



COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
Provincia di Varese

Via Roma, 54

Tel 0332/975151
Fax 0332/700977

**DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SETTORE GESTIONE DEL
TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI**

N 326 REG. GENERALE

Oggetto : CIG: 8472287069 - CUP: D47H20000640002 - LAVORI DI ASFALTATURA E
MESSA IN SICUREZZA STRADE, ANNO 2020 - INTERVENTO C.
APPROVAZIONE PROGETTO E DETERMINA A CONTRARRE.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE

Premesso che:

- la Legge Regionale n. 9 del 04 Maggio 2020 “Interventi per la ripresa economica” ha previsto l’assegnazione di contributi per la realizzazione di interventi che rientrano nei seguenti ambiti:
 - sviluppo territoriale sostenibile,
 - efficientamento energetico,
 - rafforzamento delle infrastrutture indispensabili alla connessione internet;
- ai comuni con popolazione compresa tra 3001 e 5000 abitanti è stato assegnato un contributo pari ad € 200.000,00;
- con deliberazione di Giunta Comunale n. 4 del 26 Febbraio 2020 è stato approvato il documento di fattibilità degli interventi previsti per l’anno 2020 “lavori di asfaltatura e messa in sicurezza strade”;
- con determinazione del Responsabile del Settore Gestione del Territorio n. 137 del 05 Maggio 2020 è stato aggiudicato in via definitiva l’incarico per la progettazione preliminare, definitiva/esecutiva, direzione lavori, misura, contabilità e coordinamento sicurezza relativa all’intervento denominato “lavori di asfaltatura e messa in sicurezza strade – Anno 2020”, al Geometra Davide Vincenti, con studio professionale in Via Cavour n. 4, 21030, Azzio (VA), Codice Fiscale VNCDVD64R13L682O, P.IVA 01564180121;

Atteso che si rende necessario provvedere all’approvazione del progetto definitivo-esecutivo dei lavori in argomento;

Visti:

- gli articoli 4, comma 1 e 5, comma 1, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 in tema di Responsabile del Procedimento;
- l’articolo 31 del d.lgs. 50/2016 in tema di ruolo e funzioni del responsabile del procedimento negli appalti e nelle concessioni;

- il comma 1 del suddetto articolo per il quale *“Per ogni singola procedura per l’affidamento di un appalto o di una concessione, le stazioni appaltanti individuano nell’atto di adozione o di aggiornamento dei programmi di cui all’articolo 21, comma 1, ovvero nell’atto di avvio relativo ad ogni singolo intervento, per le esigenze non incluse in programmazione, un responsabile unico del procedimento (RUP) per le fasi della programmazione, della progettazione, dell’affidamento e dell’esecuzione. ... il RUP è nominato con atto formale dal soggetto responsabile dell’unità organizzativa che deve essere di livello apicale, tra i dipendenti di ruolo addetti all’unità medesima, dotati del necessario livello di inquadramento giuridico in relazione alla struttura della pubblica amministrazione e di competenze professionali adeguate in relazione ai compiti per cui è nominato; la sostituzione del RUP individuato nella programmazione di cui all’articolo 21, comma 1, non comporta modifiche alla stessa. ...”*;
- la vigente Linea Guida n. 3, di attuazione del d.lgs. 50/2016, recante “Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l’affidamento di appalti e concessioni”, approvata dal Consiglio dell’Autorità con deliberazione n. 1096 del 26.10.2016;
- il comma 6 del suddetto art. 31 del d.lgs. 50/2016 nonché il punto 2.5 della citata Linea Guida per il quale *“Per i lavori e per i servizi attinenti all’ingegneria e all’architettura il RUP deve essere un tecnico abilitato all’esercizio della professione o, quando l’abilitazione non sia prevista dalle norme vigenti, un funzionario tecnico anche di qualifica non dirigenziale.”*;
- il capo II della citata Linea Guida, con particolare riferimento all’articolo 4 “Requisiti di professionalità del RUP per appalti e concessioni di lavori”, per il quale *“Il RUP deve essere in possesso di specifica formazione professionale, soggetta a costante aggiornamento, e deve aver maturato un’adeguata esperienza professionale nello svolgimento di attività analoghe a quelle da realizzare in termini di natura, complessità e/o importo dell’intervento ... alle dipendenze di stazioni appaltanti, nel ruolo di RUP o nello svolgimento di mansioni nell’ambito tecnico/amministrativo ...”* e, nello specifico per quanto concerne gli appalti e le concessioni di lavori, *“Per gli importi inferiori a 1.000.000,00 euro il RUP deve essere almeno in possesso di un diploma rilasciato da un istituto tecnico superiore di secondo grado al termine di un corso di studi quinquennale ..., in possesso di un’anzianità di servizio ed esperienza di almeno dieci anni nell’ambito dell’affidamento di appalti e concessioni di lavori.”*;

Visto il progetto definitivo-esecutivo redatto dal Geometra Davide Vincenti agli atti, Prot. n. 9708 del 14 Settembre 2020, composto dai seguenti elaborati:

- TAV. 1 - Relazione descrittiva e Quadro economico;
- TAV. 2 - Corografia estratti;
- TAV. 3 - Planimetria/Particolari Marciapiede Via Milano;
- TAV. 4 - Planimetria/Particolari Via dei Mille;
- TAV. 5 - Planimetria/Particolari Contrada Motto dei Grilli;
- TAV. 6 - Computo metrico estimativo;
- TAV. 7 - Elenco prezzi unitari;
- TAV. 8 - Capitolato Speciale di Appalto;
- TAV. 9 - Cronoprogramma dei lavori;
- TAV. 10 - Documentazione fotografica;

Visti:

- il D. Lgs. 50/2016 e la Legge 11 Settembre 2020 n. 120;
- le Linee Guida Anac n. 4, di attuazione del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici”, approvate dal Consiglio dell’Autorità con delibera n. 1097, del 26 ottobre 2016, pubblicate in G.U. n. 274 del 23.11.2016;

- le FAQ della Fondazione IFEL, “per importi fino a 40mila Euro con affidamento diretto anche senza previa consultazione di due o più operatori economici”;

Considerato che la procedura verrà svolta attraverso la piattaforma Sintel, sviluppata e promossa dalla Regione Lombardia, attraverso l’Agenzia Regionale centrale Acquisti (Arca), la quale consente agli enti pubblici lombardi di effettuare on – line procedure di affidamento gratuitamente per lavori, servizi e forniture e nel pieno rispetto della normativa dei contratti pubblici;

Visto il Bilancio approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 10 del 02.04.2020;

Visto il Piano Esecutivo di Gestione approvato ed assegnato con deliberazione della Giunta Comunale n. 18 del 02.04.2020;

Visto il Regolamento di contabilità;

Visto il d.lgs. 267/2000;

D E T E R M I N A

1. Di approvare l’allegato progetto definitivo/esecutivo per i lavori di asfaltatura e messa in sicurezza strade, Anno 2020 – Intervento C, codice CUP **D47H20000640002**, lotto CIG **8472287069**, costituito dai seguenti elaborati:

- TAV. 1 - Relazione descrittiva e Quadro economico;
- TAV. 2 - Corografia estratti;
- TAV. 3 - Planimetria/Particolari Marciapiede Via Milano;
- TAV. 4 - Planimetria/Particolari Via dei Mille;
- TAV. 5 - Planimetria/Particolari Contrada Motto dei Grilli;
- TAV. 6 - Computo metrico estimativo;
- TAV. 7 - Elenco prezzi unitari;
- TAV. 8 - Capitolato Speciale di Appalto;
- TAV. 9 - Cronoprogramma dei lavori;
- TAV. 10 - Documentazione fotografica;

per un importo complessivo di € 50.000,00, come da quadro economico di seguito riportato:

1) Quadro economico generale di riferimento		
1	Opere in appalto	
1.1	Lavori a base d’asta	€ 43.500,00
1.2	Oneri per la sicurezza in cantiere, non soggetti a ribasso	€ 1.000,00
	Totale opere in appalto	€ 44.500,00
2	Somme a disposizione	
2.1	IVA (10%)	€ 4.450,00
2.2	Arrotondamento	€ 160,00
3	Spese tecniche art. 113 del D.lgs. 50/2016 (2%) e s.m.i.	€ 890,00
4	Totale	€ 50.000,00

2. Di nominare quale Responsabile Unico del Procedimento nelle procedure di affidamento ed esecuzione dei lavori di cui sopra il Geom. La Micela Giuseppe;
3. Di indire procedura attraverso la piattaforma elettronica di e-procurement Sintel, per l'affidamento dei lavori di cui in premessa.

23/10/2020

Il Responsabile del Settore
DIEGO COSTANTINI

Firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n. 82/2005.



COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
Provincia di Varese

Via Roma, 54

Tel 0332/975151
Fax 0332/700977

**ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SETTORE
GESTIONE DEL TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI**

N 326 REG. GENERALE

Oggetto : CIG: 8472287069 - CUP: D47H20000640002 - LAVORI DI ASFALTATURA
E MESSA IN SICUREZZA STRADE, ANNO 2020 - INTERVENTO C.
APPROVAZIONE PROGETTO E DETERMINA A CONTRARRE.

**Visto si attesta la regolarità contabile e la copertura finanziaria della determinazione di cui
all'oggetto ai sensi dell'art. 151, comma 4°, e dell'art. 153, comma 5°, del T. U. approvato con
D. Lgs. 18 agosto 2000 n. 267.**

I M P E G N I D I S P E S A

ESERCIZIO	DESCRIZIONE CAPITOLO	CAPITOLO RISORSA	IMPEGNO ACCERTAM.	IMPORTO

Osservazioni:

23/10/2020

Il Responsabile Settore
QUAJO GIULIANA MIRELLA

Firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. n. 82/2005.

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE DESCRITTIVA CON QUADRO
ECONOMICO

(All. 1)

Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020

RELAZIONE DESCRITTIVA

L'intervento consiste nella messa in sicurezza di alcuni tratti di strade comunali che presentano delle criticità dovute al transito dei pedoni, all'eccessiva velocità del traffico veicolare e al dissesto creato dai recenti eventi meteorici del mese di Giugno 2020.

Si intende pertanto eseguire degli interventi lungo la Via Milano/Don Luigi Colnaghi in Località S. Andrea nei pressi del Centro Commerciale "Cocquio"; lungo la parte terminale della Via Motto dei Grilli sempre in Località S. Andrea e lungo la Via dei Mille in Località Cocquio.

In particolare:

- In ***Via Milano e angolo Via Don Luigi Colnaghi*** nel tratto interessato si intende procedere all'esecuzione di un nuovo marciapiede mediante la demolizione dell'esistente ormai non più consono all'uso pedonale. Il nuovo marciapiede consentirà di mettere in sicurezza la viabilità pedonale in un tratto di strada limitrofa al Centro Commerciale e quindi molto frequentata. Lo stesso sarà con cordoni in pietra, controcordolo in cav, massetto in cls con rete e pavimentazione in tappeto di usura bitumato;
- In ***Via Motto dei Grilli***, nel tratto interessato, si intende procedere all'esecuzione di un muretto di contenimento con soprastante recinzione in paline e rete metallica della strada lungo un proprietà privata e al rifacimento della strada stessa recentemente dissestata a causa degli eventi meteorici;
- In ***Via dei Mille*** si intende procedere nella sistemazione della strada stessa anche mediante l'esecuzione di dossi in asfalto con relativa segnaletica orizzontale e verticale al fine di porre un freno all'eccessiva velocità degli automezzi nei pressi del palazzo municipale.

Quanto sopra proposto considerato che alcune delle strade in oggetto sono da ritenersi arterie principali nell'ambito dell'agglomerato urbano del Comune di Cocquio Trevisago e alcune arterie secondarie ma non per questo di secondaria importanza.

Inoltre l'intervento in oggetto dà attuazione a quanto previsto nel piano annuale delle opere pubbliche.

L'Amministrazione Comunale di Cocquio Trevisago intende quindi dare corso quanto prima ai lavori in oggetto al fine di proseguire nella opera di manutenzione delle strade comunali intrapresa negli scorsi anni.

Nel dettaglio di seguito la soluzione prospettata,

Di seguito l'elenco delle strade oggetto di intervento con il presente progetto con i relativi costi:

Elenco Interventi su strade anno 2020
Intervento C

• MESSA IN SICUREZZA VIA MILANO/DON LUIGI COLNAGHI	€.	29.420,85	
• MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DI VIA MOTTO DEI GRILLI	€.	9.809,02	
• MESSA IN SICUREZZA VIA DEI MILLE	€.	4.270,13	

	Totale	€.	43.500,00
• Oneri per la sicurezza	€.	1.000,00	

IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI		€.	44.500,00
=====			

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€.	43.500,00
--	----	-----------

Importo opere per la sicurezza (D.Lgs 494/96 e 528/98) non so- getti a ribasso	€.	1.000,00

Totale	€.	44.500,00
---------------	----	------------------

Somme a disposizione dell'Amministrazione

- IVA sulle opere 10%	€.	4.450,00
-----------------------	----	----------

- per incentivo Art. 113 D.lgs 50/2106 e s.m. e i.	€.	890,00
---	----	--------

- arrotondamento	€.	160,00

€.	5.500,00

TOTALE SPESA COMPLESSIVA	€.	50.000,00
=====		

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COROGRAFIA – ESTRATTI

Tavola **1**

Allegato **2**

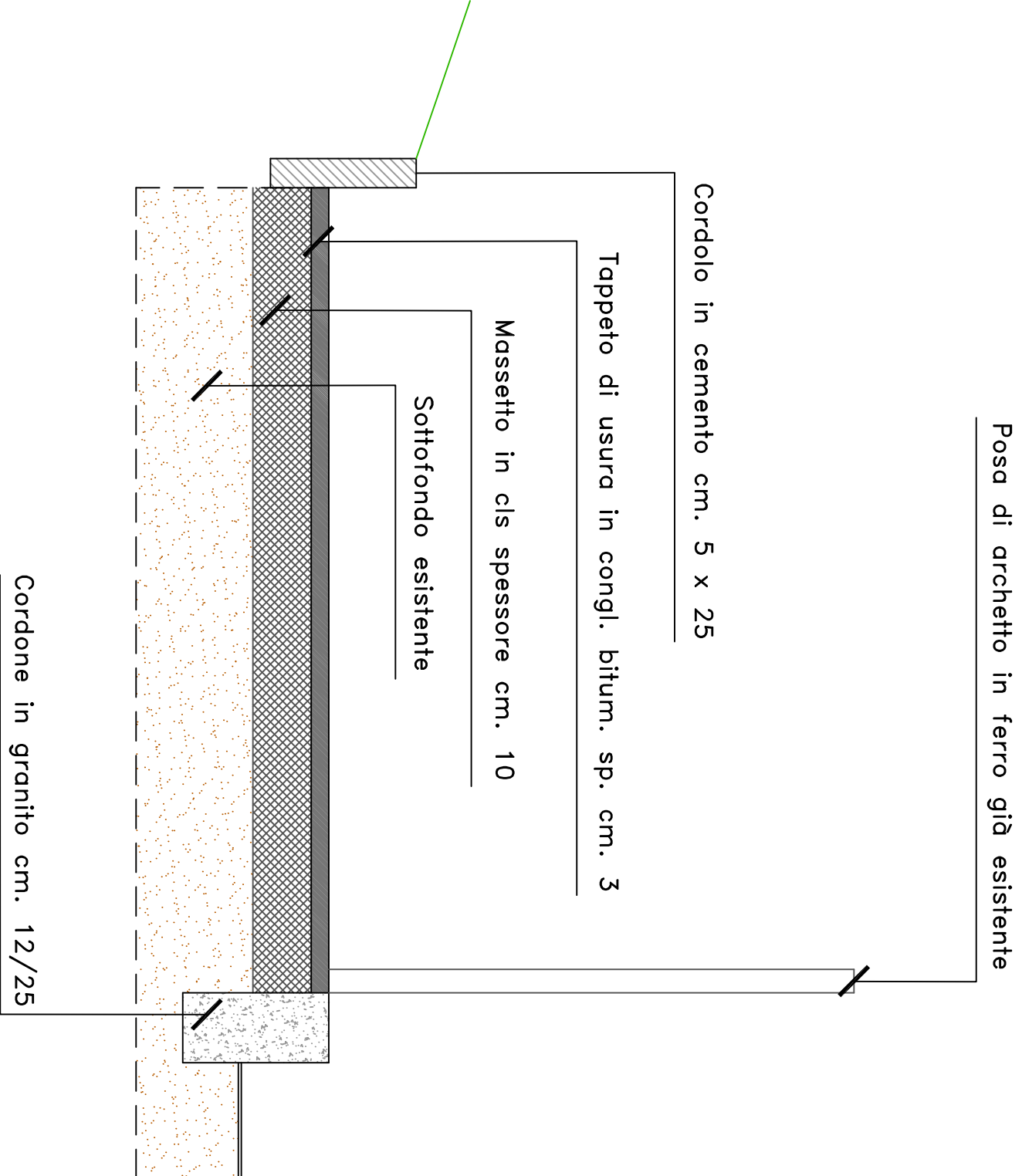
Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020

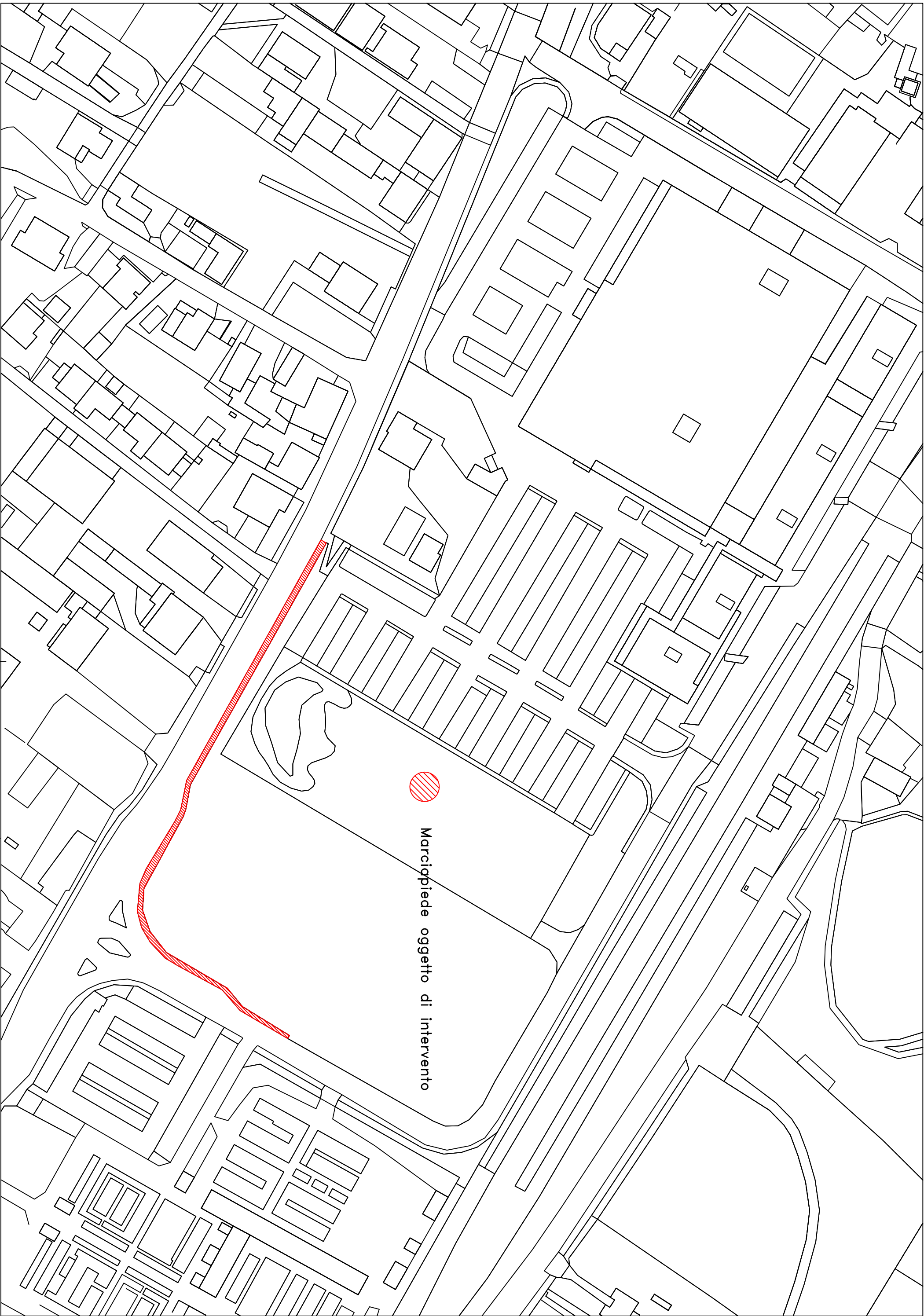








PARTICOLARE Scala 1:10



PLANIMETRIA Scala 1:1000

INTERVENTO C

Studio Tecnico Geom. DAVIDE VINCENTI Via Cavour n° 4 21030 AZZIO VA Tel/Fax 0332/630.607 e-mail: geovir@daue.rnw.rnd.it C. F. I. VNC DVD 64R13 L682D P. IVA: 0156418 012 1	PLANIMETRIA/PARTICOLARI MARCIAPIEDE VIA MILANO		
	SCALA: 1:10 1:1000	DATA: Maggio 2020	TAVOLA: 2 ALLEGATO: 3
OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTI SU STRADE – ANNO 2020.	IL PROGETTISTA:	IL DIRETTORE LAVORI:	
IL COMMITTENTE: COMUNE DI COCOQUIO TREVISAGO Via Roma n° 54 21034 COCOQUIO TREVISAGO (VA) C.F.: 0030921 012 8	IL PROPRIETARIO:	L'IMPRESA:	



