2)</b>	<b>Euro</b>	<b>110.884,33</b>
<b>B. Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>			
B.1	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;		-
B.2	rilievi, accertamenti e indagini;		-
B.3	allacciamenti ai pubblici servizi;		-
B.4	imprevisti;	<b>Euro</b>	<b>2.503,43</b>
B.5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;		-
B.6	accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del EX 163/2006		-
B.7	spese di cui art. 113 del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità;	<b>Euro</b>	<b>2.217,69</b>
B.8	spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;		-
	Coordinamento della Sicurezza in fase Progettazione ed Esecuzione ai sensi del D.Lgs. 81/2008		-
B.9	eventuali spese per commissioni giudicatrici;		-
B.10	spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;		-
B.11	spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;		-
B.12	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge. IVA 22%	<b>Euro</b>	<b>24.394,55</b>
	<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+....+B12)</b>	<b>Euro</b>	<b>29.115,67</b>
<b>TOTALE IMPORTO PROGETTO (A+B)</b>		<b>Euro</b>	<b>140.000,00</b>

## TEMPI

Le opere in progetto dovranno essere avviate entro la data del 1° settembre 2021 ed il termine per ultimare i lavori è fissato in 60 giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori stessi, salvo proroghe come normato dall'art.15 del Capitolato Speciale D'appalto.

Tradate, 8 luglio 2021

**IL PROGETTISTA**

**Ing. Marco Cassinelli**

Firmato digitalmente ai sensi del T.U. n.445 del 28-12-2000  
e del D.Lgs. n.82 del 07-03-2005 e norme collegate



**CITTÀ DI TRADATE**  
**Provincia di Varese**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**LAVORI DI MANUTENZIONE**  
**STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE**  
**TRATTI EX SP 233**

**ANNO 2021**

<b>PROGETTO</b>	DEFINITIVO/ESECUTIVO
<b>COMMITTENTE</b>	CITTÀ DI TRADATE
<b>PROGETTISTA</b>	ING. MARCO CASSINELLI
<b>CODICE CUP</b>	C67H21003600002

**ALLEGATO**

**B**

luglio 2021

N.	Rif.	Descrizione	U.M.	Q.tà	Dimensioni			Prezzi unitari	Parziali	TOT.
					Lungh.	Largh.	H			
<b>Via Monte Grappa</b>										
1	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:								
		1U.04.010.0010.a	in sede stradale (sp. 4 cm)	mq		350	4	€ 2,50	€ 3.500,00	
2	1U.04.120.0010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:								
		1U.04.120.0010.a	8 cm	mq	30%	350	4	€ 9,04	€ 3.796,80	
3	1U.04.120.0300	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:								
		1U.04.120.0300.c	40 mm	mq		350	4,0	€ 6,70	€ 9.380,00	
4	1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiuso. Per superfici:								
		1U.04.450.0010.a	fino a 0,25 m²	cad	50			€ 44,95	€ 2.247,50	
4	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucchiolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto								
				mq	200			€ 6,12	€ 1.224,00	
									€	20.148,30
<b>Via Filzi</b>										
1	1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:								
		1U.04.010.0010.a	in sede stradale (sp. 4 cm)	mq		150	10	€ 2,50	€ 3.750,00	

2	1U.04.120.0010		Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:									
		1U.04.120.0010.a	8 cm	mq	30%	150	10		€ 9,04	€ 4.068,00		
3	1U.04.120.0300		Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:									
		1U.04.120.0300.c	40 mm	mq		150	10		€ 6,70	€ 10.050,00		
4	1U.04.450.0010		Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:									
		1U.04.450.0010.a	fino a 0,25 m <sup>2</sup>	cad	30				€ 44,95	€ 1.348,50		
4	1U.05.100.0010		Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto									
				mq	100				€ 6,12	€ 612,00		
											€	19.828,50
<b>Via Bruno Passerini</b>												
1	1U.04.010.0010		Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:									
		1U.04.010.0010.a	in sede stradale (sp. 4 cm)	mq		300	8		€ 2,50	€ 6.000,00		

2	1U.04.120.0010		Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:									
		1U.04.120.0010.a	8 cm	mq	30%	300	8		€ 9,04	€ 6.508,80		
3	1U.04.120.0300		Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:									
		1U.04.120.0300.c	40 mm	mq		300	8		€ 6,70	€ 16.080,00		
4	1U.04.450.0010		Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:									
		1U.04.450.0010.a	fino a 0,25 m <sup>2</sup>	cad	30				€ 44,95	€ 1.348,50		
4	1U.05.100.0010		Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto									
				mq	100				€ 6,12	€ 612,00		
											€	30.549,30
<b>Via Europa</b>												
1	1U.04.010.0010		Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:									
		1U.04.010.0010.a	in sede stradale (sp. 4 cm)	mq		380	8		€ 2,50	€ 7.600,00		

2	1U.04.120.0010		Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:									
		1U.04.120.0010.a	8 cm	mq	30%	380	8		€ 9,04	€ 8.244,48		
3	1U.04.120.0300		Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato:									
		1U.04.120.0300.c	40 mm	mq		380	8		€ 6,70	€ 20.368,00		
4	1U.04.450.0010		Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiusino. Per superfici:									
		1U.04.450.0010.a	fino a 0,25 m <sup>2</sup>	cad	65				€ 44,95	€ 2.921,75		
4	1U.05.100.0010		Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucchiolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto									
				mq	200				€ 6,12	€ 1.224,00		
											€	40.358,23
											€	110.884,33



**ELENCO PREZZI UNITARI**  
**LAVORI DI MANUTENZIONE**  
**STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE**  
**TRATTI EX SP 233**

**ANNO 2021**

<b>PROGETTO</b>	DEFINITIVO/ESECUTIVO
<b>COMMITTENTE</b>	CITTÀ DI TRADATE
<b>PROGETTISTA</b>	ING. MARCO CASSINELLI
<b>CODICE CUP</b>	C67H21003600002

**ALLEGATO**

**C**

## ELENCO PREZZI CONTRATTUALI

Per la liquidazione delle opere oggetto del presente appalto, verranno utilizzati:

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
1	MU.04.010.0010	Emulsione bituminosa basica al 55% di bitume.	100 kg	50,20 €
2	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: in sede stradale	m <sup>2</sup>	2,50 €
3	1U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: fino a 12 cm.	m <sup>2</sup>	8,31 €
4	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	m	1,31 €
5	1U.04.010.0050	Disfacimento di manto in asfalto colato, in sede stradale, eseguito a macchina, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m <sup>2</sup>	0,52 €
6	1C.02.100.0010.b	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: profondità da 1,21 a 2,20 m.	m <sup>3</sup>	9,09 €
7	1C.27.050.0100.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010.	100 kg	1,90 €
8	1C.27.050.0100.b	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	8,89 €
9	1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	1,90 €
10	1C.27.050.0100.e	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti non pericolosi, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	100 kg	7,99 €
11	1C.27.050.0100.g	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (legno – CER 170201) e rifiuti di imballaggi in legno (CER 150103) presso impianto di recupero autorizzato	100 kg	12,61 €
12	1C.27.050.0100.h	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)	100 kg	7,74 €
13	1C.27.050.0150.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: impianti di recupero di rifiuti autorizzati	100 kg	1,66 €
14	1U.04.110.0200.a	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m <sup>2</sup> , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m <sup>2</sup> ; il secondo trattamento con 2 kg/m <sup>2</sup> di emulsione e 10 l/m <sup>2</sup> di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito:	m <sup>2</sup>	6,92 €
15	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	m	1,31 €
16	1U.04.120.0010.a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m <sup>2</sup> , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: 8 cm	m <sup>2</sup>	9,04 €

N°	Articolo	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di misura	Prezzi in Euro
17	1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.	m³	22,81 €
18	1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	m³	37,19 €
19	1U.04.120.0300.c	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: 40 mm	m²	6,70 €
20	1U.04.450.0010.a	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica. Misurazione luce netta chiuso. Per superfici: fino a 0,25 m²	cad	44,95 €
21	1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucchiole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	mq	6,12 €

Tutti i prezzi richiamati restano fissi ed invariati per tutta la durata del contratto e saranno soggetti alla variazione percentuale offerta dalla Ditta aggiudicataria nella gara di affidamento.

In conformità con quanto previsto al capo 7 del Capitolato speciale d'appalto, per eventuali variazioni in corso d'opera che comportino categorie di lavorazioni non previste o l'impiego di materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si dovrà provvedere alla formazione di nuovi prezzi desumendoli dal "Prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia - annualità 2020" scontato del 8% - approvato con DELIBERAZIONE N° XI / 2656 Seduta del 16/12/2019.

Tradate, 8 luglio 2021

**IL PROGETTISTA**

**Ing. Marco Cassinelli**

Firmato digitalmente ai sensi del T.U. n.445 del 28-12-2000  
e del D.Lgs. n.82 del 07-03-2005 e norme collegate



**CITTÀ DI TRADATE**  
**Provincia di Varese**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**  
**LAVORI DI MANUTENZIONE**  
**STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE**  
**TRATTI EX SP 233**

**ANNO 2021**

<b>PROGETTO</b>	DEFINITIVO/ESECUTIVO
<b>COMMITTENTE</b>	CITTÀ DI TRADATE
<b>PROGETTISTA</b>	ING. MARCO CASSINELLI
<b>CODICE CUP</b>	C67H21003600002

**ALLEGATO**

**D**

luglio 2021



Comune di Tradate  
 (Provincia di Varese)

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
 PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP 233**

**CUP: C67H21003600002**

**CIG: \_\_\_\_\_**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

(articoli 43, commi 3, 4, 5 e 7, e 183, commi 1 e 2, del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

(ARTICOLO 3, COMMA 1, LETTERA EEEEE), DEL CODICE DEI CONTRATTI)

**CONTRATTO A MISURA**

		<i>importi in euro</i>
1	Importo esecuzione lavori a misura	€ 109.221,07
2	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	€ 1.663,26
<b>T</b>	<b>Totale appalto (1 + 2)</b>	<b>€ 110.884,33</b>

*Il responsabile del servizio*

*Il progettista*

*Il responsabile del procedimento*

**INDICE**

<b>CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</b>	<b>1</b>
(articolo 3, comma 1, lettera eeeee), del Codice dei contratti)	1
<b>Contratto a misura</b>	<b>1</b>
<b>PARTE PRIMA</b>	<b>5</b>
<b>Definizione tecnica ed economica dell'appalto</b>	<b>5</b>
<b>Titolo I – Definizione economica e rapporti contrattuali</b>	<b>5</b>
<b>ART. 1 . OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>5</b>
<b>ART. 2 . AMMONTARE DELL'APPALTO E IMPORTO DEL CONTRATTO</b>	<b>6</b>
<b>ART. 3 . MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>7</b>
<b>ART. 4 . CATEGORIE DEI LAVORI</b>	<b>7</b>
<b>ART. 5 . CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI</b>	<b>8</b>
<b>ART. 6 . INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO</b>	<b>9</b>
<b>ART. 7 . DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO</b>	<b>9</b>
<b>ART. 8 . CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI D'APPALTO</b>	<b>11</b>
<b>ART. 9 . FALLIMENTO DELL'APPALTATORE E DIRITTO DI SUBENTRO</b>	<b>12</b>
<b>ART. 10 . RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE</b>	<b>12</b>
<b>ART. 11 . NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE</b>	<b>13</b>
<b>ART. 12 . CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI</b>	<b>13</b>
<b>ART. 13 . CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI</b>	<b>14</b>
<b>ART. 14 . TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI E SOGLIE TEMPORALI INTERMEDIE</b>	<b>15</b>
14.1. <i>TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI</i>	15
14.2. <i>SOGLIE TEMPORALI INTERMEDIE</i>	15
14.3. <i>Norme finali</i>	15
<b>ART. 15 . PROROGHE</b>	<b>16</b>
<b>ART. 16 . SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI</b>	<b>16</b>
<b>ART. 17 . SOSPENSIONI ORDINATE DAL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</b>	<b>18</b>
<b>ART. 18 . PENALI IN CASO DI RITARDO</b>	<b>18</b>
<b>ART. 19 . PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE</b>	<b>19</b>
19.1. <i>norme generali</i>	19
19.2. <i>Fasi attuative</i>	20
19.2.a . Programma dei Lavori	20
19.2.b . Programma Esecutivo dei Lavori	20
19.2.c . Approvazioni del Programma dei Lavori	20
19.2.d . Programma degli elaborati costruttivi e di cantierizzazione	20
19.2.e . Rispetto del Programma dei Lavori	20
<b>ART. 20 . INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE</b>	<b>21</b>
<b>ART. 21 . RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI</b>	<b>21</b>
<b>ART. 22 . CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI</b>	<b>22</b>
22.1. <i>Disposizioni generali</i>	22
22.2. <i>Valutazione dei lavori a MISURA</i>	22
22.3. <i>Valutazione di eventuali lavori non previsti</i>	23
22.4. <i>Valutazione dei lavori a CORPO</i>	23
22.5. <i>Valutazione di eventuali lavori in economia</i>	24
22.6. <i>Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera</i>	24

<b>ART. 23 .</b>	<b>VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE OPERE</b>	<b>24</b>
<b>ART. 24 .</b>	<b>ANTICIPAZIONE DEL PREZZO</b>	<b>26</b>
<b>ART. 25 .</b>	<b>PAGAMENTI IN ACCONTO</b>	<b>26</b>
<b>ART. 26 .</b>	<b>PAGAMENTI A SALDO</b>	<b>28</b>
<b>ART. 27 .</b>	<b>REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO</b>	<b>29</b>
<b>ART. 28 .</b>	<b>CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI</b>	<b>29</b>
<b>ART. 29 .</b>	<b>CAUZIONE PROVVISORIA</b>	<b>30</b>
<b>ART. 30 .</b>	<b>CAUZIONE DEFINITIVA</b>	<b>30</b>
<b>ART. 31 .</b>	<b>OBBLIGHI ASSICURATIVI DELL'APPALTATORE</b>	<b>30</b>
<b>ART. 32 .</b>	<b>VARIAZIONE DEI LAVORI</b>	<b>33</b>
32.1 .	<i>Variazioni introdotte dalla Committente</i>	33
32.2 .	<i>Varianti per errori od omissioni progettuali</i>	34
<b>ART. 33 .</b>	<b>PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI</b>	<b>34</b>
<b>ART. 34 .</b>	<b>MODALITÀ E PROCEDURE PER IL CONTROLLO DEI PROGETTI E LA CONDUZIONE DEL CANTIERE IN REGIME DI QUALITÀ</b>	<b>35</b>
34.1 .	<i>Elaborati progettuali</i>	35
34.2 .	<i>Elaborati costruttivi e di cantierizzazione</i>	35
34.3 .	<i>Elaborati "as-built" (come costruito)</i>	35
34.4 .	<i>Modalità e strumenti per la redazione degli elaborati as-built</i>	36
<b>ART. 35 .</b>	<b>ORDINE DEI LAVORI</b>	<b>36</b>
<b>ART. 36 .</b>	<b>ORDINI DI SERVIZIO</b>	<b>37</b>
<b>ART. 37 .</b>	<b>LAVORI URGENTI</b>	<b>37</b>
<b>ART. 38 .</b>	<b>LAVORO NOTTURNO E FESTIVO</b>	<b>37</b>
<b>ART. 39 .</b>	<b>GUARDIANIA</b>	<b>38</b>
<b>ART. 40 .</b>	<b>PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO</b>	<b>39</b>
<b>ART. 41 .</b>	<b>OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA</b>	<b>39</b>
<b>ART. 42 .</b>	<b>SUBAPPALTO</b>	<b>39</b>
<b>ART. 43 .</b>	<b>ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE</b>	<b>41</b>
<b>ART. 44 .</b>	<b>DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE</b>	<b>42</b>
<b>ART. 45 .</b>	<b>CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA</b>	<b>42</b>
<b>ART. 46 .</b>	<b>DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC)</b>	<b>43</b>
<b>ART. 47 .</b>	<b>RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI</b>	<b>43</b>
<b>ART. 48 .</b>	<b>TERMINI PER IL COLLAUDO</b>	<b>46</b>
<b>ART. 49 .</b>	<b>PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI</b>	<b>46</b>
<b>ART. 50 .</b>	<b>ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE</b>	<b>47</b>
<b>ART. 51 .</b>	<b>CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI</b>	<b>53</b>
<b>ART. 52 .</b>	<b>TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	<b>53</b>
<b>ART. 53 .</b>	<b>CONFERIMENTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA</b>	<b>54</b>
<b>ART. 54 .</b>	<b>UTILIZZO DI MATERIALI RECUPERATI O RICICLATI</b>	<b>54</b>
<b>ART. 55 .</b>	<b>OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI</b>	<b>54</b>
<b>ART. 56 .</b>	<b>CUSTODIA DEL CANTIERE</b>	<b>55</b>
<b>ART. 57 .</b>	<b>CARTELLI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE</b>	<b>55</b>
<b>ART. 58 .</b>	<b>CODICE ETICO DI COMPORTAMENTO</b>	<b>56</b>
<b>ART. 59 .</b>	<b>SPESE CONTRATTUALI - ONERI FISCALI</b>	<b>56</b>
<b>ART. 60 .</b>	<b>TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI</b>	<b>56</b>
<b>ART. 61 .</b>	<b>RINVIO A NORME DI DIRITTO VIGENTI</b>	<b>56</b>

<b>PARTE SECONDA</b>	<b>57</b>
Indicazioni tecniche per l'appalto	57
Titolo II – Qualità e provenienza del materiale	57
ART. 62 PRESCRIZIONI GENERALI – PROVE	57
ART. 63 ACQUE E LEGANTI IDRAULICI	57
ART. 64 SABBIA - GHIAIA - PIETRISCO - INERTI PER CALCESTRUZZO	57
ART. 65 PIETRISCHI – PIETRISCHETTI – GRANIGLIA – SABBIA – ADDITIVI	57
ART. 66 TERRA AGRARIA PER TAPPETI ERBOSI E PIANTUMAZIONI	58
ART. 67 MATERIALI FERROSI E METALLI VARI	58
ART. 68 MATERIALI PER MASSICCIATE STRADALI	58
ART. 69 MATERIALI PER FONDAZIONI STRADALI IN STABILIZZATO	59
ART. 70 DETRITO DI CAVA O TOUT-VENANT DI CAVA O DI FRANTOIO	60
ART. 71 LEGANTI BITUMINOSI	60
ART. 72 COSTRUZIONE DEI TAPPETI SOTTILI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	61
ART. 73 POZZETTI DI RACCOLTA DELLE ACQUE STRADALI	61
ART. 74 MATERIALI GEOSINTETICI E CALCESTRE	61
74.1 materiali per applicazioni geologiche - geosintetici	61
74.2 calcestre	63
ART. 75 TUBI DI CLORURO DI POLIVINILE	63
ART. 76 TUBAZIONI IN PEAD (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ)	63
ART. 77 TUBAZIONI PREFABBRICATE DI CALCESTRUZZO	64
ART. 78 TUBAZIONI DI GRÈS	64
Titolo III – Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro	65
ART. 79 TRACCIAMENTI	65
ART. 80 SCAVI	65
ART. 81 SCAVI DI SBANCAMENTO	65
ART. 82 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA E RISTRETTA	65
ART. 83 REINTERRI	66
ART. 84 FONDAZIONE IN MISTO DI CAVA O DI FIUME	66
ART. 85 PIETRISCHETTO STABILIZZATO	67
ART. 86 STRATO DI BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER)	67
ART. 87 STRATO DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER)	68
ART. 88 MANTO D'USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO	69
ART. 89 CORDONATE	69
ART. 90 MALTE CEMENTIZIE	69
ART. 91 OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO	70
ART. 92 CAMERETTE	71
ART. 93 CADITOIE STRADALI	71
ART. 94 TUBAZIONI IN PVC PER FOGNATURE	71
ART. 95 CHIUSINI E GRIGLIE IN GHISA	73

**PARTE PRIMA**  
**DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA DELL'APPALTO**

**TITOLO I – DEFINIZIONE ECONOMICA E RAPPORTI CONTRATTUALI**

**CAPO 1. NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO**

**ART. 1 . OGGETTO DELL'APPALTO**

1. Il presente capitolato disciplina il contratto di appalto per l'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
  - a. denominazione conferita dalla Stazione appaltante:
    - COMUNE DI TRADATE, Piazza Mazzini n. 6 – 21049 Tradate (VA)
    - Tel.: 0331 826811
    - CF/P. IVA: 00223660127
    - <http://www.comune.tradate.va.it>;
    - Email: [protocollo@comune.tradate.va.it](mailto:protocollo@comune.tradate.va.it);
    - Pec: [comune.tradate@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.tradate@pec.regione.lombardia.it)
  - b. descrizione sommaria:

Lavori di manutenzione straordinaria di alcuni tratti della Ex SP 233, per offrire un miglior servizio e garantire la sicurezza agli utenti. Le opere da eseguire sono principalmente lavori di asfaltatura, risagomatura e formazione di tappeto in conglomerato bituminoso delle seguenti vie:

    - via Monte Grappa;
    - via Filzi;
    - via Bruno Passerini;
    - via Europa.
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, dei quali l'appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.

L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'esperienza, buona tecnica e stato dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
4. Sono compresi nell'appalto la fornitura di tutti i materiali, la preparazione e/o pulizia delle superfici, l'installazione e applicazione dei materiali, tutti gli apprestamenti provvisori necessari alla realizzazione delle opere in appalto nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza, gli apprestamenti provvisori necessari

alla segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro, tutti gli oneri derivanti dalla necessità ove prevista di eseguire le lavorazioni in modo frazionato, gli oneri derivanti dalla collocazione delle aree di lavoro all'interno di aree ferroviarie.

5. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
6. Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:
  - a. D.Lgs. 18/04/2016, n. 50 (Codice dei Contratti Pubblici) e successive modifiche ed integrazioni;
  - b. D.P.R. 05/10/2010, n. 207 (per gli articoli ancora in vigore);
  - c. Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, approvato con Decreto del Ministero LL. PP. 19/04/2000, n. 145 e successive modifiche ed integrazioni (per la parte ancora in vigore), in tutto ciò che non sia in opposizione con le condizioni espresse nel presente Capitolato;
  - d. D.M. Infrastrutture Trasporti 07 marzo 2018, n. 49 recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del Direttore dei Lavori e del direttore dell'esecuzione».
  - e. Decreto n. 81 del 2008: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
  - f. Stazione appaltante: il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto; qualora l'appalto sia indetto da una Centrale di committenza, per Stazione appaltante si intende l'Amministrazione aggiudicatrice, l'Organismo pubblico o il soggetto che sottoscriverà il contratto;
  - g. Appaltatore: il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), che si è aggiudicato il contratto;
  - h. RUP: Responsabile unico del procedimento;
  - i. DL: l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il direttore dei lavori, tecnico incaricato dalla Stazione appaltante;
  - j. DURC: il Documento unico di regolarità contributiva;
  - k. SOA: l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione;
  - l. PSC: il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
  - m. POS: il Piano operativo di sicurezza di cui agli articoli 89, comma 1, lettera h) e 96, comma 1, lettera g), del Decreto n. 81 del 2001;
  - n. Costo del personale (anche CP): il costo cumulato del personale impiegato, detto anche costo del lavoro, stimato dalla Stazione appaltante sulla base della contrattazione collettiva nazionale e della contrattazione integrativa, comprensivo degli oneri previdenziali e assicurativi, al netto delle spese generali e degli utili d'impresa, di cui all'articolo 26, comma 6, del Decreto n. 81 del 2008;
  - o. Costi di sicurezza aziendali (anche CS – oneri generici): i costi che deve sostenere l'Appaltatore per l'adempimento alle misure di sicurezza aziendali, specifiche proprie dell'impresa, connesse direttamente alla propria attività lavorativa e remunerati all'interno del corrispettivo previsto per le singole lavorazioni, nonché per l'eliminazione o la riduzione dei rischi previsti dal Documento di valutazione dei rischi, di cui all'articolo 26, comma 3, quinto periodo e comma 6, del Decreto n. 81 del 2008; di norma individuati nella tabella "Stima dei costi della sicurezza"
  - p. Oneri di sicurezza (anche OS – oneri specifici): gli oneri per l'attuazione del PSC, relativi ai rischi da interferenza e ai rischi particolari del cantiere oggetto di intervento, di cui all'articolo 26, commi 3, primi quattro periodi, 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".

## ART. 2 . AMMONTARE DELL'APPALTO E IMPORTO DEL CONTRATTO

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento ammonta presuntivamente alla somma di **€ 110.884,33 (dicansi Euro centodiecimilaottocentoottantaquattro/33)** come risulta dal computo metrico estimativo di progetto.

2. La somma di cui al precedente comma è definito dalla seguente tabella:

	<b>IMPORTI in euro</b>	<b>soggetti a ribasso</b>	<b>NON soggetti a ribasso</b>
1	Lavori a misura ( L ) - (Importo soggetto a ribasso d'asta)	<b>109.221,07</b>	
2	Oneri di sicurezza da PSC (OS) - (Importo non soggetto a ribasso d'asta)		<b>1.663,26</b>

I costi della sicurezza sopra indicati saranno contabilizzati e corrisposti all'Appaltatore, previa verifica da parte del CSE, subordinatamente all'effettiva realizzazione e/o messa in opera dei corrispondenti apprestamenti.

### **ART. 3 . MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO**

1. Il contratto è stipulato **“a misura”** ai sensi dell'art. 3, comma 1, lett. eeeee) del D.Lgs. 50/2016. L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità.
2. I prezzi unitari ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, fanno riferimento al “Prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia - annualità 2020” e costituiscono l'«elenco dei prezzi unitari» da applicare alle singole quantità eseguite.
3. I prezzi contrattuali dello «elenco dei prezzi unitari» di cui al comma 2, sono vincolanti anche per la definizione, valutazione e contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 8 del D. M. 49/2018.
4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'art. 2, commi 2 e 3.
5. Il contratto dovrà essere stipulato, a pena di nullità, con atto pubblico notarile informatico, ovvero, in modalità elettronica secondo le norme vigenti per la Stazione appaltante, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante dell'amministrazione aggiudicatrice o mediante scrittura privata.