Strada oggetto di intervento

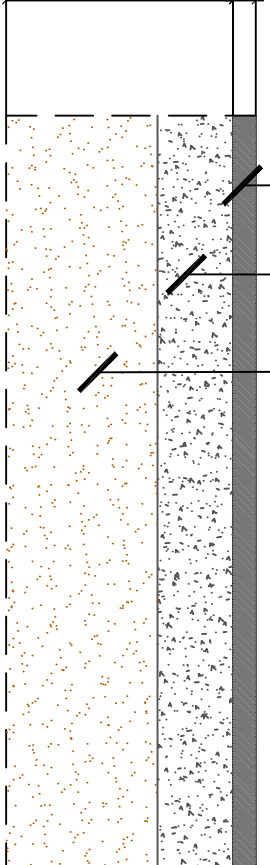
Tappeto di usura in conglomerato bituminoso

Manto bituminoso esistente

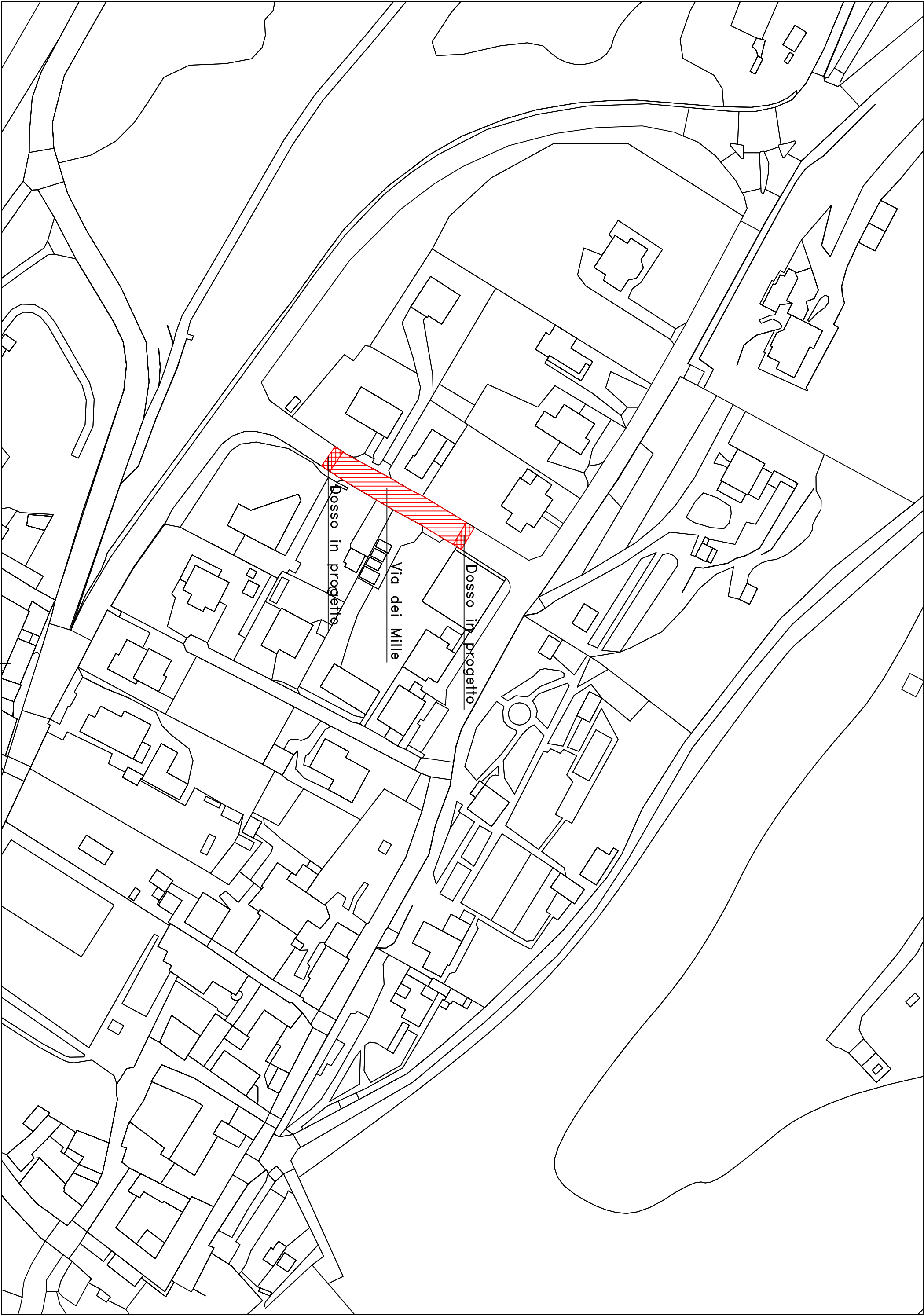
Sottofondo esistente

0,03 medio

Esistente



PARTICOLARE Scala 1:10



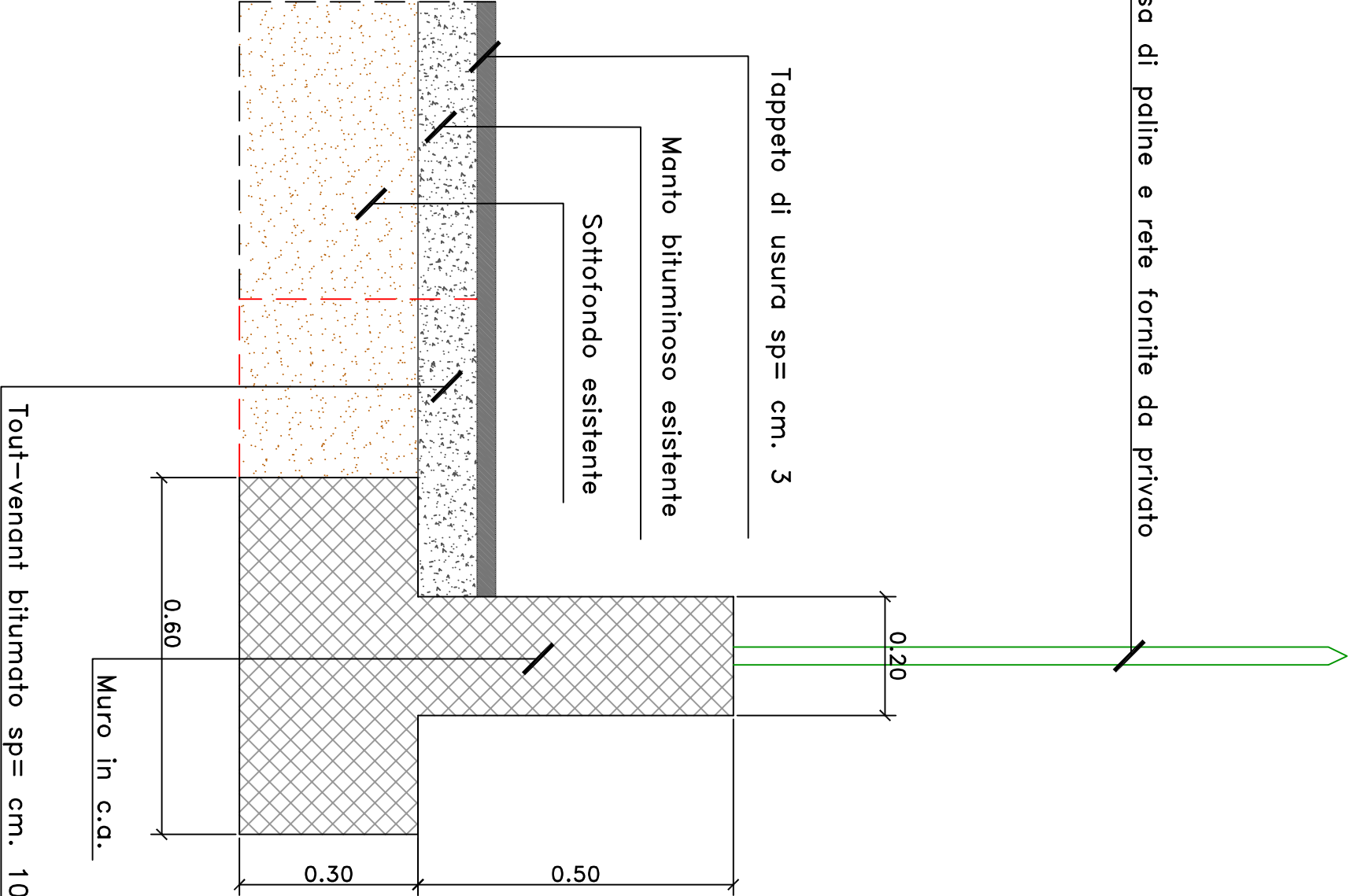
PLANIMETRIA Scala 1:1000

INTERVENTO C

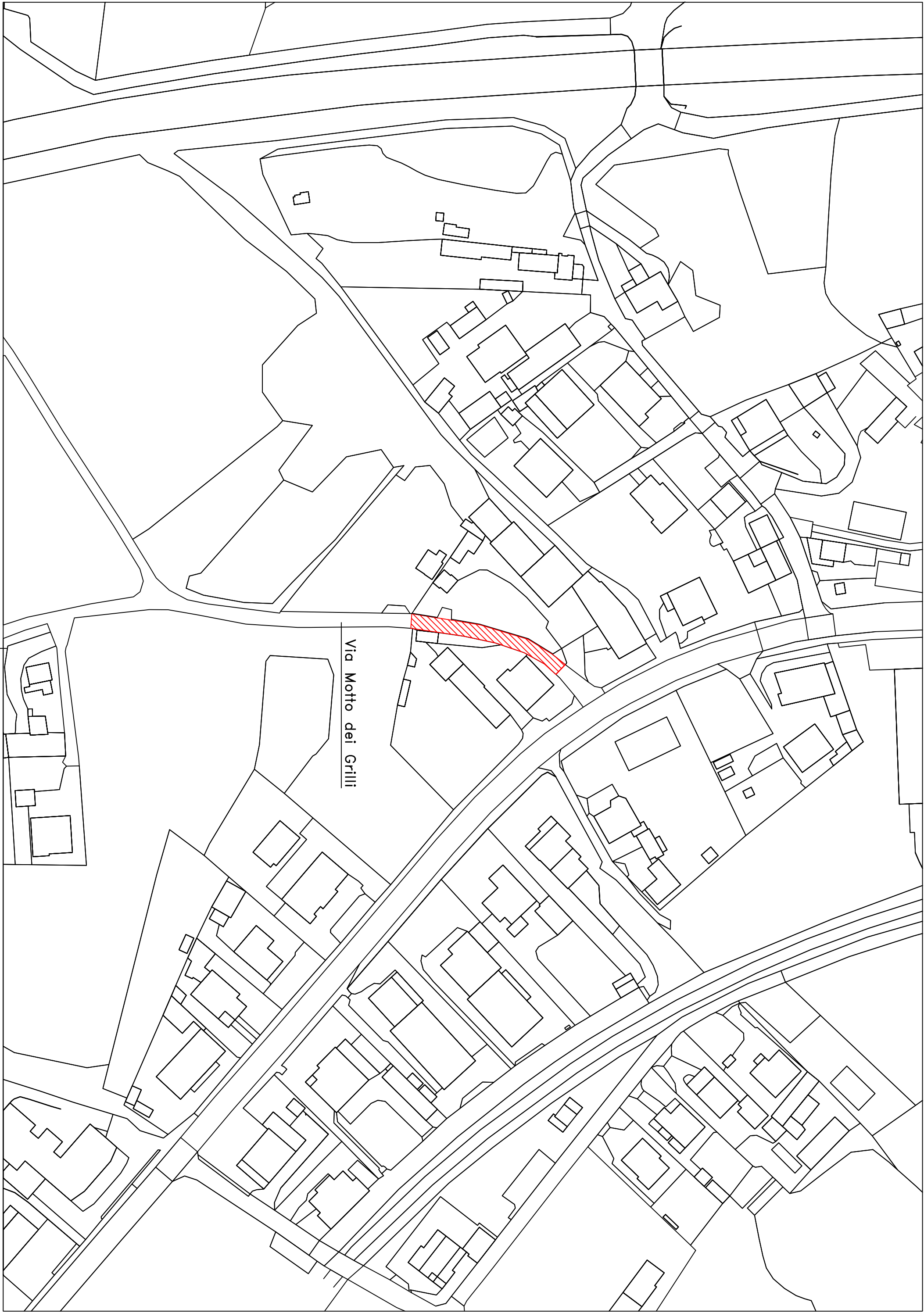
	Studio Tecnico Geom. DAVIDE VINCENTI Via Cavour n° 4 21030 AZZIO VA Tel/Fax 0332/630.607 e-mail: geovir@tin.it C.F.: VNC DVD 64R13 L682D P.IVA: 0156418 012 1			
	PLANIMETRIA/PARTICOLARI VIA DEI MILLE	SCALA: 1:10 1:1000	DATA: Maggio 2020	TAVOLA: 3 ALLEGATO: 4
OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTI SU STRADE – ANNO 2020.		IL PROGETTISTA:		IL DIRETTORE LAVORI:
IL COMMITTENTE: COMUNE DI COCOQUO TREVISAGO Via Roma n° 54 21034 COCOQUO TREVISAGO (VA) C.F.: 0030921 012 8		IL PROPRIETARIO:		L'IMPRESA:

Nuova recinzione lunghezza ml. 45,00

Posa di paline e rete fornite da privato



PARTICOLARE Scala 1:10



Strada oggetto di intervento
lunghezza ml. 50,00 – larghezza ml. 4,00

Nuova recinzione

PLANIMETRIA Scala 1:1000

INTERVENTO C

	Studio Tecnico Geom. DAVIDE VINCENTI Via Cavour n° 4 21030 AZZIO VIA Tel/Fax 0332/630.607 e-mail: geovincenti@tin.it C.F.: VNC DVD 64R13 L682D P.IVA: 0156418 012 1			
	PLANIMETRIA/PARTICOLARI VIA MOTTO DEI GRILLI	SCALA: 1:10 1:1000	DATA: Maggio 2020	TAVOLA: 4 ALLEGATO: 5

OGGETTO: IL PROGETTISTA: IL DIRETTORE LAVORI:

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

INTERVENTI SU STRADE – ANNO 2020.

IL COMMITTENTE:

IL PROPRIETARIO:

L'IMPRESA:

COMUNE DI COCOQUO TREVISAGO
Via Roma n° 54
21034 COCOQUO TREVISAGO (VA)
C.F.: 0030921 012 8

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

(All. 6)

Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A MISURA								
	LAVORI A MISURA (Cap 1)								
1 / 1 04.011	Taglio di pavimentazione stradale bitumata, limitatamente allo spessore del manto di usura e del tout-venant bitumato, o di massetti di cls fino a cm. 10 di spessore, eseguito con macchina fresatrice. Marciapiede Via Milano *(lung.=39.00+27.50+23.00+9.00+79.00)		1.00	177.50			177.50		
	SOMMANO...	m					177.50	3.00	532.50
2 / 2 04.081	Demolizione di marciapiede esistente, compresi gli oneri per il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici. cs *(lung.=39.00+27.50+23.00+9.00+79.00)		1.00	177.50	1.400		248.50		
	SOMMANO...	m2					248.50	9.00	2 236.50
3 / 3 04.082	Diritti di discarica conferimento demolizioni marciapiede. cs *(lung.=177.50*1.50*0.15)		1.00	39.94			39.94		
	SOMMANO...	m3					39.94	15.00	599.10
4 / 4 04.083	Rimozione archetti in ferro posizionati sulla marciapiede, comprso ogni onere per la loro pulizia per il successivo riutilizzo. cs		1.00	75.00			75.00		
	SOMMANO...	n.					75.00	5.00	375.00
5 / 5 04.084	Rimozione cordoli in cemento esistenti a delimitazione marciapiede evrso strada, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto alle PP.DD. cs		1.00	177.50			177.50		
	SOMMANO...	m					177.50	11.00	1 952.50
6 / 6 04.015	Fornitura e posa in opera di cordoni in granito 12/25, compresi gli oneri per fondazione in calcestruzzo ed eventuali tagli con flessibile, compreso scavo, rinfianco e sistemazione terreno. cs		1.00	177.50			177.50		
	SOMMANO...	m					177.50	50.00	8 875.00
7 / 7 04.010	Scavo per formazione di cassonetto per nuovo marciapiede profondità cm. 15, eseguito con l'ausilio dei mezzi meccanici, compreso carico, trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. e diritti di discarica. cs		1.00	248.50			248.50		
	SOMMANO...	m2					248.50	5.50	1 366.75
	A R I P O R T A R E								15 937.35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								15 937.35
8 / 8 04.016	Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato cementizio vibrocompresso, compresi gli oneri per fondazione in calcestruzzo ed eventuali tagli con flessibile - curvi Dimensioni cm. 5/6 x 25, compreso ogni onere per la posa degli stessi anche a raso: cs		1.00	177.50			177.50		
	SOMMANO...	m					177.50	22.00	3 905.00
9 / 9 04.079	Massetto in calcestruzzo spessore cm. 10 a q.li 2 di cemento 325 per fondazioni di marciapiedi, con interposto foglio di rete elettrosaldata filo mm. 5. cs		1.00	248.50			248.50		
	SOMMANO...	m2					248.50	20.00	4 970.00
10 / 10 04.022	Fornitura e spandimento a spruzzo di emulsione bituminosa acida al 55% di bitume in ragione di Kg. 1,5 al mq. cs		1.00	248.50			248.50		
	SOMMANO...	m2					248.50	1.00	248.50
11 / 11 04.097	Posa di archetti precedentemente rimossi e recuperati, compreso ogni onere per darli posati a regola d'arte. cs		1.00	75.00			75.00		
	SOMMANO...	n.					75.00	25.00	1 875.00
12 / 12 04.032	Tappeti di usura in conglomerato con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi laterali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, misurati per spessore finiti: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm. cs		1.00	248.50			248.50		
	SOMMANO...	m2					248.50	7.00	1 739.50
13 / 13 04.033	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art.04.032. cs		1.00	248.50			248.50		
	SOMMANO...	m2					248.50	3.00	745.50
14 / 14 04.012	Rimozione di recinzione esistente in paline in ferro e rete metalliza plastificata, compreso ogni onere per il carico, trasporto alle PP.DD. e diritti di scarica. Via Motto dei Grilli		1.00	50.00			50.00		
	SOMMANO...	m					50.00	10.00	500.00
	A R I P O R T A R E								29 920.85