### **ART. 4 . CATEGORIE DEI LAVORI**

1. Ai sensi dell'articolo 61, comma 3, del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento generale, i lavori sono classificati nella categoria di opere generali «OG3 – Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane...».  
La categoria di cui al comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di esecuzione lavori di cui all'articolo 83 al Regolamento generale. Per l'esecuzione dei lavori è necessario il possesso dei requisiti con una delle seguenti modalità:
  - a) importo dei lavori analoghi eseguiti direttamente nel quinquennio antecedente, costo complessivo sostenuto per il personale dipendente e adeguata attrezzatura tecnica, nelle misure e alle condizioni di cui all'articolo 90, comma 1, del Regolamento generale;
  - b) attestazione SOA nella categoria di cui al comma 1, ai sensi dell'articolo 90, comma 2, del Regolamento generale.
2. Per la partecipazione alla gara è richiesto il possesso di regolare attestazione SOA in corso di validità nella Categoria prevalente OG3.
3. La categoria OG3 (Strade, autostrade, ponti...) è una categoria generale, a qualificazione obbligatoria ed è prevalente. È ammesso l'avvalimento per detta categoria. Ai sensi del D.L. 77/2021 è ammesso il subappalto nel limite del 50% dell'importo contrattuale relativo alle categorie non qualificate come SIOS ai termini del D.M. 248/2016.

**ART. 5 . CATEGORIE DI LAVORAZIONI OMOGENEE, CATEGORIE CONTABILI**

Di seguito si riporta la tabella indicante i gruppi di lavorazioni omogenee, con gli importi e relative aliquote risultanti dal Progetto esecutivo.

<i>n.</i>	<i>Descrizione dei gruppi (e sottogruppi) di lavori omogenee</i>	<i>In euro</i>	<i>In %</i>
1	Via Monte Grappa	19.846,08	18,17 %
2	Via Filzi	19.531,07	17,88 %
3	Via Passerini	30.091,06	22,55 %
4	Via Europa	39.752,86	36,40 %
<i>Totale lavoro A MISURA</i>		109.221,07	100,00 %
a)	Totale importo esecuzione lavori (base d'asta)	109.221,07	
b)	Oneri per la sicurezza sicurezza	1.663,26	
	<b>TOTALE (somma di a + b)</b>	<b>110.884,33</b>	

**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 presente Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Fermo restando quanto stabilito dagli articoli 1362 e ss. del codice civile, ai fini dell'interpretazione del presente Capitolato, valgono i criteri di seguito riportati:
  - a. l'uso del genere maschile o femminile, della forma singolare o plurale delle parole non limita le disposizioni del Contratto;
  - b. qualsiasi riferimento al Contratto, salva diversa specificazione, si intende formulato anche ai documenti ad esso allegati;
  - c. qualsiasi riferimento al Contratto si intende formulato con riguardo ai documenti che lo compongono come, di volta in volta, emendati.

**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, 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, come elencati nel presente capitolato speciale;

<i>Titolo elaborato</i>	<i>Scala</i>
<i>Relazione tecnica</i>	-
<i>Computo Metrico Estimativo</i>	-
<i>Elenco prezzi unitari</i>	-
<i>Capitolato speciale di appalto</i>	-
<i>Schema di contratto</i>	-

- d. il "Prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia - annualità 2020";
- e. il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e al punto 3.2 dell'allegato XV allo stesso decreto;
- f. la garanzia fideiussoria di cui all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016.

2. Per quanto non previsto e comunque non specificato dal presente Capitolato Speciale e dal contratto, l'appalto è soggetto all'osservanza delle seguenti leggi, regolamenti e norme che si intendono qui integralmente richiamate, conosciute ed accettate dall'Appaltatore, salvo diversa disposizione del presente Capitolato Speciale:
  - a. nel Decreto Ministero Lavori Pubblici 19 Aprile 2000 n. 145 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici" e s.m.i., per quanto non abrogato;
  - b. nel D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;
  - c. nel D.P.R. 207/2010 e s.m.i. (per le parti non abrogate);
  - d. nel D.Lgs 81/08 e s.m.i. Testo unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
  - e. nella Legge 13 agosto 2010 n. 136 (tracciabilità antimafia).
  - f. Nel Decreto Ministero delle Infrastrutture e trasporti 7 marzo 2018 n. 49.
3. L'appaltatore sarà inoltre tenuto alla scrupolosa osservanza delle leggi, dei regolamenti, delle prescrizioni vigenti e di quanto altro sia attinente ai lavori in oggetto, sia in rapporto alle modalità di esecuzione dei lavori, sia nei confronti del personale dipendente, pertanto dovrà rispondere delle eventuali infrazioni e si assumerà l'onere delle relative penalità.

**ART. 8. CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI D'APPALTO**

1. Con la presentazione e sottoscrizione dell'offerta l'Appaltatore conferma e riconosce, a tutti gli effetti di legge e di contratto, di:
  - a. aver esaminato il presente Capitolato d'appalto;
  - b. aver esaminato tutti gli elaborati descrittivi e grafici del progetto esecutivo posto a base di gara, che fanno parte integrante e sostanziale dell'appalto, ritenendoli esaurienti e tali da consentire una ponderata formulazione della propria offerta;
  - c. aver preso conoscenza delle opere oggetto dell'intervento;
  - d. aver tenuto conto che i lavori devono essere eseguiti in un arco temporale che include possibili condizioni climatiche particolarmente sfavorevoli nonché ambientali che impongono l'adozione di idonee soluzioni di esecuzione per il rispetto dei tempi contrattuali;
  - e. aver attentamente visitato i siti interessati dai lavori e di averne accertato tutte le circostanze generali e particolari nonché le condizioni che possono influire sulla determinazione della propria offerta, quali le condizioni di viabilità, di accesso, di impianto del cantiere e le condizioni del suolo su cui dovranno eseguirsi i lavori;
  - f. aver effettuato la ricognizione dei luoghi;
  - g. aver tenuto conto, nella formulazione dell'offerta, dello stato di consistenza dell'area;
  - h. 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;
  - i. aver basato l'offerta su proprie valutazioni dei rischi derivanti dalla propria attività, includendo gli oneri aggiuntivi imposti dall'Emergenza Covid-19 e l'inevitabile calo della produttività da essa derivante;
  - j. avere quindi preso perfetta conoscenza della natura, dell'entità, della destinazione delle opere da eseguire nonché di avere debitamente valutato le relative caratteristiche climatiche, possibilità logistiche, le vie di comunicazione e accesso al cantiere, le possibili aree di cantiere, la necessità di usare mezzi di trasporto e sollevamento commisurati alle esigenze del cantiere, le ubicazioni di cave di prestito e delle discariche di materiali e di tutte le altre condizioni che possono influire sul costo e sullo svolgimento dei lavori e tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di avere giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto.
2. L'Appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di tali condizioni, informazioni e descrizioni.
3. L'Appaltatore con la stipula del contratto attesta di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione dei lavori, secondo le norme e i migliori sistemi costruttivi e nei tempi contrattuali previsti.
4. La lingua ufficiale dell'appalto è l'italiano; tutta la documentazione, compresa quella di carattere tecnico, deve essere redatta nella medesima lingua. Le comunicazioni (scritte e/o verbali) tra i tutti soggetti che intervengono nell'appalto (Stazione appaltante, Appaltatore e i suoi rappresentanti, Imprese subappaltatrici e fornitori, Direttore dei Lavori e Direzione Lavori, Coordinatore per la sicurezza, ecc.) dovranno avvenire esclusivamente in lingua italiana.
5. 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.
6. L'Appaltatore, pertanto, con la semplice sottoscrizione degli atti contrattuali, dichiara che tutti gli oneri diretti e indiretti, come espressamente previsto posti a suo carico dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, dal DPR n. 207/2010 per quanto ancora in vigore, dalle leggi regolamenti, decreti e norme di cui il contratto ed il presente Capitolato fanno riferimento, che potrà incontrare nell'esecuzione dei lavori e che eventualmente non trovassero corrispondenza nei prezzi suddetti, nessuno escluso o eccettuato, ha

tenuto conto nel presentare la propria offerta.

7. Saranno, inoltre, compensati nei prezzi tutti gli oneri aggiuntivi derivanti dalla sopra citata Emergenza Covid-19, che comporta oneri aggiuntivi e il calo della produttività aziendale per il rispetto di tutte le norme di contenimento della diffusione del Coronavirus.

## **ART. 9 . FALLIMENTO DELL'APPALTATORE E DIRITTO DI SUBENTRO**

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore e/o di risoluzione del contratto, la Stazione appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dagli articoli 108 e 110 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.
2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'Impresa mandataria o di una Impresa mandante trova applicazione l'art. 48 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

## **ART. 10 . RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DOMICILIO; DIRETTORE DI CANTIERE**

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. L'Appaltatore nomina, anteriormente alla consegna dei lavori, un proprio direttore tecnico di cantiere (nel seguito indicato anche come direttore tecnico o direttore di cantiere), in possesso dei requisiti previsti dalla disciplina vigente, dandone notizia mediante comunicazione riferita a mezzo posta elettronica certificata alla Stazione appaltante. Il direttore tecnico assume la piena responsabilità tecnica ed amministrativa della conduzione dell'appalto e deve essere munito dei necessari poteri conferiti mediante apposita procura speciale con sottoscrizione autenticata, che l'Appaltatore deve consegnare in copia conforme all'originale al Direttore dei Lavori al momento della consegna dei lavori. Qualora l'Appaltatore non ottemperi a dette prescrizioni, il Committente non procede alla consegna dei lavori.
4. Il direttore tecnico è, inoltre, responsabile dell'esatto adempimento di quanto prescritto dalla disciplina vigente in merito all'organizzazione dei cantieri e all'esecuzione delle opere, allo specifico fine di evitare infortuni agli addetti ai lavori, assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture ed evitare qualsiasi ipotesi di pericolo alla pubblica incolumità. A tale fine, il direttore tecnico assume – in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché di tutela ambientale – tutte le competenze e responsabilità previste dalla legge a carico dell'Appaltatore da questi delegate. Rimane fermo l'obbligo dell'Appaltatore di svolgere attività di controllo sull'esercizio delle competenze delegate nonché l'esercizio diretto – da parte dell'Appaltatore – di quelle non delegabili per legge, ovvero non espressamente delegate.
5. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
6. L'Appaltatore - anche tramite il proprio direttore tecnico ove questi ne abbia specifico mandato - può nominare, con le stesse modalità di cui al comma 3 del presente articolo, uno o più direttori di cantiere, per lo svolgimento di tutte o di parte delle funzioni del direttore tecnico.
7. Il Committente è in facoltà di rifiutare, per giustificati motivi, il direttore tecnico ovvero il/i direttore/i di cantiere nominati dall'Appaltatore ovvero di esigerne la sostituzione.
8. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 3, 4 o 6, deve essere tempestivamente notificata alla Stazione appaltante; ogni variazione della persona di cui ai commi 3, 4 o 6 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 sottosistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, l'Appaltatore deve ottemperare a tutte le disposizioni legislative, osservare tutti i regolamenti, le norme, le prescrizioni delle competenti autorità anche 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 Capitolato di appalto, 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 l'art. 101 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e s.m.i. e gli articoli 16 e 17 del D.M. n. 145/2000.
3. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 e s.m.i., nonché alle specifiche del progetto esecutivo ed alle prescrizioni del Direttore dei Lavori.
4. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il Decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008).
5. Per quanto non disciplinato dal presente Capitolato, trovano applicazione le disposizioni stabilite in materia dal codice civile e dalle altre disposizioni di legge e/o regolamentari, nonché dalle eventuali disposizioni di natura tecnica.
6. Le disposizioni di cui al presente Capitolato debbono intendersi sostituite, modificate o abrogate automaticamente, ove il relativo contenuto sia incompatibile con sopravvenute disposizioni imperative, legislative o regolamentari.

## **ART. 12 . CONVENZIONI IN MATERIA DI VALUTA E TERMINI**

1. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro.
2. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione appaltante i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
3. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.

### **CAPO 3. TERMINI PER L'ESECUZIONE**

#### **ART. 13 . CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI**

1. La consegna dei lavori sarà effettuata ai sensi dell'art. 5 del D. M. 49/2018. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre il 1° settembre, previa convocazione dell'esecutore.
2. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 (cinque) giorni e non superiore a 15 (quindici) giorni; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine anzidetto è facoltà della Stazione appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione definitiva, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'Appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'Appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. E' facoltà della Stazione appaltante procedere in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 32 comma 8 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i., alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, se il mancato inizio dei lavori determina un grave danno all'interesse pubblico che l'opera appaltata è destinata a soddisfare; il Direttore dei Lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del Responsabile Unico del Procedimento e indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente.
4. Prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1, il Responsabile Unico del Procedimento accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi preliminari in materia di sicurezza e ne comunica l'esito al Direttore dei Lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati. L'inizio dei lavori è comunque subordinato alla sottoscrizione del verbale di cantierabilità ed all'acquisizione da parte della DL del cronoprogramma esecutivo dei lavori concordato in precedenza con l'Appaltatore.
5. La consegna dei lavori di cui al comma 2, anche in via d'urgenza ai sensi del comma 3, avverrà secondo le modalità di legge con apposito verbale di consegna anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione. Le aree saranno pertanto nella disponibilità dell'Appaltatore che procederà all'esecuzione dei lavori secondo quanto previsto dal Piano di cantierizzazione.
6. Non oltre il 5° (quinto) giorno dalla data di consegna parziale dei lavori l'Appaltatore dovrà:
  - a. approntare il cantiere e dotarlo delle necessarie attrezzature;
  - b. predisporre l'arrivo in cantiere dei materiali necessari per dare il ritmo alle lavorazioni in pieno accordo al programma contrattuale;
  - c. richiedere tutti i premessi di accesso necessari per il personale e i mezzi d'opera che intende utilizzare per l'esecuzione dei lavori.
7. L'Appaltatore il giorno della consegna, nel luogo della consegna, deve presentarsi, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'esecutore 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.

Effettuato il tracciamento, sono collocati picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari. L'Appaltatore è responsabile della conservazione dei segnali e capisaldi.

## **ART. 14 . TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI E SOGLIE TEMPORALI INTERMEDIE**

### **14.1. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

1. I lavori dovranno avere inizio entro il **1° settembre 2021** e il termine di ultimazione posto a base di gara è fissato in **60 giorni (sessanta)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori stessi; il cronoprogramma dei lavori di cui all'articolo "Programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore" del presente Capitolato d'Appalto è redatto sulla base del termine contrattuale per ultimare i lavori.
2. L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza dei termini indicati nel presente Capitolato d'Appalto.
3. L'esecutore non ha diritto allo scioglimento del contratto né ad alcuna indennità qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla Stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato.

### **14.2. SOGLIE TEMPORALI INTERMEDIE**

1. Non sono previste soglie intermedie per l'esecuzione dei lavori.

### **14.3. NORME FINALI**

1. I lavori avranno inizio non appena ne verrà data consegna con regolare verbale e poi proseguiranno con la massima celerità e senza interruzione. I giorni nei quali verranno redatti i verbali di inizio e ultimazione dei lavori saranno conteggiati fra quelli utili.
2. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, dovrà essere comunicata dall'Appaltatore al Direttore dei Lavori mediante raccomandata, escluso ogni altro mezzo.
3. Il Direttore dei Lavori, eseguiti i necessari accertamenti, redigerà il certificato di ultimazione dei lavori, che dovrà essere controfirmato dall'Appaltatore e visto dal Responsabile del Procedimento.

## **ART. 15 . PROROGHE**

1. Se l'Appaltatore, per causa ad esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui al precedente articolo, può chiedere la proroga del predetto termine, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui al precedente articolo.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche se mancano meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui al precedente articolo, comunque prima di tale scadenza, se le cause che hanno determinato la richiesta si sono verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere motivata, anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata al Direttore dei Lavori il quale la trasmette tempestivamente al Responsabile Unico del Procedimento, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al Responsabile Unico del Procedimento questi acquisisce tempestivamente il parere del Direttore dei Lavori.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto della Stazione appaltante entro 30 giorni dal ricevimento della richiesta; il Responsabile Unico del Procedimento può prescindere dal parere del Direttore dei Lavori se questi non si esprime entro 10 giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere del Direttore dei Lavori se questo è difforme dalle conclusioni del Responsabile Unico del Procedimento.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo precedente, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del Responsabile Unico del Procedimento entro i termini di cui ai commi 4 o 5 comporta e costituisce il rigetto della richiesta.
7. La concessione di una proroga non pregiudica i diritti spettanti all'esecutore per l'eventuale imputabilità della maggiore durata a fatto della Stazione appaltante.
8. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche ad eventuali proroghe e differimenti parziali in relazione alle soglie temporali intermedie previste dal programma esecutivo dei lavori di cui all'Art. 19 ; in tal caso per termine di ultimazione di cui all' Art. 13 si intendono i singoli termini delle soglie parziali dal predetto Art. 19 , comma 5 e il periodo di proroga è proporzionato all'importo dei lavori per l'ultimazione dei quali è concessa la proroga.

## **ART. 16 . SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI**

1. Ai sensi dell'art. 107 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, e che non siano prevedibili al momento della stipulazione del contratto, il Direttore dei Lavori può disporre la sospensione dell'esecuzione del contratto, compilando, se possibile con l'intervento dell'esecutore o di un suo legale rappresentante, il verbale di sospensione, con l'indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori, nonché dello stato di avanzamento dei lavori, delle opere la cui esecuzione rimane interrotta e delle cautele adottate affinché alla ripresa le stesse possano essere continuate ed ultimate senza eccessivi oneri, della consistenza della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione. Il verbale è inoltrato al Responsabile Unico del Procedimento entro cinque giorni dalla data della sua redazione.
2. La sospensione è disposta per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il Responsabile Unico del Procedimento dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Anche il verbale di ripresa dei lavori deve essere tempestivamente redatto dal Direttore dei Lavori e inviato al Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell'art. 107 del Codice, non appena siano venute a cessare le cause della sospensione; tale verbale, sottoscritto anche dall'esecutore, reca l'indicazione del nuovo termine contrattuale.
3. Ove successivamente alla consegna dei lavori insorgano, per cause imprevedibili o di forza maggiore, circostanze che impediscano parzialmente il regolare svolgimento dei lavori, l'esecutore è tenuto a

proseguire le parti di lavoro eseguibili, mentre si provvede alla sospensione parziale dei lavori non eseguibili, dandone atto in apposito verbale. 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 lavori; qualora l'esecutore non intervenga alla firma dei verbali o si rifiuti di sottoscriverli, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità. Nel caso in cui l'esecutore ritenga cessate le cause che hanno determinato la sospensione temporanea dei lavori e la Stazione appaltante non abbia disposto la ripresa dei lavori stessi, l'esecutore stesso può diffidare per iscritto il Responsabile Unico del Procedimento a dare le necessarie disposizioni al Direttore dei Lavori perché provveda a quanto necessario 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. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte dalla Stazione appaltante per cause diverse da quelle di cui ai commi 1 e 3 o di cui al successivo Art. 19, l'esecutore può chiedere il risarcimento dei danni subiti, quantificato sulla base di quanto previsto dall'art. 1382 del codice civile.
5. Qualora la sospensione, o le sospensioni, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione dei lavori stessi, o comunque quando superino sei mesi complessivi, l'esecutore può chiedere la risoluzione del contratto senza indennità; se la Stazione appaltante si oppone, l'esecutore ha diritto alla rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti. Nessun indennizzo è dovuto all'esecutore negli altri casi.
6. 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. 19.
7. Durante il periodo di sospensione, sia gli oneri per la protezione delle opere, sia quelli di cui all'Art. 50 del presente Capitolato, saranno a completo carico dell'Appaltatore, il quale non potrà chiedere particolari compensi o risarcimenti per la disposta sospensione.
8. Durante il periodo di sospensione, l'Appaltatore è tenuto a mantenere in piena efficienza il cantiere e le sue installazioni in modo da poter riprendere in qualunque momento il lavoro, con preavviso di una settimana, provvedendo altresì alla conservazione e custodia delle opere e dei materiali giacenti in cantiere.
9. Non sono ammesse sospensioni dei lavori dipendenti da:
  - a. ritardi, insufficienza o errori nelle progettazioni che fanno carico all'Appaltatore;
  - b. ritardi per mancanza di materiali, mezzi d'opera o altro che non consentano il regolare svolgimento dei lavori;
  - c. ritardi nell'esecuzione per motivi imputabili all'Appaltatore;
  - d. carenza di personale;
  - e. scioperi od altre agitazioni che non sono a carattere nazionale o regionale, ovvero non disciplinati ai sensi e per gli effetti della vigente normativa.

Fanno eccezione i casi di mobilitazione, requisizione nel pubblico interesse o di contingentamento disposto dallo Stato.

## ART. 17 . SOSPENSIONI ORDINATE DAL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

1. Ai sensi dell'art. 107 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., la sospensione può, altresì, essere disposta dal Responsabile Unico del Procedimento per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica.

## ART. 18 . PENALI IN CASO DI RITARDO

1. 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 al **1,0 per mille dell'importo netto contrattuale**. In relazione all'esecuzione della prestazione articolata in più parti frazionate, come previsto dal progetto esecutivo e dal presente Capitolato speciale, nel caso di ritardo rispetto ai termini di una o più d'una di tali parti le penali di cui al comma precedente si applica ai rispettivi importi.
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 dal Direttore dei Lavori per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo "Consegna e inizio dei lavori", comma 2 oppure comma 3;
  - b. nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'Appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi del precedente articolo "Consegna e inizio dei lavori", comma 4;
  - c. nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal Direttore dei Lavori;
  - d. nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di opere non accettabili o danneggiate;
  - e. nel rispetto delle soglie temporali fissate a tale scopo ai sensi dell'Art. 19 , comma 5.
3. La penale irrogata ai sensi del comma 2 è disapplicata se l'Appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta il termine stabilito per l'ultimazione dei lavori stessi di cui all'articolo "Termini per l'ultimazione dei lavori".
4. La penale di cui al comma 2, lettera a, b e c, è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera d è applicata all'importo dei lavori di ripristino o di nuova esecuzione ordinati per rimediare a quelli non accettabili o danneggiati.
5. Tutte le fattispecie di ritardi sono segnalate tempestivamente e dettagliatamente al Responsabile Unico del Procedimento da parte del Direttore dei Lavori, immediatamente al verificarsi della relativa condizione, con la relativa quantificazione temporale; sulla base delle predette indicazioni le penali sono applicate in sede di conto finale ai fini della verifica in sede di collaudo.
6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1, 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione il successivo articolo "Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini", in materia di risoluzione del contratto.
7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.
8. La Committente si riserva, comunque, la facoltà di risolvere il contratto per colpa dell'Appaltatore ed intervenire direttamente o tramite altra Impresa per l'ultimazione dei lavori, utilizzando mezzi e materiali anche di proprietà o in uso all'Appaltatore, procedendo alla constatazione in contraddittorio dello stato di fatto delle opere ed all'inventario dei mezzi e materiali esistenti in cantiere; la stessa facoltà compete all'Ente Appaltante qualora constati l'inadeguatezza delle risorse utilizzate dall'Appaltatore per l'esecuzione delle opere al fine del rispetto dei tempi contrattuali. La Committente potrà in tali casi assumere anche in proprio subappalti in corso da parte dell'Appaltatore.
9. Per quanto sopra non verranno riconosciuti all'Appaltatore oneri a qualsiasi titolo, fermo restando il diritto della Committente di richiedere il risarcimento per i danni di qualsiasi genere derivanti dalle inadempienze dell'Appaltatore.

10. Per ogni giorno di ritardo nella ultimazione dei lavori, inoltre, l'Appaltatore è tenuto a rimborsare alla Committente le spese per direzione, assistenza e sorveglianza occorse per il maggior tempo dell'esecuzione.
11. A giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori e/o nelle soglie temporali intermedie, l'Appaltatore non potrà mai attribuire la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese che provvedono, per conto dell'Ente Appaltante, ad altri lavori o forniture.

## **ART. 19 . PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE**

### **19.1. NORME GENERALI**

1. Entro **10 (dieci)** giorni dalla stipula del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore predispose e consegna alla Direzione Lavori un proprio cronoprogramma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale cronoprogramma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla Direzione Lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni lavorativi dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la Direzione Lavori si sia pronunciata il cronoprogramma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il cronoprogramma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - a. per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di Imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - b. per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione appaltante;
  - c. per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
  - d. per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - e. se è richiesto dal Coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il Piano di sicurezza e coordinamento, qualora necessario, eventualmente integrato ed aggiornato.
3. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto termini indicati dalla Stazione appaltante.
4. L'appaltatore è obbligato, prima dell'inizio dei lavori, a redigere e consegnare alla DL, per l'approvazione, di un Piano di qualità di costruzione (procedure per il controllo dei progetti e la conduzione del cantiere in regime di qualità), che deve prevedere, pianificare e programmare le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano deve altresì definire i criteri di valutazione dei fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.

## **19.2. FASI ATTUATIVE**

### ***81.1.A . PROGRAMMA DEI LAVORI***

L'Appaltatore dovrà predisporre e presentare (in formato cartaceo e in formato elettronico Microsoft Project) contestualmente al P.O.S. Il Programma dei Lavori da lui elaborato sulla base e nel rispetto delle tempistiche complessive indicate dalla Stazione Appaltante nella forma GANTT (riproduzione grafica della tempistica esecutiva) ed evidenzierà nello stesso la durata delle principali fasi di lavoro e le milestones di riconsegna delle aree completate. Tale Programma dei Lavori dovrà essere concordato e approvato dalla Direzione Lavori prima di essere allegato al contratto e dovrà altresì contenere le tappe intermedie (Milestones) richieste dalla Committente e/o dalla Direzione Lavori.

### ***81.1.B . PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI***

Nel corso dei lavori l'Appaltatore dovrà mantenere aggiornato, a cadenza almeno quindicinale, il Programma Lavori in base all'effettivo andamento degli stessi concordando con la Direzione Lavori le eventuali modifiche all'ordine delle lavorazioni che si rendano necessarie pur sempre nel rispetto dei tempi contrattuali. Tale programma aggiornato denominato Programma Esecutivo dei Lavori dovrà essere consegnato dall'Appaltatore alla Direzione Lavori in formato cartaceo ed elettronico Microsoft Project ad ogni aggiornamento concordato e al termine dei lavori dovrà rappresentare l'effettivo andamento degli stessi. In caso di ritardo nella presentazione del Programma Esecutivo dei Lavori, l'Appaltatore è tenuto a pagare una penale pari ad € 1.000,00 per giorno di ritardo. Se richiesto dalla Direzione Lavori, l'appaltatore dovrà collegare al programma esecutivo il relativo Programma Economico della commessa associando alle lavorazioni i relativi valori economici secondo le modalità previste dal software Project e generando in occasione ad ogni aggiornamento la curva della produzione realizzata e prevista e la conseguente previsione temporale del raggiungimento dell'importo minimo di SAL.

### ***81.1.C . APPROVAZIONI DEL PROGRAMMA DEI LAVORI***

Eventuali variazioni del Programma dei Lavori, devono essere espressamente approvate dal D.LL. entro 15 gg. dalla consegna formale del nuovo Programma dei Lavori proposto (anche esecutivo); la mancata esplicita approvazione del D.LL. si deve intendere come rifiuto delle variazioni proposte. Variazioni del Programma dei Lavori che comportino una variazione della durata complessiva dell'appalto potranno essere approvate solo dalla Committente.

### ***81.1.D . PROGRAMMA DEGLI ELABORATI COSTRUTTIVI E DI CANTIERIZZAZIONE***

Tale Programma, inserito nel Programma dei Lavori di cui al precedente punto b) e aggiornato assieme al Programma Esecutivo dei Lavori di cui al precedente punto c), dovrà evidenziare le eventuali consegne preventive degli elaborati costruttivi e di cantierizzazione e sarà concordato e approvato dalla Direzione Lavori. Sarà effettuata una verifica almeno quindicinale dell'andamento della produzione degli elaborati e della loro approvazione. Per ciascun elaborato, oltre al numero e la descrizione, sono richiesti: la data effettiva, gli scostamenti in giorni, la data di approvazione, ecc., per consentire il controllo della produzione e la compatibilità con le previsioni di messa in opera dichiarate dall'Impresa.

### ***81.1.E . RISPETTO DEL PROGRAMMA DEI LAVORI***

Il Programma dei Lavori approvato sarà impegnativo per l'Appaltatore il quale rispetterà, comunque, i termini di avanzamento in esso segnalati, mentre non vincolerà la Stazione Appaltante, la quale potrà ordinarne modifiche in corso di attuazione per comprovate esigenze, non prevedibili, derivanti dalla natura o dalle particolari difficoltà del lavoro. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo da facoltà alla Stazione Appaltante di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'Appaltatore.

La Direzione Lavori ha facoltà di non approvare i S.A.L. (Stati di Avanzamento Lavori) per i periodi

durante i quali l'Impresa non ha rispettato tutti o parte degli adempimenti previsti dal presente articolo.

## **ART. 20 . INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE**

1. Non costituiscono motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo cronoprogramma esecutivo o della loro ritardata ultimazione:
  - a. il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b. l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o dagli Organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
  - c. l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle strutture, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa;
  - d. il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - e. il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale;
  - f. le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
  - g. le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
  - h. le sospensioni disposte dalla Stazione appaltante, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
  - i. le sospensioni disposte dall'ATS e/o 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'art. 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca;
2. Non costituiscono altresì motivo di differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, Imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione appaltante (es. interferenze), 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 sospensione dei lavori, per la disapplicazione delle penali.

## **ART. 21 . RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI**

1. Fermo restando le vigenti disposizioni in materia di risoluzione contrattuale ed in particolare in materia di LL.PP. previsti dal D.lgs. 50/2016, per le ulteriori specifiche si rimanda allo schema di contratto.
2. La Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto mediante semplice lettera raccomandata con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei casi previsti dall'art. 108 del D.lgs. 50/2016.
3. Nei casi di risoluzione si farà luogo, alle disposizioni dello stesso art.108 sopracitato.
4. La risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione, è possibile anche in caso di ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto delle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale ai sensi dell'Art. 19 , comma 5, superiore a superiore a 10 (dieci) giorni naturali consecutivi.

## **CAPO 4. CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

### **ART. 22 . CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

#### **22.1. DISPOSIZIONI GENERALI**

1. Il controllo amministrativo contabile, avverrà alle condizioni previste al capo IV del D. M. n. 49/2018.
2. I lavori saranno valutati con i prezzi esposti in contratto e che devono ritenersi verificati dall'Impresa in base a calcoli di sua convenienza ed a tutto suo rischio.
3. L'Appaltatore, nel formulare la propria offerta deve tener conto di tutte le particolari lavorazioni, forniture e rifiniture eventuali che fossero state omesse negli atti e documenti del presente Appalto, ma pur necessarie per rendere funzionali le opere e gli edifici in ogni loro particolare e nel loro complesso, onde dare le opere appaltate complete e rispondenti sotto ogni aspetto allo scopo a cui sono destinate.
4. Nei prezzi contrattuali si intende, quindi, sempre compresa e compensata ogni spesa principale e accessoria, qualificata e comune, ogni carico, trasporto carico e scarico in ascesa e in discesa, ogni lavorazione e magistero per dare i lavori completamente ultimati nel modo prescritto e ciò anche quando non sia stata fatta esplicita dichiarazione negli atti dell'Appalto tutti gli oneri e gli obblighi derivanti, precisati nel presente Capitolato, ogni spesa generale nonché l'utile per l'Appaltatore.
5. Gli atti contabili redatti dal Direttore dei Lavori sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge e hanno ad oggetto l'accertamento e la registrazione di tutti i fatti producenti spesa.
6. La contabilità dei lavori può essere effettuata anche attraverso l'utilizzo di programmi informatici in grado di consentire la tenuta dei documenti amministrativi e contabili.
7. I documenti amministrativi contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni in appalto sono:
  - a. il giornale dei lavori;
  - b. i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;
  - c. le liste settimanali;
  - d. il registro di contabilità;
  - e. il sommario del registro di contabilità;
  - f. gli stati d'avanzamento dei lavori;
  - g. i certificati per il pagamento delle rate di acconto;
  - h. il conto finale e la relativa relazione.
8. La tenuta dei libretti delle misure è affidata al Direttore dei Lavori, cui spetta eseguire la misurazione e determinare la classificazione delle lavorazioni; può essere, peraltro, da lui attribuita al personale che lo coadiuva, sempre comunque sotto la sua diretta responsabilità. Il Direttore dei Lavori deve verificare i lavori, e certificarli sui libretti delle misure con la propria firma, e cura che i libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o del tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.
9. L'esecutore è invitato ad intervenire alle misure. Egli può richiedere all'ufficio di procedervi e deve firmare subito dopo il Direttore dei Lavori. Se l'esecutore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il Direttore dei Lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti. I disegni, quando siano di grandi dimensioni, possono essere compilati in sede separata. Tali disegni devono essere firmati dall'esecutore o dal tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure o sono considerati come allegati ai documenti nei quali sono richiamati e portano la data e il numero della pagina del libretto del quale si intendono parte. Si possono tenere distinti libretti per categorie diverse, lavorazioni, lavoro o per opere d'arte di speciale importanza.

#### **22.2. VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA**

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del presente 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. 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.  
Nel corrispettivo per l'esecuzione degli eventuali lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti della perizia di variante.
4. La contabilizzazione delle opere è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti desunti dall'elenco dei prezzi unitari di cui all'articolo 3, comma 2.
5. Gli oneri di sicurezza (OS), determinati nella tabella di cui all'articolo 2, comma 1, rigo 2, come evidenziati nell'apposita colonna rubricata «oneri sicurezza» nella tabella di cui all'articolo 5, sono valutati sulla base del "Prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia - annualità 2020", con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.  
La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.
6. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci disaggregate di cui all'articolo 184 del Regolamento generale, per l'accertamento della regolare esecuzione delle quali sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori, previsti all'articolo 55, comma 4, e tali documenti non siano stati consegnati alla DL. Tuttavia, la DL, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di potenziale pregiudizio per la funzionalità dell'opera.

### **22.3. VALUTAZIONE DI EVENTUALI LAVORI NON PREVISTI**

Eventuali varianti al progetto ordinate in corso d'opera verranno valutate utilizzando i prezzi di cui al "Prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia - annualità 2020" scontato del 8% (diconsi otto per cento) – approvato con DELIBERAZIONE N° XI / 2656 Seduta del 16/12/2019. E' fatto salvo l'Art. 32 del presente Capitolato.

### **22.4. VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO**

1. Se in corso d'opera devono essere introdotte variazioni ai lavori ai sensi dell'art. 32, 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. 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 le regole 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.
6. Gli oneri per la sicurezza, se stabiliti a corpo in relazione ai lavori di cui al comma 1, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti di progetto o di perizia, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.
7. Si applica quanto previsto dall'articolo 22, comma 6, in quanto compatibile.

#### **22.5. VALUTAZIONE DI EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA**

1. La contabilizzazione degli eventuali lavori in economia introdotti in sede di variante in corso di contratto è effettuata con le modalità del Regolamento generale, come segue:
  - a. per quanti riguarda i materiali applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi dell'Art. 33 ;
  - b. per quanto riguarda i trasporti, i noli e il costo del personale o della manodopera, secondo i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione, incrementati delle percentuali per spese generali e utili (se non già comprese nei prezzi vigenti) ed applicando il ribasso contrattuale esclusivamente su queste due ultime componenti.
2. Gli eventuali oneri per la sicurezza individuati in economia sono valutati con le modalità di cui al comma 1, senza applicazione di alcun ribasso.
3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b), le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate nella misura di cui all'articolo 2.
4. Saranno contabilizzate "in economia" le eventuali prestazioni che verranno dalla Direzione Lavori esplicitamente richieste e preventivamente autorizzate in tale forma.
5. Gli operai per i lavori in economia dovranno essere qualificati per i lavori da eseguire e provvisti degli attrezzi ed utensili necessari che dovranno essere sempre in perfetta efficienza e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.
6. Saranno contabilizzate le ore di lavoro effettivamente prestate dalla manodopera in cantiere, anche per frazioni di giornata lavorativa, e non verranno riconosciuti oneri per spese di trasporto e di trasferta.
7. Per le prestazioni in economia l'Appaltatore ha l'obbligo di consegnare quotidianamente al Direttore dei Lavori le liste con le ore d'impiego relative agli operai utilizzati e di sottoscrivere il riepilogo settimanale e/o mensile che, in base alle liste giornaliere, predisporrà il Direttore dei Lavori.
8. Le prestazioni non preventivamente autorizzate e/o non dichiarate dall'Appaltatore nei modi e termini di cui sopra non saranno in alcun modo riconosciute.

#### **22.6. VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA**

Non sono valutati i manufatti e i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla DL.

### **ART. 23 . VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLE OPERE**

1. La qualità delle opere ai fini dell'applicazione o meno di riduzioni di compenso sarà valutata dal Direttore dei Lavori, con attrezzature specializzate, usate direttamente o da società esperte nell'effettuazione di dette misure, sulla base delle indicazioni di valutazione contenute nelle Norme Tecniche di Costruzione, nelle norme UNI/EN ed in coerenza con quanto previsto nel presente Capitolato e nel Progetto esecutivo.
2. Qualora nel corso dei lavori vengano individuate nuove tecnologie o attrezzature di misura diverse da quelle indicate nelle Norme tecniche, ma maggiormente valide per la misurazione della qualità, il Direttore dei Lavori potrà usare queste attrezzature o metodologie senza che l'Appaltatore possa obiettare alcunché nelle eventuali riduzioni di prezzo che conseguiranno ai dati misurati.
3. Qualora si evidenziasse situazioni che, pur non pregiudizievoli per la stabilità e la sicurezza delle opere, dovessero comportare una riduzione qualitativa delle stesse (in termini di durabilità e di maggiori costi di manutenzione) l'Appaltatore dovrà produrre, a sue cure e spese, al Direttore dei Lavori un progetto di

risanamento delle opere, che dovrà essere approvato dal Responsabile Unico del Procedimento. Il progetto dovrà contenere la valutazione del minor valore delle opere per effetto della minor qualità delle stesse, sia prima degli interventi di risanamento che successivamente alla esecuzione degli stessi. Di tali differenze si terrà conto nella contabilizzazione delle opere risultate difettose.

4. **Tutti i materiali impiegati dovranno essere conformi alle caratteristiche richieste indicate negli elaborati progettuali e nel capitolato tecnico, nelle normative in esso richiamate ovvero nelle normative vigenti anche se non espressamente richiamate nel progetto.**
5. Con riferimento ai Regolamenti UE 305/11 e alla direttiva 2014/35/CE, si prescrive quanto segue:
  - a. in cantiere devono essere impiegati solo materiali marcati CE, qualora l'apposizione di tale marchio sia per essi prevista, idonei all'impiego previsto e che soddisfino i requisiti essenziali se e nella misura in cui tali materiali siano soggetti a regolamentazioni che prevedano tali requisiti;
  - b. dopo il cosiddetto periodo di coesistenza, i prodotti che saranno sprovvisti della marcatura CE, qualora l'apposizione di tale marchio sia per essi prevista, o dell'Attestato di Conformità, dovranno essere immediatamente ritirati dal cantiere e non potranno essere in alcun modo installati nell'opera.
6. Per ogni fornitura dovrà essere consegnata alla Direzione Lavori entro 15 giorni in anticipo rispetto alla specifica lavorazione di posa in opera tutta la documentazione prevista a norma di legge, oltre all'elenco dei prodotti coperti dal Controllo di Produzione di Fabbricazione (FPC) e le modalità di dichiarazione della marcatura CE (metodo 1,2,3), qualora l'apposizione di tale marchio sia prevista per i prodotti oggetto della fornitura.
7. **Resta comunque stabilito che tutti i materiali, i componenti e le loro parti, le opere ed i manufatti, dovranno risultare rispondenti alle norme emanate dai vari organi, enti ed associazioni che ne abbiano titolo, in vigore al momento dell'aggiudicazione dei lavori o che vengano emanate prima dell'ultimazione dei lavori stessi.**
8. **L'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori non costituisce implicita autorizzazione in deroga alle Specifiche Tecniche facenti parte degli elaborati contrattuali, a meno che tale eventualità non venga espressamente citata e motivata negli atti approvativi.**

## **CAPO 5. DISCIPLINA ECONOMICA**

### **ART. 24 . ANTICIPAZIONE DEL PREZZO**

1. Ai sensi dell'art. 35, comma 18 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., è dovuta all'Appaltatore una somma, a titolo di anticipazione, pari al **20% (venti per cento)** dell'importo del contratto, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 (quindici) giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertato dal Responsabile Unico del Procedimento. Nel caso il contratto sia sottoscritto nel corso dell'ultimo trimestre dell'anno, l'anticipazione è erogata nel primo mese dell'anno successivo, sempre che sia stato accertato l'effettivo inizio dei lavori. La ritardata corresponsione dell'anticipazione obbliga al pagamento degli interessi corrispettivi a norma dell'art. 1282 codice civile.
2. L'anticipazione è compensata nel corso dell'anno contabile nel quale è stata erogata, mediante trattenuta sull'importo di ogni certificato di pagamento emesso nello stesso anno. L'importo della trattenuta è determinato proporzionalmente suddividendo l'importo dell'anticipazione per le mensilità intercorrenti tra l'erogazione e la conclusione del primo anno contabile o la data prevista per l'ultimazione dei lavori, se anteriore; in ogni caso alla conclusione del primo anno contabile o all'ultimazione dei lavori, se anteriore, 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. Ai sensi dell'art. 35, comma 18 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., l'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione, da parte dell'Appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori (in base al periodo previsto per la compensazione di cui al comma 2).
5. La garanzia può essere ridotta gradualmente in corso d'opera, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione.
6. La garanzia è 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 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto.
7. Per quanto non previsto trova applicazione l'art. 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.
8. La fideiussione di cui al comma 4 è escussa dalla Stazione appaltante in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 2 o in caso di revoca dell'anticipazione di cui al comma 3, salvo che l'Appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima dell'escussione della fideiussione.
9. Al pagamento dell'anticipazione si applica la disciplina di cui all'articolo "Pagamenti in acconto".

### **ART. 25 . PAGAMENTI IN ACCONTO**

1. Le rate di acconto sono previste con cadenza mensile subordinatamente al raggiungimento di un importo minimo dei lavori eseguiti pari al 20% dell'importo contrattuale, al netto del ribasso d'asta, comprensivo della quota relativa degli oneri per la sicurezza, al netto della ritenuta di cui al comma 2 e al netto dell'importo delle rate di acconto precedenti.
2. Ai sensi dell'art. 30, comma 5 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale.
3. Entro 30 (trenta) giorni dal verificarsi delle condizioni per il pagamento:
  - c. il Direttore dei Lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'art.

194 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i., che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il .....» con l'indicazione della data di chiusura;

- d. il Responsabile Unico del Procedimento emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'art. 195 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i., che deve riportare esplicitamente il riferimento al relativo stato di avanzamento dei lavori di cui alla lettera a), con l'indicazione della data di emissione.
4. La Stazione appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 (trenta) giorni, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, previa presentazione di regolare fattura fiscale.
5. Se i lavori rimangono sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore, si provvede alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento, prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
6. Quando i lavori eseguiti raggiungono un importo pari al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale, può essere emesso uno stato di avanzamento per un importo inferiore a quello minimo previsto. La somma dell'importo di tale stato di avanzamento con gli importi di tutti gli stati di avanzamento precedenti non può essere superiore al 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale. Non può più essere emesso alcuno stato di avanzamento, quindi, quando è stato raggiunto il 90% (novanta per cento) dell'importo contrattuale. L'importo residuo dei lavori, che viene definito come rata di saldo e che equivale al 10% dell'importo contrattuale, è contabilizzato nel conto finale e liquidato ai sensi del successivo articolo "Pagamenti a saldo". Ai fini del presente comma per importo contrattuale si intende l'importo del contratto originario eventualmente adeguato in base all'importo dei successivi atti aggiuntivi.
7. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
  - a. all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore;
  - b. agli adempimenti di legge 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 del presente Capitolato in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d. ai sensi dell'art. 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'art. 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.
8. 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 Responsabile Unico del Procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto 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.
9. Il pagamento dei subappaltatori è a carico dell'Appaltatore, nei limiti e termini previsti dalla norma, fatto salvo quanto previsto dall'art. 105, comma 13 del D. Lgs. 50/2016 e in Contratto.
10. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'Appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi di mora previsti dal D.lgs. n. 231/2002 e s.m.i.

**ART. 26 . PAGAMENTI A SALDO**

1. Il conto finale dei lavori, ai sensi dell'art. 14 lett. e) del D.M. 49/2018, è redatto entro **60 (sessanta)** giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dal Direttore dei Lavori e trasmesso al R.U.P.; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di collaudo dei lavori e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del R.U.P., entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni; se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il R.U.P. formula in ogni caso una sua relazione al conto finale.
3. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui all'articolo precedente, comma 2 del presente capitolato, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di collaudo previa presentazione di regolare fattura fiscale.
4. L'importo della rata di saldo terrà conto delle eventuali ritenute contemplate nel certificato di collaudo, delle ritenute che la Stazione appaltante riterrà opportune così come motivate nell'atto di approvazione del certificato di collaudo medesimo o delle eventuali penali per ritardata esecuzione dei lavori.
5. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'art. 1666, secondo comma, del codice civile.
6. Salvo quanto disposto dall'art. 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.
7. L'Appaltatore e il Direttore dei Lavori devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
8. Il pagamento della rata a saldo è subordinato:
  - a. all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore;
  - b. agli adempimenti di legge 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 del presente Capitolato in materia di tracciabilità dei pagamenti;
  - d. ai sensi dell'art. 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'art. 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.
9. 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 Responsabile Unico del Procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente il suddetto 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.
10. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine per causa imputabile alla Stazione appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, di cui al D.lgs. n. 231/2002 e s.m.i.

## **ART. 27 . REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO**

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

## **ART. 28 . CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI**

È vietata la cessione del contratto. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 106 comma 13 del D.lgs. 50/2016.

## **CAPO 6. CAUZIONI E GARANZIE**

### **ART. 29 . CAUZIONE PROVVISORIA**

Ai sensi dell'art. 1 comma 4 del Decreto Legge 16 luglio 2020 n. 76 "...la stazione appaltante non richiede le garanzie provvisorie di cui all'articolo 93 del decreto legislativo n. 50 del 2016, salvo che, in considerazione della tipologia e specificità della singola procedura, ricorrano particolari esigenze che ne giustifichino la richiesta, che la stazione appaltante indica nell'avviso di indizione della gara o in altro atto equivalente. ..."  
Pertanto all'aggiudicatario **non verrà richiesta la garanzia provvisoria.**

### **ART. 30 . CAUZIONE DEFINITIVA**

1. La cauzione definitiva dovrà essere prestata dall'aggiudicatario nella misura del 10% dell'importo contrattuale, fatti salvi gli aumenti previsti dal predetto articolo in caso di aggiudicazione con ribasso superiore al 10% e al 20%.
2. Alla cauzione e alla garanzia fideiussoria previste, rispettivamente, dall'art. 93 e dall'art. 103 del D.lgs. n. 50/2016, possono applicarsi le riduzioni previste dal comma 7 dell'art. 93 già citato.
3. In caso di raggruppamento di concorrenti, aggregazione di Imprese di rete, consorzi ordinari o GEIE da costituire, la fidejussione dovrà essere intestata a tutte le Imprese che costituiranno il raggruppamento / aggregazione / consorzio / GEIE.
4. La mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento.
5. La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento di tutte le obbligazioni stabilite in contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno, e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo.
6. La garanzia di cui al comma 1 dell'art.106 del D.lgs. 50/2016 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

### **ART. 31 . OBBLIGHI ASSICURATIVI DELL'APPALTATORE**

1. Ai sensi ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs. 50/2016, 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 ai sensi dell'Art. 13 , a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di collaudo provvisorio e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di collaudo provvisorio per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di collaudo provvisorio. Il

premio è stabilito in misura unica e indivisibile per le coperture di cui ai commi 3 e 4. Le garanzie assicurative sono efficaci anche in caso di omesso o ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio da parte dell'esecutore fino ai successivi due mesi e devono essere prestate in conformità allo schema-tipo 2.3 allegato al d.m. n. 123 del 2004.

3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
  - a. prevedere una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto, così distinta:
    - partita 1) per le opere oggetto del contratto: importo del contratto stesso;
    - partita 2) per le opere preesistenti: importo del contratto stesso
    - partita 3) per demolizioni e sgomberi: metà dell'importo del contratto stesso;
  - b. essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'appaltatore.
  - c. prevedere la copertura dei danni delle opere, temporanee e permanenti, eseguite o in corso di esecuzione per qualsiasi causa nel cantiere, compresi materiali e attrezzature di impiego e di uso, ancorché in proprietà o in possesso dell'impresa, compresi i beni della Stazione appaltante destinati alle opere, causati da furto e rapina, incendio, fulmini e scariche elettriche, tempesta e uragano, inondazioni e allagamenti, esplosione e scoppio, terremoto e movimento tellurico, frana, smottamento e crollo, acque anche luride e gas provenienti da rotture o perdite di condotte idriche, fognarie, gasdotti e simili, atti di vandalismo, altri comportamenti colposi o dolosi propri o di terzi;
  - d. prevedere la copertura dei danni causati da errori di realizzazione, omissioni di cautele o di regole dell'arte, difetti e vizi dell'opera, in relazione all'integra garanzia a cui l'impresa è tenuta, nei limiti della perizia e delle capacità tecniche da essa esigibili nel caso concreto, per l'obbligazione di risultato che essa assume con il contratto d'appalto anche ai sensi dell'articolo 1665 del codice civile;
4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) dev'essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore a 5 (cinque milioni di euro) e deve:
  - a. prevedere la copertura dei danni che l'appaltatore debba risarcire quale civilmente responsabile verso prestatori di lavoro da esso dipendenti e assicurati secondo le norme vigenti e verso i dipendenti stessi non soggetti all'obbligo di assicurazione contro gli infortuni nonché verso i dipendenti dei subappaltatori, impiantisti e fornitori per gli infortuni da loro sofferti in conseguenza del comportamento colposo commesso dall'impresa o da un suo dipendente del quale essa debba rispondere ai sensi dell'articolo 2049 del codice civile, e danni a persone dell'impresa, e loro parenti o affini, o a persone della Stazione appaltante occasionalmente o saltuariamente presenti in cantiere e a consulenti dell'appaltatore o della Stazione appaltante;
  - b. prevedere la copertura dei danni biologici;
  - c. prevedere specificamente l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, i componenti dell'ufficio di direzione dei lavori, i coordinatori per la sicurezza, i collaudatori.
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. Nel caso in cui l'Appaltatore sia un'Associazione Temporanea di Imprese, le polizze di cui sopra dovranno prevedere la clausola sulla solidarietà verso tutti i membri dell'Associazione.
7. L'Appaltatore, a copertura dei rischi di rovina totale o parziale dell'opera ovvero dei rischi derivanti da gravi difetti costruttivi, dovrà prestare una polizza indennitaria decennale, con limite di indennizzo fissato nel 40% (quaranta per cento) del valore dell'opera realizzata, con le modalità previste all'art. 103 comma

8 del codice di cui al D.lgs. 50/2016 e con decorrenza dalla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

## **CAPO 7. DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

### **ART. 32 . VARIAZIONE DEI LAVORI**

#### **81.2 . VARIAZIONI INTRODOTTE DALLA COMMITTENTE**

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti in corso d'opera 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 dalla normativa vigente ed in particolare dall'art. 106, comma 1, lettera c) del D.lgs. 50/2016 e s.m.i..
2. La Stazione appaltante, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, può imporre all'Appaltatore l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario. In tal caso l'Appaltatore non può far valere il diritto alla risoluzione del contratto e la perizia di variante o suppletiva è accompagnata da un atto di sottomissione che l'esecutore è tenuto a sottoscrivere in segno di accettazione o di motivato dissenso.
3. Nel caso, invece, di eccedenza rispetto a tale limite, la perizia è accompagnata da un atto aggiuntivo al contratto principale, sottoscritto dall'esecutore in segno di accettazione, nel quale sono riportate le condizioni alle quali è condizionata tale accettazione. In particolare, il Responsabile Unico del Procedimento deve darne comunicazione all'esecutore che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni; nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la Stazione appaltante deve comunicare all'esecutore le proprie determinazioni. Qualora l'esecutore non dia alcuna risposta alla comunicazione del Responsabile Unico del Procedimento si intende manifestata la volontà di accettare la variante complessiva agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto originario. Se la Stazione appaltante non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'esecutore.
4. Ai fini della determinazione del quinto, l'importo dell'appalto è formato dalla somma risultante dal contratto originario, aumentato dell'importo degli atti di sottomissione e degli atti aggiuntivi per varianti già intervenute, nonché dell'ammontare degli importi, diversi da quelli a titolo risarcitorio, eventualmente riconosciuti all'esecutore ai sensi degli articoli 205 e 208 del Codice.
5. La Stazione appaltante può disporre varianti in diminuzione nel limite del quinto dell'importo del contratto. Tale facoltà, tuttavia, deve essere comunicata 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.
6. Non sono considerate varianti ai sensi del comma 1 gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5 % (cinque per cento) delle categorie di lavoro dell'appalto, come individuate nella tabella di cui all'Art. 5 , e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato.
7. Ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. e) del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., sono ammesse, nell'esclusivo interesse della Stazione appaltante, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, sempre che non comportino modifiche sostanziali ai sensi del comma 4 dell'art. 106 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. L'importo in aumento relativo a tali varianti non può superare il 20% (venti per cento) dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione dell'opera.
8. La variante deve comunque comprendere, ove ritenuto necessario dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adeguamento del Piano di sicurezza e di coordinamento (ove presente), con i relativi costi non assoggettati a ribasso, e con le conseguenti modifiche e integrazioni al Piano di sicurezza e di coordinamento, nonché l'adeguamento dei Piani operativi.