COMMITTENTE: Comune di Cocquio Trevisago

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								29 920.85
15 / 15 04.011	Taglio di pavimentazione stradale bitumata, limitatamente allo spessore del manto di usura e del tout-venant bitumato, o di massetti di cls fino a cm. 10 di spessore, eseguito con macchina fresatrice. cs	m	1.00	46.00			46.00	3.00	138.00
	SOMMANO...						46.00		
16 / 16 04.013	Scavo di fondazione, eseguito con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il carico, trasporto presso le PP.DD., compreso diritti di scarica. cs		1.00	46.00	0.600	0.300	8.28	21.80	180.50
	SOMMANO...	cm/m					8.28		
17 / 17 04.073	Calcestruzzo per fondazioni armate confezionato in modo da ottenere una resistenza R'ck >= 200 Kg/cmq a 28 gg., escluso ferro e casseri contabilizzati a parte, compreso ogni onere per la formazione di giunti di dilatazione con interposto foglio di polistirolo cm. 2: cs	m3	1.00	45.00	0.600	0.300	8.10	172.00	1 393.20
	SOMMANO...						8.10		
18 / 18 04.075	Calcestruzzo per muri di elevazione armati, confezionato con due o piu' pezzature di inerte R'ck >= 200 Kg/cmq a 28 gg., gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte, compreso ogni onere per la formazione di giunti di dilatazione con interposto foglio di polistirolo cm. 2, fori per ancoraggio paline recinzione, fornitura e posa in oper di smussi e angolari in pvc, compreso inoltre ogni onere per la finitura a frattazzo fine della testata del muro (copertina): cs		1.00	45.00	0.200	0.500	4.50	224.00	1 008.00
	SOMMANO...	m3					4.50		
19 / 19 04.077	Ferro tondo ad aderenza migliorata Feb44K per cemento armato lavorato e sagomato in opera. cs *(lung.=8.10+4.50)	Kg	1.00	12.60		40.000	504.00	1.40	705.60
	SOMMANO...						504.00		
20 / 20 04.076	Casseri per getti di conglomerato cementizio armato per murature in elevazione. cs *(lung.=46.00+0.20)		2.00	46.20		0.500	46.20	38.10	1 760.22
	SOMMANO...	m2					46.20		
21 / 21 04.110	Solo posa di recinzione in paline e rete metallica plastificata, compreso ogni onere per dare il manufatto finito a regola d'arte. cs		1.00	45.00			45.00		
	A R I P O R T A R E						45.00		35 106.37

COMMITTENTE: Comune di Cocquio Trevisago

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						45.00		35 106.37
22 / 22 04.019	Fornitura e cilindratura di misto naturale ghiaioso di fiume, cava, o proveniente da scavi, a formazione di sottofondo stradale per correzione livellette, riempimento scavi misurato in sezione effettiva. cs	m	1.00	45.00	0.500	0.500	11.25	20.00	900.00
	SOMMANO...	mc					11.25	30.00	337.50
23 / 23 04.030	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.028. cs		1.00	22.50			22.50		
	SOMMANO...	m2					22.50	6.00	135.00
24 / 24 04.028	Fondazione in conglomerato bituminoso - ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, in spessori finiti non inferiori a 6 cm., misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq. al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso del conglomerato: spessore 8 cm. cs		1.00	45.00	0.500		22.50		
	SOMMANO...	m2					22.50	15.60	351.00
25 / 25 04.020	Pulizia o lavaggio a fondo di sede stradale già pavimentata. cs		1.00	50.00	4.000		200.00		
	SOMMANO...	m2					200.00	1.00	200.00
26 / 26 04.022	Fornitura e spandimento a spruzzo di emulsione bituminosa acida al 55% di bitume in ragione di Kg. 1,5 al mq. cs		1.00	200.00			200.00		
	SOMMANO...	m2					200.00	1.00	200.00
27 / 27 04.032	Tappeti di usura in conglomerato con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi laterali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, misurati per spessore finiti: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm. cs		1.00	200.00			200.00		
	SOMMANO...	m2					200.00	7.00	1 400.00
28 / 28 04.033	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art.04.032. cs		1.00	200.00			200.00		
	SOMMANO...	m2					200.00	3.00	600.00
	A R I P O R T A R E								39 229.87

COMMITTENTE: Comune di Cocquio Trevisago

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								39 229.87
29 / 29 04.020	Pulizia o lavaggio a fondo di sede stradale già pavimentata. Via dei Mille		1.00	49.00	8.500		416.50		
	SOMMANO...	m2					416.50	1.00	416.50
30 / 30 04.022	Fornitura e spandimento a spruzzo di emulsione bituminosa acida al 55% di bitume in ragione di Kg. 1,5 al mq. cs		1.00	416.50			416.50		
	SOMMANO...	m2					416.50	1.00	416.50
31 / 31 04.071	Messa in quota di chiusini per pozzetto o ispezione, comprese opere murarie necessarie, raccolta e deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere o trasporto alle PP.DD. entro un raggio di Km. 10 dal cantiere, compresi gli oneri opportuni sbarramenti e segnalazione sino a completa maturazione del cemento - La presente voce valida anche per la rimozione e abbassamento dei chiusini esistenti. cs		1.00	2.00			2.00		
	SOMMANO...	n.					2.00	58.00	116.00
32 / 32 04.096	Scarifica con fresatura a freddo, compreso il carico e trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. autorizzate, corrispettivi di discarica compresi, del manto bituminoso in prossimità degli inizi afaltatura, compreso il taglio del manto stradale con disco. cs		1.00	2.00			2.00		
	SOMMANO...	n.					2.00	200.00	400.00
33 / 33 04.032	Tappeti di usura in conglomerato con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi laterali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, misurati per spessore finiti: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm. cs		1.00	416.50			416.50		
	SOMMANO...	m2					416.50	7.00	2 915.50
34 / 34 04.111	Arrotondamento			1.00			1.00		
	SOMMANO...	n.					1.00	5.63	5.63
	Parziale LAVORI A MISURA (Cap 1) euro								43 500.00
	ONERI SICUREZZA (Cap 2)								
	A R I P O R T A R E								43 500.00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								43 500.00
35 / 35 05.001	Oneri per la sicurezza dei lavoratori impiegati nel cantiere in oggetto per: -Informazione e formazione maestranze; -Nolo segnaletica di cantiere, cartelli nastri, ecc. ecc.; -Nolo DPI (casco, guanti, scarpe, mascherina, occhiali); -Nolo estintore; -Nolo impianti elettrici o generatore; - Nolo impianto semaforico; -ogni quant'altro previsto nel piano di sicurezza sostitutivo e nel piano operativo della sicurezza redatti dall'impresa.	n.					1.00	1 000.00	1 000.00
	SOMMANO...						1.00		
	Parziale ONERI SICUREZZA (Cap 2) euro								1 000.00
	Parziale LAVORI A MISURA euro								44 500.00
	T O T A L E euro								44 500.00
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	LAVORI A MISURA ONERI SICUREZZA Azzio, 04/06/2020 Il Progettista: Geom. Davide Vincenti	43 500.00
002		1 000.00
		Totale CAPITOLI euro 44 500.00
	A RIPORTARE	

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ELENCO PREZZI UNITARI

(All. 7)

Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.001	Caposquadra, Capo Operaio, Capo Muratore. euro (quarantadue virgola otto)	h	42.80
Nr. 2 01.002	Operaio specializzato carpentiere (muratore, ferraio, autista, saldatore). euro (trentanove virgola due)	h	39.20
Nr. 3 01.003	Operaio qualificato (aiuto carpentiere, apprendista muratore, op. fasciatore). euro (trentasei virgola cinque)	h	36.50
Nr. 4 01.004	Manovale aiutante di operaio specializzato, badilante, oltre 18 anni. euro (trentatre virgola uno)	h	33.10
Nr. 5 01.005	Conduttore di macchine operatrici. euro (trentanove virgola due)	h	39.20
Nr. 6 02.001	Nolo di legname di abete esistente in cantiere per puntellazioni (uso trieste, squadrato, antenne tonde, tavole) compreso sfrido normale e trasporti nell'ambito del cantiere. Fino a giorni 90. euro (trentatre virgola sedici)	m3	33.16
Nr. 7 02.002	Nolo di trattore da 30 Cv. euro (trentacinque)	h	35.00
Nr. 8 02.003	Nolo di automezzo, compreso carburante, lubrificante ed autista. Portata utile q.li 50. euro (quaranta)	h	40.00
Nr. 9 02.004	Nolo di automezzo, compreso carburante, lubrificante ed autista portata utile oltre q.li 50 e fino q.li 70. euro (quarantadue)	h	42.00
Nr. 10 02.005	Nolo di automezzo gru autocarrata da 5 t. compreso carburante, lubrificante ed manovratore. euro (cinquanta)	h	50.00
Nr. 11 02.006	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere, data a nolo funzionante compreso consumo di f.e.m. ed accessori, con il manovratore addetto continuativamente alla manovra Capacità litri 500. euro (ventitre virgola cinque)	h	23.50
Nr. 12 02.007	Nolo di compressore con motore elettrico od a scoppio in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere; dato a nolo funzionante, compreso consumo di f.e.m. o carburante ed accessori con il manovratore addetto saltuariamente alla manovra del compressore, escluso l'operaio addetto al martello Con un martello perforatore e demolitore normale. euro (tredici virgola quattro)	h	13.40
Nr. 13 02.008	Nolo di compressore con motore elettrico od a scoppio in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere; dato a nolo, funzionante, compreso consumo di f.e.m. o carburante ed accessori con il manovratore addetto saltuariamente alla manovra del compressore, escluso l'operaio addetto al martello. per ogni martello in più' oltre il primo. euro (quindici)	h	15.00
Nr. 14 02.009	Nolo di elettropompa di prevalenza normale (fino a m 5) per esaurimento di di acque freatiche, in condizioni di piena efficienza, completa di accessori e tubazioni, esclusi installazione e trasporto in cantiere; data a nolo funzionante, compreso consumo f.e.m. ed accessori, con manovratore addetto saltuariamente alla manovra. Diametro della bocca aspirante mm. 100. euro (undici)	h	11.00
Nr. 15 02.010	Nolo di macchinario vario funzionante, esistente in cantiere compreso consumo di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione, escluso personale di manovra. martello demolitore con motore a combustione incorporato. euro (sei)	h	6.00
Nr. 16 02.011	Nolo di macchinario vario funzionante, esistente in cantiere compreso consumo di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione, escluso personale di manovra. Vibratore per calcestruzzi. euro (cinque)	h	5.00
Nr. 17 02.012	Nolo di macchinario vario funzionante, esistente in cantiere compreso consumo di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione, escluso personale di manovra. Saldatrice elettrica, esclusi elettrodi. euro (sei)	h	6.00
Nr. 18 02.013	Nolo di macchinario vario funzionante, esistente in cantiere compreso consumo di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione, escluso personale di manovra - motosaldatrice - euro (venti)	h	20.00
Nr. 19 02.014	Nolo di escavatore semovente, già in cantiere, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc, dato a nolo funzionante. Fino a 70 HP. euro (quaranta)	h	40.00

COMMITTENTE: Comune di Cocquio Trevisago

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 20 02.015	Nolo di escavatore semovente, già in cantiere; munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante; ecc. dato a nolo funzionante. Oltre 70 e fino a 120 HP. euro (quarantacinque)	h	45.00
Nr. 21 02.016	Nolo di rullo compressore funzionante, con personale di guida. Da tonnellate 12 e 18 o vibrante di pari effetto. euro (trentaotto)	h	38.00
Nr. 22 02.017	Nolo di rullo compressore funzionante, con personale di guida. Da tonnellate 6 a 11 o vibrante di pari effetto. euro (trentasette)	h	37.00
Nr. 23 02.018	Nolo di rullo compressore funzionante, con personale di guida. Da tonnellate 1 a 5 o vibrante di pari effetto. euro (trentasei)	h	36.00
Nr. 24 02.019	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante; con personale di guida. Su ruote gommate oltre 70 e fino 120 HP. euro (quarantacinque)	h	45.00
Nr. 25 02.020	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante, con personale di guida. Cingolata oltre 70 e fino 120 HP. euro (quarantasette)	h	47.00
Nr. 26 02.021	Nolo di macchina vibrofinitrice, funzionante, con personale di guida. euro (cinquanta)	h	50.00
Nr. 27 02.022	Nolo di motolivellatrice, funzionante, compreso carburante e personale di guida Fino a 70 HP. euro (quaranta)	h	40.00
Nr. 28 02.023	Nolo di motolivellatrice, funzionante, compreso carburante e personale di guida Oltre 70 HP. euro (cinquanta)	h	50.00
Nr. 29 02.024	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante ed autista. Porta da q.li 71 a 135. euro (quarantacinque)	h	45.00
Nr. 30 02.025	Nolo di autocarro ribaltabile compreso , carburante, lubrificante ed autista. Portata da q.li 135 a 210. euro (quarantaotto)	h	48.00
Nr. 31 02.026	Nolo di autobetoniera compreso carburante, lubrificante, autista, Portata oltre mc. 8,00 fino a mc. 10,00. euro (quarantacinque)	h	45.00
Nr. 32 03.001	Sabbia viva di cava lavata. euro (ventidue virgola sedici)	m3	22.16
Nr. 33 03.002	Ghiaia. euro (diciassette virgola zeroquattro)	m3	17.04
Nr. 34 03.003	Ciottoloni di cava. euro (quindici virgola trentaquattro)	m3	15.34
Nr. 35 03.004	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea dolomitica -pezzatura usuale 40/80 mm. euro (ventiuno virgola novantacinque)	m3	21.95
Nr. 36 03.005	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea dolomitica -pezzatura mezzana 20/40 mm. euro (ventiuno virgola novantacinque)	m3	21.95
Nr. 37 03.006	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea dolomitica - pietrischetto 12/20 mm. euro (diciassette virgola nove)	m3	17.90
Nr. 38 03.007	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea dolomitica - pietrischetto 6/12 euro (venticinque)	m3	25.00
Nr. 39 03.008	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea dolomitica - graniglia 3/6 mm euro (venticinque virgola ventiotto)	m3	25.28
Nr. 40 03.009	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea dolomitica -graniglia 1/3 mm euro (ventiquattro virgola settantanove)	m3	24.79
Nr. 41 03.010	Emulsione bituminosa al 55% di bitume; sfusa in autocisterna termica, penetrazione 180/200. euro (trentatre)	q.le	33.00
Nr. 42 03.011	Conglomerato bituminoso a caldo per intasamenti, risaqomature e pavimentazione: tout venant bitumato q/mc 18 circa, bitume 3.5/4.5. euro (quattro virgola sessantadue)	q.le	4.62
Nr. 43	Conglomerato bituminoso a caldo per intasamenti, risaqomature e pavimentazione: binder q/mc 17 circa, bitume 4.5/5.5.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
03.012	euro (cinque virgola zerosei)	q.le	5.06
Nr. 44 03.013	Conglomerato bituminoso a caldo per intasamenti, risagomature e pavimentazione: tappetino di usura pezzatura 2-7 mm. Q/mc 17 circa, bitume 5.5/6.5. euro (sei virgola dodici)	q.le	6.12
Nr. 45 03.014	Conglomerato bituminoso a caldo per intasamenti, risagomature e pavimentazione: uso invernale di tipo plastico. euro (nove virgola trentasei)	q.le	9.36
Nr. 46 03.015	Pozzetto di ispezione o raccolta in cemento tipo Comune di Milano, dimensioni interne cm. 45x45x90 - con sifone incorporato. euro (cinquantauno virgola sessantacinque)	n.	51.65
Nr. 47 03.016	Pozzetto di ispezione o raccolta in cemento tipo Comune di Milano, dimensioni interne cm. 45x45x90 - senza sifone. euro (quarantaquattro virgola trentauno)	n.	44.31
Nr. 48 03.017	Chiusino in cemento armato leggero: 60 Kg. dim. 45x45 euro (sedici virgola quarantasette)	n.	16.47
Nr. 49 03.018	Chiusino in cemento armato carrabile: 130 Kg. dim. 45x45 euro (venticinque virgola cinquantasei)	n.	25.56
Nr. 50 03.019	Ghisa per chiusini e griglie. euro (uno virgola zerosei)	kg	1.06
Nr. 51 03.020	Tubi normali in cemento senza bicchiere, a maschio e femmina: diametro interno cm. 10. euro (due virgola novantaquattro)	m	2.94
Nr. 52 03.021	Tubi normali in cemento senza bicchiere, a maschio e femmina: diametro interno cm. 20. euro (quattro virgola quarantaquattro)	m	4.44
Nr. 53 03.022	Tubi normali in cemento senza bicchiere, a maschio e femmina: diametro interno cm. 30. euro (sei virgola cinquantatre)	m	6.53
Nr. 54 03.023	Tubi normali in cemento senza bicchiere, a maschio e femmina: diametro interno cm. 40. euro (otto virgola sessantadue)	m	8.62
Nr. 55 03.024	Tubi normali in cemento senza bicchiere, a maschio e femmina: diametro interno cm.50. euro (dieci virgola settantadue)	m	10.72
Nr. 56 03.025	Tubi turbocentrifugati in cemento armato con giunti a bicchiere ed anelli in gomma verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 30. euro (quindici virgola zerocinque)	m	15.05
Nr. 57 03.026	Tubi turbocentrifugati in cemento armato con giunti a bicchiere ed anelli in gomma verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 40. euro (ventiuno virgola zerodue)	m	21.02
Nr. 58 03.027	Tubi turbocentrifugati in cemento armato con giunti a bicchiere ed anelli in gomma verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 50. euro (ventisei virgola novantaotto)	m	26.98
Nr. 59 03.028	Tubi turbocentrifugati in cemento armato con giunti a bicchiere ed anelli in gomma verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 60. euro (trentadue virgola novantacinque)	m	32.95
Nr. 60 03.029	Tubi turbocentrifugati in cemento armato con giunti a bicchiere ed anelli in gomma verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 80. euro (trentaotto virgola novantadue)	m	38.92
Nr. 61 03.030	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75). Intero m 1 diametro esterno mm 63. euro (uno virgola cinque)	m	1.50
Nr. 62 03.031	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75). Intero ml. 1 diametro esterno mm 80. euro (uno virgola novantasei)	m	1.96
Nr. 63 03.032	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75). Intero ml. 1 diametro esterno mm 100. euro (due virgola quarantaotto)	m	2.48

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 64 03.033	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione (escluso giunto elastico): serie 301 (UNI UNI 7443-75): Intero ml. 1 diametro esterno mm 125. euro (tre virgola sessantasette)	m	3.67
Nr. 65 03.034	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75): Intero ml. 1 diametro esterno mm 160. euro (sei virgola ottantasette)	m	6.87
Nr. 66 03.035	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75): Intero ml. 1 diametro esterno mm 200. euro (dieci virgola settantanove)	m	10.79
Nr. 67 03.036	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75): Intero ml. 1 diametro esterno mm 300. euro (quattordici virgola novantacinque)	m	14.95
Nr. 68 03.037	Tubi normali con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione(escluso giunto elastico): serie 301 (UNI 7443-75): Intero ml. 1 diametro esterno mm 400. euro (diciotto virgola cinquantasette)	m	18.57
Nr. 69 03.038	Tubi con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione (escluso giunto elastico): serie 302 pesante (UNI 7443+ F.A. 178). Intero ml. 1 diametro esterno mm 100. euro (tre virgola novantacinque)	m	3.95
Nr. 70 03.039	Tubi con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione (escluso giunto elastico): serie 302 pesante (UNI 7443+ F.A. 178). Intero ml. 1 diametro mm 125. euro (tre virgola novantaotto)	m	3.98
Nr. 71 03.040	Tubi con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione (escluso giunto elastico): serie 302 pesante (UNI 7443+ F.A. 178). Intero ml. 1 diametro esterno mm 160. euro (otto virgola cinquantadue)	m	8.52
Nr. 72 03.041	Tubi con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione (escluso giunto elastico): serie 302 pesante (UNI 7443+ F.A. 178). Intero ml. 1 diametro esterno mm 200. euro (dodici virgola ottantauno)	m	12.81
Nr. 73 03.042	Tubi con bicchiere in materia plastica per fognature ed esalazione (escluso giunto elastico): serie 302 pesante (UNI 7443+ F.A. 178). Intero. 1 diametro esterno m. 315. euro (diciotto virgola quarantasei)	m	18.46
Nr. 74 03.044	Tubazione in PEHD PN 16 per condotte acqua potabile - diametro esterno mm.63. euro (otto virgola cinquantadue)	m	8.52
Nr. 75 03.047	Tubazioni in PEHD PN 16 per condotte acqua potabile - diametro esterno mm.110. euro (diciotto virgola zerosette)	m	18.07
Nr. 76 03.049	Cameretta d'ispezione in cls. prefabbricata, completa di fondo e soletta dimensioni 120x100x(1,30-1,60). euro (trecentosettantasette virgola zerouno)	m	377.01
Nr. 77 03.050	Cordoli per marciapiede in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, sezione cm. 12,5x25: retti. euro (cinque virgola sessantaotto)	m	5.68
Nr. 78 03.051	Cordoli per marciapiede in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, cm. 12,5x25: curvi. euro (nove virgola zeroquattro)	m	9.04
Nr. 79 03.052	Cordoli per marciapiede in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, sezione cm 12,5x25: retti, leggermente armati. euro (sette virgola trentanove)	m	7.39
Nr. 80 03.053	Cordoli per marciapiede in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, sezione cm 12,5x25: curvi, leggermente armati. euro (dieci virgola settantaquattro)	m	10.74
Nr. 81 03.054	Fornitura di tubi in acciaio saldati lisci con rivestimento esterno di tipo pesante DN80. euro (nove virgola tre)	m	9.30
Nr. 82 03.055	Tubi come all'art. 03.054 ma DN100. euro (dodici virgola novantauno)	m	12.91
Nr. 83 03.056	Fornitura di tubi in acciaio senza saldatura (mannesmann) lisci con rivestimento esterno di tipo pesante DN80. euro (tredici virgola novantaquattro)	m	13.94

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 84 03.057	Tubi come all'art. 03.056 ma DN100. euro (diciotto virgola zerootto)	m	18.08
Nr. 85 04.001	Scarificazione con fresatura a freddo compreso il carico meccanico del materiale di risulta ed il trasporto alle PP.DD. - per profondità' fino a cm. 3 euro (due virgola cinque)	m2	2.50
Nr. 86 04.002	Scarificazione con fresatura a freddo compreso il carico meccanico del materiale di risulta ed il trasporto alle PP.DD. -.per ogni cm. di profondità' oltre i 3 euro (zero virgola cinquantadue)	cm/m2	0.52
Nr. 87 04.003	Sovrapprezzo art. 04.001 per superfici inferiori a 1000 mq. euro (zero virgola quindici)	m2	0.15
Nr. 88 04.004	Scarificazione di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale di risulta alle PP.DD. entro 10 Km., fino ad un massimo di cm. 20 di spessore. cm. 10 di spessore o frazione, compreso oneri di discarica euro (tre virgola cinque)	m2	3.50
Nr. 89 04.005	Scarificazione di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici, compreso l'allontanamento del materiale di risulta alle PP.DD. entro 10 Km., fino ad un massimo di cm. 20 di spessore. Ogni 5 cm. in piu' o frazione, compreso oneri di discarica euro (zero virgola cinque)	m2	0.50
Nr. 90 04.006	Scavo generale di sbancamento completo, fino a 5 m. di profondità', compresa la eliminazione di parti rimaste in un primo tempo inescavate e delle rampe, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dello scavo, escluso il rinterro e l'armatura, eventualmente necessaria, delle pareti di scavo, misurato in sezione effettiva, eseguito con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. o a deposito a disposizione del committente secondo indicazioni della D.L. entro un raggio di Km. 10 dal cantiere. euro (tre virgola quindici)	m3	3.15
Nr. 91 04.007	Scavo per apertura di cassonetti stradali compreso il carico e il trasporto del materiale alle pubbliche discariche entro un raggio di Km. 7, per spessori fino a cm. 50, eseguito con mezzi meccanici ed in piccole parti a mano, misurato in sezione effettiva, corrispettivi di discarica compresi. euro (quattro virgola quindici)	m3	4.15
Nr. 92 04.008	Scavo in sezione effettiva per collettori di fognatura, principali o secondari, acquedotti e cavidotti misurato in sezione effettiva, compreso carico e trasporto del materiale eccedente alle PP.DD. o a deposito del committente secondo indicazioni della D.L. entro un raggio di Kl. 10 dal cantiere - eseguito a macchina, compreso ogni onere per i diritti di discarica. euro (sette virgola cinque)	m3	7.50
Nr. 93 04.009	Scavo in sezione effettiva per collettori di fognatura, acquedotti ecc., principali o secondari, misurato in sezione effettiva, compreso carico e trasporto del materiale eccedente alle PP.DD. o a deposito a disposizione del committente secondo indicazioni della D.L. entro un raggio di Km. 10 dal cantiere - eseguito a mano. euro (settantasette virgola quarantasette)	m3	77.47
Nr. 94 04.010	Scavo per formazione di cassonetto per nuovo marciapiede profondità cm. 15, eseguito con l'ausilio dei mezzi meccanici, compreso carico, trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. e diritti di discarica. euro (cinque virgola cinque)	m2	5.50
Nr. 95 04.011	Taglio di pavimentazione stradale bitumata, limitatamente allo spessore del manto di usura e del tout-venant bitumato, o di massetti di cls fino a cm. 10 di spessore, eseguito con macchina fresatrice. euro (tre)	m	3.00
Nr. 96 04.012	Rimozione di recinzione esistente in paline in ferro e rete metalliza plastificata, compreso ogni onere per il carico, trasporto alle PP.DD. e diritti di discarica. euro (dieci)	m	10.00
Nr. 97 04.013	Scavo di fondazione, eseguito con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il carico, trasporto presso le PP.DD., compreso diritti di discarica. euro (ventiuno virgola otto)	cm/m	21.80
Nr. 98 04.014	Livellamento e rullatura piano cassonetto stradale. euro (uno)	m2	1.00
Nr. 99 04.015	Fornitura e posa in opera di cordoni in granito 12/25, compresi gli oneri per fondazione in calcestruzzo ed eventuali tagli con flessibile, compreso scavo, rinfiaccio e sistemazione terreno. euro (cinquanta)	m	50.00
Nr. 100 04.015	Armatura pareti di scavo eseguita con pannelli metallici modulari accoppiati autoaffondanti (copia di piastre con distanziatori a vite) completi in opera di tutti gli accessori occorrenti al perfetto impiego dell' attrezzatura stessa, compreso la manodopera noleggiata e sfrido dei materiali, accessori e quanto altro occorre per l'armo e il disarmo, da contabilizzarsi secondo l'effettiva superficie dei pannelli e se ritenuto necessario dalla D.L.		

COMMITTENTE: Comune di Cocquio Trevisago

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (dieci)	m2	10.00
Nr. 101 04.016	Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato cementizio vibrocompresso, compresi gli oneri per fondazione in calcestruzzo ed eventuali tagli con flessibile - curvi Dimensioni cm. 5/6 x 25, compreso ogni onere per la posa degli stessi anche a raso: euro (ventidue)	m	22.00
Nr. 102 04.017	Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato cementizio vibrocompresso, compresi gli oneri per scavo, fondazione in cls., reinterro e tutto quanto altro occorre perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - retti leggermente armati. Dimensioni cm. 12/12 x 25. euro (venti)	m	20.00
Nr. 103 04.018	Fornitura e posa di cordoli in conglomerato cementizio vibrocompresso, compresi gli oneri di scavo, fondazione in cls., reinterro e tutto quanto altro occorre perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - curvi leggermente armati. Dimensioni cm. 12/15 x 25. euro (ventisei)	m	26.00
Nr. 104 04.019	Fornitura e cilindratura di misto naturale ghiaioso di fiume, cava, o proveniente da scavi, a formazione di sottofondo stradale per correzione livellette, riempimento scavi misurato in sezione effettiva. euro (trenta)	mc	30.00
Nr. 105 04.020	Pulizia o lavaggio a fondo di sede stradale già pavimentata. euro (uno)	m2	1.00
Nr. 106 04.021	Fornitura, stesa e cilindratura di stabilizzato di cave per formazione piano stradale spessore medio minimo cm. 10. euro (tre)	m2	3.00
Nr. 107 04.022	Fornitura e spandimento a spruzzo di emulsione bituminosa acida al 55% di bi-tume in ragione di Kg. 1,5 al mq. euro (uno)	m2	1.00
Nr. 108 04.023	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere - tout-venant. euro (nove)	q.le	9.00
Nr. 109 04.024	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere - binder pezzatura 5/15. euro (dieci)	q.le	10.00
Nr. 110 04.025	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere - tappeto di usura pezzatura 0/7. euro (dodici virgola cinque)	q.le	12.50
Nr. 111 04.026	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per intasamenti e risagomature, compresa la fornitura dei materiali ed il trasporto dalla centrale di preparazione al cantiere - tipo plastico invernale. euro (venti)	q.le	20.00
Nr. 112 04.027	Sovraprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.024. euro (tre virgola cinque)	q.le	3.50
Nr. 113 04.028	Fondazione in conglomerato bituminoso - ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, in spessori finiti non inferiori a 6 cm., misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq. al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso del conglomerato: spessore 8 cm. euro (quindici virgola sei)	m2	15.60
Nr. 114 04.029	Fondazione in conglomerato bituminoso - ghiaioso (tout-venant bitumato), con bitume penetrazione 80/100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, in spessori finiti non inferiori a 6 cm., misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq. al 3,50% - 4,50% di bitume sul peso del conglomerato: spessore 10 cm. euro (diciassette)	m2	17.00
Nr. 115 04.030	Sovraprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.028. euro (sei)	m2	6.00
Nr. 116 04.031	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, misura-ti per spessore finiti: spessore finito 25 mm. con graniglia in pezzatura fino a 15 mm. euro (sei virgola otto)	m2	6.80
Nr. 117 04.032	Tappeti di usura in conglomerato con bitume penetrazione 180/200, al 5%-6% del peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, misurati per spessore finiti: spessore finito 30 mm con graniglia in pezzatura fino a 18-20 mm. euro (sette)	m2	7.00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 118 04.033	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art.04.032. euro (tre)	m2	3.00
Nr. 119 04.034	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento normali senza bicchiere a maschio e femmina, compresi gli oneri per sottofondo, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325, esclusi scavo e rinterro - diametro interno cm. 10. euro (dodici virgola ottantauno)	m	12.81
Nr. 120 04.035	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento normali senza bicchiere a maschio e femmina, compresi gli oneri per sottofondo, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325; esclusi scavo e rinterro - diametro cm. 20. euro (quattordici virgola sessantasette)	m	14.67
Nr. 121 04.036	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento normali senza bicchiere a maschio e femmina, compresi gli oneri per sottofondo, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325, esclusi scavo e rinterro - diametro interno cm. 30. euro (diciannove virgola novantaquattro)	m	19.94
Nr. 122 04.037	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento normali senza bicchiere a maschio e femmina, compresi gli oneri per sottofondo, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325, esclusi scavo e rinterro - diametro interno cm. 40. euro (ventisei virgola zerotre)	m	26.03
Nr. 123 04.038	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento normali senza bicchiere a maschio e femmina, compresi gli oneri per sottofondo, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325, esclusi scavo e rinterro - diametro interno cm. 50. euro (ventinove virgola sette)	m	29.70
Nr. 124 04.039	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento armato turbocentrifugati con giunti a bicchiere ed anelli in gomma, verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 30. euro (trenta virgola novantanove)	m	30.99
Nr. 125 04.040	Fornitura e posa in opera di tubi in cemento armato turbocentrifugati con giunti a bicchiere ed anelli in gomma, verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 40. euro (trentaquattro virgola sei)	m	34.60
Nr. 126 04.041	Fornitura e posa in opera di tubi in cemento armato turbocentrifugati con giun-ti a bicchiere ed anelli in gomma, verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 50. euro (quarantadue virgola tre)	m	42.30
Nr. 127 04.042	Fornitura e posa in opera di tubi in cemento armato turbocentrifugati con giunti a bicchiere ed anelli in gomma, verniciati internamente con resine epossidiche- diametro cm. 60. euro (cinquantacinque virgola ventisei)	m	55.26
Nr. 128 04.043	Fornitura e posa in opera di tubi in cemento armato turbocentrifugati con giunti a bicchiere ed anelli in gomma, verniciati internamente con resine epossidiche - diametro cm. 80. euro (settanta virgola cinque)	m	70.50
Nr. 129 04.044	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. di impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno ml. 63. euro (otto virgola novantanove)	m	8.99
Nr. 130 04.045	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm.80. euro (nove virgola settantanove)	m	9.79
Nr. 131 04.046	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 100. euro (dieci virgola sessantanove)	m	10.69
Nr. 132 04.047	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 125. euro (quindici)	m	15.00
Nr. 133 04.048	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 160. euro (diciassette virgola cinque)	m	17.50
Nr. 134 04.049	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfilanco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 200. euro (ventitre virgola cinque)	m	23.50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 135 04.050	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfianco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 315. euro (trentanove)	m	39.00
Nr. 136 04.051	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie 301 normale, compresi gli oneri per letto, rinfianco e cappa in cls. a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 400. euro (cinquantauno virgola cinque)	m	51.50
Nr. 137 04.052	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC serie 302 pesante (rosso) compresi gli oneri per letto, rinfianco e cappa in cls., dosato a Q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo e rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 100. euro (dodici virgola ventiquattro)	m	12.24
Nr. 138 04.053	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC serie 302 pesante (rosso) compresi gli oneri per letto, rinfianco e cappa in cls., dosato a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo e rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 125. euro (tredici virgola ottantanove)	m	13.89
Nr. 139 04.054	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC serie 302 pesante (rosso) compresi gli oneri per letto, e cappa in cls., dosato a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo e rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 160. euro (diciassette virgola ottantadue)	m	17.82
Nr. 140 04.055	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC serie 302 pesante (rosso) compresi gli oneri per letto, rinfianco e cappa in cls., dosato a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo e rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 200. euro (ventidue virgola settantadue)	m	22.72
Nr. 141 04.056	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC serie 302 pesante (rosso) compresi gli oneri per letto, rinfianco e cappa in cls., dosato a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. d'impasto, esclusi gli oneri per scavo e rinterro, compresi eventuali pezzi speciali - diametro esterno mm. 315. euro (trentasei virgola novantatre)	m	36.93
Nr. 142 04.057	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEHD-PN16 per condotte acqua potabile compresi gli oneri per saldature di testa e giunti e tutto quant'altro occorra perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - diametro esterno mm. 50. euro (cinque virgola novantaquattro)	m	5.94
Nr. 143 04.058	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEHD-PN16 per condotte acqua potabile compresi gli oneri per saldature di testa e giunti e tutto quant'altro occorra perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - diametro esterno mm. 63. euro (otto virgola quarantasette)	m	8.47
Nr. 144 04.059	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEHD-PN16 per condotte acqua potabile compresi gli oneri per saldature di testa e giunti e tutto quant'altro occorra perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - diametro esterno mm. 80. euro (nove virgola tre)	m	9.30
Nr. 145 04.060	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEHD-PN16 per condotte acqua potabile compresi gli oneri per saldature di testa e giunti e tutto quant'altro occorra perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - diametro esterno mm. 100. euro (undici virgola otto)	m	11.80
Nr. 146 04.061	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEHD-PN16 per condotte acqua potabile compresi gli oneri per saldature di testa e giunti e tutto quant'altro occorra perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - diametro esterno mm. 110. euro (quindici virgola cinquantasette)	m	15.57
Nr. 147 04.062	Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEHD-PN16 per condotte acqua potabile compresi gli oneri per saldature di testa e giunti e tutto quant'altro occorra perchè l'opera sia eseguita a perfetta regola d'arte - diametro esterno mm. 125. euro (ventiuno virgola quindici)	m	21.15
Nr. 148 04.063	Fornitura e posa in opera di cameretta d'ispezione in cls. prefabbricata, compresi fondo e soletta e fondello rivestito in piastrelle di gres ceramico (dimensioni interne 80x80x(1,20) come da particolare tavola n° 4 allegata al progetto, esclusi gli oneri per scavo, compreso rinterro, compresa inoltre la sigillatura dei giunti e la formazione di platea di fondo con calcestruzzo gettato in opera dosato a q.li 2,50 di cemento R325 per mc. di impasto con interposto foglio di rete di armatura diam. mm. 8 maglia cm. 20x20, compreso il sigillo circolare in ghisa sferoidale, gradini alla "marinara" in ghisa, compreso inoltre ogni onere per dare il manufatto in opera a regola d'arte: euro (quattrocentocinquanta)	n.	450.00
Nr. 149 04.064	Fornitura e posa in opera di cameretta di desabbiazione in cls. prefabbricata, compresi fondo e soletta (dimensioni interne diam. cm 200 h cm 295 come da particolare tavola n° 4 allegata al progetto, compresi gli oneri per scavo, rinterro, ripristino del manto bituminoso, compresa inoltre la sigillatura dei giunti e la formazione di platea di fondo con calcestruzzo gettato in opera dosato a q.li 2,50 di cemento R325 per mc. di impasto con interposto foglio di rete di armatura diam. mm. 8 maglia		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	cm. 20x20 e il sigillo circolare in ghisa sferoidale, gradini alla "marinara" in ghisa e armatura delle pareti di scavo con cessero modulare metallico, compreso inoltre ogni onere per dare il manufatto in opera a regola d'arte: euro (millecinquecento)	n.	1 500.00
Nr. 150 04.065	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato per scarico acque piovane, esclusi scavo e rinterro, dimensioni interne cm. 45x45x90 senza sifone. euro (ottantasette virgola otto)	n.	87.80
Nr. 151 04.066	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa tipo pesante. euro (uno virgola sedici)	kg	1.16
Nr. 152 04.067	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in cemento armato tipo leggero 60 Kg. euro (ventiotto virgola quarantauno)	n.	28.41
Nr. 153 04.068	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in cemento armato tipo pesante 130 Kg. euro (quarantauno virgola trentadue)	n.	41.32
Nr. 154 04.069	Fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale conformi norma UNI EN 124 classe D400 -h 100 mm. - passo d'uomo mm. 600, muniti di guarnizione in polietilene, chiave di bloccaggio e possibilità di rialzo a mezzo di appositi anelli: telaio quadrato lato 850 mm. peso 72 Kg. euro (centoottanta virgola settantasei)	n.	180.76
Nr. 155 04.070	Fornitura e posa in opera di chiusini d'ispezione in ghisa sferoidale conformi norma UNI EN 124 classe D400 -h 100 mm. - passo d'uomo diam. mm. 600, muniti di guarnizione in polietilene chiave di bloccaggio e possibilità di rialzo a mezzo di appositi anelli: telaio rotondo diam. 850 mm. - peso 64 Kg.. euro (centosessanta virgola uno)	n.	160.10
Nr. 156 04.071	Messa in quota di chiusini per pozzetto o ispezione, comprese opere murarie necessarie, raccolta e deposito del materiale di risulta nell'ambito del cantiere o trasporto alle PP.DD. entro un raggio di Km. 10 dal cantiere, compresi gli oneri opportuni sbarramenti e segnalazione sino a completa maturazione del cemento - La presente voce valida anche per la rimozione e abbassamento dei chiusini esistenti. euro (cinquantaotto)	n.	58.00
Nr. 157 04.072	Calcestruzzo per sottofondazioni a q.li 1,50 di cemento R325 per mc di impasto. euro (ottanta virgola zerocinque)	m3	80.05
Nr. 158 04.073	Calcestruzzo per fondazioni armate confezionato in modo da ottenere una resistenza R'ck >= 200 Kg/cm ² a 28 gg., escluso ferro e casseri contabilizzati a parte, compreso ogni onere per la formazione di giunti di dilatazione con interposto foglio di polistirolo cm. 2: euro (centosettantadue)	m3	172.00
Nr. 159 04.074	Casseri per getti di conglomerato cementizio armato di fondazione, compreso ogni onere per l'armatura dei tratti curvi. euro (ventitre virgola cinque)	m2	23.50
Nr. 160 04.075	Calcestruzzo per muri di elevazione armati, confezionato con due o piu' pezzature di inerte R'ck >= 200 Kg/cm ² a 28 gg., gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte, compreso ogni onere per la formazione di giunti di dilatazione con interposto foglio di polistirolo cm. 2, fori per ancoraggio paline recinzione, fornitura e posa in opera di smussi e angolari in pvc, compreso inoltre ogni onere per la finitura a frattazzo fine della testata del muro (copertina): euro (duecentoventiquattro)	m3	224.00
Nr. 161 04.076	Casseri per getti di conglomerato cementizio armato per murature in elevazione. euro (trentaotto virgola uno)	m2	38.10
Nr. 162 04.077	Ferro tondo ad aderenza migliorata Feb44K per cemento armato lavorato e sagomato in opera. euro (uno virgola quattro)	Kg	1.40
Nr. 163 04.078	Formazione di intonaco di malta di cemento spessore cm. 2, con aggiunta di idrofugo, lisciato alla cazzuola per camerette, condotti, torrini, ecc.. euro (venti virgola quattordici)	m2	20.14
Nr. 164 04.079	Massetto in calcestruzzo spessore cm. 10 a q.li 2 di cemento 325 per fondazioni di marciapiedi, con interposto foglio di rete elettrosaldata filo mm. 5. euro (venti)	m2	20.00
Nr. 165 04.080	Murature in mattoni pieni legati con malta bastarda, compresi gli oneri per la formazione di voltini, spigoli e lesene e per gli occorrenti ponteggi. euro (duecentotrentadue virgola quarantauno)	m3	232.41
Nr. 166 04.081	Demolizione di marciapiede esistente, compresi gli oneri per il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici. euro (nove)	m2	9.00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 167 04.082	Diritti di discarica conferimento demolizioni marciapiede. euro (quindici)	m3	15.00
Nr. 168 04.083	Rimozione archetti in ferro posizionati sula marciapiede, comprso ogni onere per la loro pulizia per il successivo riutilizzo. euro (cinque)	n.	5.00
Nr. 169 04.084	Rimozione cordoli in cemento esistenti a delimitazione marciapiede evrso strada, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto alle PP.DD. euro (undici)	m	11.00
Nr. 170 04.085	Intonaco rustico su pareti verticali ed orizzontali eseguito con malta bastarda, compresi gli oneri per la formazione di voltini, spigoli e lesene e per gli occorrenti ponteggi. euro (dodici virgola ottantauno)	m2	12.81
Nr. 171 04.086	Intonaco di malta di cemento con aggiunta di idrofugo lisciato a cazzuola. euro (diciannove virgola trentasette)	m2	19.37
Nr. 172 04.087	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.023. euro (due virgola sette)	q.le	2.70
Nr. 173 04.088	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.024. euro (tre)	q.le	3.00
Nr. 174 04.089	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.025. euro (tre virgola settantacinque)	q.le	3.75
Nr. 175 04.090	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art. 04.029. euro (sei virgola cinque)	m2	6.50
Nr. 176 04.091	Sovrapprezzo per esecuzione a mano voce art.04.031. euro (due)	m2	2.00
Nr. 177 04.092	Fornitura e posa in opera di paracarri a forma triangolarecin polietilene bianco provvisti di catarifrangenti bianco e rosso compreso ogni oner per la fornitura e posa di calcestruzzo di ancoraggio al terreno. (Tipo Provincia di Varese) euro (trentacinque)	n.	35.00
Nr. 178 04.093	Pulizia perfetta del piano stradale dopo la fresatura, eseguita con motospazzatrice aspirante, compreso l'allontanamento del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD. euro (uno)	m2	1.00
Nr. 179 04.094	Rinterro di scavi di sbancamento e scavi in trincea, con impiego iniziale di materiale minuto, compresa l'eliminazione di grosse pietre, pezzi di conglomerato bituminoso e corpi estranei in genere, nonchè il costipamento a strati e lo spianamento della superficie, misurato in opera - rinterro con impiego dei materiali ricavati dallo scavo in sito eseguito a macchina - e accatastato in area indicata dall'A.C., compreso carico e trasporto: euro (due virgola cinque)	m3	2.50
Nr. 180 04.095	Scavo parziale di fondazione, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di ml. 1,50, misurato in sezione effettiva, compresi il carico e trasporto alle PP.DD. dei materiali di risulta, compreso corrispettivi di discarica. euro (sette virgola settantacinque)	m3	7.75
Nr. 181 04.096	Scarifica con fresatura a freddo, compreso il carico e trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. autorizzate, corrispettivi di discarica compresi, del manto bituminoso in prossimità degli inizi afaltatura, compreso il taglio del manto stradale con disco. euro (duecento)	n.	200.00
Nr. 182 04.097	Posa di archetti precedentemente rimossi e recuperati, compreso ogni onere per darli posati a regola d'arte. euro (venticinque)	n.	25.00
Nr. 183 04.097a	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in cav con elementi a "L" dimensioni cm. 40x22x30 per scolo acqua bordo strada, posati su sottofondo in calcestruzzo dosato a q.li 2,00 di cemento (spessore cm. 20 circa), questo compreso anche per il rinfiacco, compresa inoltre sigillatura dei giunti con malta di cemento ed il raccordo con le caditoie in progetto: euro (venticinque virgola otto)	m	25.80
Nr. 184 04.099	Fornitura e posa in opera di pozzetto dimensioni cm. 45x45x70 sifonato per raccolta acque meteoriche, compreso relativa griglia in ghisa di tipo pesante e allacciamento alla fognatura comunale esistente con tubazione in pvc serie 301 diametro cm. 20, compreso ogni onere per lo scavo, rinfiacco del tubo, reinterro e ripristino. euro (trecentotrentacinque)	n.	335.00
Nr. 185 04.101	Fornitura e posa in opera di tubi in PEHD doppia parete interno liscio - esterno corrugato (compreso manicotti di giunzione e sonda tira filo), compresi gli oneri per letto rinfiacco e cappa in cls a q.li 2,00 di cemento tipo R325 per mc. di impasto, esclusi gli oneri per scavo, rinterro ecc. ecc. - diametro esterno mm. 125 -		