**81.3 . VARIANTI PER ERRORI OD OMISSIONI PROGETTUALI**

1. Se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto esecutivo, 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 quinto dell'importo originario del contratto, la Stazione appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'appaltatore originario.
2. 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.
3. I titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
4. Trova applicazione la disciplina di cui all'Art. 47 , in quanto compatibile.

**ART. 33 . PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI**

1. Le variazioni sono valutate ai prezzi di contratto, ma se comportano categorie di lavorazioni non previste o si debbano impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale si provvede alla formazione di nuovi prezzi.
2. I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali sono valutati:
  - a. desumendoli dal "Prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia - annualità 2020" scontato del 8% (diconsi otto per cento) – approvato con DELIBERAZIONE N° XI / 2656 Seduta del 16/12/2019;
  - b. ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c. quando sia impossibile l'assimilazione, 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 Responsabile Unico del Procedimento.
3. Ove da tali calcoli risultino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i prezzi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del Responsabile Unico del Procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.
4. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la Stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

## **ART. 34 . MODALITÀ E PROCEDURE PER IL CONTROLLO DEI PROGETTI E LA CONDUZIONE DEL CANTIERE IN REGIME DI QUALITÀ**

### **34.1. ELABORATI PROGETTUALI**

1. L'Appaltatore, senza pretendere maggiori compensi o indennizzi, sulla base del progetto esecutivo fornito, provvederà:
  - a. alla denuncia delle opere strutturali allo sportello unico per l'edilizia del Comune, se necessario;
  - b. all'elaborazione e consegna alla Committente degli elaborati costruttivi e di cantierizzazione, alla fornitura di campionature e cataloghi così come di seguito descritto;
  - c. alla produzione alla Committente di eventuali elaborati da presentarsi agli enti preposti al rilascio di pareri, nulla osta autorizzazioni, in osservanza delle normative e leggi in vigore;
  - d. all'elaborazione e consegna alla Committente, nei tempi e con le modalità descritte nel seguito, del Progetto dell'eseguito relativo a tutti i lavori eseguiti (architettonici, strutturali e impiantistici), cioè riportanti tutte le caratteristiche delle opere presenti nell'appalto, nonché le misure e le dimensioni atte ad individuarle univocamente in sede di manutenzione e d'uso corrente, nonché corredato da tutte le schede tecniche d'uso e manutenzione dei materiali e impianti installati nell'ambito dell'appalto.

### **34.2. ELABORATI COSTRUTTIVI E DI CANTIERIZZAZIONE**

1. La progettazione costruttiva e di cantierizzazione dovrà essere redatta in conformità a quanto previsto da tutte le normative vigenti in materia. Gli elaborati costruttivi sono gli elaborati grafici e descrittivi e altri documenti richiesti dalla Direzione Lavori (compresi le campionature, le metodologie di messa in opera e programmi e documenti richiesti per il sistema di controllo di progetto), forniti dall'Impresa tempestivamente prima dell'esecuzione dell'opera o di parte dell'opera che descrivono in maniera dettagliata i materiali, i prodotti e le tecniche di messa in opera che l'Impresa userà per l'esecuzione delle opere o parte d'opera. Gli elaborati costruttivi saranno approvati dalla Direzione Lavori.
2. I tempi di consegna e approvazione degli elaborati sono indicati al precedente Art. 19 .
3. L'Appaltatore non potrà iniziare parte d'opera senza un elaborato costruttivo approvato. Opere realizzate senza tale approvazione non saranno contabilizzate negli Stati d'Avanzamento Lavori (S.A.L.) e pertanto non pagate.
4. Le procedure di produzione (numerazione, programmazione, revisione, ecc.), di distribuzione (tipo, numero di copie, destinatari) e di approvazione (timbro di approvazione) degli elaborati costruttivi dovranno essere concordate e sottoposte ad approvazione della Direzione Lavori. Gli elaborati costruttivi e di cantierizzazione dovranno essere forniti in due copie cartacee (formati A0/A1 per i disegni e formati A3/A4 per relazioni, note, calcoli cataloghi, etc) firmate dall' Appaltatore stesso e da un tecnico abilitato di sua nomina e una copia elettronica contenente files in formato modificabile (.dwg; .doc; .xls). I files in formato .pdf sono ammessi solo per cataloghi o immagini. Tutti gli elaborati saranno numerati e avranno una copertina o intestazione concordata con la Direzione Lavori. L'approvazione di un elaborato costruttivo non sarà considerata come autorizzazione per lavorazioni addizionali, modifiche che comportino aggiustamenti o variazioni al prezzo di contratto, al tempo di ultimazione, ai Milestone o ad altre condizioni di contratto.

### **34.3. ELABORATI "AS-BUILT" (COME COSTRUITO)**

1. Gli elaborati "as-built" costituiscono l'aggiornamento finale del progetto esecutivo corrispondente a tutte le opere effettivamente eseguite e completo del piano di manutenzione aggiornato con tutte le schede tecniche, manutentive e le certificazioni dei materiali ed impianti installati.
2. Gli elaborati "as-built" dovranno essere consegnati dall'Appaltatore alla Direzione dei Lavori in una prima copia cartacea completa entro 30 gg. dalla data di ultimazione dei lavori certificata nel relativo verbale.
3. La Direzione dei Lavori si riserva 15 gg. per la verifica del progetto al termine dei quali restituirà all'Appaltatore la copia degli elaborati sui quali saranno indicati dal Direttore Lavori eventuali commenti, aggiunte o modifiche da eseguire al fine di rendere il progetto approvabile.

4. L'Appaltatore avrà un ulteriore tempo di 20 gg. per revisionare gli elaborati secondo le indicazioni ricevute e consegnare la versione revisionata in 2 copie cartacee (formati A0/A1 per i disegni e formati A3/A4 per relazioni, note, calcoli cataloghi etc) firmate dall'Appaltatore stesso e da un tecnico abilitato di sua nomina e una copia contenente files in formato modificabile (dwg; .doc; .xls) e compatibili, su supporto ottico (cd-dvd). I files in formato .pdf sono ammessi solo per cataloghi o immagini. I Cartigli delle tavole as built dovranno essere predisposte per la firma dell'Appaltatore, del Direttore Lavori e del RUP della stazione appaltante.
5. In caso di consegna anticipata parziale delle opere, tali elaborati dovranno essere allegati al Verbale di Consegna.
6. La mancata consegna degli elaborati as built nei termini sopra indicati comporterà l'applicazione della penale di cui all'art. ... del presente Capitolato computata per tutti i giorni di ritardo dell'Appaltatore rispetto ai tempi sopra indicati. Farà testo a tal proposito la data che varrà apposta dal DL con timbro "ricevuto il" al momento della ricezione degli elaborati in prima stesura e successivamente in seconda stesura. L'Appaltatore manterrà copia dei frontespizi con il timbro del DL quale prova della avvenuta consegna nei tempi sopra prescritti. Resta altresì inteso che nel caso in cui alla seconda consegna gli elaborati risultassero ancora non accettabili per mancato recepimento da parte dell'Appaltatore delle prescrizioni/modifiche richieste dal DL, la penale di cui sopra decorrerà a partire dai quindici giorni successivi alla data di seconda consegna (tempo di riverifica da parte del DL) fino al ricevimento da parte della Direzione Lavori di elaborati accettabili cioè perfettamente conformi a quanto eseguito.
7. L'esame, la verifica e l'approvazione da parte della Direzione Lavori, vistata dal RUP, non esonera in alcun modo l'Appaltatore dalle responsabilità ad esso derivanti per legge e dalle previsioni contrattuali, restando contrattualmente stabilito che, malgrado i controlli di ogni genere eseguiti dalla Direzione Lavori l'Appaltatore stesso resta comunque, unico e completo responsabile delle opere, della loro statica, sia per ciò che attiene alla qualità dei materiali e l'esecuzione dei lavori in generale.

#### **34.4. MODALITÀ E STRUMENTI PER LA REDAZIONE DEGLI ELABORATI AS-BUILT**

1. Prima della data di ultimazione dei lavori, la DL verificherà che la base grafica (di norma i disegni costruttivi o di progetto) da utilizzare per la redazione degli elaborati as-built, sia conforme, e quindi aggiornata.
2. Per i lavori in oggetto, oltre ai relativi as built, dovrà essere fornito il rilievo pianoaltimetrico georeferenziato in coordinate locali rettilinee georeferenziate per l'area oggetto di intervento.

### **ART. 35 . ORDINE DEI LAVORI**

1. L'Appaltatore svilupperà i lavori in modo da darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale.
2. Le lavorazioni si svolgeranno nell'ordine di gradualità indicato nel Programma dei Lavori allegato al contratto, così come sviluppato in forma esecutiva dall'Appaltatore medesimo e approvato dalla Direzione Lavori ai sensi del successivo Art. 19 .
3. Tuttavia l'Appaltatore riconosce e accetta sin d'ora che, alla luce delle difficoltà esecutive che potranno presentarsi nel corso dei lavori, la Direzione Lavori sulla base dell'esistenza di specifici presupposti tecnici e/o operativi oggettivi, non di mera discrezionalità ma di discrezionalità tecnica ovvero in relazione a specifiche esigenze operative o di sicurezza aeroportuale, potrà richiedere di variare l'ordine dei lavori, senza che per ciò l'Appaltatore possa ritenere lesa la propria autonomia o attenuate le responsabilità connesse all'esecuzione dell'opera.
4. La Direzione Lavori avrà pertanto la facoltà di impartire disposizioni diverse da quanto indicato nel Programma dei Lavori.
5. Nell'impartire tali disposizioni la Direzione Lavori permetterà all'Appaltatore di avere sufficienti fronti di lavoro, tali da rispettare la pianificazione economica prevista nella programmazione di riferimento, con un margine in difetto non superiore ad 1/20 dell'importo contrattuale.
6. In sede di aggiornamento del Programma dei Lavori, di cui al successivo Art. 19 , l'Appaltatore riceverà le eventuali disposizioni della Direzione Lavori garantendo il rispetto sia del termine finale dei lavori che di quelli intermedi.
7. L'Appaltatore non avrà comunque diritto alla rifusione di maggiori oneri, riconoscendo la natura di

impedimento obiettivo alle circostanze che hanno imposto la variazione dell'ordine dei lavori allorché le stesse siano da ricondursi alle difficoltà esecutive che potranno presentarsi a causa delle interferenze con eventuali opere in contestuale esecuzione, o a causa di impreviste difficoltà tecniche ovvero a causa di inderogabili esigenze riconducibili all'operatività o sicurezza ferroviaria.

8. I provvedimenti della Direzione Lavori saranno, comunque, ispirati al fine della buona e puntuale esecuzione dell'opera e ad una consapevole collaborazione tra Ente Appaltante ed Appaltatore per il raggiungimento di detto fine.

## ART. 36 . ORDINI DI SERVIZIO

1. Le istruzioni della Direzione Lavori verranno trasmesse all'Appaltatore a mezzo di ordini di servizio in forma scritta, in duplice copia di cui una dovrà essere restituita dall'Appaltatore firmata per avvenuta conoscenza.
2. L'Appaltatore è tenuto a rispettarle scrupolosamente.
3. La Direzione Lavori trasmetterà all'Appaltatore ordini di servizio per:
  - a. indicazioni in merito ai requisiti che il progetto esecutivo dovrà soddisfare;
  - b. demolizione o correzione di opere non realizzate in conformità a quanto specificato nei documenti contrattuali;
  - c. allontanamento e sostituzione di forniture ed approvvigionamenti affetti da vizi o non conformi alle disposizioni contrattuali;
  - d. provvedere alle misure necessarie per assicurare la buona esecuzione dei lavori;
  - e. provvedere alle misure necessarie per il rispetto dei termini previsti dal programma di esecuzione, ecc.
4. Qualora l'Appaltatore giudichi che le prescrizioni ricevute siano eccedenti rispetto a quanto dovuto dal contratto deve, sotto pena di decadenza, trasmettere le proprie osservazioni scritte alla Committente ed alla Direzione Lavori, entro e non oltre 7 (sette) giorni solari dalla data di trasmissione dell'ordine; l'Appaltatore è tenuto in ogni caso ad eseguire tempestivamente le disposizioni contenute nell'Ordine di servizio.

## ART. 37 . LAVORI URGENTI

1. In caso di urgenza l'Appaltatore dovrà dare esecuzione immediata anche agli ordini impartiti dalla Direzione Lavori verbalmente o telefonicamente.
2. Sarà cura dell'Appaltatore di procurarsi, in tal caso, entro le 24 (ventiquattro) ore successive all'ordine verbale, anche l'ordine di servizio scritto, poiché tutti i lavori e le somministrazioni eseguite senza alcun ordine scritto non verranno contabilizzati.

## ART. 38 . LAVORO NOTTURNO E FESTIVO

1. Ove l'esecuzione delle opere non dovesse procedere in modo da assicurare il compimento dei lavori nel tempo prefissato per cause non ascrivibili all'Appaltatore, l'Ente Appaltante potrà prescrivere che i lavori siano proseguiti ininterrottamente anche di notte e nei giorni festivi, senza che l'Appaltatore possa da ciò trarre titolo per richiedere indennità e compensi di sorta oltre le maggiorazioni previste dalle tariffe sindacali per le lavorazioni condotte in siffatte condizioni.

**Pertanto viene fatto obbligo all'Appaltatore di dare la propria reperibilità e disponibilità per l'esecuzione dei lavori, di qualsiasi tipi e natura, anche nei periodi di ferie e festivi.**

2. L'esecuzione delle opere può essere prevista anche con lavorazioni in orario notturno e festivo organizzate anche con turni regolari avvicendati per contrarre i tempi di esecuzione dell'opera.
3. I costi di tali organizzazioni lavorative, attentamente valutate dall'Appaltatore in sede di offerta, rientrano nell'importo complessivo dell'appalto a corpo avendone l'Appaltatore stesso tenuto conto delle indennità, compensi, maggiorazioni previste dalle tariffe sindacali per le lavorazioni condotte in siffatte condizioni ed ogni altro maggior onere derivante

**ART. 39 . GUARDIANIA**

1. L'Appaltatore è responsabile della sorveglianza diurna e notturna, anche nei periodi festivi e di sospensione dei lavori, con il proprio personale di cantiere, di tutti i materiali in esso depositati o posti in opera nonché di tutte le forniture e materiali di proprietà della Committente in consegna all'Appaltatore.
2. Tale guardiania e sorveglianza si intende estesa fino all'emissione del certificato di collaudo da parte della Committente, salvo quanto previsto dall'art. 39 del presente Capitolato Speciale d'Appalto.
3. Egli è responsabile dei furti e dei danni causati dal proprio personale o avvenuti a danno del proprio personale, e deve eseguire tutte le denunce necessarie presso la Pubblica Autorità.
4. Il personale dell'Appaltatore dovrà rispettare scrupolosamente i regolamenti vigenti in cantiere e le prescrizioni impartite dalla Direzione Lavori per quanto riguarda l'ordine, la disciplina in generale e la sicurezza; i lavoratori inadempienti ed indisciplinati saranno immediatamente allontanati e sarà loro vietato l'ingresso in cantiere.
5. L'Appaltatore dovrà tenere sempre a disposizione della Direzione Lavori l'elenco, redatto giornalmente, e i documenti, comprovanti la regolare posizione contrattuale delle persone presenti in cantiere, con indicazione di nome, cognome e specializzazione.
6. Tale disposizione è da intendersi estesa anche agli eventuali subappaltatori autorizzati dalla Committente.
7. L'Appaltatore dovrà allontanare immediatamente dal cantiere le persone che a giudizio della Direzione Lavori fossero giudicate non idonee all'esecuzione dei lavori a loro assegnati, provvedendo all'immediata sostituzione delle stesse.
8. L'Appaltatore dovrà tassativamente vietare all'interno del cantiere il consumo di bevande alcoliche fuori dei pasti, l'accesso di persone estranee e di veicoli non attinenti alla realizzazione delle opere.
9. Qualora il Direttore dei Lavori riscontrasse l'inadempienza dell'Appaltatore, emetterà apposito ordine di servizio con l'ingiunzione ad adempiere entro un breve termine perentorio.
10. L'inadempienza in questione, salvo quanto disposto all'art.22 della Legge 13/9/1982 n.646, sarà valutata dalla Direzione Lavori per i provvedimenti del caso, ove ne derivasse pregiudizio al regolare andamento dei lavori.
11. L'Appaltatore dovrà impedire l'accesso in cantiere delle persone non autorizzate.

## **CAPO 8. DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

### **ART. 40 . PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

1. Ove presente, l'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il Piano di sicurezza e di coordinamento predisposto dal Coordinatore per la sicurezza e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell'art. 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, al citato Decreto n. 81 del 2008, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'art. 4, comma 2, del presente Capitolato speciale.
2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

### **ART. 41 . OSSERVANZA E ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA**

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I Piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione appaltante o del Coordinatore, l'iscrizione alla Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le Imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici Piani redatti dalle Imprese subappaltatrici e dalle eventuali altre Imprese "esecutrici" 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 Piano di sicurezza e di coordinamento (ove presente) ed il Piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei Piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.
5. L'Appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori e con le altre eventuali Imprese "esecutrici" per gli adempimenti, da parte di questi, degli obblighi di sicurezza.

### **ART. 42 . SUBAPPALTO**

1. Tenuto conto della pronuncia della Corte di Giustizia dell'Unione Europea del 26 settembre 2019 (C-63/2018), che non censura la legittima possibilità che le stazioni appaltanti determinino una soglia massima di ricorso al subappalto previa valutazione da condursi sulla base dello specifico caso concreto, considerato che le prestazioni da affidarsi per mezzo della presente procedura sono destinate a soddisfare preminenti esigenze di mobilità cittadina e ad assicurare il soddisfacimento di bisogni di carattere sociale ritenuti indifferibili ed urgenti e, conseguentemente, la prevalente identità tra il soggetto che sarà selezionato all'esito della procedura e l'esecutore delle prestazioni stesse è ritenuta essenziale, il ricorso al subappalto sarà consentito entro il limite del 50% dell'importo complessivo del contratto come da D.L. 77/2021. Resta peraltro salva la specifica disciplina relativa al subappalto concernente le opere di cui all'art. 89, c. 11 del

Codice, per come fissata dall'art. 105, c. 5 del medesimo d.lgs. n. 50/2016.

2. L'affidamento in subappalto è comunque subordinato all'autorizzazione della Stazione Appaltante.
3. Relativamente al pagamento da effettuare a favore dei soggetti subappaltatori, la Stazione Appaltante, nei casi previsti dal comma 13 del citato art 105, corrisponderà direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni da lui eseguite.
4. L'esecuzione delle opere o dei lavori affidati in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

## **CAPO 10. CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

### **ART. 43 . ACCORDO BONARIO E TRANSAZIONE**

1. Ai sensi dell'art. 205 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6.
2. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 26 D. Lgs. 50/2016. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità, qualunque sia l'importo delle riserve, il Responsabile Unico del Procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
3. Il Direttore dei Lavori dà immediata comunicazione al Responsabile Unico del Procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.
4. Il Responsabile Unico del Procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1.
5. Il Responsabile Unico del Procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 3, 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 Responsabile Unico del Procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il Responsabile Unico del Procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui all'art. 209, comma 16. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il Responsabile Unico del Procedimento non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal Responsabile Unico del Procedimento entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3.
6. L'esperto, qualora nominato, ovvero il Responsabile Unico del Procedimento, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della Stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro 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 reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo può essere adito il giudice ordinario.

## **ART. 44 . DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

1. Ogni controversia che dovesse insorgere tra le parti, per effetto del presente contratto e che non fosse risolta mediante accordo bonario ai sensi dell'art. 205 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., sarà portata alla cognizione dell'Autorità Giudiziaria presso il Foro di Busto Arsizio ed è esclusa la competenza arbitrale.
2. La decisione 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. 45 . CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA**

1. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
  - a. nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
  - b. i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'Impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
  - c. è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;
  - d. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.
2. Ai sensi dell'art. 30, comma 6 del D.lgs. 50/2016, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore o dei subappaltatori, la Stazione appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo.
3. In ogni momento il Direttore dei Lavori e, per suo tramite, il R.U.P., possono richiedere all'Appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'art. 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133; possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'Appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
4. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'art. 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'Appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'Appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
5. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'art. 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
6. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il lavoratore munito della tessera

di riconoscimento di cui al comma 3 che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'art. 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

#### **ART. 46 . DOCUMENTO UNICO DI REGOLARITÀ CONTRIBUTIVA (DURC)**

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'Appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di collaudo o di regolare esecuzione, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione appaltante a condizione che l'Appaltatore e, tramite esso, i subappaltatori, trasmettano tempestivamente alla stessa Stazione appaltante il modello unificato INAIL-INPS- CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» o, in alternativa, le seguenti indicazioni:
  - a. il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
  - b. la classe dimensionale dell'Impresa in termini di addetti;
  - c. per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
  - d. per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se Impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se Impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
  - e. per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza.
3. Ai sensi dell'art. 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto in occasione del pagamento del saldo.
4. Ai sensi dell'art. 30, comma 5 del D.lgs. 50/2016, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, la Stazione appaltante, in assenza di regolarizzazione tempestiva:
  - a. chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
  - b. trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 23 e 24 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 23 e 24 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

#### **ART. 47 . RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI**

1. Fatto salvo quanto previsto ai commi 1, 2 e 4, dell'art. 107 del D.lgs. 50/2016, le Stazioni appaltanti possono risolvere un contratto pubblico durante il periodo di sua efficacia, se una o più delle seguenti condizioni sono soddisfatte:
  - a. il contratto ha subito una modifica sostanziale che avrebbe richiesto una nuova procedura di appalto ai sensi dell'art. 106 del D.lgs. 50/2016;
  - b. con riferimento alle modificazioni di cui all'art. 106, comma 1, lettere b) e c) del D.lgs. 50/2016 sono state superate le soglie di cui al comma 7 del predetto articolo; con riferimento alle modificazioni di cui all'art. 106, comma 1, lettera e) del predetto articolo, sono state superate eventuali soglie stabilite dalle amministrazioni aggiudicatrici o dagli enti aggiudicatori; con riferimento alle modificazioni di cui all'art. 106, comma 2, sono state superate le soglie di cui al medesimo comma 2, lettere a) e b);
  - c. l'aggiudicatario si è trovato, al momento dell'aggiudicazione dell'appalto in una delle situazioni di cui all'art. 80, comma 1, sia per quanto riguarda i settori ordinari sia per quanto riguarda le concessioni e

- avrebbe dovuto pertanto essere escluso dalla procedura di appalto o di aggiudicazione della concessione, ovvero ancora per quanto riguarda i settori speciali avrebbe dovuto essere escluso a norma dell'art. 136, comma 1;
- d. l'appalto non avrebbe dovuto essere aggiudicato in considerazione di una grave violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento ai sensi dell'art. 258 TFUE, o di una sentenza passata in giudicato per violazione del presente codice.
2. il contratto pubblico è risolto durante il periodo di efficacia dello stesso qualora:
- a. nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- b. nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'art. 80 del D.lgs. 50/2016.
3. Quando il Direttore dei Lavori o il responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, accerta un grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'Appaltatore, tale da comprometterne la buona riuscita delle prestazioni, invia al Responsabile Unico del Procedimento una relazione particolareggiata, corredata dei documenti necessari, indicando la stima dei lavori eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'Appaltatore. Egli formula, altresì, la contestazione degli addebiti all'Appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni al Responsabile Unico del Procedimento. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'Appaltatore abbia risposto, la Stazione appaltante su proposta del Responsabile Unico del Procedimento dichiara risolto il contratto.
4. Qualora, al di fuori di quanto previsto al comma 3, l'esecuzione delle prestazioni ritardi per negligenza dell'Appaltatore rispetto alle previsioni del contratto, il Direttore dei Lavori o il Responsabile dell'esecuzione del contratto, se nominato, gli assegna un termine, che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a dieci giorni, entro i quali l'Appaltatore deve eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato e redatto processo verbale in contraddittorio con l'Appaltatore, qualora l'inadempimento permanga, la Stazione appaltante risolve il contratto, fermo restando il pagamento delle penali.
5. Nel caso di risoluzione del contratto l'Appaltatore ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.
6. Il Responsabile Unico del Procedimento nel comunicare all'Appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, dispone, con preavviso di venti giorni, che il Direttore dei Lavori curi la redazione dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti, l'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera e la relativa presa in consegna.
7. Qualora sia stato nominato, l'Organo di collaudo procede a redigere, acquisito lo stato di consistenza, un verbale di accertamento tecnico e contabile con le modalità di cui al presente codice. Con il verbale è accertata la corrispondenza tra quanto eseguito fino alla risoluzione del contratto e ammesso in contabilità e quanto previsto nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante; è altresì accertata la presenza di eventuali opere, riportate nello stato di consistenza, ma non previste nel progetto approvato nonché nelle eventuali perizie di variante.
8. Nei casi di cui ai commi 2 e 3, in sede di liquidazione finale dei lavori, riferita all'appalto risolto, l'onere da porre a carico dell'Appaltatore è determinato anche in relazione alla maggiore spesa sostenuta per affidare ad altra Impresa i lavori ove la Stazione appaltante non si sia avvalsa della facoltà prevista dall'art. 110, comma 1 del D.lgs. 50/2016 ovvero interpello progressivo dei soggetti che hanno partecipato all'originaria gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori.
9. Nei casi di risoluzione del contratto di appalto dichiarata dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore deve provvedere al ripiegamento dei cantieri già allestiti e allo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze

nel termine a tale fine assegnato dalla stessa Stazione appaltante; in caso di mancato rispetto del termine assegnato, la Stazione appaltante provvede d'ufficio addebitando all'Appaltatore i relativi oneri e spese. La Stazione appaltante, in alternativa all'esecuzione di eventuali provvedimenti giurisdizionali cautelari, possessori o d'urgenza comunque denominati che inibiscano o ritardino il ripiegamento dei cantieri o lo sgombero delle aree di lavoro e relative pertinenze, può depositare cauzione in conto vincolato a favore dell'Appaltatore o prestare fideiussione bancaria o polizza assicurativa con le modalità di cui all'art. 93, pari all'uno per cento del valore del contratto. Resta fermo il diritto dell'Appaltatore di agire per il risarcimento dei danni.