COMMITTENTE: Comune di Cocquio Trevisago

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (quindici)	m	15.00
Nr. 186 04.102	Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale, con diametro di cm 60, per sede stradale con resistenza a rottura maggiore di 40 ton., classe D 400 a norme Uni EN 124, completo di telaio a sagoma circolare o rettangolare con dim di cm 85, munito di guarnizioni ed anello in polietilene, coperchio circolare con disegno semplice e scritta fognatura completo di ogni onere a dare l'opera finita a regola d'arte del peso minimo di Kg 65. euro (centocinquantacinque)	n.	155.00
Nr. 187 04.103	Fornitura e posa di conglomerato bituminoso "Binder" con pezzatura massima 5/15 mm, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, in spessori finiti non inferiori a 6 cm., misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq. al 4,50% - 5,50% di bitume sul peso del conglomerato: spessore cm.8 euro (sedici)	m2	16.00
Nr. 188 04.104	Fornitura, stesa e sistemazione terra di coltivo eseguita a mano per aiuole compreso ogni onere per la seminagione. euro (venticinque)	m3	25.00
Nr. 189 04.105	Scarifica con fresatura a freddo, compreso il carico e trasporto dei materiali di risulta alle PP.DD. autorizzate, corrispettivi di discarica compresi, del manto bituminoso in prossimità degli accessi carrai e pedonali esistenti, compreso il taglio del manto stradale con disco. euro (cinque)	m2	5.00
Nr. 190 04.106	Opere varie non quantificabili a misura, da valutarsi in economia, per scarifica manto stradale esistente eseguita con mezzi meccanici, per abbassamenti tratti di strada Via del Gelso. euro (mille)	n.	1 000.00
Nr. 191 04.107	Scarifica manto bituminoso esistente e cemento archetti esistente marciapiedi Via Maletti. euro (dieci)	m2	10.00
Nr. 192 04.108	Opere varie non quantificabili a misura, da valutarsi in economia, per spostamento cartello segnaletica verticale esistente marciapiede Via Maletti lato dx euro (trecentocinquantaquattro virgola trentauno)	n.	354.31
Nr. 193 04.109	Opere varie non quantificabili a misura, da valutarsi in economia, per scarifiche manto bituminoso da eseguire a mano e altro marciapiede Via Verdi euro (centocinquanta)	n.	150.00
Nr. 194 04.110	Solo posa di recinzione in paline e rete metallica plastificata, compreso ogni onere per dare il manufatto finito a regola d'arte. euro (venti)	m	20.00
Nr. 195 04.111	Arrotondamento euro (cinque virgola sessantatre)	n.	5.63
Nr. 196 05.001	Oneri per la sicurezza dei lavoratori impiegati nel cantiere in oggetto per: -Informazione e formazione maestranze; -Nolo segnaletica di cantiere, cartelli nastri, ecc. ecc.; -Nolo DPI (casco, guanti, scarpe, mascherina, occhiali); -Nolo estintore; -Nolo impianti elettrici o generatore; - Nolo impianto semaforico; -ogni quant'altro previsto nel piano di sicurezza sostitutivo e nel piano operativo della sicurezza redatti dall'impresa. euro (mille)	n.	1 000.00
	Azzio, 22/05/2020 Il Progettista: Geom. Davide Vincenti		

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

(All. 8)

Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020

Sommario

PARTE PRIMA: Definizione tecnica ed economica dell'appalto

TITOLO I – Definizione economica e rapporti contrattuali

- Art. 1 Oggetto dell'appalto
- Art. 2 Ammontare dell'appalto
- Art. 3 Modalità di stipulazione del contratto
- Art. 4 Categorie dei lavori
- Art. 5 Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto
- Art. 6 Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 7 Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Art. 8 Fallimento dell'appaltatore
- Art. 9 Rappresentante dell'appaltatore e domicilio; direttore di cantiere
- Art. 10 Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Art. 11 Consegna e inizio dei lavori
- Art. 12 Termini per l'ultimazione dei lavori
- Art. 13 Proroghe
- Art. 14 Sospensioni ordinate dal direttore dei lavori
- Art. 15 Sospensioni ordinate dal R.U.P.
- Art. 16 Penali in caso di ritardo
- Art. 17 Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore
- Art. 18 Inderogabilità dei termini di esecuzione
- Art. 19 Risoluzione del contratto per mancato rispetto dei termini
- Art. 20 Eventuali lavoro a corpo
- Art. 21 Lavori a misura
- Art. 22 Eventuali lavori in economia
- Art. 23 Contabilità e misurazione dei lavori
- Art. 24 Anticipazione
- Art. 25 Pagamenti in acconto
- Art. 26 Pagamenti a saldo
- Art. 27 Ritardi nel pagamento delle rate di acconto
- Art. 28 Ritardi nel pagamento della rata di saldo
- Art. 29 Revisione prezzi e adeguamento del corrispettivo
- Art. 30 Anticipazione del pagamento di taluni materiali
- Art. 31 Cessione del contratto e cessione dei crediti
- Art. 32 Cauzione provvisoria
- Art. 33 Garanzia definitiva
- Art. 34 Riduzione delle garanzie
- Art. 35 obblighi assicurativi a carico dell'appaltatore
- Art. 36 obblighi diversi a carico dell'appaltatore
- Art. 37 criteri ambientali minimi e conformità agli standard ambientali
- Art. 38 Subappalto
- Art. 39 documentazione a carico dell'appaltatore da consegnare prima delle singole prestazioni
- Art. 40 Tribunale Competente
- Art. 41 Responsabile del Procedimento
- Art. 42 Riservatezza delle Informazioni

PRESCRIZIONI SULLA QUALITA' DEI MATERIALI PER OPERE STRADALI

- Art. 43 accettazione e qualità dei materiali
- Art. 44 acque e leganti idraulici
- Art. 45 sabbia – ghiaia – pietrisco – inerti per calcestruzzo
- Art. 46 pietrischi – pietrischetti – graniglia – sabbia – additivi per pavimentazioni
- Art. 47 materiali ferrosi e metalli vari
- Art. 48 materiali per assatura e massicciate stradali
- Art. 49 materiali per fondazioni stradali in stabilizzato
- Art. 50 detrito di cava o tout-venant di cava o frantoio
- Art. 51 Leganti Bituminosi
- Art. 52 asfalto di colore rosso
- Art. 53 costruzione dei tappeti sottili in conglomerato bituminoso
- Art. 54 realizzazione di strati di base

Art. 55 realizzazione di strati di collegamento e usura
Art. 56 lavorazioni varie
Art. 57 cordonata in finta pietra retta o curva

Art. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la manutenzione di pavimentazioni stradali e marciapiedi.

2. L'intervento è così individuato:

a) denominazione conferita dall'Amministrazione Committente:

INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020 - INTERVENTO C

b) descrizione sommaria:

Rifacimento asfaltature in manto bitumato strade Comunali, compreso pulizia delle stesse frazioni Cocquio e S. Andrea.

Di quanto appresso l'impresa dichiarerà di averne tenuto conto ai fini della formulazione dell'offerta, rinunciando a qualsiasi pretesa di maggiorazione di costo o indennizzo.

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 presente Capitolato speciale, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati.

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

5. Anche ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136 del 2010 e dell'articolo 66, comma 4 del presente Capitolato, sono stati acquisiti i seguenti codici:

Codice identificativo della gara (CIG) _____

Codice Unico di Progetto per l'intervento (CUP) _____

Art. 2 - AMMONTARE DELL'APPALTO

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

2. L'importo contrattuale è costituito dalla somma degli importi determinati nella tabella di cui al comma 1, al netto del ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara sul solo importo di cui al rigo 1, relativo all'esecuzione del lavoro a misura. Gli importi stimati dei vari lavori, potranno variare, tanto in più quanto in meno, nei limiti stabiliti dall'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016, senza che ciò costituisca motivo per l'Appaltatore per avanzare pretesa di speciali compensi ed indennizzi di qualsiasi natura e specie.

Art. 3 - MODALITÀ DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Il contratto è stipulato interamente "a misura", ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera e) e ai sensi dell'articolo 43, comma 7, del d.P.R. n. 207 del 2010. L'importo del contratto può variare, in aumento o in diminuzione, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'articolo 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. n. 50/2016, e le condizioni previste dal presente Capitolato speciale.

2. I prezzi dell'elenco prezzi unitari di cui agli articoli 32 e 41 del D.P.R. n. 207 del 2010, ai quali si applica il ribasso percentuale offerto dall'appaltatore in sede di gara, con gli stessi criteri di cui all'articolo 2, commi 2 e 3, del presente Capitolato speciale, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari.

3. I 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 106 del D.Lgs. n. 50/2016.

4. I rapporti ed i vincoli negoziali si riferiscono agli importi come determinati ai sensi dell'articolo 2, commi 2 e 3 del presente Capitolato speciale.

Art. 4. CATEGORIE DEI LAVORI

1. Ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. n. 207 del 2010 e in conformità all'allegato «A» al predetto D.P.R., i lavori sono classificati nella categoria prevalente di opere generali **OG 3: STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI**. La categoria di cui al presente comma 1 costituisce indicazione per il rilascio del certificato di regolare esecuzione lavori di cui all'articolo 83 del Regolamento generale.

2. L'importo dei lavori appartenenti alla categoria prevalente di cui al comma 1, comprensivo degli oneri della sicurezza, ammonta ad euro **€ 44.500,00** e corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto. Tale importo ricomprende tutte le lavorazioni, ciascuna di importo inferiore sia al 10% dell'importo totale dei lavori, sia inferiore a euro 150.000,00. Tali lavorazioni possono essere eseguite se in possesso di attestazione SOA nella categoria prevalente di cui al comma 1.

Art. 5. 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.

Art. 6. DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli ancora in vigore;

b) tutti gli elaborati grafici e gli altri atti del progetto definitivo-esecutivo;

c) il piano sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi dell'art. 131 comma 2 lett.c) del D. Lgs n. 163/2005 e al punto 3.1 dell'allegato XV del Decreto n. 81 del 2008;

d) 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;

e) il cronoprogramma di cui all'articolo 40 del d.P.R. n. 207 del 2010;

f) le polizze di garanzia di cui agli articoli 33 e 35;

Formano, altresì, parte integrante e sostanziale del contratto di appalto e sono ad esso materialmente allegati, i documenti di seguito specificatamente precisati:

- il Capitolato Speciale d'Appalto;

- l'Elenco dei Prezzi Unitari;

- il computo metrico-estimativo (ai termini dell'art 32, comma 14-bis del D.Lgs.50/2016).

2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare: a) il D.Lgs. n.50 del 2016; b) il D.P.R. n. 207 del 2010 per le parti ancora in vigore; c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.

3. Non fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali: a) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente Capitolato speciale; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti speciali degli esecutori e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui all'articolo 106 del D.Lgs. n.50 del 2016; b) le quantità delle singole voci elementari, sia quelle rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

Art. 7. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

2. L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

Art. 8. FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

1. In caso di fallimento dell'appaltatore l'Amministrazione Committente si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall'art 110 del D.Lgs. n.50/2016.

2. Se l'esecutore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario di operatori economici, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'art. 48 del D. Lgs. n. 50/2016.

Art. 9. DOMICILIO - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE - PERSONALE TECNICO - DIRETTORE DI CANTIERE

1. L'appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.

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

3. Se l'appaltatore non conduce direttamente i lavori, deve depositare presso l'Amministrazione Committente, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea designata a rappresentarlo. Tale persona deve essere in possesso di requisiti di provata capacità tecnica e morale, e per tutta la durata dell'appalto, deve: - Sostituire l'Appaltatore medesimo nella condotta dei lavori, ivi compresi quelli subappaltati, in un ambito di legittimità degli stessi e all'interno dei limiti contrattuali, nonché prendere decisioni su qualsiasi problema; - Ricevere e fare eseguire gli ordini verbali e/o scritti dalla Direzione dei Lavori, in questo caso sotto firmandoli, ove il medesimo rappresentante ritenga che le disposizioni ricevute rientrino tra quelle da impartirsi per iscritto, sarà suo obbligo farne immediata richiesta scritta. Altrimenti l'Appaltatore non potrà, in alcuna evenienza, invocare a propria discolpa o ragione la carenza di disposizioni da parte della Direzione Lavori per il fatto che esse non siano state impartite per iscritto; - Firmare tutti i documenti contabili, con il diritto di formulare le proprie osservazioni o riserve, considerandosi sia per la liquidazione, sia per ogni altro effetto di legge - valida la sua firma tanto quanto quella dell'Appaltatore; - Intervenire e prestarsi alle misurazioni e alle verifiche, tutte le volte che verrà richiesto dalla Direzione dei Lavori. Tale rappresentante può essere anche lo stesso capo cantiere, al quale verranno comunicati a tutti gli effetti, anche legali, gli ordini verbali e/o simili. Nel caso in cui il capo cantiere sia persona diversa dal rappresentante dell'Appaltatore, ne potrà fare le veci, in caso di assenza. L'Appaltatore è tenuto a comunicare all'Amministrazione Committente anche il

nominativo di chi, in caso di temporanea assenza, sostituisca il suo rappresentante e comunicare inoltre tempestivamente, in caso di cessazione o riserva del mandato, il nome del nuovo rappresentante. Per ciascuno dei rappresentanti che verranno designati, devono essere comunicati all'Amministrazione Committente, al Direttore dei Lavori ed al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori i seguenti dati: nominativo, residenza, numeri telefonici fissi e di fax, numeri telefonici degli apparecchi mobili di cui ognuno dovrà essere dotato, nonché ogni altra informazione per il suo immediato reperimento 24 ore su 24. L'Amministrazione Committente si riserva il diritto di giudicare, in maniera inappellabile, sulla regolarità dei documenti prodotti e sulla conseguente accettabilità dei rappresentanti che verranno designati. Resta inteso che l'Appaltatore rimane tuttavia responsabile dell'operato del rappresentante da lui delegato.

4. L'Appaltatore dovrà provvedere alla condotta ed esecuzione effettiva dei lavori, avvalendosi delle prestazioni di personale tecnico idoneo, di provata capacità e adeguato - numericamente e qualitativamente - alle necessità per una corretta esecuzione, in relazione agli obblighi assunti con il Programma esecutivo dei lavori. L'Appaltatore è tenuto ad affidare la Direzione Tecnica del cantiere ad un Direttore di Cantiere, in possesso di laurea o almeno di diploma tecnico, iscritto all'albo professionale se non è alla propria stabile dipendenza e in possesso di un adeguato curriculum di Direzione di Cantiere riferito agli ultimi cinque anni, il quale rilascerà dichiarazione scritta dell'incarico ricevuto, anche e soprattutto in merito alla responsabilità per infortuni essendo in qualità di preposto, responsabile del rispetto e della piena applicazione del Piano delle misure per la Sicurezza dei lavoratori sia dell'Impresa appaltatrice sia di tutte le Imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore risponde dell'idoneità del Direttore di Cantiere e, in generale, di tutto il personale addetto ai lavori e operante in cantiere. Tale personale dovrà essere tutelato a norma delle sopra specificate Leggi ed essere di gradimento della Direzione dei Lavori. Quest'ultima si riserva il diritto di ottenere l'allontanamento motivato dai cantieri di qualunque addetto ai lavori, senza risponderne delle conseguenze, ai sensi e per gli effetti dell'art. 6 del Capitolato Generale. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persona di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata all'Amministrazione Committente; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso l'Amministrazione Committente del nuovo atto di mandato.