## **CAPO 11. DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE**

### **ART. 48 . TERMINI PER IL COLLAUDO**

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Qualora l'Organo di collaudo debba estendere, per qualunque ragione, le verifiche di collaudo oltre il termine stabilito di sei mesi, si applica quanto previsto dall'art. 219 del citato D.P.R. 207/2010. Decorsi i due anni dalla data di emissione del certificato, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Trattandosi di contratto pubblico, fino alla data di entrata in vigore del decreto ministeriale previsto dall'art. 102, comma 8 del D.lgs. 50/2016, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla Parte II, Titolo X (articoli da 215 a 238: collaudo), nonché gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate, del D.P.R. 207/2010.
3. 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.

### **ART. 49 . PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI**

1. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche subito dopo l'ultimazione dei lavori.
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 sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione appaltante non 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 all'approvazione finale del collaudo.

## **CAPO 12. NORME FINALI**

### **ART. 50 . ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Oltre agli oneri di cui alla normativa vigente, 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:

1. La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'art. 1659 del codice civile.
2. Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
3. Le spese per la costituzione del domicilio presso i lavori, la custodia dell'opera e dei documenti e la guardiania del cantiere.
4. Il compenso per il proprio rappresentante e per il direttore tecnico di cantiere.
5. Il compenso per i propri dipendenti e gli oneri derivanti dalla loro formazione, organizzazione e coordinamento.
6. Gli oneri derivanti dall'impiego dei macchinari di qualsiasi genere nel numero e con le caratteristiche necessarie alla puntuale esecuzione delle opere.
7. La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.
8. L'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Appaltatore a termini di contratto.
9. L'osservanza delle norme derivanti dalle vigenti leggi relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle assicurazioni sociali obbligatorie.
10. L'organizzazione di riunioni di coordinamento fra il Responsabile di cantiere, la Direzione Lavori e il Coordinatore per la sicurezza in corso di esecuzione dei lavori.
11. L'espletamento di tutte le pratiche e tutti gli oneri per l'eventuale utilizzo d'aree pubbliche o private occorrenti per le strade di servizio per l'accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, per deposito e sistemazione di materiali dichiarati inutilizzabili dal Direttore dei Lavori e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori.
12. L'obbligo di collocare idonee tabelle informative, conformi alla normativa vigente, di dimensioni minime cm 100x200, in prossimità delle zone di intervento in progetto. L'Appaltatore dovrà provvedere alla loro manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, nonché al loro costante aggiornamento relativamente ai subappalti autorizzati.
13. Acconsentire all'eventuale contemporanea esecuzione di ulteriori lavori condotti da Imprese diverse, secondo le disposizioni del Direttore dei Lavori e/o del Responsabile Unico del Procedimento per i tempi e modi di esecuzione.
14. L'esecuzione dei 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, delimitato con solida recinzione, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiainamento 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.

15. Sostenere le spese per i contributi, i diritti ed eseguire 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.
16. La concessione, su richiesta della Direzione Lavori, a qualunque altra Impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, 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 Stazione appaltante intenderà eseguire direttamente oppure a mezzo di altre ditte dalle quali, come dalla Stazione appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza.
17. Il prelievo, il confezionamento e la conservazione dei provini e dei campioni oggetto di prove certificate in laboratorio autorizzato (art. 20 e L. 1086/71 e art. 59 del DPR 380/2001) sotto il coordinamento della Direzione Lavori; per i materiali in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso in base alle norme UNI EN 12390:2002 e per le strutture metalliche in base alle norme UNI EN 10002/2004 nonché in conformità con le NTC DM 14/01/2008 e la L. 1086/71. Per i provini di calcestruzzo il confezionamento dovrà avvenire preferibilmente in casseforme metalliche o in resina al fine di assicurare le tolleranze dimensionali prescritte. Ciascuno dei suddetti provini e campioni dovrà essere contrassegnato con idonea etichettatura indelebile riportante una sigla identificativa e sarà accompagnato dal relativo verbale di prelievo sottoscritto dalla Direzione Lavori e dell'Appaltatore. Rimane l'obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto. L'onere per l'esecuzione delle prove certificate in laboratorio autorizzato dei suddetti provini e campioni, per quanto dovesse eccedere l'importo previsto in appalto è a carico dell'Appaltatore.
18. L'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal presente capitolato o sia richiesto dalla Direzione dei Lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili; la fornitura al Direttore dei Lavori, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera.
19. 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.
20. Le spese per segnalazioni, diurne e notturne, mediante appositi cartelli e fanali, nei tratti stradali interessati dai lavori, lungo i quali tratti il transito debba temporaneamente svolgersi con particolari cautele; nonché le spese per gli occorrenti guardiani, pilotaggi e ripari che potessero occorrere. Le suddette segnalazioni corrisponderanno ai tipi prescritti dal "Nuovo Codice della Strada" approvato con D.lgs. n. 285/1992 e s.m.i. e dal relativo Regolamento di esecuzione e dalle Leggi e circolari complementari attuative.
21. L'onere per assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati, che venissero intersecati o comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo, a sue esclusive spese, con opere provvisoriale e con le prescritte segnalazioni.
22. Le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, con particolare riferimento agli accessi, ai percorsi interni e ai luoghi ove vengono realizzati i lavori.
23. Le spese, imposte e tasse (i.e. occupazione del suolo pubblico, ecc.) inerenti l'approntamento del cantiere ed il suo mantenimento.
24. La messa a disposizione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio adeguatamente attrezzati, per il personale di Direzione Lavori e assistenza.
25. L'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della Direzione Lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma.

26. L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
27. Richiedere tempestivamente i permessi e sostenere i relativi oneri per la chiusura al transito veicolare e pedonale (con l'esclusione dei residenti) delle strade urbane interessate dalle opere oggetto dell'appalto.
28. Richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Comune, consorzi, 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 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.
29. Installare e mantenere funzionante per tutta la necessaria durata dei lavori la cartellonistica a norma del codice della strada, atta ad informare il pubblico in ordine alla variazione della viabilità cittadina connessa con l'esecuzione delle opere appaltate. L'Appaltatore dovrà preventivamente concordare tipologia, numero e posizione di tale segnaletica con le Autorità competenti, il locale comando di polizia municipale e con il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
30. Installare idonei dispositivi e/o attrezzature per l'abbattimento della produzione delle polveri durante tutte le fasi lavorative, in particolare nelle aree di transito degli automezzi.
31. La possibilità di individuare facilmente la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
32. La pulizia, prima dell'uscita dal cantiere, dei propri mezzi e/o di quelli dei subappaltatori (o di altre Imprese "esecutrici") e l'accurato lavaggio giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori, compresa la pulizia delle caditoie stradali.
33. La dimostrazione dei pesi, a richiesta del Direttore dei Lavori, presso le pubbliche o private stazioni di pesatura.
34. Il divieto di autorizzare Terzi alla pubblicazione di notizie, fotografie e disegni delle opere oggetto dell'appalto salvo esplicita autorizzazione scritta della Stazione appaltante.
35. Ottemperare alle prescrizioni previste dal DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni in materia di esposizioni ai rumori.
36. Gli oneri relativi alle misure da adottare per il contenimento delle polveri derivanti dalle lavorazioni entro le soglie previste dalla normativa vigente e comunque in modo da non arrecare disturbo alle proprietà confinanti ed ai terzi.
37. Produrre alla Direzione dei Lavori 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 direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, dovrà recare in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese.
38. 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.
39. Farsi carico delle spese per la pulizia quotidiana e finale del cantiere e per il mantenimento dell'agibilità dello stesso e degli spazi limitrofi, in modo da evitare pericoli o disagi al personale impiegato o a terzi. Al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà provvedere nei termini indicati dal Direttore dei Lavori e comunque entro e non oltre 15 giorni, al completo sgombero del cantiere e alla messa in pristino delle aree comunque interessate dai lavori e delle aree di cantiere e/o di servizio. L'Appaltatore dovrà altresì provvedere a rimuovere tutti i materiali residui e gli sfridi di lavorazione provvedendo al relativo conferimento in discarica, osservando la normativa in materia.

40. Il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire.
41. Presentare alla D.L., a proprie cure e spese, i calcoli statici e disegni esecutivi delle opere in c.a., che eventualmente verranno richiesti, in relazione ad aspetti costruttivi di dettaglio.
42. Mettere a disposizione del collaudatore, a proprie spese, personale e attrezzature per le operazioni di collaudo tecnico-amministrativo, statico, in corso d'opera e finale.
43. Ripristinare, a fine lavori, a proprie cure e spese, i cippi eventualmente rimossi e/o danneggiati che delimitano l'area ricevuta in consegna dalla Stazione appaltante per la realizzazione dell'opera.
44. Consegnare, prima della smobilitazione del cantiere, un adeguato quantitativo di materiale per eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal presente capitolato o precisato da parte della Direzione Lavori con ordine di servizio e che verrà liquidato in base al solo costo del materiale.
45. Produrre, dopo la fine lavori, i disegni "as built" dell'opera, con particolare riferimento al sistema di raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma, nonché alle parti impiantistiche e meccaniche dell'opera realizzata. La mancata produzione dei predetti disegni sospende la liquidazione del saldo.
46. Fornire alla Direzione Lavori e al coordinatore per l'esecuzione in forma scritta tutte le indicazioni e prescrizioni necessarie all'uso ed alla manutenzione dell'opera. In particolare tutte le informazioni per adeguare il fascicolo delle manutenzioni durante la realizzazione dell'opera.
47. Esecuzione, in caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, dei lavori di ripristino o rifacimento; tali lavori saranno compensati ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile, come dichiarata dall'Appaltatore in sede di offerta o di verifica della congruità dei prezzi o, se tale verifica non venisse espletata, come prevista nelle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nella misura prevista dall'art. 32, comma 2, lettera c), del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i..
48. Spese ed oneri per multe, imposte, canoni e sanzioni connesse, derivanti o comunque collegate con la fase di esecuzione dell'opera.
49. In casi di danni provocati a terzi, o nel caso in cui le opere costruende o già costruite causino danni, provvedere, a termine di legge, alla denuncia del sinistro all'Istituto Assicuratore e contemporaneamente informare il Direttore dei Lavori ed il Responsabile Unico del Procedimento nonché collaborare fattivamente per una precisa e corretta definizione delle cause e dei danni.
50. Garantire, contro eventuali danni prodotti da terzi, le opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima dell'apertura al transito, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.
51. Intervenire – manlevando la Stazione appaltante - nei giudizi che attengono la fase di esecuzione e realizzazione dell'opera, rispondendo direttamente e con proprie risorse per ogni danno, incidente, ritardo o accadimento che dovesse verificarsi nel cantiere, nelle aree ed immobili immediatamente limitrofi, nelle aree stradali coinvolte dal passaggio dei mezzi impegnati nel cantiere, nelle cave e discariche utilizzate per la realizzazione dei lavori. In caso di inottemperanza, la Stazione appaltante potrà rivalersi direttamente sui compensi spettanti all'Appaltatore per ogni somma o onere che fosse tenuta a corrispondere a seguito del giudizio.
52. Costituirsì, manlevando la Stazione appaltante, in tutti i giudizi eventualmente proposti da enti o soggetti terzi, in qualsiasi sede giurisdizionale, che abbiano ad oggetto obbligazioni a carico dell'Appaltatore, ovvero il mancato adempimento a tali obbligazioni.
53. Ogni qualsiasi ulteriore spesa conseguente ed accessoria anche se non espressamente qui indicata occorrente per la buona esecuzione dell'opera.

In modo particolare:

54. Conoscenza del progetto

L'Appaltatore ha l'obbligo di prendere visione degli elaborati del progetto, di verificarne la completezza, l'eseguibilità e la congruità e di tenerne conto nella sua offerta, anche di ogni onere derivante da attività o lavorazioni non espressamente indicate ma necessarie per fornire i lavori finiti a regola d'arte; degli oneri derivanti dalla localizzazione delle aree di lavoro all'interno di una linea ferroviaria e dai conseguenti vincoli; degli oneri derivanti dalla necessità di eseguire le lavorazioni in aree rese disponibili in modo frazionato o a

ciclo continuo; degli oneri derivanti dalla necessità di eseguire le lavorazioni in aree rese disponibili in modo frazionato o a ciclo continuo; degli oneri derivanti dalla possibilità di operare in alcune aree unicamente durante finestre temporali di lavoro notturne (vedasi art. 20.1); degli oneri conseguenti alla necessità di riconsegnare le singole aree di lavoro in modo frazionato al termine di ogni sequenza di lavorazioni; e degli oneri conseguenti alla necessità di operare in modo intensivo con più squadre e mezzi nella stessa area di lavoro onde garantire la riconsegna delle aree nei tempi tassativamente indicati nel cronoprogramma esecutivo e via via concordati con la Direzione Lavori.

#### 55. Conoscenza dei luoghi

Con la presentazione dell'offerta l'Appaltatore dà atto di aver effettuato un accurato sopralluogo per prendere visione dello stato dei lavori, dello stato di conservazione delle opere oggetto di appalto, degli accessi al cantiere, ai limiti di consegna delle opere impiantistiche e agli oneri di sgombero di cui al punto 6.28 del presente capitolato.

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.

L'Appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

#### 56. Rifiuti

Sono a carico dell'Appaltatore la pulizia quotidiana del cantiere e delle specifiche aree di lavoro compreso lo smaltimento dei relativi rifiuti (raccolta – stoccaggio - trasporto e conferimento) differenziato per i rifiuti tossici e/o nocivi per i quali la raccolta, lo stoccaggio, il trasporto e la distribuzione dovrà avvenire tramite Ditta specializzata ed autorizzata ai sensi della normativa vigente.

#### 57. Controllo delle emissioni

Sono a carico dell'Appaltatore la predisposizione di tutte le protezioni temporanee richieste dalla Direzione Lavori atte a evitare la dispersione di vernici, polvere, pulviscolo e fibre in genere, nelle aree di lavoro ed in quelle ad esso adiacenti.

#### 58. Proprietà intellettuale

L'Appaltatore sarà garante, nei confronti della Committente, contro ogni rivendicazione inerente forniture, materiali e procedimenti utilizzati per l'esecuzione dei lavori, che potrebbe essere avanzata da titolari di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbricazione ecc. L'Appaltatore, se necessario, dovrà ottenere tutte le concessioni, licenze o autorizzazioni necessarie; restano a suo carico le spese per diritti, canoni o indennità conseguenti. In caso di qualsiasi eventuale azione intrapresa nei confronti della Committente per abusi da parte dell'Appaltatore di brevetti, licenze, disegni, modelli, marchi di fabbrica, ecc., quest'ultimo dovrà sollevare la Committente da tutti i danni e spese conseguenti.

#### 59. Oneri di sgombero

Le aree di lavoro indicate dalla Direzione Lavori e messe a disposizione dall'Appaltatore, ove si rendesse necessario, dovranno essere sgomberate a carico dell'Appaltatore stesso da eventuali materiali, arredi o installazioni presenti ovvero da cartelli o impianti pubblicitari presenti od altro, che dovranno essere conferiti a discarica ovvero stoccati a magazzino aeroportuale ovvero reinstallati in posizione diversa, tutto quanto sopra in ottemperanza alle indicazioni dalla Direzione Lavori. Nelle stesse aree, immediatamente dopo l'ultimazione dei lavori, o dopo la richiesta scritta della Direzione Lavori l'Appaltatore ha l'obbligo, a propria cura e spese, di provvedere allo sgombero immediato ed al trasporto alle pubbliche discariche autorizzate dalle vigenti disposizioni di Legge in materia, del materiale non più riutilizzabile e/o di risulta.

La Direzione Lavori ha il diritto di disporre lo sgombero e l'evacuazione di tutti i materiali non utilizzati e lasciati incustoditi dall'Appaltatore all'interno del cantiere; l'Appaltatore non potrà, per questo, avanzare alcun reclamo né chiedere alcuna indennità di sorta. Il cantiere dovrà essere mantenuto in uno stato di costante pulizia. L'Appaltatore dovrà provvedere allo sgombero dei propri rifiuti anche speciali, tossici e/o nocivi con le modalità previste dalla normativa vigente e dei materiali non utilizzati o derivanti dalle proprie

lavorazioni al termine di ogni intervento e/o giornata lavorativa. In caso di necessità la Direzione Lavori si riserva di disporre la pulizia del cantiere; i relativi oneri saranno a carico dell'Appaltatore. La Direzione Lavori potrà, se ritenuto necessario, chiedere l'intervento nel cantiere di una impresa specializzata. Le spese saranno addebitate all'Appaltatore.

All'Appaltatore potrà essere richiesto nel corso dei lavori lo spostamento delle installazioni di cantiere per consentire la realizzazione di eventuali opere accessorie; ciò senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun indennizzo e/o variazione dei termini contrattuali. Sono comprese nell'offerta la pulizia ordinaria del cantiere, durante tutto il corso dei lavori e la pulizia finale generale del cantiere da effettuarsi prima della consegna di ogni zona ed all'ultimazione dei lavori.

#### 60. Analisi e misure dei materiali

Nel corso delle attività di Direzione Lavori, il Direttore Lavori, quando necessario per l'effettuazione di un controllo, di una verifica del raggiungimento di specifici valori prestazionali, di un'analisi di materiali presenti o da porsi in opera, indicherà quale strumento di misurazione dovrà essere utilizzato e con quale livello di precisione. In tal caso l'Appaltatore o il professionista a cui l'Appaltatore si rivolgerà per l'esecuzione di tali prove, misurazioni, analisi dovrà:

- fornire anticipatamente informazioni alla Direzione Lavori sul tipo e caratteristiche dello strumento che intende utilizzare richiedendo benestare;
- fornire evidenze dell'avvenuta taratura dello strumento non oltre 1 anno prima dell'utilizzo (certificati di taratura, meglio se emessi da centri di taratura accreditati SIT o dichiarazioni scritte sulle modalità utilizzate per la taratura interna e la data in cui è stata effettuata);
- dare evidenza che l'operatore addetto all'uso sia idoneo e abilitato all'uso dello stesso.

Gli oneri, derivanti dall'utilizzo di personale e mezzi, per l'esecuzione di ogni prova, misurazione o analisi richiesta dalla Direzione Lavori al fine della verifica della adeguatezza e rispondenza al progetto delle lavorazioni eseguite o dell'adeguatezza dei materiali presenti o da porsi in opera sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri di analisi e catalogazione dei materiali e gli oneri di smaltimento in discarica dei rifiuti. Sono a carico dell'Appaltatore le analisi sui materiali provenienti da operazioni di scavo inerenti al presente appalto nonché le analisi sui materiali derivanti da altri cantieri dell'Ente Appaltante prima del loro riutilizzo nell'ambito del presente appalto.

#### 61. Emergenza Covid-19

Nell'esecuzione dei lavori l'Appaltatore dovrà rispettare tutte le prescrizioni finalizzate al contenimento del Coronavirus, come definite nel protocollo del 24 aprile 2020.

#### 62. Norme sopravvenute

Sono infine a carico e cura dell'Appaltatore gli adempimenti che dovessero essere imposti da norme sopravvenute, senza che l'Appaltatore abbia alcunché a pretendere, a titolo alcuno.

Tutti gli oneri sopra specificati, nonché ogni altro onere, anche finanziario, necessario per l'espletamento delle prestazioni affidate si intendono compresi nei prezzi per i lavori a corpo, quali risultanti dall'offerta presentata in sede di gara.

## **ART. 51 . CONFORMITÀ AGLI STANDARD SOCIALI**

1. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», allegata al presente Capitolato sotto la lettera 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 «B» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto.
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 dalla Stazione appaltante o da soggetti indicati e specificatamente incaricati allo scopo da parte della stessa Stazione appaltante;
  - d. intraprendere, o a far intraprendere dai fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura, eventuali ed adeguate azioni correttive, comprese eventuali rinegoziazioni contrattuali, entro i termini stabiliti dalla Stazione appaltante, nel caso che emerga, dalle informazioni in possesso della stessa Stazione appaltante, una violazione contrattuale inerente la non conformità agli standard sociali minimi lungo la catena di fornitura;
  - e. dimostrare, tramite appropriata documentazione fornita alla Stazione appaltante, che le clausole sono rispettate, e a documentare l'esito delle eventuali azioni correttive effettuate.
4. Per le finalità di monitoraggio di cui al comma 2 la Stazione appaltante può chiedere all'appaltatore la compilazione dei questionari in conformità al modello di cui all'Allegato 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 18, comma 1, con riferimento a ciascuna singola violazione accertata in luogo del riferimento ad ogni giorno di ritardo.

## **ART. 52 . TERRE E ROCCE DA SCAVO**

1. L'Amministrazione committente, per tramite del progettista, ha già provveduto ad effettuare a campione la caratterizzazione ambientale delle terre da scavo, che sono risultate idonee ad essere riutilizzate come sottoprodotti, con esclusione di limitati quantitativi, indicati negli elaborati di progetto, che dovranno essere conferiti in discarica come rifiuti.
2. L'Appaltatore, a proprie cura e spese, dovrà comunque sottoporre i materiali di scavo alle analisi necessarie per qualificarli come sottoprodotti di cui all'art. 184-bis del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., nel rispetto delle normative in materie di terre e rocce da scavo ed in particolare del D.P.R. 120/2017.
3. I materiali di scavo in esubero rispetto al fabbisogno del cantiere, di proprietà della Amministrazione committente, saranno da quest'ultima ceduti all'Appaltatore al prezzo contrattualmente stabilito. Questi potrà dunque disporne autonomamente secondo quanto consentito dalle norme pertinenti in materia di

riutilizzo delle terre e rocce da scavo, in relazione all'esito delle analisi, condotte dallo stesso Appaltatore nell'ambito del regime dei sottoprodotti sopra richiamato.

4. In ogni caso, i materiali di esubero citati dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere.

### **ART. 53 . CONFERIMENTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA**

1. Fermo restando quanto stabilito dalla vigente normativa sui rifiuti, con particolare riguardo al D.lgs. 152/2006 e s.m.i., per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti, assimilabili ai rifiuti solidi urbani, provenienti dal cantiere oggetto dell'appalto, l'Impresa appaltatrice dovrà provvedere a sua cura e spese a conferirli immediatamente per lo smaltimento presso le discariche autorizzate, corrispondendo direttamente gli oneri relativi.
2. Tutti i rifiuti non rientranti nella categoria solidi urbani od assimilabili agli urbani, dovranno invece essere conferiti, sempre immediatamente, nelle apposite discariche specializzate per rifiuti speciali o tossico – nocivi, sempre sostenendone i costi relativi.
3. Poiché trasporto e smaltimento rifiuti, sono considerate “prestazioni ritenute a rischio di infiltrazione mafiosa” (Circolare del Ministero dell'Interno del 23/6/2010 – Allegato 1), dette attività dovranno essere debitamente documentate ai sensi di legge, oltreché in ottemperanza a quanto indicato dall'art. 3, comma 7, lett. c), d), e) dell'Accordo di cui all'art. 33 del presente Capitolato. La documentazione dovrà essere messa a disposizione della Stazione appaltante sia nel caso in cui le predette prestazioni vengano eseguite direttamente dall'Impresa appaltatrice sia nel caso in cui le stesse vengano sub-affidate dall'Impresa a soggetti sub-contraenti.

### **ART. 54 . 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 materiali di cui al comma 2, 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 materiali di cui al comma 1 sono i seguenti:
  - a. corpo dei rilevati di opere in terra di ingegneria civile;
  - b. sottofondi stradali;
  - c. recuperi ambientali, riempimenti e colmate;
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. 55 . OBBLIGHI DELL'APPALTATORE RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

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

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.
5. 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. Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto.
6. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

## **ART. 56 . CUSTODIA DEL CANTIERE**

1. 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. 57 . CARTELLI ALL'ESTERNO 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, recante le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'art. 12 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere, da aggiornare periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle informazioni ivi riportate, dovrà essere prodotto in conformità al modello fornito dalla Stazione appaltante.

## **ART. 58 . CODICE ETICO DI COMPORTAMENTO**

1. L'Appaltatore dichiara di essere a conoscenza dei principi contenuti nel Codice etico di comportamento di della Stazione appaltante approvato, e delle sue successive modifiche/integrazioni che la medesima stazione appaltante si riserva sin d'ora di adottare e comunicare nel corso del rapporto contrattuale. L'ultima revisione del suddetto Codice etico è visionabile sul sito.
2. L'Appaltatore si impegna, pertanto, a tenere un comportamento in linea con le disposizioni contenute nel Codice etico di comportamento, a far osservare ai propri dipendenti e collaboratori, per quanto applicabili, le disposizioni ivi contenute e comunque a non esporre la stazione appaltante al rischio di applicazione delle sanzioni previste dal D. Lgs 231/2001.
3. L'inosservanza di tale impegno da parte dell'Appaltatore costituirà a tutti gli effetti grave inadempimento contrattuale e legittimerà la stazione appaltante a risolvere il contratto con effetto immediato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 del Cod. Civ., fermo restando il diritto al risarcimento dei danni.

## **ART. 59 . SPESE CONTRATTUALI - ONERI FISCALI**

1. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore tutte le spese inerenti e conseguenti alla stipulazione e registrazione del contratto di appalto, quelle per gli eventuali altri atti concernenti l'esecuzione del contratto stesso ivi compresa l'imposta di bollo fin dall'origine di euro 16,00 per ogni foglio ai sensi dell'art. 2 della tariffa, parte prima allegata al D.P.R. 642/72 e s.m.i.
2. A carico esclusivo dell'Appaltatore restano, altresì, le imposte e in genere qualsiasi onere, che, direttamente o indirettamente, nel presente o nel futuro, abbia a gravare sulle forniture e opere oggetto dell'appalto, che contrattualmente risultavano a suo carico, anche qualora la tassa, l'imposta o l'onere qualsiasi risulti intestato in nome dell'Appaltante.
3. L'imposta sul valore aggiunto è regolata come per legge. Gli importi di cui all'art. 4 e 5 si intendono IVA esclusa.

## **ART. 60 . TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

1. I dati raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito della gara regolata dal presente disciplinare di gara.
2. In particolare, il trattamento dei dati personali avviene nel rispetto di quanto stabilito dal d.lgs. n. 196/2003 e dalla normativa applicabile, ivi compreso il Regolamento UE 2016/679.

## **ART. 61 . RINVIO A NORME DI DIRITTO VIGENTI**

1. Per quanto non espressamente contemplato nel presente Capitolato speciale, si rinvia alla Leggi e Regolamenti in vigore.

**PARTE SECONDA**  
**INDICAZIONI TECNICHE PER L'APPALTO****TITOLO II – QUALITA' E PROVENIENZA DEL MATERIALE****ART. 62 PRESCRIZIONI GENERALI – PROVE**

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere dovranno prima della posa in opera, essere riconosciuti idonei ed accettati dalla Direzione dei Lavori. L'Appaltatore ha l'obbligo di prestarsi, tutte le volte che la Direzione Lavori lo riterrà necessario, alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi e delle varie categorie di impasti cementizi; essa provvederà a tutte sue spese al prelevamento ed invio dei campioni ed alla esecuzione delle prove necessarie presso gli Istituti sperimentali a ciò autorizzati.

Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione negli uffici dell'Ente appaltante, munendoli di sigilli e firme della Direzione Lavori e dell'Appaltatore nei modi più atti a garantire l'autenticità.

L'Appaltatore è obbligato a rimuovere dai cantieri i materiali non accettati dalla direzione lavori ed a demolire le opere costruite con i materiali non riconosciuti di buona qualità.

**ART. 63 ACQUE E LEGANTI IDRAULICI**

L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose o colloidali.

I cementi ed i leganti idraulici da impiegare in qualsiasi lavoro dovranno rispondere alle prescrizioni di accettazione di cui alle norme vigenti.

Di norma si impiegherà cemento del tipo «325» e «425». I cementi ed i leganti in genere dovranno essere conservati in sacchi sigillati originali in magazzini coperti, su tavolati in legno, ben riparati dall'umidità e se sciolto in silos.

Qualora in qualsiasi momento si accerti che il cemento, per effetto di umidità, non sia polverulento ma agglutinato o grumoso, esso sarà allontanato dal cantiere.

**ART. 64 SABBIA - GHIAIA - PIETRISCO - INERTI PER CALCESTRUZZO**

La sabbia dovrà essere scevra da sostanze terrose, argillose e polverulente e dovrà presentare granulometria bene assortita con diametro massimo di 2 mm, priva di elementi aghiformi e lamellari.

La ghiaia ed il pietrisco devono provenire da rocce compatte e resistenti, non gelive.

Essi devono essere privi di elementi allungati e lamellari ed essere scevri del tutto da sostanze estranee e da parti polverulente e terrose.

Gli inerti per calcestruzzi dovranno anche rispondere ai requisiti stabiliti dalle norme vigenti ed essere stati lavati in impianti meccanici.

L'accettazione di miscugli naturali non vagliati è riservata alla direzione lavori purché la granulometria del miscuglio stesso abbia caratteristiche soddisfacenti alle condizioni di massima compattezza del calcestruzzo con la minore possibile quantità di frazioni sottili.

**ART. 65 PIETRISCHI – PIETRISCHETTI – GRANIGLIA – SABBIA – ADDITIVI**

Dovranno soddisfare i requisiti stabiliti nelle corrispondenti «Norme per l'accettazione dei pietrischi e dei pietrischetti, delle graniglie, delle sabbie e degli additivi per costruzioni stradali» del C.N.R. ed essere rispondenti alle specificazioni riportate nelle rispettive norme di esecuzione dei lavori.

**ART. 66 TERRA AGRARIA PER TAPPETI ERBOSI E PIANTUMAZIONI**

Dovrà essere prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con PH 6 – 6,5 contenente sostanza organica non inferiore al 2%.

**ART. 67 MATERIALI FERROSI E METALLI VARI**

a) Materiali ferrosi - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, breccie, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili.

Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato D.M. 26 marzo 1980, allegati n. 1, 3 e 4, alle norme UNI vigenti e presentare inoltre, a seconda della loro qualità, i seguenti requisiti:

- 1) Ferro. - Il ferro comune dovrà essere di prima qualità, eminentemente duttile e tenace e di marcatissima struttura fibrosa. Esso dovrà essere malleabile, liscio alla superficie esterna, privo di screpolature, senza saldature aperte, e senza altre soluzioni di continuità.
- 2) Acciaio trafilato o laminato. - Tale acciaio, nella varietà dolce (cosiddetto ferro omogeneo), semiduro e duro, dovrà essere privo di difetti, di screpolature, di bruciature e di altre soluzioni di continuità. In particolare, per la prima varietà sono richieste perfette malleabilità e lavorabilità a freddo e a caldo, senza che ne derivino screpolature o alterazioni; esso dovrà essere altresì saldabile e non suscettibile di prendere la tempera; alla rottura dovrà presentare struttura lucente e finemente graduale.
- 3) Acciaio fuso in getti. - L'acciaio in getti per cuscinetti, cerniere, rulli e per qualsiasi altro lavoro, dovrà essere di prima qualità, esente da soffiature o da qualsiasi altro difetto.
- 4) Ghisa. - La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello, di frattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomarne la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose. I chiusini e le caditoie saranno in ghisa o ghisa sferoidale secondo norma UNI 4544, realizzati secondo norme UNI EN 124 di classe adeguata al luogo di utilizzo, in base al seguente schema:

Luogo	Classe	Portata
Per carichi elevati in aree speciali	E 600	t 60,0
Per strade a circolazione normale	D 400	t 40,0
Per banchine e parcheggi con presenza di veicoli	C 250	t 25,0
Per marciapiedi e parcheggi autovetture	B 125	t 12,5

b) Metalli vari - Il piombo, lo zinco, lo stagno, il rame e tutti gli altri metalli o leghe metalliche da impiegare nelle costruzioni devono essere delle migliori qualità, ben fusi o laminati a seconda della specie di lavori a cui sono destinati, e scevri da ogni impurità o difetto che ne vizi la forma, o ne alteri la resistenza o la durata.

**ART. 68 MATERIALI PER MASSICCIATE STRADALI**

Dovranno essere scelti fra quelli più duri, compatti, tenaci e resistenti di fiume o di cava, con resistenza a compressione non inferiore a 1.500 kg/cm<sup>2</sup> e resistenza all'usura non inferiore ai 2/3 del granito di S. Fedelino;

dovranno essere assolutamente privi di polvere, materie terrose o fangose e di qualsiasi altra impurità.

## **ART. 69 MATERIALI PER FONDAZIONI STRADALI IN STABILIZZATO**

a) Caratteristiche – Il materiale da impiegarsi sarà costituito da pietrisco o ghiaia, pietrischetto o ghiaietto, graniglia, sabbia, limo ed argilla derivati da depositi alluvionali, dal letto dei fiumi, da cave di materiali litici (detriti) e da frantumazione di materiale lapideo.

L'impresa ha l'obbligo di far eseguire, presso un laboratorio ufficiale riconosciuto prove sperimentali sui campioni ai fini della designazione della composizione da adottarsi.

La direzione dei lavori sulla base dei risultati di dette prove ufficialmente documentate, si riserva di dare l'approvazione sul miscuglio prescelto.

Tale approvazione non menomera in alcun caso la responsabilità dell'impresa sul raggiungimento dei requisiti finali della fondazione in opera.

Le altre caratteristiche del misto granulometrico dovranno essere le seguenti:

- Ip: 6%
- Limite di liquidità: 26%
- C.B.R. post-saturazione: 50% a mm 2,54 di penetrazione
- Rigonfiabilità: 1% del volume.

Il costipamento dovrà raggiungere una densità di almeno il 95% di quella ottenuta con la prova AASHO «Standard» e la percentuale dei vuoti d'aria, un valore inferiore o uguale a quello relativo alla suddetta densità. Gli strati in suolo stabilizzato non dovranno essere messi in opera durante periodi di gelo o su sottofondi a umidità superiore a quella di costipamento o gelati, né durante periodi di pioggia e neve.

La fondazione avrà lo spessore di cm 30 dopo la compattazione e sarà costruita a strati di spessore variabile da cm 10 a cm 20 a costipamento avvenuto a seconda delle caratteristiche delle macchine costipanti usate.

b) Pietra per sottofondi - La pietra per sottofondi dovrà provenire da cave e dovrà essere fornita nella pezzatura non inferiore a cm 15, cm 18, cm 20, se fornita in pezzatura superiore dovrà essere dimezzata durante la posa; dovrà essere della migliore qualità, di forte coesione e di costante omogeneità. Sarà scartata inderogabilmente tutta quella proveniente da cappellaccio o quella prossima a venature di infiltramento.

c) Ghiaia in natura - La ghiaia in natura per intasamento dell'ossatura o ricarichi dovrà essere costituita da elementi ovoidali esclusi in modo assoluto quelli lamellari, in pezzatura da cm 1 a cm 5 ben assortita, potrà contenere sabbia nella misura non superiore al 20%. Dovrà essere prelevata in banchi sommersi ed essere esente da materie terrose e fangose.

d) Pietrisco - Il pietrisco dovrà provenire da frantumazione di ciottoli di fiume o da pietra calcarea di cave di pari resistenza. I ciottoli o la pietra dovranno essere di grossezza sufficiente affinché ogni elemento del pietrischetto presenti almeno tre facce di frattura e risulti di dimensioni da cm 4 a cm 7.

La frantumazione dei ciottoli o della pietra potrà venire effettuata sia a mano che meccanicamente e seguita da vagliatura, onde selezionare le granulazioni più idonee a formare una pezzatura varia da cm 4 a cm 7 e nella quale il volume dei vuoti risulti ridotto al minimo. Al riguardo dovranno osservarsi esattamente le disposizioni che verranno impartite all'atto esecutivo dalla direzione lavori.

Il pietrisco dovrà essere assolutamente privo di piastrelle o frammenti di piastrelle e da materiali polverulenti provenienti dalla frantumazione.

e) Pietrischetto o granisello. Il pietrischetto e la graniglia dovranno provenire da frantumazione di materiale idoneo e saranno esclusivamente formati da elementi assortiti di forma poliedrica e con spigoli vivi e taglienti le cui dimensioni saranno fra i mm 5 e mm 20. Saranno senz'altro rifiutati il pietrischetto e la graniglia ed elementi lamellari e scagliosi. Detto materiale dovrà essere opportunamente vagliato, in guisa di assicurare che le dimensioni dei singoli siano quelle prescritte e dovrà risultare completamente scevro da materiali polverulenti

provenienti dalla frantumazione.

## **ART. 70 DETRITO DI CAVA O TOUT-VENANT DI CAVA O DI FRANTOIO**

Quando per gli strati di fondazione della sovrastruttura stradale sia disposto di impiegare detriti di cava, il materiale deve essere in ogni caso non suscettibile all'azione dell'acqua (non solubile; non plasticizzabile) ed avere un C.B.R. di almeno 40 allo stato saturo. Dal punto di vista granulometrico non sono necessarie prescrizioni specifiche per i materiali teneri (tufi, arenarie) in quanto la loro granulometria si modifica e si adegua durante la cilindratura; per materiali duri la granulometria dovrà essere assortita in modo da realizzare una minima percentuale di vuoti. Di norma la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 10 cm.

Per gli strati superiori si farà ricorso a materiali lapidei dei più duri, tali da assicurare un C.B.R. saturo di almeno 80. La granulometria dovrà essere tale da assicurare la minima percentuale di vuoti; il potere legante del materiale non dovrà essere inferiore a 30; la dimensione massima degli aggregati non dovrà superare i 6 cm.

## **ART. 71 LEGANTI BITUMINOSI**

I leganti bituminosi dovranno rispondere alle norme e condizioni per l'accettazione dei materiali stradali:

a) *Bitume* - Il bitume dovrà provenire dalla distillazione dei petroli o

da asfalto tipo «TRINIDAD»; dovrà inoltre corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- 1) Solubilità in solfuro di carbonio, almeno 99%;
- 2) Peso specifico a 25 °C maggiore di 1;
- 3) Penetrazione Dow a 25 °C minimo 100 dmm;
- 4) Punto di rammollimento non inferiore a 38 °C;
- 5) Perdita in peso per riscaldamento a 163 °C, per 5 ore al massimo il 2%;
- 6) Contenuto massimo di paraffina 2,3%.

Ove la fornitura del bitume sia fatta in fusti o in altri recipienti analoghi per il prelevamento dei campioni verrà scelto almeno un fusto o un recipiente su ogni cinquanta.

Da ciascuno dei fusti scelti e qualora il materiale trovasi liquescente dovrà prelevarsi un decilitro cubo, avendo cura che il contenuto sia reso preventivamente omogeneo.

I prelievi così fatti saranno assunti come rappresentativi del contenuto del gruppo di recipienti ai quali si riferiscono.

Qualora invece il materiale trovasi allo stato pastoso, si dovrà prelevare per ciascun fusto un campione di peso non inferiore a kg 1.

Il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in cantiere in tempo utile affinché possano essere eseguite le prove prima dell'inizio della bitumatura.

b) *Emulsione bituminosa* - L'emulsione bituminosa per le prime mani dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- 1) percentuale in bitume puro minimo 50%;
- 2) percentuale in emulsivo secco massimo 1,50%;
- 3) omogeneità residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- 4) stabilità nel tempo, residuo massimo gr. 0,10 per 100 gr.;
- 5) sedimentazione non più di mm 6 dopo tre giorni, non più di mm 12 dopo sette giorni;
- 6) stabilità al gelo, residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.;
- 7) viscosità non meno di 5.

Per i prelievi dei campioni ci si atterrà alle norme per le prove dell'emulsione.

c) *Pietrischetto bitumato* - Il pietrischetto bitumato sarà ottenuto con l'impasto di pietrischetto preventivamente

vagliato a bitume puro in ragione almeno di kg 60 per mc. di pietrischetto. Il pietrischetto da impiegarsi dovrà essere perfettamente asciutto e il bitume dovrà essere riscaldato alla temperatura da 150 ° a 180 °C.

La miscela dovrà essere effettuata nelle ore più calde, sopra superfici dure perfettamente pulite ed esposte al sole. Il pietrischetto bitumato dovrà essere fornito e misurato a piè d'opera su camion, escluse per le pavimentazioni dei marciapiedi in cui verrà misurato a mq. ad opera finita.

## **ART. 72 COSTRUZIONE DEI TAPPETI SOTTILI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO**

a) Struttura del rivestimento. Il tappeto sarà costituito da un manto sottile di conglomerato bituminoso formato e posto in opera su massicciata bituminata come si specifica in seguito.

b) Formazione del conglomerato bituminoso. Aggregato grosso. L'aggregato grosso da impiegare per la formazione del conglomerato sarà costituito da graniglia ottenuta da frantumazione della pezzatura da mm 210 per una percentuale in peso 60%.

*Aggregato fine.* L'aggregato fine da impiegare per la formazione del conglomerato dovrà essere costituito da sabbia di frantoio o sabbia di fiume, essenzialmente silicee e vive, pulite e praticamente esenti da argilla, terriccio, polvere, e da altre materie estranee per una percentuale in peso del 34%.

*Additivo (filler).* L'additivo minerale da usarsi per il conglomerato sarà costituito da calce idraulica e da polvere di rocce calcaree finemente macinate per una percentuale in peso del 6%. Bitume. Il bitume da usare per la formazione del conglomerato sarà del tipo penn. 80/100 per una percentuale in peso del 6%.

*Emulsione di bitume.* L'emulsione da impiegarsi per trattamento preliminare della massicciata dovrà essere del tipo al 50% di bitume nella misura di kg 0.700 al mq.

c) Confezione del conglomerato bituminoso. L'aggregato dovrà essere riscaldato con essiccatore del tipo a tamburo munito di ventilatore, essere portato alla temperatura di almeno 120 °C senza superare i 150 °C.

Alla formazione del conglomerato l'impresa dovrà provvedere con una impastatrice meccanica del tipo adatto ed approvato dalla direzione lavori la quale consenta la dosatura a peso con bilance munite di grandi quadranti di tutti i componenti e assicuri la regolarità e uniformità degli impasti, dovrà inoltre essere munito di termometri per il controllo delle temperature.

## **ART. 73 POZZETTI DI RACCOLTA DELLE ACQUE STRADALI**

Saranno in cemento armato del tipo triforo a più scomparti e con sifone interno, delle dimensioni specifiche alle relative voci di elenco prezzi.

La posizione ed il diametro dei fori per l'innesto dei fognoli saranno stabiliti dalla direzione lavori, secondo le varie condizioni d'impiego.

I pozzetti dovranno essere forniti perfettamente lisci e stagionati privi di cavillature, fenditure, scheggiature o di altri difetti.

Dovranno essere confezionati come segue:

- Sabbia lapillosa e ghiaietto fino a mm 10 - mc 1.000
- Cemento - kg 450
- Acqua - litri 110 circa
- Prodotto impermeabilizzante (tipo Sansus, Barra, o simili), nelle quantità che indicherà la direzione lavori per rendere completamente impermeabili le pareti dei pozzetti.

L'armatura sarà eseguita con tondino da cm 6 e sarà costituita da quattro barre sagomate ad U ed uncinata agli estremi, passanti per il fondo e da quattro cerchiature orizzontali delle quali due nella parte superiore e che raccolgono le uncinature delle quattro barre ad U, una metà pozzetto, ed una nella parte inferiore del pozzetto.

## **ART. 74 MATERIALI GEOSINTETICI E CALCESTRE**

### **74.1 MATERIALI PER APPLICAZIONI GEOLOGICHE - GEOSINTETICI**

*Geotessili non tessuti:*

Teli realizzati a struttura piana composta da fibre sintetiche "coesionate" mediante agugliatura meccanica o con termosaldatura. In relazione alla lunghezza delle fibre di polipropilene e/o poliestere, i geotessili non tessuti si distinguono a filamento continuo e a filamento non continuo (a fiocco). Tali materiali saranno posti in opera per l'esecuzione di drenaggi, come separatori o elementi di rinforzo. Per l'applicazione di drenaggi, devono usare i geotessili non tessuti a filo continuo e devono avere i seguenti requisiti: peso unitario di almeno 110 g/mq, permeabilità di circa 300 l/mq/s e diametro di filtrazione 0,235 mm a secco e 0,15 mm umido, salvo diversa prescrizione o indicativo della Direzione lavori. Per tutti gli altri impieghi si dovranno utilizzare geotessili non tessuti, con caratteristiche funzionali adatte alla particolare situazione dell'applicazione, previa autorizzazione della Direzione lavori. Per determinare peso e spessore si farà riferimento le norme di cui ai B.U. – C.N.R. n. 110 del 23/12/1985 e n. 111 del 24/11/1985, e le norme U.N.I. 4818, 5114, 511, 5121, 5419, U.N.I. 8279/1-16 ediz. 1981-87, U.N.I. 8639-84, 8727-85, 8986-87.

#### *Geotessili tessuti:*

Sono definiti come strutture piane e regolari formate dall'intreccio di due o più serie di fili costituiti da fibre sintetiche di fibre di polipropilene e/o poliestere, che consentono di ottenere aperture regolari e di piccole dimensioni. In relazione alla sezione della fibra, possono suddividersi in tessuti a monofilamento o a bandalette (nastri appiattiti). L'applicazione di questi materiali è identico a quello dei geotessili non tessuti. Il geotessile dovrà essere atossico, completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presente nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi e dovrà possedere le seguenti caratteristiche minime:

Geosintetici con struttura a maglia costituite da due serie sovrapposte di fili (con spessore compreso tra 3 e 10 mm) che si incrociano con angolo costante (tra 60° e 90°), in modo da formare aperture regolari costanti tra 10 e 60 mm di ampiezza.

Vengono prodotte per estrusione di polimeri termoplastici (polietilene ad alta densità o polipropilene) e la saldatura delle due serie di fili viene eseguita per parziale compenetrazione nei punti di contatto. Devono essere applicate congiuntamente a geotessili come filtri, come elementi di tenuta per assolvere la funzione di drenaggio o per protezione meccanica nel caso di una loro applicazione non combinata.

#### *Biotessili:*

Costituiti da fibre naturali (juta e/o cocco) sono assemblati in modo da formare una struttura tessuta aperta e nello stesso tempo deformabile o mediante sistema di agugliatura meccanica, trovano applicazione per il rivestimento superficiale a protezione dall'erosione durante la crescita di vegetazione.

#### *Biostuoie:*

Sono costituite da fibre naturali quali paglia, cocco, sisal ecc., in genere contenute tra reti di materiale sintetico (polipropilene o poliammide) o naturale (juta). La loro applicazione consiste esclusivamente in quella di rivestimento superficiale dall'erosione durante la fase di inerbimento delle scarpate stradali.

#### *Geostuoie:*

Sono costituite da filamenti di materiale sintetici (polietilene ad alta densità, poliammide, polipropilene o altro), aggrovigliati in modo da formare uno strato molto deformabile dello spessore di 10/20 mm, caratterizzato da un indice dei vuoti molto elevato > del 90%. La loro applicazione risponde essenzialmente a due applicazioni ovvero come protezione dall'erosione superficiale provocata da acque piovane e di ruscellamento e di rivestimento di sponde di corsi d'acqua con basse velocità.

#### *Geocompositi per il drenaggio:*

Sono formati dall'associazione (in produzione) di uno strato di georete o di geostuoia racchiuso tra uno o due strati di geotessile. Lo spessore complessivo del geocomposito può variare tra 5 e 30 mm.

**Geogriglie:**

Le geogriglie hanno lo scopo principale di rinforzo sia dei terreni naturali che degli strati bituminosi delle sovrastrutture stradali.

Sono così classificabili:

- a) estruse: strutture piane realizzate con materiali polimerici (polietilene ad alta densità o polipropilene) mediante processo di estrusione e stiratura, che può essere svolto in una sola direzione (geogriglie monodirezionali) o nelle due direzioni principali (bidirezionali);
- b) tessute: strutture piane a forma di rete realizzate mediante la tessitura di fibre sintetiche su vari tipi di telai, eventualmente ricoperte da un ulteriore strato protettivo (PVC o altro materiale plastico);
- c) a sovrapposizione: sono realizzate mediante la sovrapposizione e successiva saldatura di geonastri costituiti da un nucleo in poliestere ad alta tenacità rivestito con guani protettivi in polietilene. La geogriglia dovrà essere completamente imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi e stabilizzato ai raggi UV. Il materiale fornito dovrà essere certificato secondo le norme ISO 9002 e dovranno essere note le curve sforzo/deformazione nel tempo sino ai 120 anni. Le caratteristiche minime di seguito riportate dovranno essere certificate dall'Appaltatore:

**Geocelle:**

Sono composte da celle giustapposte prodotte per assemblaggio o estrusione di strisce di materiali sintetici di altezza pari a circa 75/150 mm, che realizzano una struttura a nido d'ape o simile.

Le geocelle possono essere realizzate anche con materiali naturali es. fibra di cocco. Il loro scopo è quello di contenimento del terreno in pendio per evitare scoscendimenti superficiali. Per tutte le diverse applicazioni e tipi dei geosintetici, l'Appaltatore prima di ogni loro impiego dovrà fornire alla Direzione dei lavori i relativi certificati di produzione del materiale, quest'ultimo, a suo insindacabile giudizio, ha tuttavia la facoltà di effettuare prelievi a campione sui prodotti approvvigionati in cantiere.

**74.2 CALCESTRE**

Strato di usura mediante fornitura di polvere di calcestre, pezzatura 0-3 mm, stesa nello spessore di cm 4 secondo le dovute livellette con mezzo meccanico con controllo laser continuo e automatico, compresa la debita rullatura fino a completo assestamento con rullo vibrante di peso idoneo e livellazione superficiale manuale con innaffiatura e stracciatura finale.

**ART.75 TUBI DI CLORURO DI POLIVINILE**

I tubi di cloruro di polivinile dovranno corrispondere per generalità, tipi, caratteristiche e metodi di prova alle norme U.N.I. 7447-75 tipo 303 e U.N.I. 7448-75; la direzione dei lavori, prima dell'accettazione definitiva, ha facilità di sottoporre presso laboratori qualificati e riconosciuti i relativi provini per accertare o meno la loro rispondenza alle accennate norme.

I tubi suddetti dovranno rispondere ai requisiti prescritti dalle norme U.N.I. 7448-75, ed inoltre dovranno essere muniti del «marchio di conformità» I.I.P. n. 103 U.N.I. 312.

**ART.76 TUBAZIONI IN PEAD (POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ)**

Le tubazioni in polietilene ad alta densità devono corrispondere alle caratteristiche ed ai requisiti di accettazione prescritti dalle norme U.N.I. ed alle raccomandazioni.

Per la movimentazione, la posa e le prove delle tubazioni in PEAD saranno osservate le particolari prescrizioni contenute nelle raccomandazioni.

I tubi in PEAD ed i relativi raccordi in materiali termoplastici devono essere contrassegnati con il marchio di conformità I.I.P. I raccordi ed i pezzi speciali devono rispondere alle stesse caratteristiche chimico-fisiche dei tubi. Possono essere prodotti per stampaggio o ricavati direttamente da tubo diritto mediante opportuni tagli,

sagomature ed operazioni a caldo (piegature, saldature di testa o con apporto di materiale ecc.). In ogni caso tali operazioni devono essere sempre eseguite da personale specializzato e con idonea attrezzatura presso l'officina del fornitore.