6. L'Amministrazione Committente sarà rappresentata nei confronti dell'Appaltatore, per quanto concerne l'esecuzione delle opere appaltate e ad ogni conseguente effetto, dalla Direzione dei Lavori che verrà designata dall'Amministrazione Committente medesima.

Art. 10. 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, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto definitivo/esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata al presente capitolato.

2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente l'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 50/2016 e gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.

3. L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.

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).

Art. 11. CONSEGNA E INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, redatto in contraddittorio con l'Appaltatore, da effettuarsi non oltre 20 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.

2. In considerazione della necessità di garantire la sicurezza della circolazione stradale nei periodi di maggior traffico, è facoltà dell'Amministrazione Committente procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'art.32, comma 8 del D. Lgs. n. 50/2016. Il direttore dei lavori provvede in via d'urgenza su autorizzazione del RUP e indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.

3. 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 dell'Amministrazione Committente non stipulare o risolvere il contratto e incamerare la cauzione provvisoria o definitiva, a seconda che la mancata consegna si verifichi prima o dopo la stipulazione del contratto, fermo restando il risarcimento del danno (ivi compreso l'eventuale maggior prezzo di una nuova aggiudicazione) se eccedente il valore della cauzione, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta da parte dell'appaltatore. Se è indetta una nuova procedura per l'affidamento dei lavori, l'appaltatore è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata. Con la firma del verbale il legale rappresentante dell'Appaltatore, o persona appositamente abilitata, indicherà il nominativo del Responsabile di Cantiere, che firmerà la corrispondenza, la contabilità e riceverà gli Ordini di Servizio.

4. Il R.U.P. accerta l'avvenuto adempimento degli obblighi del presente Capitolato Speciale a carico dell'appaltatore prima della redazione del verbale di consegna di cui al comma 1 e ne comunica l'esito al Direttore dei lavori. La redazione del verbale di consegna è subordinata a tale positivo accertamento, in assenza del quale il verbale di consegna è inefficace e i lavori non possono essere iniziati.

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

Art. 12. TERMINI PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto principale è fissato in **giorni 45 (quarantacinque)** naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna, come risulta dal cronoprogramma lavori del progetto definitivo-esecutivo. In detto tempo è compreso quello necessario all'impianto e allo smontaggio dei cantieri.

2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche, pertanto per tale motivo, non potranno essere concesse proroghe per recuperare i rallentamenti e le soste.

3. L'appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto dell'Amministrazione Committente oppure necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previa emissione del certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

4. A fine lavori l'Appaltatore comunicherà alla Direzione Lavori, con lettera raccomandata con A.R. o tramite mail o via fax all'Ufficio Tecnico del Comune di Cocquio Trevisago la data nella quale ritiene di aver ultimato i lavori. La Direzione Lavori procederà allora, in contraddittorio, alle necessarie constatazioni redigendo apposito certificato.

5. Dalla data di ultimazione dei lavori decorreranno i termini per la redazione dello stato finale e per la redazione del certificato di regolare esecuzione.

Art. 13. PROROGHE E DIFFERIMENTI

1. Ai sensi dell'art.107, comma 5 del D. Lgs. n.50/2016, se l'appaltatore, per causa a esso non imputabile, non è in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 12 del presente Capitolato Speciale, può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 7 giorni prima della scadenza del termine di cui al predetto articolo 12. A titolo indicativo e non esaustivo sono considerate cause non imputabili all'appaltatore: ritardi causati o da impedimenti frapposti dall'amministrazione Committente in relazione a proprie esigenze o conseguenti all'inadempimento, da parte della Amministrazione Committente, delle obbligazioni per la stessa derivanti dal presente Capitolato o ritardi nell'esecuzione di altre opere o lavori propedeutici o strumentali ai lavori oggetto del presente contratto e formanti oggetto di altri contratti in essere tra l'Amministrazione Committente e terzi.

2. In deroga a quanto previsto al precedente comma 1, la richiesta può essere presentata anche se mancano meno di 7 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 14, 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 del ritardo.

3. Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificasse un evento che a giudizio dell'appaltatore risultasse tale da impedire oggettivamente il rispetto del termine di esecuzione, l'appaltatore può presentare all'amministrazione committente richiesta di proroga in forma scritta, entro 10 (dieci) giorni dalla data del verificarsi dell'evento e fornire all'Amministrazione committente, entro i successivi 10 (dieci) giorni, tutti gli elementi in suo possesso a comprova dell'evento stesso. Detti adempimenti si intendono prescritti per l'Appaltatore che non vi ottemperi, a pena di decadenza del diritto di avanzare successivamente, in qualsiasi sede, pretese relative alla proroga del termine di esecuzione di cui al precedente art. 12.

4. La richiesta di proroga è presentata al direttore di lavori il quale la trasmette tempestivamente al R.U.P., corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al R.U.P. questi acquisisce tempestivamente il parere del direttore dei lavori.

5. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del R.U.P. entro 5 giorni dal ricevimento della richiesta; il R.U.P. può prescindere dal parere del direttore dei lavori se questi non si esprime entro 3 giorni e può discostarsi dallo stesso parere motivando; nel provvedimento è riportato il parere del direttore dei lavori se questo è difforme dalle conclusioni del R.U.P.

6. Nei casi di cui al comma 2 se la proroga è concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 12, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine. 7. La mancata determinazione del R.U.P. entro i termini di cui ai commi 5 o 6 costituisce rigetto della richiesta.

Art. 14. SOSPENSIONI ORDINATE DAL DIRETTORE DEI LAVORI

1. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 107, comma 1 del D.Lgs. n.50/2016, 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 Pagina 13 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.

2. L'Appaltatore non potrà di propria iniziativa, per nessun motivo, sospendere o interrompere i lavori. La richiesta di sospensione dei lavori da parte dell'Appaltatore può essere legittimamente avanzata all'Amministrazione Committente qualora, durante l'esecuzione, sopraggiungano condizioni sfavorevoli rilevanti che oggettivamente ne impediscono la prosecuzione utilmente a regola d'arte.

3. In caso di forza maggiore, condizioni climatiche od altre circostanze speciali che impediscono in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'art.106, comma 1, lett. b) e c), comma 2 e diverse da quelle di cui al comma 4 del D. Lgs. n. 50/2016. Nessun indennizzo spetta all'appaltatore per le sospensioni di cui al presente articolo. Non sono considerate cause di forza maggiore ai fini della sospensione: - gli smottamenti e le solcature delle scarpate; - i dissesti del corpo stradale; - gli interrimenti degli scavi, delle cunette e dei fossi di guardia; - gli ammaloramenti della sovrastruttura stradale, causati da precipitazioni

anche eccezionali e/o gelo; - il rinvenimento nel terreno di sottoservizi e/o di trovanti rocciosi e/o strati di elevata durezza.

4. Il verbale di sospensione deve contenere: a) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute. b) l'adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori; c) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori la cui esecuzione rimane interrotta; d) le cautele adottate affinché i lavori possano continuare senza eccessivi oneri e) la consistenza della forza lavoro e mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione;

5. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'appaltatore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; se il R.U.P. non si pronuncia entro 10 (dieci) giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dall'amministrazione committente. Se l'appaltatore non interviene alla firma del verbale di sospensione o rifiuta di sottoscriverlo, oppure appone sullo stesso delle riserve, si procede a norma degli articoli 107, comma 4, e 108, comma 3, del Codice dei contratti, in quanto compatibili, nonché dell'articolo 190 del D.P.R. n. 207 del 2010.

6. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o nel caso in cui le motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.

7. Se il verbale di sospensione viene trasmesso al R.U.P. dopo il quinto giorno dalla sua redazione oppure reca una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione, il verbale avrà efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione.

8. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione. Il verbale di ripresa dei lavori è efficace dalla data della sua redazione ed è controfirmato dall'appaltatore e trasmesso al R.U.P.

9. Ai sensi dell'articolo 107, comma 2, del Codice dei contratti, se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 12 del presente Capitolato Speciale, o comunque superano 6 (sei) mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

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

11. 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'articolo 19 del presente Capitolato Speciale.

12. Le sospensioni disposte non comportano per l'Appaltatore la cessazione e l'interruzione della custodia dell'opera, per cui esso è tenuto a mantenere le misure di salvaguardia del cantiere ed evitare il danno a terzi.

13. In caso di sospensione dei lavori, l'appaltatore deve riprendere effettivamente i lavori entro n. 2 (due) giorni decorrenti dall'ordine di ripresa dei lavori stessi, formalizzato con specifico verbale emesso dalla Direzione dei Lavori.

Art. 15. SOSPENSIONI ORDINATE DAL R.U.P.

1. Ai sensi dell'art. 107, comma 2, del d.lgs. n.50/2016, il RUP può ordinare la sospensione dei lavori per cause di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze di finanza pubblica. L'ordine è trasmesso contemporaneamente all'appaltatore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.

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

3. Se la sospensione, o le sospensioni se più di una, durano per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 12 del presente Pagina 15 Capitolato Speciale, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'appaltatore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità. L'amministrazione committente può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

4. Per quanto non diversamente disposto, agli ordini di sospensione e di ripresa emessi dal R.U.P. si applicano le disposizioni del precedente articolo 14, in materia di verbali di sospensione e di ripresa dei lavori, in quanto compatibili.

5. Le stesse disposizioni si applicano alle sospensioni: a) in applicazione di provvedimenti assunti dall'Autorità Giudiziaria, anche in seguito alla segnalazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione; b) per i tempi strettamente necessari alla redazione, approvazione ed esecuzione di eventuali varianti di cui all'articolo 3, comma 3 del presente Capitolato Speciale.

Art. 16. 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 **all'uno (1,00) per mille** giornaliero sull'importo netto contrattuale.

2. La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo: a) nell'inizio dei lavori rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori per la consegna degli stessi ai sensi dell'articolo 11, comma 1 oppure comma 3 del presente Capitolato Speciale; b) nell'inizio dei lavori per mancata consegna o per inefficacia del verbale di consegna imputabili all'appaltatore che non abbia effettuato gli adempimenti prescritti, ai sensi dell'articolo 11, comma 4, del presente Capitolato Speciale; c) nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione, rispetto alla data fissata dal direttore dei lavori; d) nella ripresa dei lavori nei due (2) giorni successivi, seguente un verbale di sospensione per avverse condizioni meteorologiche, citati al precedente art. 14.13; e) nel rispetto dei termini imposti dalla direzione dei lavori per il ripristino di lavori non accettabili o danneggiati.

3. La penale irrogata ai sensi del comma 2, lettera a), è disapplicata se l'appaltatore, in seguito all'andamento imposto ai lavori, rispetta la prima soglia temporale successiva fissata nel programma esecutivo dei lavori di cui all'articolo 17 del presente Capitolato Speciale.

4. La penale di cui al comma 2, lettera b), c) e d), è applicata all'importo dei lavori ancora da eseguire; la penale di cui al comma 2, lettera e) 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 RUP 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 regolare esecuzione.

6. L'importo complessivo delle penali determinate ai sensi dei commi 1 e 2 non può superare il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se i ritardi sono tali da Pagina 16 comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione il successivo articolo 19, in materia di risoluzione del contratto.

7. L'applicazione delle penali non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dall'amministrazione committente a causa di ritardi per fatto dell'appaltatore, per mancati introiti o per qualsiasi altro titolo.

Art. 17. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI DELL'APPALTATORE

1. Prima della consegna dei lavori si terrà una o più riunioni di coordinamento nel corso della quale l'Appaltatore dovrà presentare alla Amministrazione Committente, a norma dell'art. 43, comma 10, del DPR n. 207/2010, il programma esecutivo dei lavori redatto nel rispetto dello schema e delle priorità previste dal Cronoprogramma e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Tale programma dovrà rispettare i termini parziali per l'esecuzione delle opere riportati nel Cronoprogramma.

2. L'Amministrazione Committente comunicherà all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovrà trovarsi per partecipare alla riunione di coordinamento. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno fissato per la riunione, gli verrà assegnato un termine perentorio, trascorso inutilmente il quale la Amministrazione Committente potrà procedere comunque alla consegna dei lavori, data dalla quale decorre il tempo contrattuale, senza che peraltro l'Appaltatore possa dare effettivo corso ai lavori in mancanza della riunione di coordinamento.

3. Il programma esecutivo e di dettaglio dovrà essere aggiornato in base all'effettivo andamento dei lavori e/o modificato su richiesta del Direttore Lavori e/o del Coordinatore Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, in base alle esigenze della Amministrazione Committente. Per tali variazioni l'Appaltatore non potrà vantare alcun titolo per richieste di risarcimenti. La Direzione Lavori si riserva la facoltà di modificare il programma dei lavori esecutivo e di dettaglio dell'Appaltatore in qualsiasi momento per proprie insindacabili necessità, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi di sorta o avanzare richieste di qualunque genere.

4. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dall'amministrazione committente, 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 dell'amministrazione committente; c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dall'amministrazione committente, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; 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'articolo 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, eventualmente integrato ed aggiornato.

5. A fronte di ordine di servizio della Direzione Lavori, l'Appaltatore è tenuto all'esecuzione di tutti o parte dei lavori in più turni, anche notturni, festivi o in avverse condizioni meteorologiche, prendendo tutti gli accorgimenti necessari per assicurare il Pagina 17 buon esito dell'opera e l'esecuzione dei lavori in piena sicurezza. In ogni caso l'Appaltatore, al di fuori di quanto riconosciuto dalla legislazione e dalla normativa vigente, non ha diritto ad alcun compenso oltre il prezzo contrattuale.

6. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dall'amministrazione committente e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dal committente al verificarsi delle condizioni di cui al presente articolo.

Art. 18. INDEROGABILITÀ DEI TERMINI DI ESECUZIONE

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione: a) il ritardo nell'installazione del cantiere; 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 opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o espressamente approvati da questa; d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili; e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto; f) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti; g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente; h) le sospensioni disposte dall'amministrazione committente, dal Direttore dei lavori, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal R.U.P. per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel

cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere; i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.

2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione, i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con l'amministrazione committente, se l'appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto all'amministrazione medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.

3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 15, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 13, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 16, né per l'eventuale risoluzione del Contratto.

Art. 19. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER MANCATO RISPETTO DEI TERMINI

1. L'eventuale ritardo imputabile all'appaltatore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori superiore a 30 (trenta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione dell'amministrazione committente e senza obbligo di ulteriore motivazione, ai sensi dell'articolo 108, comma 4 del D. Lgs. 50/2016. 2. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'appaltatore con assegnazione di un termine che, salvo i casi d'urgenza, non può essere inferiore a 10 giorni, per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo appaltatore.

3. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui al precedente articolo 16, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.

4. Sono dovuti dall'appaltatore i danni subiti dall'amministrazione committente in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni l'amministrazione committente può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'appaltatore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.

ART. 20. EVENTUALI LAVORI A CORPO

1. La valutazione di eventuali lavori a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

3. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro, di ciascuna delle quali è contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

4. Gli oneri per la sicurezza sono valutati a corpo in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e nella Lettera di Invito, secondo la percentuale stabilita nella predetta tabella, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito. La liquidazione di tali oneri è subordinata all'assenso del coordinatore per la sicurezza e la salute in fase di esecuzione.

ART. 21. LAVORI A MISURA

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nel 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 Pagina 19 valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture dei lavori a misura è effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari netti previsti dall'Elenco Prezzi Unitari, ribassati della percentuale di sconto offerta dall'Appaltatore in sede di gara. In ogni caso, l'importo delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione delle opere è comprensivo, oltre che di tutti gli oneri previsti dal presente capitolato speciale d'appalto e negli altri documenti costituenti il contratto, delle seguenti prestazioni: a) *Per i materiali*. Ogni spesa, nessuna esclusa, per forniture, confezioni, trasporti, cali, perdite, sprechi, imposte e tasse, ecc. e ogni prestazione occorrente per darli pronti all'impiego, a piè d'opera o in qualsiasi punto del lavoro; b) *Per gli operai ed i mezzi d'opera*. Ogni spesa per prestazioni di utensili ed attrezzi, spese accessorie di ogni specie, trasporti, baracche per alloggi, ecc., nonché la spesa per l'illuminazione dei cantieri nel caso di lavoro notturno e le quote per assicurazioni sociali; c) *Per i noli*. Ogni spesa per dare macchinari e mezzi di lavori a piè d'opera, pronti all'uso con gli accessori e quanto occorre al loro regolare funzionamento ed alla loro manutenzione (carburanti, lubrificanti, pezzi di ricambio, ecc.), nonché l'opera degli operatori e conducenti necessari al loro funzionamento, compresi anche gli oneri di trasporto, sia in andata che in ritorno, dal deposito dell'Appaltatore al luogo di impiego; d) *Per i lavori*. Tutte le spese per i mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere; tutte le forniture occorrenti; la lavorazione dei materiali e loro impiego secondo le specificazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto; le spese generali; le spese per eventuali occupazione di suolo pubblico o privato, ecc.
5. I suddetti prezzi sono invariabili ed indipendenti da ogni eventualità.
6. Devono inoltre intendersi sempre compresi tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e la conseguente adozione di tutte le misure di sicurezza prescritte, la segnaletica, le opere di protezione ed in genere tutte le spese per opere provvisoriale, nessuna esclusa; carichi, trasporti, scarichi e quanto occorre per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte.
7. Tutti gli oneri e gli obblighi specificati nel presente articolo e negli altri del presente del Capitolato Speciale di Appalto, nonché nei documenti facenti parte integrante del contratto, si intendono accettati dall'Appaltatore in base ai suoi calcoli di convenienza.
8. I materiali di risulta eventualmente utilizzabili potranno essere ceduti all'Appaltatore, con addebito del relativo valore. Qualora, però, di essi non esistesse la voce di reimpiego ed il relativo prezzo, questo verrà desunto dai prezzi di mercato per fornitura di materiali a piè d'opera, diviso per il coefficiente 1,10.
9. L'Appaltatore si impegna a tenere fissi e costanti i prezzi unitari per tutta la durata del presente contratto, rinunciando espressamente sin d'ora alla possibilità di apportare agli stessi eventuali modifiche o maggiorazioni.
10. Gli oneri per la sicurezza sono valutati sulla base dei prezzi di cui all'elenco allegato al capitolato speciale, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo.

ART. 22. EVENTUALI LAVORI IN ECONOMIA

1. L'Amministrazione Committente ha facoltà di richiedere all'Appaltatore, nei limiti previsti dalla legislazione e dalla normativa vigente con le modalità previste dall'art. 179 del Regolamento DPR n. 207/2010, mediante singoli ordini di servizio, la fornitura di manodopera in economia o l'acquisto di materiali da liquidare su fattura, come segue: a) per quanti riguarda i materiali, applicando il ribasso contrattuale ai prezzi unitari determinati ai sensi del successivo articolo di riferimento; 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 senza alcun ribasso, fermo restando che alle componenti stimate o contabilizzate in termini di manodopera, noli e trasporti, si applicano i prezzi vigenti al momento della loro esecuzione incrementati delle percentuali per spese generali e utili nelle misure di cui al comma 3.

3. Ai fini di cui al comma 1, lettera b) e comma 2, le percentuali di incidenza delle spese generali e degli utili, sono determinate nella misura prevista dalle analisi dei prezzi integranti il progetto a base di gara o, in assenza di queste, nelle misure minime previste dall'articolo 32, comma 2, lettere b) e c), del D.P.R. n. 207 del 2010.

ART. 23. CONTABILITÀ E MISURAZIONE DEI LAVORI - VALUTAZIONE DEI MANUFATTI E DEI MATERIALI A PIÈ D'OPERA

1. La contabilità dei lavori verrà tenuta secondo le norme previste dall'art. 180 e seguenti del DPR n. 207/2010. 2. L'Appaltatore dovrà predisporre gli elaborati grafici necessari alla redazione della contabilità ed alla predisposizione delle misure, a tale scopo è tenuto a fornire il personale tecnico richiesto dalla Direzione Lavori. Non saranno tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente o non conformi al contratto, nonché quelli eseguiti in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione Lavori, che tuttavia si riserva la facoltà di contabilizzare anche l'importo dei materiali a piè d'opera, in misura non superiore alla sua metà, ai sensi dell'art. 180, comma 5, del DPR n. 207/2010. Nel caso di compilazione di stato d'avanzamento lavori, la rata di acconto va commisurata all'importo del lavoro regolarmente ed effettivamente eseguito, misurato e registrato, in concorso e in contraddittorio con il tecnico incaricato dall'Appaltatore, a cui vanno aggiunti gli oneri di sicurezza e detratte le ritenute di legge.