Per le figure e le dimensioni non previste dalle norme U.N.I. o UNIPLAST si possono usare raccordi e pezzi speciali di altri materiali purché siano idonei allo scopo.

## **ART.77 TUBAZIONI PREFABBRICATE DI CALCESTRUZZO**

Le tubazioni prefabbricate saranno del tipo a sezione circolare ovvero ovoidale, delle dimensioni trasversali previste in progetto, in elementi della lunghezza di almeno metri 1,00 e forniti di base di appoggio.

Saranno realizzati in impianti di prefabbricazione, mediante centrifugazione o vitrocompressione e successiva adeguata maturazione, atti a fornire un calcestruzzo di grande compattezza, con peso specifico di almeno 2,5 kg/dm<sup>3</sup>, avente resistenza alla compressione a 28 giorni di almeno 350 kg/cm<sup>2</sup>, misurata su provini cubici di 8 cm di lato effettuata la media dei tre migliori risultati sulla serie di quattro provini.

La superficie interna dovrà essere perfettamente liscia, compatta, non intonacata né ritoccata e priva di qualsiasi porosità.

L'impresa dichiarerà presso quali impianti, propri o di altri produttori, intenda approvvigionarsi, affinché la direzione lavori possa prendere visione delle attrezzature di confezione e delle modalità di manutenzione, presenziare alla confezione e marcatura dei provini a compressione ogni qualvolta ritenga ciò necessario, dare il proprio benestare ai manufatti proposti, prelevare i campioni di tubazioni che saranno depositati presso l'Amministrazione. Tutta la fornitura dovrà corrispondere ai campioni depositati e dovrà presentare una stagionatura pari ad almeno 28 giorni a temperatura di 15 °C in ambiente umido.

Le tubazioni circolari di diametro superiore a 15 cm e quelle ovoidali dovranno essere munite di un fognolo di cunetta di grès o di cemento fuso, secondo la prescrizione, della ampiezza di 90° per i tubi circolari e di 120° per quelli ovoidali.

I pezzi speciali per curve ed immissioni dovranno essere in un solo pezzo, di calcestruzzo delle medesime caratteristiche ma tassativamente dosato a 400 kg del legante per mc di impasto costipato.

I tubi saranno confezionati con conglomerato pressato a fondo negli stampi e composto come segue:

- Sabbia in pezzatura varia da mm 0,5 a mm 0,8 mc 1.000
- Acqua litri 100 circa
- Cemento ferrico pozzolanico kg. 500
- Prodotto impermeabilizzante (tipo Sanus, Barra o simili), nella qualità che indicherà la direzione lavori per rendere completamente impermeabili le pareti dei tubi.

Saranno provvisti di battentatura all'estremità per l'unione a maschio e femmina ed avranno rispettivamente gli spessori minimi:

- Per il diametro interno di cm 15: spessore cm 2.5
- Per il diametro interno di cm 20: spessore cm 3
- Per il diametro interno di cm 30: spessore cm 3.5
- Per il diametro interno di cm 40: spessore cm 4
- Per il diametro interno di cm 50: spessore cm 4.5
- Per il diametro interno di cm 60: spessore cm 5

Dovranno essere forniti perfettamente lisciati e stagionati e privi di cavillature, fenditure, scheggiature, od altri difetti. Inoltre dovranno possedere, quando necessario, il vano per l'innesto di fognoli del diametro inferiore.

## **ART.78 TUBAZIONI DI GRÈS (¹)**

I materiali di grès devono essere di vero grès ceramico a struttura omogenea, smaltati internamente ed esternamente con smalto vetroso, non deformati, privi di screpolature e di lavorazione accurata e con innesto a manicotto e bicchiere.

I tubi saranno cilindrici e dritti tollerandosi solo eccezionalmente, nel senso della lunghezza, curvature con

freccia inferiore a 1/100 della lunghezza di ciascun elemento.

In ciascun pezzo i manicotti devono essere formati in modo da permettere una buona funzione nel loro interno, e la estremità opposta sarà lavorata esternamente a scannellature.

I pezzi battuti leggermente e con un corpo metallico dovranno rispondere con un suono argentino per denotare buona cottura ed assenza di screpolature non apparenti.

Lo smalto vetroso deve essere liscio specialmente all'interno, chimicamente immedesimato con la pasta ceramica, di durezza non inferiore a quella dell'acciaio ed inattaccabile dagli alcali e dagli acidi concentrati, ad eccezione soltanto dell'acido fluoridrico.

La massa interna deve essere uniforme, omogenea, senza noduli estranei, assolutamente priva di calce, dura, compatta, resistente agli acidi (escluso il fluoridrico) ed agli alcali, impermeabile in modo che un pezzo immerso, perfettamente secco, nell'acqua non assorba più del 3,5% in peso. I tubi, provati isolatamente, debbono resistere alla pressione interna di almeno 3 atmosfere.

(1) In materia si fa richiamo al D.M. 12 dicembre 1985 in G.U. 14 marzo 1986, n. 61 riguardante "Norme tecniche relative alle tubazioni".

### **TITOLO III – MODALITA' DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

#### **ART.79 TRACCIAMENTI**

Sarà cura e dovere dell'Appaltatore, prima di iniziare i lavori di ogni singolo intervento, procurarsi presso la direzione tutti i dati costruttivi, le misure e gli ordini particolari inerenti, ed in base a tali informazioni, effettuare il tracciamento a mezzo di picchetti, sagome e modine, ecc. sottoponendolo alla Direzione Lavori per il controllo; soltanto dopo l'assenso di questa potrà darsi inizio alle opere relative.

Quantunque i tracciamenti siano verificati dalla Direzione dei Lavori, l'Appaltatore resterà responsabile dell'esattezza dei medesimi, e quindi sarà obbligata a demolire e rifare a sue spese quelle opere che non risultassero eseguite conformemente ai disegni di progetto ed alle prescrizioni inerenti.

Saranno a carico dell'Appaltatore le spese per rilievi, tracciamenti, verifiche e misurazioni, dall'inizio delle consegne fino al collaudo compiuto.

#### **ART. 80 SCAVI**

Negli scavi dovranno essere adottate tutte le cautele necessarie a prevenire scoscendimenti e smottamenti, restando l'Appaltatore esclusivamente responsabile degli eventuali danni, è tenuta a provvedere, a proprie spese, alle rimozioni delle materie franate ed al ripristino delle sezioni correnti.

Gli scavi ed i trasporti saranno eseguiti con mezzi adeguati e con sufficiente mano d'opera, si avrà cura di assicurare in ogni caso il regolare smaltimento e il deflusso delle acque.

I materiali di risulta degli scavi, esuberanti o non riutilizzabili a giudizio della Direzione dei Lavori, dovranno essere trasportati dall'Appaltatore, a sua cura e spese, alle pubbliche discariche.

Prima dell'inizio degli scavi l'Appaltatore dovrà, a sua cura e spese, eseguire i necessari sondaggi per accertare l'esatta ubicazione dei servizi nel sottosuolo.

#### **ART.81 SCAVI DI SBANCAMENTO**

Per scavi di sbancamento o tagli a sezione aperta s'intendono quelli praticati al di sopra del piano orizzontale passante per il punto più depresso delle trincee o splateamenti precedentemente eseguiti ed aperti almeno da un lato.

Appartengono alla categoria degli scavi di sbancamento così generalmente definiti tutti i cosiddetti scavi di

splateamento o quelli per allargamento di trincee, tagli di scarpate di rilevati per costruirsi opere di sostegno, scavi per incassature d'opere d'arte, scavi di allargamento di sede stradale.

E' compreso l'onere delle demolizioni delle pavimentazioni stradali di qualsiasi genere, degli acciottolati, delle massicciate e sottofondi stradali, delle murature, sottofondi, tombini, canalizzazioni da annullare, ecc.. S'intendono altresì come scavi di sbancamento anche quelli necessari per la formazione dei cassonetti, delle cunette dei fossi di guardia ecc.

## **ART. 75 SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA E RISTRETTA**

Saranno spinti alla profondità indicata negli elaborati di progetto, ovvero secondo le disposizioni impartite alla Direzione dei lavori, con pareti inclinate che dovranno essere sbadacchiate ed armate per evitare franamenti.

L'Appaltatore è obbligata ad evacuare le acque di qualunque origine esistenti od affluenti negli scavi, ove ciò sia ritenuto necessario dalla Direzione dei lavori, ad insindacabile giudizio, per una corretta esecuzione delle opere. É compreso l'onere delle demolizioni delle pavimentazioni stradali di qualsiasi genere, degli acciottolati, delle massicciate e sottofondi stradali, delle murature, sottofondi, tombini, canalizzazioni da annullare, ecc..

Per gli scavi superiori a m. 1,5 di profondità, a sostegno delle pareti e per la sicurezza della maestranze, dovranno essere impiegati pannelli di solidissima costruzione in acciaio (blindo scavi) realizzati a perfetta regola d'arte, il cui costo è ricompreso nell'importo dei lavori.

I pannelli dovranno presentare un modulo di resistenza almeno pari a  $625 \text{ cm}^3$  con possibilità, pertanto, di reggere una spinta del terreno fino a circa  $4.000 \text{ Kg/m}^2$ , con una sollecitazione unitaria non superiore a  $1.600 \text{ Kg/m}^2$ . Detti pannelli dovranno essere dotati di due bordi laterali a "maschio e femmina" per l'accoppiamento a scorrimento verticale e la parte inferiore a coltello per agevolare la penetrazione nel terreno. Oltre i pannelli citati saranno da considerare componenti essenziali del sistema da impiegare per gli scavi a sezione obbligata e ristretta superiori a m. 1,5, le guide semplici o doppie, a seconda della profondità di scavo – max 6,00 – ed i vitoni con vite a doppio effetto che costituiranno l'elemento di collegamento trasversale e di contrasto tra i pannelli. Le guide, semplici o doppie, saranno costituite da un robusto telaio in acciaio nel quale saranno inseriti doppi canali a maschio e femmina per l'accoppiamento ai pannelli, e una triplice serie di orecchi per il collegamento dei vitoni.

## **ART. 76 REINTERRI**

I rinterri si faranno con misto granulare anidro e ponendo in opera strati orizzontali successivi di circa  $30 \div 40$  cm. di spessore, ben costipati con adeguate attrezzature.

Nel rinterro delle condotte con pareti sottili si avrà la massima cura di rivolgere prima i tubi con sabbia, sino ad una altezza di cm 15 sopra il dorso dei tubi per non danneggiare in alcun modo la tubatura né altre opere costruite ed esistenti. I singoli strati dovranno essere abbondantemente innaffiati in modo che il rinterro risulti ben costipato, e non dia luogo a cedimenti del piano viabile successivamente costruito.

Qualora ugualmente avvenga un dissesto nella pavimentazione esso dovrà venire immediatamente riparato con il perfetto ripristino del piano viabile, e ciò a tutte cure e spese dell'impresa fino a collaudo avvenuto. Qualora il cavo da ritombare fosse attraversato da tubazioni, le stesse verranno adeguatamente sostenute con paretine o pilastri di mattoni o calcestruzzi in modo da non pregiudicare l'integrità.

I relativi oneri s'intendono compensati con il prezzo a corpo.

I riempimenti di pietrame a secco per drenaggi, fognature, vespai, banchettoni di consolidamento e simili, dovranno essere formati con pietre da collocarsi in opera a mano e ben costipate al fine di evitare cedimenti per effetto dei carichi.

## **ART. 77 FONDAZIONE IN MISTO DI CAVA O DI FIUME**

Lo strato su cui dovranno appoggiare le pavimentazioni stradali verrà realizzato con misto di cava o di fiume stabilizzato con granulometria avente le seguenti caratteristiche:

- dimensione massima della ghiaia 71 mm.
- almeno il 20% in peso del materiale sarà costituito da frantumato a spigoli vivi;
- non dovranno essere presenti tracce di argilla.

Il misto in questione dovrà essere mescolato in cava o su piazzali al fine di conferirgli le caratteristiche richieste e buona omogeneità.

Il materiale verrà steso in strati di spessore finito compreso tra i 10 e i 20 cm. e dovrà presentare in ogni punto le prescritte caratteristiche.

Dovrà essere steso e livellato in modo che la superficie finita non si scosti dalla sagoma di progetto oltre 1 cm.

A compattamento ultimato la densità secca di detta fondazione non dovrà essere inferiore al 95% della massima AASHTO modificata.

Il valore del modulo ME nell'intervallo compreso fra 1.5 e 2.5 kg/cmq. non dovrà essere inferiore a 800 kg/cmq.

## ART. 78 PIETRISCHETTO STABILIZZATO

Il pietrischetto e la graniglia dovranno provenire da frantumazione di materiale idoneo e saranno esclusivamente formati da elementi assortiti di forma poliedrica e con spigoli vivi e taglienti le cui dimensioni saranno fra i mm 5 e mm 15.

Saranno senz'altro rifiutati il pietrischetto e la graniglia ed elementi lamellari scagliosi.

Detto materiale dovrà essere opportunamente vagliato, in guisa di assicurare che le dimensioni dei singoli siano quelle prescritte e dovrà risultare completamente scevro da materiali polverulenti provenienti dalla frantumazione. Se il materiale lo richiede per scarsità di legante, sarà necessario correggerlo con materiale adatto, aiutandone la penetrazione mediante leggero innaffiamento, tale che l'acqua non arrivi al sottofondo.

Le cilindature dovranno essere condotte procedendo dai fianchi verso il centro. A lavoro finito la superficie dovrà risultare parallela a quella prevista per il piano viabile e non dovrà discostarsi dalla sagoma di progetto per più di 2 cm., nei limiti della tolleranza del 5 % in più o meno, purché la differenza si presenti solo saltuariamente. I materiali impiegati dovranno comunque rispondere ai requisiti prescritti ed approvati dalla Direzione lavori.

A cilindatura finita la massiciata dovrà presentarsi chiusa e ben assestata così da non dar luogo a cedimenti al passaggio del compressore.

## ART. 79 STRATO DI BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (TOUT-VENANT)

Lo strato di base è costituito da misto granulare di ghiaia sabbia ed additivo, impastato con bitume a caldo previo riscaldamento degli aggregati, steso in opera mediante macchina vibrofinitrice.

Non sarà tenuto conto in contabilità di maggiorazioni dovute a riprese eventualmente necessarie per cedimento del piano di posa o per qualunque altra causa, al fine di dare la superficie con le quote previste in progetto.

Il conglomerato sarà confezionato e posto in opera come segue:

- dimensione massima dell'aggregato 40 mm.
- granulometria compresa nel seguente fuso ed avente andamento continuo ed uniforme praticamente concorde a quello delle curve limiti:

Crivelli e setacci		Miscela
UNI	Mm	totale in peso %
Crivello	40	100
"	25	77-87
"	20	60-78
"	10	40-58
"	5	28-47
Setaccio	2	20-35

“	0.4	
“	0.075	2-6

- la percentuale di frantumato dovrà essere almeno del 40%
- il bitume del tipo 80/100 con indice di penetrazione compreso fra 0 e 1 sarà miscelato a caldo in ragione del 4-5% in peso sull'aggregato.

La miscela dovrà possedere una stabilità non inferiore a 400 Kg ed uno scorrimento compreso fra 1 e 4 mm. determinati secondo la prova Marshall a 60°C, con costipamento di 50 colpi per faccia.

La percentuale dei vuoti dei provini deve essere fra 3 ed 8%. Il materiale dovrà venire posto in opera a temperatura non inferiore a 110°C in strati finiti di spessore non inferiore a 5 cm. E non superiore a 10 cm. e compattato immediatamente con rullo. Procedendo alla stesa a doppio strato, tra di essi verrà sparso uno strato ancoraggio di emulsione tipo ER 55/60 in ragione di 0,8 kg/mq. La sovrapposizione degli strati sarà eseguita con giunti sfalsati di almeno 30 cm.

La superficie finita non dovrà scostarsi dalla sagoma di progetto oltre 1 cm, controllata a mezzo di un regolo di m. 4,50 di lunghezza disposto su due direzioni ortogonali.

### ART. 80 STRATO DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER)

Lo strato di collegamento sarà costituito da un conglomerato bituminoso chiuso a caldo e costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie e additivi, mescolati con bitume a caldo e steso in opera mediante macchina vibrofinitrice.

L'Appaltatore dovrà per l'esecuzione dei lavori osservare le seguenti prescrizioni:

- gli aggregati dovranno avere i requisiti prescritti dalle norme C.N.R. fascicolo 4 – 1953, corrispondenti a quelli richiesti per la IV categoria;
- composizione granulometrica;

Crivelli e setacci		Miscela
UNI	mm	totale in peso %
Crivello	30	100
“	25	75-100
“	15	60-83
“	10	50-75
“	5	38-63
Setaccio	2	25-50
“	0.4	10-30
“	0.18	5-20
“	0.075	4-8

- il bitume 80/100 sarà almeno il 5-6% del peso aggregati;
  - la miscela dovrà possedere una stabilità Marshall eseguita a 60°C su provini costipati con 50 colpi di maglio per ogni faccia, non inferiore a 550 kg ed uno scorrimento, compreso fra 1 e 4 mm.
- La percentuale di vuoti dei provini deve essere compresa fra 4 e 8%.

Lo strato di collegamento dovrà avere elevatissima resistenza all'usura superficiale e sufficiente ruvidezza della superficie, tale da non renderla scivolosa.

Prima della posa in opera si procederà ad una accurata pulizia (lavaggio e soffiatura) della superficie da rivestire ed alla stesa di uno strato di ancoraggio di emulsione tipo ER 55/60 in ragione di 0.8 kg/mq. Il materiale dovrà venire posto in opera a temperatura non inferiore a 120°C e compattato immediatamente con rullo.

La superficie finita dovrà presentarsi priva di ondulazioni, un'asta rettilinea lunga m. 4 dovrà aderirvi con uniformità, sarà tollerato uno scostamento non superiore a 5 mm.

**ART. 81 MANTO D'USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO**

Il manto di usura sarà costituito da conglomerato bituminoso chiuso a caldo e costituito da una miscela di pietrischetti graniglie, sabbie ed additivi, mescolati con bitume a caldo e steso in opera mediante macchina vibrofinitrice. L'Appaltatore dovrà per l'esecuzione dei lavori osservare le seguenti prescrizioni:

- gli aggregati dovranno avere i requisiti prescritti dalle norme C.N.R. fascicolo 4 – 1953, corrispondenti a quelli richiesti per la I categoria;
- composizione granulometrica:

Crivelli e setacci		Miscela
UNI	mm	totale in peso %
Crivello	15	100
"	10	75-100
"	5	60-80
Setaccio	2	40-60
"	0.4	17-35
"	0.1	10-25
"	0.075	5-10

- il bitume del tipo 60/80 dovrà essere compreso tra il 6-8% riferito al peso totale degli aggregati;
  - la miscela dovrà possedere un valore di stabilità Marshall eseguita a 60°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia non inferiore a 800 kg; ed uno scorrimento compreso fra 1 e 3,5 mm. La percentuale dei vuoti dei provini deve essere compresa fra 3 e 6%;
  - Il manto di usura dovrà avere elevatissima resistenza all'usura superficiale e sufficiente ruvidezza della superficie tale da non renderla scivolosa;
  - prima della posa in opera si procederà ad una accurata pulizia (lavaggio e soffiatura) della superficie da rivestire e alla stesa di uno strato di ancoraggio di emulsione tipo ER 55/60 in ragione di 0.8 kg/mq.
- Il materiale dovrà venire posto in opera a temperatura non inferiore a 120°C e compattato immediatamente con rullo.

La superficie finita dovrà presentarsi priva di ondulazioni, un'asta rettilinea lunga m. 4 dovrà aderirvi con uniformità, sarà tollerato uno scostamento non superiore a 5 mm.

**ART. 82 CORDONATE**

Le cordonate in cemento armato per la delimitazione dei marciapiedi avranno lunghezze non inferiori a m 1,00, con sezione di cm 12/15x30 a spigolo vivo verso l'interno a smusso a quarto di cerchio (raggio circa un centimetro) verso la strada con le superfici viste a cemento martellinato (calcestruzzo a q.li 4,00 di cemento «425» per mc d'impasto).

Il piano superiore presenterà pendenza del 2% verso l'esterno. Le cordonate dei marciapiedi saranno poste in opera su sottofondo di calcestruzzo.

**ART. 83 MALTE CEMENTIZIE**

Le caratteristiche dei materiali da impiegare per la composizione delle malte ed i rapporti di miscela, dovranno corrispondere alle prescrizioni dell'art. 37, alle relative voci dell'elenco prezzi per i vari tipi di impasto ed a quanto

verrà stabilito di volta in volta dalla Direzione lavori.

Gli impianti dovranno essere preparati solamente nelle quantità necessarie per l'impiego immediato.

I residui impasti che non avessero, per qualsiasi ragione, immediatamente impiego, dovranno essere portati a rifiuto.

## **ART. 84 OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO**

Nell'esecuzione di opere in calcestruzzo semplice od armato, l'Appaltatore dovrà attenersi a tutte le norme stabilite dal R.D. 16

novembre 1939, n. 2229, dalla Circolare Ministero lavori pubblici

30 giugno 1980 n. 20244, dal D.M. 27 luglio 1985, dalla legge 5 novembre 1971 n. 1086 e da quelle che potranno essere successivamente emanate anche in corso di esecuzione.

I calcestruzzi saranno di norma, salvo diversa specifica prescrizione, confezionati con cemento pozzolanico tipo "325", nel dosaggio che verrà di volta in volta indicato dalla direzione lavori e che dovrà riferirsi al mc di calcestruzzo costipato in opera. La curva granulometrica degli inerti sarà determinata in funzione delle caratteristiche dell'opera da eseguire in modo da ottenere impasti compatti, di elevato peso specifico e di adeguata resistenza e, se gli impasti verranno confezionati a piè d'opera, dovrà essere controllata mediante vagliatura con stacci, di cui l'impresa dovrà essere fornita.

Il rapporto acqua-cemento verrà prescritto sulla base di prove di impasto e dovrà risultare il più basso possibile, compatibilmente con una buona lavorazione della massa. Gli impasti dovranno essere eseguiti meccanicamente; solo eccezionalmente, per getti di modesta entità e per i quali non si richiedano particolari caratteristiche di resistenza, la direzione lavori potrà autorizzare l'impasto a mano, ed in questo caso esso dovrà essere eseguito con particolare cura, con rimescolamenti successivi a secco e ad unico su tavolati o aie perfettamente puliti.

Sarà altresì ammesso l'impiego di calcestruzzi, preconfezionati fuori opera; in tal caso l'Appaltatore sarà tenuto a dare comunicazione alla direzione lavori del nominativo del produttore il quale dovrà uniformarsi nel confezionamento alle clausole-tipo per la fornitura di calcestruzzo preconfezionato elaborate dall'A.N.C.E.; la Direzione lavori avrà comunque piena facoltà di effettuare i sopralluoghi che ritenesse necessario presso il cantiere di preconfezionamento per il controllo di qualità del legante e della granulometria degli inerti.

Le casseforme, tanto in legno che in acciaio, dovranno essere eseguite e montate con la massima accuratezza e risultare sufficientemente stagne alla fuoriuscita della boiaccia nelle fasi di getto. La superficie del cassero, a contatto con l'impasto dovrà risultare il più possibile regolare.

Il calcestruzzo sarà posto in opera in strati non maggiori di 50 cm evitando getti dall'alto che possono provocare la separazione dell'aggregato fine da quello grosso. Nelle eventuali gettate in presenza d'acqua il calcestruzzo dovrà essere versato nel fondo per strati successivi e per mezzo di cucchiaie, tramogge, casse apribili e simili, usando ogni precauzione per evitare il dilavamento del legante. La costipazione dei getti dovrà avvenire con vibratorii adatti per diametro e frequenza, ad immersione e superficiali, e tali da consentire il perfetto funzionamento e la continuità della vibrazione.

In linea generale l'Impresa dovrà curare il calcestruzzo anche durante la fase di maturazione, provvedendo a propria cura e spese alla protezione del conglomerato dal gelo nel caso di getti a basse temperature e mantenendo umida la superficie dei casseri in caso di temperature elevate, fatta salva la facoltà della direzione lavori di ordinarne la sospensione in caso di condizioni ambientali sfavorevoli.

Nelle riprese dei getti, quando inevitabili, le superfici dovranno essere accuratamente ripulite e rese scabre lungo la superficie di contatto disponendovi, se necessario, uno strato di malta molto fluida di sabbia fine e cemento dello spessore medio di 15 mm.

I gettiti dovranno risultare delle precise forme prescritte, senza nidi di ghiaia, sbavature, concavità dovute a deformazione delle casseforme e senza risalti prodotti da giunti imperfetti; in caso contrario sarà a carico dell'impresa ogni ripresa o conguaglio che si rendesse necessario per l'irregolarità delle superfici, fatta salva la facoltà della direzione lavori di ordinare la demolizione ed il rifacimento dell'opera quando, a suo insindacabile

giudizio, i difetti

riscontrati recassero pregiudizio estetico o statico in relazione alla natura dell'opera stessa.

Tutte le opere in c.a. facenti parte dell'appalto saranno eseguite sulla base dei calcoli di stabilità e dei disegni esecutivi, facenti parte del progetto di cui al precedente art. 1.

L'Appaltatore, prima della loro esecuzione, dovrà denunciare all'Ufficio del Genio Civile, ai sensi dell'art. 4 della L. 1086/1971,

le opere in conglomerato cementizio, armato e precompresso ed a struttura metallica previste all'art. 1 della predetta legge.

Tutte le spese relative sono a pieno ed esclusivo carico dell'Appaltatore.

## **ART. 85 CAMERETTE**

Le camerette di ispezione, di immissione, di cacciata e quelle speciali in genere verranno eseguite secondo i tipi e con le dimensioni risultanti dal progetto, sia che si tratti di manufatti gettati in opera che di pezzi prefabbricati. Nel primo caso il conglomerato cementizio da impiegare nei getti sarà di norma confezionato con cemento tipo 325 dosato a q.li 2,50 per mc di impasto. Prima dell'esecuzione del getto dovrà aversi cura che i gradini di accesso siano ben immorsati nella muratura provvedendo, nella posa, sia di collocarli perfettamente centrati rispetto al camino di accesso ed ad esatto piombo tra di loro, sia di non danneggiare la protezione anticorrosiva.

I manufatti prefabbricati dovranno venire confezionati con q.li 3,50 di cemento 325 per mc di impasto, vibrati su banco e stagionati per almeno 28 giorni in ambiente umido. Essi verranno posti in opera a perfetto livello su sottofondo in calcestruzzo che ne assicuri la massima regolarità della base di appoggio. Il raggiungimento della quota prevista in progetto dovrà di norma venir conseguito per sovrapposizione di elementi prefabbricati di prolunga, sigillati fra loro e con il pozzetto con malta di cemento: solo eccezionalmente, quando la profondità della cameretta non possa venir coperta con le dimensioni *standard* delle prolunghie commerciali e limitatamente alla parte della camera di supporto al telaio porta-chiusino, si potrà ricorrere ad anelli eseguiti in opera con getto di cemento o concorsi di laterizio.

Tanto le camerette prefabbricate quanto quelle eseguite in opera, se destinate all'ispezione od alla derivazione, di condotti principali di fognatura, dovranno avere il fondo sagomato a semitubo dello stesso diametro delle tubazioni in esse concorrenti e di freccia pari a circa 1/4 del diametro stesso; quelle prefabbricate dovranno inoltre essere provviste sui fianchi di alloggiamenti per le tubazioni concorrenti con innesti del medesimo tipo di quelli delle tubazioni stesse, restando di norma escluso, salvo contraria disposizione della direzione lavori, di procedere alla parziale demolizione delle pareti del pozzetto.

Le camerette di ispezione saranno dotate di chiusini in ghisa di forma circolare, del diametro di cm. 72 e del peso di circa 150 kg.

## **ART. 86 CADITOIE STRADALI**

Le caditoie stradali saranno del tipo sifonato ad elementi prefabbricati in cemento armato vibrato e adatte a sopportare i carichi del traffico, secondo i tipi e le dimensioni indicate dalla Direzione dei Lavori.

Saranno posate in opera previo scavo e getto di sottofondo in conglomerato di cemento alle quote previste dal progetto, e saranno dotate di griglia carrabile in ghisa a 12 fori cm 40 x 40 con peso di kg 70 circa.

## **ART. 87 TUBAZIONI IN P.V.C. PER FOGNATURE**

Per l'esecuzione dei collettori di fognatura è previsto l'impiego di tubi in P.V.C. rigido (non plastificato) UNI 7447 tipo 303/1 – rigidità 4 KN/MQ – adatti per ricoprimento di terreno fino a m 6.00 di altezza.

Nei tubi e raccordi in P.V.C. rigido (non plastificato), per dimensioni, spessori, caratteristiche fisico-chimiche, sollecitazioni ammissibili e metodi di prova, devono essere rispettate le norme UNI 7447-7448-7449.

I tubi, i raccordi e gli accessori dovranno essere contrassegnati con il marchio di conformità IIP (Istituto Italiano dei Plastici).

#### *Trasporto e accatastamento*

Nel trasporto, i tubi dovranno essere supportati per tutta la loro lunghezza onde evitare il danneggiamento a causa delle vibrazioni.

Nelle operazioni di carico e scarico saranno evitati strisciamenti ed urti, sollevandoli ed appoggiandoli con cura. I tubi bicchierati dovranno essere accatastati su traversine in legno per evitare danneggiamenti ai bicchieri. Se non sono adoperati per un lungo periodo dovranno essere protetti dai raggi solari.

#### *Giunzioni*

È previsto l'impiego di giunti a bicchiere del tipo scorrevole con idonea guarnizione elastometrica per assicurare la perfetta tenuta stagna dell'interno verso l'esterno e viceversa.

#### *Modalità ed esecuzione giunzioni*

Accurata pulizia delle parti e controllo della loro integrità.

Inserimento della guarnizione elastica di tenuta nell'apposita sede previa lubrificazione interna ed esterna (acqua saponosa o lubrificante a base di silicone) della guarnizione e della punta del bicchiere.

Inserimento della punta del bicchiere fino all'apposito segno di riferimento.

#### *Collegamento ad opere d'arte*

Il collegamento fra tubazione ed opere d'arte (pozzetti) è da realizzare a perfetta tenuta mediante sigillatura della giunzione con materiali idonei da sottoporre alla preventiva approvazione della Direzione Lavori.

Per i pozzetti in linea è prevista la tubazione passante con rinfiacco in getto di calcestruzzo.

Per quelli in curva è prevista la realizzazione di un raccordo in getto di calcestruzzo con rivestimento in mattonelle di grès ceramico.

#### *Piano di posa, collocamento in opera e reinterro*

Fondo dello scavo accuratamente livellato in modo da evitare gibbosità ed avvallamenti, liberato da ciottoli, pietrame ed altro materiale.

Larghezza minima ammessa dello scavo di tubo + 30 cm da ambo le parti.

Stesa sul fondo dello scavo di uno strato di materiale incoerente (sabbia) di spessore minimo 20 cm. Compattamento adeguato per evitare cedimenti differenziali.

Rinfiacco e ricoprimento minimo 30 cm con lo stesso materiale incoerente impiegato per il sottofondo, adeguatamente compattato.

Completamento del ricoprimento con materiale di risulta idoneo, a giudizio della Direzione Lavori, sistemato per strati non superiori a 30 cm di altezza, costipati e bagnati se necessario.

Il ricoprimento minimo della tubazione sarà 120 cm, in condizioni di traffico pesante.

Per valori di profondità inferiori, il ricoprimento è da eseguire con interposizione di soletta rigida in c.a. di protezione e ripartizione dei carichi, collocata sopra il materiale incoerente di rivestimento.

In corso lavori evitare l'eventuale intasamento delle tubazioni posate, proteggendo con idonee chiusure le estremità aperte.

In presenza di acque di falda, che a giudizio della Direzione Lavori possano determinare un'instabilità del terreno di posa o lo spostamento del materiale di reinterro che circonda il tubo, saranno da realizzare opere di drenaggio che agiscono sotto il livello dello scavo.

#### *Prova di tenuta idraulica in opera.*

Prima del reinterro, verrà eseguita una prova di impermeabilità delle giunzioni da realizzare con le seguenti modalità:

- chiusura alle due estremità del tratto di tubazione

- ricoprimento della tubazione lasciando visibili le giunzioni
- riempire la tubazione con acqua (partendo dal punto più depresso e sfiatando l'aria nel punto più elevato), per un'altezza di colonna di m. 5,00.

Il collaudo sarà ritenuto positivo se dopo un'ora dall'inizio della prova non si saranno verificate perdite apprezzabili.

*Controllo della deformazione.*

Il controllo effettuato facendo passare fra un pozzetto e l'altro una sfera o un doppio cono del diametro inferiore del 5% a quello interno del tubo impiegato.

## **ART. 88 CHIUSINI E GRIGLIE IN GHISA**

La ghisa dovrà essere di prima qualità e di seconda fusione, dolce, tenace, leggermente malleabile, facilmente lavorabile con la lima e con lo scalpello; di fattura grigia finemente granosa e perfettamente omogenea, esente da screpolature, vene, bolle, sbavature, asperità ed altri difetti capaci di menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. È assolutamente escluso l'impiego di ghise fosforose. I chiusini e le caditoie saranno in ghisa secondo norma U.N.I. 4544, realizzati secondo norme UNI EN 124 di classe adeguata al luogo di utilizzo, in base al seguente schema.

*Luogo di utilizzo*

- per carreggiata veicolare
- Per marciapiedi e parcheggi autovetture e comunque secondo le indicazioni della Direzione Lavori

Le superfici di appoggio tra telaio e coperchio dei chiusini debbono essere lisce e sagomate per permettere una perfetta aderenza ed evitare traballamenti. Per tutti i chiusini e griglie, l'Appaltatore dovrà presentare i campioni con relativa bolla di pesatura, da sottoporre all'approvazione della D.L. prima della loro adozione.

REPUBBLICA ITALIANA Rep.0000

COMUNE DI TRADATE

PROVINCIA DI VARESE

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP 233

CIG: ... CUP: C67H21003600002

IMPORTO € .....

IMPRESA .....

L'anno duemilaventuno, addì ..... del mese di ....., nel  
Municipio di Tradate, Piazza Mazzini n.6, avanti a me dott.ssa  
Marina Bellegotti, Segretario Generale, autorizzato a rogare  
gli atti nella forma pubblica amministrativa, nell'interesse del  
Comune ai sensi dell'art.97, comma 4 del D.Lgs.267/2000, si  
sono costituiti i Signori:

- Ing. Marco Cassinelli, nato a Varese (VA) il 31.12.1963 (C.F.  
CSSMRC63T31L682B), Responsabile del Settore Lavori Pubblici  
e Ambiente, domiciliato per la sua carica presso il Comune  
di Tradate, la quale interviene, in esecuzione del decreto sinda-  
cale n. 21/2020, nel presente atto nel nome e nell'interesse del  
Comune di Tradate - C.F./Partita I.V.A. 00566590139 - ai sensi  
dell'art. 107, comma 3, lettera c), del D. Lgs. n. 267/2000 che  
nel contesto dell'Atto verrà chiamato per brevità anche Ente  
appaltante;

- dall'altra parte il sig. ...., nato a ..... il  
....., C.F. ...., che interviene in questo atto in qua-

lità di Legale Rappresentante della ditta ..... - P.Iva  
....., con sede in ..... (....), via ..... n....., che nel pro-  
sieguo dell'Atto verrà chiamato per brevità anche "Appaltato-  
re"; persone della cui identità e piena capacità io, Ufficiale  
rogante, sono certo .

### PREMESSO

- che con deliberazione di Giunta Comunale n. ... del ..... è  
stato approvato il progetto definitivo-esecutivo dei "lavori di  
manutenzione straordinaria pavimentazione EX SP 233" per un  
importo complessivo pari ad € ...;

- che in data ..... è stata avviata la procedura di gara ai  
sensi dell'art. 36 lettera b) del d.lgs. n. 50/2016 mediante af-  
fidamento diretto previa valutazione di più preventivi con il  
criterio dell'aggiudicazione del minor prezzo determinato me-  
diante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara, ai  
sensi dell'art. 36 comma 9 bis del D.Lgs. n. 50/2016, da espe-  
rirsi in modalità telematica mediante utilizzo della piattaforma  
di E-PROCUREMENT SINTEL di Regione Lombardia;

- che con determinazione del Responsabile del Settore Lavori  
Pubblici e Ambiente n. ... del ..... si approvavano i  
verbali di gara e si aggiudicavano definitivamente i lavori in  
oggetto alla Società ....., a seguito della verifica positiva  
del possesso dei previsti requisiti di legge.

Tutto ciò premesso e confermato tra le parti, come sopra costituite, si conviene e stipula quanto segue:

**ART. 1-** L'Ente appaltante, come sopra rappresentato, conferisce all'Appaltatore, che, accetta senza riserva alcuna l'appalto dei lavori di manutenzione straordinaria pavimentazione tratti Ex SP233, avendo proposto un ribasso del ...% sull'importo posto a base di gara pari a € ... e quindi per un importo contrattuale pari a € ... comprensivo di oneri della sicurezza per € ... oltre IVA nella misura di legge.

L'appaltatore si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati.

**ART. 2** Il contratto è stipulato a corpo ex art. 3 lett. eeeee) D.Lgs. 50/2016.

I lavori appaltati sono finanziati per euro ..... tramite .....

**ART. 3** Ai sensi e per gli effetti tutti dell'art. 2 del capitolato generale di appalto approvato con D.M. 145/2000, l'appaltatore dichiara di eleggere domicilio presso la sede comunale.

**ART. 4** L'appalto si intende concesso ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta ed inscindibile delle norme, patti, condizioni e modalità contenute nel capitolato generale d'appalto approvato con il D.M. 145/2000, nelle norme di cui al D.Lgs 50/2016, nei documenti costitutivi la progettazione approvati con delibera G.C. n.... del ....., nel capitolato

speciale d'appalto, nell'elenco prezzi unitari e ogni documentazione di gara. Viene allegato al presente contratto il capitolato speciale d'appalto e l'elenco prezzi unitari, che le parti dichiarano di conoscere ed accettare senza riserva alcuna.

**ART. 5** La consegna dei lavori all'appaltatore verrà effettuata entro il 1 settembre 2021, in conformità a quanto previsto dai documenti di gara. I lavori avranno una durata di 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di inizio lavori come meglio specificato all'art. 14.1 del capitolato speciale d'appalto.

**ART. 6** In caso di ritardo nell'ultimare il complesso dei lavori verrà applicata una penale pecuniaria pari all' 1 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo come previsto del capitolato speciale d'appalto. La penale è trattenuta dalla Stazione Appaltante al primo pagamento utile, previa semplice comunicazione.

L'ammontare della penale non può complessivamente essere superiore al 10%. Qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10% verranno promosse le procedure previste per la risoluzione del contratto per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo.

**ART. 7** L'impresa dovrà redigere e depositare presso il Comune un proprio Piano Operativo di Sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Il Piano operativo di sicurezza forma parte integrante del presente contratto d'appalto, anche se non materialmente allegato

Gravi o ripetute violazioni dei Piani per la sicurezza, da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno.

**ART. 8** Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

L'Appaltatore dichiara di ... (avvalersi/non avvalersi) del subappalto, ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

Le lavorazioni che l'Appaltatore ha indicato in sede di gara possono essere subappaltate nella misura, alle condizioni e con i limiti previsti dall'art. 105 del Codice. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi: a) quando il subappaltatore o il cottimista sia una microimpresa o piccola impresa; b) in caso inadempimento da parte dell'appaltatore, su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

**ART. 9** Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore se non è preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante.

A norma dell'art. 106 co. 1 lett. e) del Codice, sono sempre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'amministrazione, le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità, che non comportino

modifiche sostanziali del contratto. L'importo di tali varianti singolarmente non può superare il 5% dell'importo originario del contratto. Inoltre, a norma dell'art. 106 co. 1 lett. e) del Codice, sono ammessi interventi disposti dal direttore dei lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 10% per i lavori di bonifica e messa in sicurezza di siti contaminati, non superiore al 10% per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione e restauro e al 5% per tutti gli altri lavori, che non comportino un aumento dell'importo del presente contratto.

Secondo l'art. 106 del Codice, la Stazione Appaltante può ordinare una variazione dei lavori fino alla concorrenza di un quinto dell'importo dell'appalto e l'Appaltatore è tenuto ad eseguire i variati lavori agli stessi patti, prezzi e condizioni del presente contratto e non ha diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo ai nuovi lavori. Se la variante supera tale limite il responsabile del procedimento ne dà comunicazione all'Appaltatore che, nel termine di dieci giorni dal suo ricevimento, deve dichiarare per iscritto se intende accettare la prosecuzione dei lavori e a quali condizioni. Nei quarantacinque giorni successivi al ricevimento della dichiarazione la Stazione Appaltante deve comunicare all'Appaltatore le proprie determinazioni. Qualora l'Appaltatore non dia alcuna risposta alla comunicazione del responsabile del procedimento, si intende manifestata la volontà di accettare la va-

riante agli stessi prezzi, patti e condizioni del presente. Se la Stazione Appaltante non comunica le proprie determinazioni nel termine fissato, si intendono accettate le condizioni avanzate dall'Appaltatore.

**ART. 10** Qualora l'impresa affidataria dei lavori dovesse iscrivere riserve sui documenti contabili il responsabile unico del procedimento attiverà le procedure per poter giungere ad un accordo bonario, ai sensi dell'art. 205 del D.Lgs 50/2016.

Per tutte le controversie, ivi comprese quelle conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui sopra, Stazione Appaltante e Appaltatore escludono la competenza arbitrale. Le parti eleggono l'Autorità Giudiziaria del Foro di Varese il Giudice adito a conoscere le controversie, con competenza esclusiva.

**ART. 11** Il corrispettivo, fisso e invariabile, dovuto dalla Stazione Appaltante all'Appaltatore, per il pieno e perfetto adempimento del contratto, è stabilito in euro ... (in lettere .../... euro), IVA esclusa, di cui euro ... per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Ai fini della fatturazione elettronica, a norma dell'art. 1 co. 209-214 della legge 244/2007, la Stazione Appaltante precisa che il Codice Univoco dell'Ufficio destinatario della fatturazione è il seguente: ....

All'Appaltatore saranno corrisposti pagamenti in acconto al maturare degli stati di avanzamento dei lavori di importo pari

all'importo previsto dall'articolo 25 del Capitolato speciale di appalto.

Il termine per l'emissione dei certificati di pagamento, relativi agli acconti, è di quarantacinque giorni, che decorrono dalla maturazione di ogni stato di avanzamento dei lavori. Il pagamento degli importi dovuti in base al certificato verrà effettuato entro il termine di trenta giorni dalla data di ricevimento da parte del Comune, della fattura e con le modalità previste nell'art. 2.16 del capitolato speciale d'appalto. Il pagamento degli acconti non costituisce accettazione, da parte della Stazione Appaltante, delle porzioni dell'opera pagate ai sensi del co. 2 dell'art. 1666 del codice civile.

Il pagamento dell'ultima rata a saldo e lo svincolo della garanzia fideiussoria verrà effettuato entro il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

**ART. 12** In attuazione degli obblighi previsti dalla legge 136 del 2010 l'appaltatore dichiara di assumere tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge in oggetto. In attuazione degli obblighi previsti dalla legge 136/2010 l'appaltatore dichiara inoltre che in ogni contratto di subappalto o subcontratto inerente il presente rapporto negoziale conterrà, a pena di nullità, una espressa clausola di rispetto circa gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 136/2010.

**ART. 13** L'Appaltatore si obbliga e dichiara di applicare ai propri lavoratori dipendenti il vigente CCNL e di agire, nei confronti degli stessi, nel rispetto degli obblighi assicurative previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, previste per i dipendenti dalla vigente normativa.

Per ogni inadempimento, la Stazione Appaltante effettua trattative su qualsiasi credito maturato a favore dell'Appaltatore e procede, in caso di crediti insufficienti allo scopo, all'escussione della garanzia fideiussoria. Si applica l'art. 30 del Codice in merito all'intervento sostitutivo della Stazione Appaltante per inadempienze contributive e retributive dell'Appaltatore.

La Stazione Appaltante ha richiesto, con esito positivo, il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) dell'Appaltatore. A norma dell'art. 6 del DPR 207/2010, al fine di liquidare e pagare acconti e, al termine dell'esecuzione, per liquidare e pagare il saldo finale, la Stazione Appaltante verificherà il DURC dell'Appaltatore.

**ART. 14** A norma dell'art. 2 del DPR 16 aprile 2013 (Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici), l'Appaltatore è tenuto ad osservare gli obblighi di condotta previsti dallo stesso decreto e dal Codice di comportamento

della Stazione appaltante. L'inosservanza è sanzionata, previa contestazione scritta, con la risoluzione del presente.

**ART. 15** Tutti i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte. L'appaltatore dovrà demolire o rifare a sue spese il lavoro che la Direzione Lavori ritenesse diversi da quelli pattuiti. E' obbligo per l'Impresa la pulizia e la sicurezza del cantiere. La stazione appaltante assicurerà nel corso dell'esecuzione dell'appalto l'osservanza delle norme inerenti agli aspetti tecnici contabili ed amministrativi dell'esecuzione dell'intervento attraverso l'ufficio della D.L. ed il responsabile del procedimento. I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni della D.L. ed essere della migliore qualità. I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, da parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'appaltatore stesso per le parti di lavoro e i materiali già controllati. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

**Art. 16** In caso di sospensione e ripresa dei lavori troverà applicazione l'art. 107 del D. Lgs. 50/2016.

**Art. 17** Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e le prescrizioni indicati dall'art. 32 comma 4 del D.P.R. 207/2010.

**Art. 18** L'appaltatore ha presentato garanzia ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, tramite polizza fidejussoria n. ... dell'... emessa da ....., agenzia di ....., per l'importo di € .. = importo ridotto del 50 % e di un ulteriore 20 % in quanto l'impresa è in possesso delle certificazioni UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015.

Nella suddetta polizza è prevista la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante. Inoltre, ai sensi dell'art. 103 commi 1 e 7 del D.Lgs. 50/2016 l'appaltatore ha presentato polizza assicurativa n. .... del ..... emessa da ..., agenzia di ..., che copre i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere anche preesistenti, verificatosi nel corso della esecuzione dei lavori. Detta polizza, inoltre, assicura la Stazione Appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione. La polizza è valida sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.

**ART. 19** Ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D. Lgs. n. 196/2003 e dell'art. 13 del GDPR 2016/679 titolare dei dati rilasciati ai fini dell'affidamento di cui al presente contratto è il Comune di Tradate in persona del Sindaco pro-tempore, che è obbligato a trattarli per la sola finalità di esecuzione del

contratto e per le finalità di legge connesse al conferimento dell'appalto ai sensi dell'art. 37 del Regolamento UE 2016/679, per il solo periodo di validità del contratto. Il titolare alla conclusione del rapporto dovrà consentire la portabilità dei dati su dispositivo mobile facilmente leggibile e l'affidatario ha diritto di revocare il consenso, con decorrenza dalla sottoscrizione del presente contratto, nell'ipotesi di utilizzo degli stessi dati per finalità diverse da quelle disciplinate nei precedenti articoli. Dal titolare i dati saranno custoditi per il solo tempo necessario e il trattamento sarà fatto dal titolare a mezzo Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Ambiente ing. Marco Cassinelli, che li tratterà assicurando la correttezza, liceità, pertinenza, trasparenza e riservatezza. I dati saranno trattati dal soggetto incaricato mediante acquisizione dei documenti in forma cartacea ed elettronica e mediante procedure di archiviazione, anche informatizzate, che ne garantirà la riservatezza. Il trattamento sarà effettuato con logiche di organizzazione ed elaborazione correlate e saranno utilizzati standard di sicurezza elevati; che si useranno tecnologia ed applicativi; che i dati non saranno oggetto di profilazione. Informa l'interessato che ha diritto in ogni momento di accedere ai dati personali ed esercitare i diritti previsti dal GDPR UE 2016/679 ivi compresa la cancellazione (diritto all'oblio), e che può revocare il consenso quando ritenga che non sussistano più le condizioni che rendono necessario

l'utilizzo del dato. Le Parti acconsentono al trattamento dei dati contenuti nel presente Contratto per le sole finalità connesse agli adempimenti degli obblighi contrattuali nel rispetto delle disposizioni previste dal D. Lgs. n. 196 del 30 giugno 2003, e sue successive modifiche, integrazioni o sostituzioni, il trattamento dei dati personali acquisiti sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della riservatezza e dei diritti ivi previsti. Con separato contratto il titolare e l'operatore economico provvederanno a disciplinare compiti, funzioni, ruoli e responsabilità in ordine al trattamento dei dati da parte dello stesso appaltatore.

**ART. 20** Tutte le spese del presente contratto, inerenti e conseguenti (imposta di bollo, imposta di registro, tasse di segreteria ecc.) sono a totale carico dell'appaltatore anche laddove risultasse un ammontare maggiore a seguito di accertamento da parte degli uffici dell'Agenzia delle Entrate.

**ART. 21** Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del DPR 26 aprile 1986 n. 131.

L'imposta di bollo è assolta con le modalità telematiche ai sensi del D.M. del 22 febbraio 2007, mediante modello Unico informatico (M.U.I.) per l'importo di € 45,00.

Il presente contratto è la precisa, completa e fedele espressione della volontà delle parti e si compone di 14 facciate datti-

ioscritte per intero e quattro righe della quindicesima.

Io segretario generale ho ricevuto quest'atto che, con l'ausilio di personale di mia fiducia, ho predisposto in modalità elettronica. L'ho letto alle Parti le quali lo hanno ritenuto conforme alla loro volontà, e pertanto lo hanno approvato e confermato in ogni paragrafo e articolo, compresi gli allegati, dei quali ho omesso la lettura essendo loro ben noti.

A norma degli artt. 20 e 24 del D.Lgs. 82/2005, le Parti sottoscrivono con firma digitale.

Sottoscritto per la ditta ..... con firma elettronica il cui certificato rilasciato da ..... è intestato al componente Sig. ....

Per il Comune di Tradate con firma elettronica il cui certificato rilasciato da ARUBA è intestato al componente Responsabile del Settore Lavori Pubblici e Ambiente ing. Marco Cassinelli.

Sottoscritto, a chiusura del presente atto pubblico con firma digitale, dal Segretario Generale del Comune di Tradate Dott.ssa Marina Bellegotti, in qualità di Ufficiale Rogante dell'Amministrazione



**Città di Tradate**  
(Provincia di Varese)

## **SETTORE LAVORI PUBBLICI**

### **PARERE DI REGOLARITA' TECNICA**

Sulla proposta n. 1928/2021 del SETTORE LAVORI PUBBLICI ad oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP233- CUP C67H21003600002 si esprime ai sensi dell'art. 49, 1° comma del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità tecnica.

Tradate, 12/07/2021

Sottoscritto dal Responsabile  
(MARCO CASSINELLI)  
con firma digitale

*Documento informatico formato e prodotto ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.*



**Città di Tradate**  
(Provincia di Varese)

**SERVIZIO UFFICIO RAGIONERIA**

**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

Sulla proposta n. 1928/2021 ad oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP233- CUP C67H21003600002 si esprime ai sensi dell'art. 49, 1° comma del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarità contabile.

IMP. 901/2021

Tradate, 12/07/2021

Sottoscritto dal Responsabile  
(ELENA VALEGGIA)  
con firma digitale

*Documento informatico formato e prodotto ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.*



**Città di Tradate**  
(Provincia di Varese)

**Certificato di Pubblicazione**

**Deliberazione di Giunta Comunale N. 91 del 12/07/2021**

LAVORI PUBBLICI

**Oggetto: APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO DEI LAVORI DI  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER PAVIMENTAZIONE TRATTI EX SP233- CUP  
C67H21003600002.**

Ai sensi per gli effetti di cui all'art. 124 del D.Lgs 18.8.2000, n. 267 copia della presente deliberazione viene pubblicata, mediante affissione all'Albo Pretorio, per 15 giorni consecutivi dal 13/07/2021.

Tradate, 13/07/2021

Sottoscritto da  
**MARCO ATTILIO GRUGNI**  
con firma digitale

*Documento informatico formato e prodotto ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.*