2. Le unità di misura dei lavori compiuti al fine della contabilizzazione saranno le seguenti: - Fresatura di conglomerato bituminoso a vario spessore: a metro quadrato di superficie; - Fresatura superficiale per la rimozione del bitume a freddo: a metro lineare di carreggiata di quanto fresato, indipendentemente dalla quantità per metro lineare di carreggiata di materiale da rimuovere; - Conglomerati bituminosi (binder, monostrato, manto d'usura) a vario spessore: a metro quadrato di superficie; - Conglomerato bituminoso binder e manto d'usura per rasature e risagomature: a quintale di materiale su automezzo a piè d'opera risultante dalla bolla di carico, Pagina 21 oppure a metro quadrato di superficie, se previsto nella specifica voce di Elenco Prezzi, per spessori medi di fino a cm 8 (otto); - Guaina bituminosa autoadesiva: a metro quadrato di superficie coperta, compreso quindi nel prezzo eventuali sfridi per tagli in curva, per raccordi di bordo stradale o per sovrapposizioni; - Pulizia di pertinenza stradali da vegetazione spontanea ed abbattimento di alberi adulti: a metro lineare di strada; - Esecuzione della segnaletica orizzontale di strisce: a metro lineare di effettiva linea eseguita; - Esecuzione di segnaletica orizzontale per zebraure, simboli, ecc.: a metro quadrato di effettiva superficie realizzata; - Scarifica di sede stradale: a metro quadrato di superficie; - Scavi: a metro cubo. Si precisa che il Direttore dei lavori, o qualsiasi componente dell'ufficio di Direzione lavori individuato dall'Amministrazione Committente, si riserva in ogni circostanza e a sua discrezione di sottoporre gli automezzi adibiti al trasporto in cantiere del conglomerato bituminoso alla verifica, presso pese ufficiali, delle quantità di materiale effettivamente consegnato in cantiere per rasature e risagomature.

3. Le unità di misura per la manodopera qualificata/specializzata al fine della contabilizzazione saranno le seguenti: a ora di lavoro effettivo; Gli operai dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi. L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non siano di gradimento alla Direzione dei lavori.

4. Le unità di misura per la contabilizzazione dei noleggi di macchinari saranno a ore di lavoro effettivo. Gli autocarri, le macchine, ecc. debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento. Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore la manutenzione degli autocarri, delle macchine, ecc. Il prezzo di noleggio delle macchine, attrezzi, ecc. comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, alle spese per il trasporto a piè d'opera, all'eventuale montaggio, smontaggio ed allontanamento di dette macchine, attrezzi, ecc.... Per gli autocarri il prezzo verrà corrisposto soltanto per le ore di effettivo lavoro, rimanendo escluso ogni compenso per qualsiasi altra causa o perditempo. Nei prezzi del noleggio degli autocarri è compresa anche la spesa per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente. Tutti i mezzi per i lavori in economia debbono essere forniti in pieno stato di efficienza e corrispondere alle prescritte caratteristiche.

ART. 24. ANTICIPAZIONE

1. Ai sensi dell'articolo 35, comma 18 del D.Lgs. 50/2016, è prevista la corresponsione, in favore dell'appaltatore, di un'anticipazione del prezzo, pari al 20% (per cento) dell'importo contrattuale, da erogare dopo la sottoscrizione del contratto medesimo ed entro 15 giorni dall'effettivo inizio dei lavori accertato dal RUP.

2. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'appaltatore, di apposita garanzia fideiussoria o assicurativa, alle seguenti condizioni: a) importo garantito almeno pari all'anticipazione, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa in base al periodo previsto per la compensazione secondo il cronoprogramma dei lavori; Pagina 22 b) l'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in proporzione alle quote di anticipazione recuperate in occasione di ogni parziale compensazione, fino all'integrale compensazione; c) la garanzia è prestata mediante presentazione di atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato, ai sensi del D. Lgs. 385/1993, o polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.3, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.3 allegato al predetto decreto; d) per quanto non previsto trova applicazione l'articolo 3 del decreto del Ministro del tesoro 10 gennaio 1989.

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

4. L'appaltatore decade dall'anticipazione, con l'obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i tempi contrattuali, per ritardi a lui imputabili. In tale caso, sulle somme restituite, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi corrispettivi al tasso legale con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

5. La Stazione appaltante procede all'escussione della fideiussione di cui al comma 2 in caso di insufficiente compensazione ai sensi del comma 3 o in caso di decadenza dell'anticipazione di cui al comma 4, salvo che l'appaltatore provveda direttamente con risorse proprie prima della predetta escussione.

ART. 25. PAGAMENTI IN ACCONTO

1. Ogni qualvolta l'ammontare della contabilità complessiva, al netto del ribasso offerto, raggiunge la cifra di **€ 30.000,00 (trentamila/00)** fino al limite complessivo del 95% dell'importo contrattuale destinato alla copertura dei lavori, al netto del ribasso d'asta, comprensivi della quota relativa agli oneri per la sicurezza, al netto della ritenuta di cui al comma 2, **si procederà all'emissione di stato d'avanzamento dei lavori di importo pari alla contabilità dei lavori stessi, fatta salva l'applicazione delle eventuali penali.**

2. Ai sensi dell'articolo 30, comma 5, del D. Lgs. 50/2016, 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 di cui al comma 1: a) il direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'articolo 194 del d.P.R. n. 207 del 2010, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura; b) il R.U.P. emette il conseguente certificato di pagamento, ai sensi dell'articolo 195 del d.P.R. n. 207 del 2010, 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; c) l'appaltatore dovrà presentarsi nel giorno stabilito per la firma della contabilità; eventuali ritardi modificheranno i termini indicati nel presente articolo.

4. L'amministrazione committente provvede al pagamento, a favore dell'appaltatore, del predetto certificato entro i successivi **60 (sessanta) giorni**, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'appaltatore, previa presentazione di regolari fatture fiscali, corredate dagli estremi del Contratto (numero Pagina 23 e data) e dello Stato di Avanzamento Lavori cui si riferiscono, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e s.m.i.

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, solo ed esclusivamente nei seguenti casi: a) Sospensione dei lavori al fine della redazione ed approvazione di una perizia di variante o

di variante in aumento, di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni; b) Sospensione dei lavori, a causa dell'abbassamento delle temperature nella stagione tardo autunnale e invernale, di durata superiore a 45 (quarantacinque) giorni che determina l'impossibilità di eseguire gli stessi a regola d'arte; c) Sospensione dei lavori per un periodo di 45 (quarantacinque) giorni per altre cause non dipendenti dall'Appaltatore;

6. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata: a) all'acquisizione del DURC dell'appaltatore, del subappaltatore a norma dell'articolo 53, comma 1 del presente Capitolato. Ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dal DURC, anche in formato elettronico; b) agli adempimenti di cui all'articolo 49 del presente Capitolato 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 al successivo articolo 66 in materia di tracciabilità dei pagamenti; d) all'accertamento, da parte dell'amministrazione committente, ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, di eventuale inadempienza 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.

7. Ai sensi dell'art. 30, comma 6 del D. Lgs. 50/2016, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, di cui all'art. 105, comma 18, ultimo periodo del D. Lgs. 50/2016, impiegato nel cantiere, il R.U.P. 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, l'amministrazione committente provvede alla liquidazione del certificato di pagamento di cui al comma 5, trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 52, comma 2 del presente Capitolato.

ART. 26. PAGAMENTI A SALDO

1. Il conto finale dei lavori è redatto dal Direttore dei lavori entro 45 (quarantacinque) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale, 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 regolare esecuzione e alle condizioni di cui al successivo comma 4.

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

3. Il R.U.P., entro i successivi 60 (sessanta) giorni redige una propria Relazione Finale riservata, con la quale esprime il proprio parere motivato sulla fondatezza delle eventuali domande dell'esecutore.

4. La rata di saldo, unitamente alle ritenute di cui al precedente articolo 27, comma 2, nulla ostando, è pagata entro 30 giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di regolare esecuzione previa presentazione di regolare fattura fiscale, ai sensi dell'articolo 185 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

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

6. Il pagamento della rata di saldo, in caso di assenza del certificato di regolare esecuzione o collaudo, è disposto solo a condizione che l'appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del D. Lgs. 50/2016, emessa nei termini e alle condizioni che seguono: a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato al periodo di due anni; b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione; c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme alla scheda tecnica 1.4, allegata al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n. 123, in osservanza delle clausole di cui allo schema tipo 1.4 allegato al predetto decreto.

7. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati all'accertamento, da parte dell'amministrazione committente entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.

8. 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.

9. Al pagamento della rata a saldo si applicano le condizioni di cui al precedente articolo 25, commi 6 e 7.

ART. 27. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLE RATE DI ACCONTO

1. Non sono dovuti interessi per i primi 30 (trenta) giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento, ai sensi del precedente articolo 25 e la sua effettiva emissione e messa a disposizione dall'amministrazione committente per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 30 giorni di ritardo: Trascorso infruttuosamente anche questo termine, spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

2. Parimenti non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'appaltatore; trascorso tale termine senza che l'amministrazione committente abbia provveduto al pagamento, si applicherà quanto previsto dal D.Lgs. n. 231/2002 come modificato dal D.Lgs. n. 192/2012 come espressamente chiarito dalla Circolare del Ministero dello Sviluppo Economico Prot. n. 1293 del 23.01.2013; sono pertanto dovuti all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita con apposito decreto ministeriale.

3. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.

ART. 28. RITARDI NEL PAGAMENTO DELLA RATA DI SALDO

1. Per il pagamento della rata di saldo in ritardo rispetto al termine stabilito al precedente articolo 26, comma 4, per causa imputabile all'amministrazione committente, sulle somme dovute decorrono gli interessi di mora, nella misura di cui all'articolo 27, comma 2.

ART. 29. REVISIONE PREZZI E ADEGUAMENTO DEL CORRISPETTIVO

1. Per i lavori di cui al presente Capitolato, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

2. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 1, lett. a), del D. Lgs. 50/2016, se il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisce variazioni in aumento o in diminuzione, superiori al 10 per cento rispetto al prezzo rilevato dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti nell'anno di presentazione dell'offerta con apposito decreto, si fa luogo a compensazioni, in aumento o in diminuzione, per la metà della percentuale eccedente il 10 per cento, alle seguenti condizioni:

1. le compensazioni in aumento sono ammesse con il limite di importo costituito da:

- a.1) somme appositamente accantonate per imprevisti, nel economico dell'intervento, in misura non inferiore all'1% (uno per cento) dell'importo dei lavori, al netto di quanto già eventualmente impegnato contrattualmente per altri scopi o con altri soggetti;
- a.2) eventuali altre somme a disposizione dell'amministrazione committente per lo stesso intervento nei limiti della relativa autorizzazione di spesa;
- a.3) somme derivanti dal ribasso d'asta, se non ne è stata prevista una diversa destinazione;
- a.4) somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza dell'amministrazione committente nei limiti della residua spesa autorizzata e disponibile;

2. all'infuori di quanto previsto dalla lettera a), non possono essere assunti o utilizzati impegni di spesa comportanti nuovi o maggiori oneri per l'amministrazione committente;

3. la compensazione è determinata applicando la metà della percentuale di variazione che eccede il 10% (dieci per cento) al prezzo dei singoli materiali da costruzione impiegati nelle lavorazioni contabilizzate nell'anno solare precedente al decreto ministeriale, nelle quantità accertate dal Direttore dei lavori;

4. le compensazioni sono liquidate senza necessità di iscrizione di riserve ma a semplice richiesta di una delle parti che ne abbia interesse, accreditando o addebitando il relativo importo, a seconda del caso, ogni volta che siano maturate le condizioni di cui al presente comma, entro i successivi 60 (sessanta) giorni, a cura della direzione lavori se non è ancora stato emesso il certificato di regolare esecuzione, a cura del R.U.P. in ogni altro caso.

3. Fermo restando quanto previsto al comma 2, se, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protrae fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto si applica il prezzo chiuso, consistente nel prezzo dei lavori al netto del ribasso d'asta, aumentato di una percentuale, determinata con decreto ministeriale, da applicarsi, nel caso in cui la differenza tra il tasso di inflazione reale e il tasso di inflazione programmato nell'anno precedente sia superiore al 2% (due per cento), all'importo dei lavori ancora da eseguire per ogni anno intero previsto per l'ultimazione dei lavori stessi.

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

ART. 30. ANTICIPAZIONE DEL PAGAMENTO DI TALUNI MATERIALI

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

ART. 31. CESSIONE DEL CONTRATTO E CESSIONE DEI CREDITI

1. E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. La cessione comporterà l'immediata risoluzione del contratto, l'incameramento della cauzione definitiva, fermo restando il diritto della stazione appaltante al risarcimento dei danni conseguenti e delle maggiori spese sostenute.

2. La cessione di credito, per quanto non previsto dal presente articolo, è disciplinata dall'art 106, comma 13 del D.Lgs. 50/2016. 3. Il Comune di Castellanza ha ritenuto, con deliberazione della Giunta Comunale n. 93 del 2/08/2016, di non aderire a cessioni di crediti derivanti da contratti di servizi, concessioni, forniture e lavori, salvo il caso di cessioni di credito in applicazione della misura "Credito in Cassa" di promossa da Regione Lombardia per crediti già maturati e certi, liquidi ed esigibili, pertanto ai fini del presente capitolato e dei relativi contratti stipulati sussiste il divieto di cessione anche ai termini dell'art. 9 della Legge n. 2248 del 20/03/1865, s.m.i., "Legge sul contenzioso amministrativo", tuttora in vigore, che stabilisce quanto segue: "Sul prezzo dei contratti in corso non potrà avere effetto alcun sequestro, né convenirsi cessione, se non vi aderisca l'amministrazione interessata".

ART. 32. CAUZIONE PROVVISORIA

1. Ai sensi dell'articolo 93 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, agli offerenti è richiesta una cauzione provvisoria, con le modalità e alle condizioni di cui alla Lettera di Invito.

ART. 33. GARANZIA DEFINITIVA

1. Ai sensi dell'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016, l'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 del D. Lgs. 50/2016, pari al 10 per cento dell'importo Pagina 27 contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento.

2. La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 93, comma 3 del D. Lgs. 50/2016. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

3. Ai sensi dell'articolo 103 comma 5 del D. Lgs. 50/2016 la garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del cessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. Lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

5. Ai sensi dell'art. 103 comma 2 del D.Lgs. 50/2016 la stazione appaltante ha il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il Completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e ha il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere o nei luoghi dove viene prestato il servizio nei casi di appalti di servizi.

6. La stazione appaltante può incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

7. Ai sensi dell'art. 103 comma 1 del D.Lgs. 50/2016 la cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, per la garanzia provvisoria.

8. Ai sensi dell'articolo 103 comma 10 del D. Lgs. 50/2016 in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese. Ai sensi dell'articolo 103 comma 3 del D. Lgs. 50/2016 la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta, da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

ART. 34. RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. Ai sensi dell'articolo 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016 l'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. **In ogni caso si applica la riduzione del 50%, non cumulabile con quella di cui al periodo precedente, nei confronti delle microimprese, piccole e medie imprese e dei raggruppamenti economici costituiti esclusivamente da microimprese, piccole e medie imprese.** L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 30 per cento, anche cumulabile con la riduzione di cui al primo periodo, per gli operatori economici in possesso di registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2009, o del 20 per cento per gli operatori in possesso di certificazione ambientale ai sensi della norma UNI ENISO14001. L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto del 15 per cento per gli operatori economici che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067. Per fruire delle riduzioni di

cui al presente comma, l'operatore economico segnala, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

2. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.

3. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di tipo verticale le riduzioni di cui al comma 1 sono accordate esclusivamente per le quote di incidenza delle lavorazioni appartenenti alle categorie assunte integralmente da imprese in raggruppamento in possesso del requisito di cui al comma 1; tale beneficio non è frazionabile tra imprese che assumono lavorazioni appartenenti alla medesima categoria.

4. In caso di avvalimento del sistema di qualità, ai sensi dell'articolo 89 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, per beneficiare della riduzione di cui al comma 1, il requisito deve essere espressamente oggetto del contratto di avvalimento. L'impresa ausiliaria deve essere comunque in possesso del predetto requisito in relazione all'obbligo di cui all'articolo 63, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010.

5. Il possesso del requisito di cui al comma 1 è comprovato dall'annotazione in calce all'attestazione SOA ai sensi dell'articolo 63, comma 3, del d.P.R. n. 207 del 2010.

6. In deroga al quanto previsto dal precedente comma 5, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo Pagina 29 accreditato qualora l'impresa, in relazione allo specifico appalto, non sia tenuta al possesso dell'attestazione SOA in quanto assuntrice di lavori per i quali, in ragione dell'importo, sia sufficiente la classifica I.

7. In deroga al comma 5, in caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato da separata certificazione di cui al comma 1 se l'impresa, in relazione allo specifico appalto e in ragione dell'importo dei lavori che dichiara di assumere, non è tenuta al possesso della certificazione del sistema di qualità, in quanto assuntrice di lavori per i quali è sufficiente l'attestazione SOA in classifica I.

ART. 35. OBBLIGHI ASSICURATIVI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Ai sensi dell'articolo 103 comma 7 del Codice dei Contratti, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 13 del presente Capitolato, a produrre una polizza **assicurativa che tenga indenne l'amministrazione committente da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi (compreso il Committente) 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 regolare esecuzione e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di regolare esecuzione 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 dell'amministrazione committente secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di regolare esecuzione. 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 dall'amministrazione committente 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.

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) pari ad euro 1.000.000,00.

5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni:
a) in relazione all'assicurazione contro tutti i rischi di esecuzione di cui al comma 3, tali franchigie o scoperti non sono opponibili all'amministrazione committente; b) in relazione all'assicurazione di responsabilità civile di cui al comma 4, tali franchigie o scoperti non sono opponibili all'amministrazione committente.

6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il Pagina 30 regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del D.Lgs. 50/2016, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48, comma 6, del D.Lgs. 50/2016, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

Art. 36 - OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore si obbliga:

a) ad applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti e, se cooperativa, nei confronti dei soci lavoratori, condizioni contrattuali, normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi nazionali di lavoro della categoria e degli accordi integrativi territoriali, applicabili alla data di sottoscrizione dell'Capitolato, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche e integrazioni e, in genere, da ogni altro contratto collettivo nazionale o locale, successivamente stipulato per la categoria, applicabile nella località. L'obbligo permane anche dopo la scadenza dei suindicati contratti collettivi e fino alla loro sostituzione. Tutti gli obblighi e gli oneri assicurativi anche infortunistici, assistenziali e previdenziali sono a carico dell'appaltatore il quale ne è il solo responsabile. Resta inteso che la stazione appaltante in ogni momento si riserva ogni e qualsiasi facoltà, di verificare presso gli istituti assicurativi assistenziali e previdenziali, la regolarità di iscrizione dei versamenti periodici relativamente ai dipendenti impiegati nell'appalto.

b) ad assumere a proprio carico tutti gli oneri inerenti l'assicurazione sugli infortuni, la previdenza e ogni altra forma assicurativa prevista dalle vigenti disposizioni di legge e dalle norme contenute nel contratto collettivo Nazionale di lavoro della categoria ed accordi integrativi. La violazione della normativa previdenziale, assistenziale ed assicurativa posta in genere a tutela dei lavoratori impiegati nel servizio, consente alla Stazione Appaltante di dichiarare la immediata risoluzione del contratto. I concorrenti nel redigere l'offerta, devono avere tenuto conto degli obblighi connessi alle disposizioni in materia di sicurezza e protezione dei lavoratori, nonché delle condizioni di lavoro e che ciò non ostacola l'applicazione delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. Tutti gli obblighi e gli oneri assicurativi anche infortunistici, assistenziali e previdenziali sono a carico della ditta la quale ne è la sola responsabile anche in deroga alle norme che dispongono l'obbligo del pagamento o l'onere a carico ovvero in solido con la Stazione Appaltante, con esclusione di ogni diritto di rivalsa nei confronti della Stazione Appaltante e di ogni indennizzo. Resta inteso che la Stazione Appaltante in ogni momento si riserva qualsiasi facoltà di verificare presso gli istituti assicurativi assistenziali e previdenziali la regolarità di iscrizione dei versamenti periodici relativamente ai dipendenti impiegati in servizio. Oltre gli oneri previsti dalle vigenti disposizioni di legge e dagli altri articoli del presente capitolato, sono a carico dell'Appaltatore, in quanto trovano compenso nei prezzi unitari prestabiliti, gli ulteriori oneri appresso riportati: a) l'approntamento e l'organizzazione dei lavori su più cantieri paralleli, secondo le indicazioni che saranno impartite dalla Stazione Appaltante; b) l'approntamento e l'apposizione dei cartelli indicanti l'ente appaltante, il tipo di opera in esecuzione, la direzione della stessa ecc. nel numero e con le caratteristiche che stabilirà la Direzione dei Lavori ove necessario;

c) l'approntamento e l'esecuzione di tutte le misure di sicurezza, ivi compresa la perimetrazione delle aree di intervento dove occorrente e l'apposizione della segnaletica stradale e di sicurezza, al fine di evitare danni a persone e/o cose e di garantire lo svolgimento delle attività d'istituto all'interno delle singole aree;

d) l'esecuzione e manutenzione di eventuali passi provvisori per il pubblico o per terzi con le modalità e nel numero che verrà richiesto dalla Stazione Appaltante; in merito a ciò l'impresa è tenuta al rispetto dei vincoli imposti per l'abbattimento delle barriere architettoniche;

e) l'esecuzione e manutenzione delle segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sulle aree in qualsiasi modo interessate dai lavori;

- f) il mantenimento fino alla conclusione degli interventi della continuità degli scolli delle acque e del transito sicuro sulle vie;
- g) il mantenimento fino alla conclusione degli interventi della continuità dell'erogazione dei servizi;
- h) il risarcimento diretto di tutti i danni arrecati a terzi dai suoi dipendenti e il ripristino di ogni attrezzatura presente sul terreno, danneggiata durante l'esecuzione dei lavori;
- i) l'esecuzione presso gli Istituti competenti di tutte le prove e saggi che verranno richiesti dalla Direzione dei Lavori, sui materiali da impiegarsi nell'appalto o su campioni prelevati da opere già eseguite;
- j) la ditta è tenuta ad accollarsi ogni onere relativo a certificazioni obbligatorie o richieste dai competenti organi di vigilanza in materia, all'assistenza tecnica al collaudo ecc.;
- k) la spesa per esecuzione di fotografie delle opere in corso secondo quanto verrà richiesto dalla Direzione dei Lavori. A carico dell'Appaltatore sono pure tutte le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro dal giorno della consegna fino a quello del collaudo;
- l) la sorveglianza diurna e notturna dei cantieri e di quanto in essi esistente, intendendosi che in caso di furto e deterioramento di opere, manufatti e materiali, anche se già misurati e contabilizzati della stazione appaltante, il danno relativo resterà ad esclusivo carico dell'appaltatore;
- m) la sorveglianza e manutenzione delle opere eseguite sino a collaudo;
- n) la predisposizione, prima dell'inizio dei lavori, dei piani di sicurezza per tutti i tipi di lavorazione, trasmettendone copia alla Direzione dei Lavori secondo le vigenti norme di legge;
- o) tutti gli oneri conseguenti dalla contemporanea presenza, nei cantieri di lavoro di più imprese.
- p) la richiesta delle prescritte autorizzazioni per occupazione o alterazione di suolo pubblico necessarie per l'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore resta esente dal pagamento della tassa relativa alla occupazione del suolo pubblico;
- q) la collaborazione con l'ufficio della Direzione dei Lavori sia nelle verifiche che nella compilazione dei preventivi e dei computi metrici con propri strumenti di misura, utensili, materiali, operai e quant'altro sia ritenuto necessario;
- r) il pagamento di multe, ammende od altre sanzioni pecuniarie o penali derivanti dalla inosservanza, da parte dell'appaltatore, delle disposizioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto, liberandone esplicitamente e nel modo più ampio e completo la stazione appaltante;
- s) la sostituzione dei rappresentanti e degli operai per i quali l'ufficio tecnico ritenga necessario l'allontanamento, anche immediato;
- t) la discarica e/o l'allontanamento, a lavori ultimati, di qualsiasi materiale di risulta o mezzo d'opera non più utilizzato;
- u) la pulizia quotidiana dei residui prodotti dalle lavorazioni effettuate.

Art. 37 - CRITERI AMBIENTALI MINIMI E CONFORMITA' AGLI STANDARD AMBIENTALI

Il presente appalto fa propri, sia come criteri minimi inderogabili, che come modalità di misurazione e verifica, i parametri fissati nel Decreto 11/10/2017 *“Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi ...”*. Pertanto questo appalto è da intendersi “Appalto dei lavori realizzati in condizioni di lavoro dignitose lungo l'intera catena di fornitura”. Per quanto concerne i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per le specifiche opere del presente progetto si faccia riferimento ai successivi punti. 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. L'appaltatore deve sottoscrivere, prima della stipula del contratto, la «Dichiarazione di conformità a standard sociali minimi», in conformità

all'Allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 6 giugno 2012 (in G.U. n. 159 del 10 luglio 2012), che, allegato alle presenti Norme Contrattuali sotto la lettera «A» costituisce parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto. Al fine di consentire il monitoraggio, da parte della Stazione appaltante, della conformità ai predetti standard, l'appaltatore è tenuto a: a. informare fornitori e sub-fornitori coinvolti nella catena di fornitura dei beni oggetto del presente appalto, che la Stazione appaltante ha richiesto la conformità agli standard sopra citati nelle condizioni d'esecuzione dell'appalto; b. fornire, su richiesta della Stazione appaltante ed entro il termine stabilito nella stessa richiesta, le informazioni e la documentazione relativa alla gestione delle attività riguardanti la conformità agli standard e i riferimenti dei fornitori e subfornitori 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. Pagina 33 Per le finalità di monitoraggio di cui sopra 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. La violazione delle clausole in materia di conformità agli standard sociali di cui ai succitati commi, 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. 38- SUBAPPALTO

E' ammesso il subappalto, nella misura non superiore al 30% dell'importo contrattuale e secondo le previsioni di cui all'art. 105, comma 2 del D.Lgs. 50/2016. L'Appaltatore in sede di gara dovrà comunicare: - se intende avvalersi dell'istituto del subappalto; - le parti del contratto che intende subappaltare; - la terna di subappaltatori, non partecipanti alla procedura di gara, in quanto la categoria prevalente dei lavori comprende le attività indicate dall'art. 1, comma 53, della Legge 6 novembre 2012, n. 190. Il subappalto deve essere autorizzato preventivamente dalla Stazione Appaltante a seguito di richiesta scritta dell'impresa. La Stazione Appaltante provvederà a corrispondere direttamente ai subappaltatori gli importi dovuti. La Stazione Appaltante verificherà che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori sia inserita, a pena nullità assoluta, apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010.

ART. 39 - DOCUMENTAZIONE A CARICO DELL'APPALTATORE DA CONSEGNARE PRIMA DELLE SINGOLE PRESTAZIONI

La ditta aggiudicataria dovrà consegnare all'Appaltatore, prima dell'inizio delle singole prestazioni, il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) redatto ai sensi della vigente normativa.

Art. 40 - TRIBUNALE COMPETENTE

Per tutte le controversie che dovessero sorgere per l'esecuzione del presente Capitolato è competente il Foro di Varese.

Art. 41- RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi della Legge n. 241 del 7.8.1990 e come previsto dall'art. 31 del D.Lgs. n. 50/2016 il Responsabile del procedimento per la presente gara è _____

Art. 42 - RISERVATEZZA DELLE INFORMAZIONI

Ai sensi del Decreto Legislativo del 30 giugno 2003, n. 196, si informa che i dati personali acquisiti in occasione della procedura di gara disciplinata dal presente Capitolato Speciale d'Appalto saranno trattati esclusivamente per le finalità inerenti al relativo procedimento amministrativo.

NORME TECNICHE

PRESCRIZIONI SULLA QUALITA' DEI MATERIALI PER OPERE STRADALI

Art. 43 - ACCETTAZIONE E QUALITÀ DEI MATERIALI

L'Impresa fornirà tutto il materiale edile richiesto e contemplato dall'elenco prezzi unitari per opere edili e stradali, nelle quantità necessarie alla realizzazione dei singoli interventi. Tutto il materiale occorrente per la sistemazione esterna dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto è prescritto dal presente Capitolato e dalla normativa vigente. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Impresa purché, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, i materiali siano riconosciuti accettabili. Tutti i materiali impiegati dovranno rispondere alle norme UNI, CNR di prova e di accettazione, nonché alle altre norme e prescrizioni richiamate nel presente Capitolato. Resta comunque stabilito che tutti i materiali, i componenti e le loro parti, le opere e i manufatti dovranno risultare rispondenti alle norme emanate dai vari organi, enti e associazioni che ne abbiano titolo, in vigore al momento dell'aggiudicazione dei lavori o che vengano emanate prima dell'ultimazione dei lavori stessi. L'Impresa è obbligata a notificare, in tempo utile, alla Direzione Lavori la provenienza dei materiali per il regolare prelevamento dei relativi campioni. L'Impresa dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dalla Direzione Lavori. L'accettazione dei materiali diverrà definitiva solo dopo la loro messa in opera. Tuttavia la Direzione Lavori si riserva la facoltà di rifiutare, in qualsiasi momento, quei materiali e quelle provviste che si siano, per qualsiasi causa, alterati dopo l'introduzione sul cantiere, nonché il diritto di farli analizzare a cura e spese dell'Impresa, per accertare la loro corrispondenza ai requisiti specificati nel presente capitolato e dalle norme vigenti. In ogni caso l'Impresa, pur avendo ottenuto l'approvazione dei materiali dalla Direzione Lavori, resta totalmente responsabile della buona riuscita delle opere. I materiali non accettati dovranno essere prontamente rimossi dal cantiere. In caso contrario il Committente potrà provvedervi direttamente a spese dell'Impresa, alla quale farà carico qualsiasi danno che potrà derivare per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. Le spese sostenute dal Committente per la rimozione d'ufficio verranno dedotte dal primo pagamento utile. I materiali introdotti in cantiere, anche se accettati dalla Direzione Lavori e parzialmente accreditati all'Impresa, restano in sua custodia nonché a suo rischio e pericolo fino alla loro messa in opera e ciò non solo in caso di distruzione o deterioramento ma altresì di sottrazione, da chiunque causati. In ragione della presenza di più ditte nella medesima area di cantiere, particolare attenzione dovrà essere prestata dall'Appaltatore nella protezione dei materiali, restando il Committente estraneo a qualsiasi controversia dovesse insorgere in merito.

Art. 44 - 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. 45 - 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. 46 - PIETRISCHI – PIETRISCHETTI – GRANIGLIA – SABBIA – ADDITIVI PER PAVIMENTAZIONI

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. 47 - MATERIALI FERROSI E METALLI VARI

Materiali ferrosi. I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciatore, 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: 1ø) 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. 2ø) 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. 3ø) 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. 4ø) 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 menomare la resistenza. Dovrà essere inoltre perfettamente modellata. E 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 di utilizzo Classe Portata Pagina 36 - Per carichi elevati in aree speciali E 600 t 60 - Per strade a circolazione normale D 400 t 40 - Per banchine e parcheggi con presenza di veicoli pesanti C 250 t 25 - Per marciapiedi e parcheggi autoveicoli 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. 48 - MATERIALI PER ASSATURA E 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/cmq 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. 49 - MATERIALI PER FONDAZIONI STRADALI IN STABILIZZATO

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. A titolo di base per lo studio della curva granulometrica definita, si prescrive la presenza di quantità in sabbie e limi non superiore al 50%, per il raggiungimento di una curva granulometrica quanto o più simile a quella di Fuller. 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 menomerebbe 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/o 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. Pagina 37 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. In deroga a quanto sopra saranno ammessi materiali certificati provenienti da demolizione nel rispetto del Piano Nazionale d'Azione sul Green Public Procurement - PAN GPP)

Art. 50 - DETRITO DI CAVA O TOUT-VENANT DI CAVA O 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. 51- 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: Pagina 38 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 rammolimento (palla o anello) 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 prelevamenti 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: a) percentuale in bitume puro minimo 50%; b) percentuale in emulsivo secco massimo 1,50%; c) omogeneità residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.; d) stabilità nel tempo, residuo massimo gr. 0,10 per 100 gr.; e) sedimentazione non più di mm 6 dopo tre giorni, non più di mm 12 dopo sette giorni; f) stabilità al gelo, residuo massimo gr. 0,50 per 100 gr.; g) 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 pietrischetti 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. 52 - ASFALTO DI COLORE ROSSO

Strato di usura in conglomerato bituminoso, colorato con ossidi di ferro, confezionato con bitume penetrazione >60 dosaggio al 5,0% - 6,0%, modificato con prodotti chimici attivanti l'adesione degli inerti, miscela di inerti di opportuna granulometria con l'aggiunta di filler di natura asfaltica, additivi plastificanti e ravvivanti la colorazione. Compresi la pulizia della sede, l'emulsione bituminosa, lo spandimento con vibrofinitrice o similare, la compattazione con rulli di idoneo peso.

Art. 53 - COSTRUZIONE DEI TAPPETI SOTTILI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

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. 54 - REALIZZAZIONE DI STRATI DI BASE

Lo strato di base sarà costituito da un misto granulare frantumato, ghiaia, sabbia ed eventuale additivo (secondo le definizioni riportate nell'art. 1 delle Norme C.N.R. sui materiali stradali - fascicolo IV/1953), normalmente dello spessore di 10/15 cm, impastato con bitume a caldo, previo preriscaldamento degli aggregati. Tale strato sarà posto in opera mediante macchina vibrofinitrice e costipato con rulli gommati o metallici a rapida inversione. Lo spessore della base sarà conforme alle indicazioni di progetto salvo diverse indicazioni della Direzione dei lavori. Tutto l'aggregato grosso potrà essere costituito da elementi provenienti da frantumazione di rocce lapidee laddove richiesto dalla Direzione dei Lavori.

Art. 55 - REALIZZAZIONE DI STRATI DI COLLEGAMENTO E DI USURA

La parte superiore della sovrastruttura stradale è in generale costituita da un doppio strato di conglomerato bituminoso steso a caldo composto da: uno strato inferiore di collegamento (binder) uno strato superiore di usura, secondo quanto stabilito dalla Direzione Lavori. Il conglomerato per ambedue gli strati sarà costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, sabbie ed additivi (secondo le definizioni riportate nell'art. 1 delle "Norme per l'accettazione dei pietrischi, dei pietrischetti, delle graniglie, della sabbia, degli additivi per costruzioni stradali" del C.N.R., fascicolo IV/1953), mescolati con bitume a caldo. Pagina 40 Tali strati saranno stesi in opera mediante macchina vibrofinitrice e compattati con rulli gommati e lisci. I conglomerati durante la loro stesa non devono presentare nella loro miscela alcun tipo di elementi fragili anche isolati o non conformi alle prescrizioni del presente capitolato; in caso contrario a sua discrezione la Direzione Lavori accetterà il materiale o provvederà ad ordinare all'Impresa il rifacimento degli strati non ritenuti idonei. Tutto l'aggregato grosso (frazione > 4 mm), dovrà essere costituito da materiale frantumato. Per le sabbie si può tollerare l'impiego di un 10% di sabbia tondeggiante.

Art. 56 - LAVORAZIONI VARIE

Giunti I giunti longitudinali saranno preferibilmente ottenuti mediante affiancamento di una strisciata alla precedente con l'impiego di due finitrici. Qualora ciò non sia possibile il bordo della striscia già realizzata dovrà essere trattato con applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% in peso, per assicurare la saldatura della striscia successiva. Se il bordo risulterà danneggiato o arrotondato si dovrà procedere al taglio verticale con idonea attrezzatura. I giunti trasversali derivanti dalle interruzioni giornaliere dovranno essere realizzati sempre previo taglio ed asportazione della parte terminale di azzeramento, mentre sui giunti di inizio lavorazione si dovrà provvedere all'asporto dello strato sottostante mediante fresatura. La sovrapposizione dei giunti longitudinali tra i vari strati sarà programmata e realizzata in maniera che essi risultino fra loro sfalsati almeno di 20 cm e non cadano mai in corrispondenza delle due fasce della corsia di

marcia normalmente interessate dalle ruote dei veicoli pesanti. *Scarificazione di pavimentazioni esistenti* L'Impresa dovrà dapprima ripulire accuratamente il piano stradale e poi provvedere alla scarificazione della massicciata esistente adoperando apposito scarificatore opportunamente trainato e guidato. La scarificazione sarà spinta fino alla profondità ritenuta necessaria dalla Direzione Lavori provvedendo poi alla successiva vagliatura e raccolta del materiale asportato su aree di deposito procurate a cura e spese dell'Impresa esecutrice. Qualora la Direzione Lavori ritenga opportuno allontanare il materiale di risulta, la ditta Appaltatrice dovrà attenersi a tutte le disposizioni a norma di legge vigente in materia di trasporto dei materiali di rifiuto provenienti dai cantieri stradali o edili. *Fresatura di strati in conglomerato bituminoso* Lo spessore della fresatura dovrà essere mantenuto costante in tutti i punti e sarà valutato mediando l'altezza delle due pareti laterali con quella della parte centrale del cavo. La pulizia del piano di scarifica, nel caso di fresature corticali, dovrà essere eseguita con attrezzature munite di spazzole rotanti e/o dispositivi aspiranti o simili in grado di dare un piano perfettamente pulito. La superficie del cavo dovrà risultare perfettamente regolare priva di residui di strati non completamente fresati. L'Impresa si dovrà scrupolosamente attenere agli spessori di demolizione stabiliti dalla Direzione Lavori. Pagina 41 Particolare cura deve essere adottata nella fresatura della pavimentazione dove siano presenti coperchi o prese dei sottoservizi. Sarà cura dell'Impresa sondare o farsi segnalare l'ubicazione di tutti i manufatti che potrebbero interferire con la fresatura stessa. Le pareti dei tagli longitudinali dovranno risultare perfettamente verticali e con andamento longitudinale rettilineo e privo di sgretolature. Sia il piano fresato che le pareti dovranno, prima della posa in opera dei nuovi strati di riempimento, risultare perfettamente puliti, asciutti e uniformemente rivestiti dalla mano di attacco in legante bituminoso. Qualora la Direzione Lavori ritenga opportuno allontanare il materiale di risulta, la ditta Appaltatrice dovrà essere attenersi a tutte le disposizioni a norma di legge vigente in materia di trasporto dei materiali di rifiuto provenienti dai cantieri stradali o edili. **Cordonature** Le cordonature da porsi in opera saranno di preferenza scelte tra quelle in elementi di cls prefabbricato vibrocompresso od in elementi di granito. **Cordoli in cls. vibrocompressi** Saranno delle dimensioni 12/15 x 25 cm. Saranno in genere del tipo non armato o leggermente armato. La faccia a vista non dovrà presentare irregolarità o soffiature di alcun genere. Se prescritti, potranno impiegarsi anche nel tipo con rivestimento antiusura al quarzo, spessore minimo richiesto cm. 1.5. **Cordoli in granito** Gli elementi dovranno provenire da rocce di pietra omogenea che non presentino venature vistose di alcun genere. Gli elementi dovranno avere lunghezza non inferiore a cm 100, le teste finite, le facce a vista martellate a mano, non dovranno presentare rientranze o parti sporgenti. La larghezza sarà di norma uguale a 15 o 30 cm., per 25 cm. di altezza ed i profili come indicato sulle tavole di progetto. Gli elementi costituenti la cordonatura saranno posti in opera su sottofondo di cls a kg 200 di cemento R325, di spessore medio cm. 10. Di norma si procederà formando un tratto di lunghezza pari alla livelletta, costituendo una fondazione continua di cls a qli 2.00 steso in strati battuti tali da formare un sicuro piano d'appoggio per tutti gli elementi. Si procederà successivamente alla posa dei cordoli provvedendo ai necessari aggiustamenti di quota e di linea, solo allora si procederà con il rinfiacco della cordonatura da eseguirsi con cls a qli 2.00 escludendo l'impiego di cls proveniente da scarti di lavorazione. E' tassativamente vietato posare i vari elementi su cuscinetti di cls salvo durante la posa di cordonature provenienti da preesistenti marciapiedi nel caso che gli elementi costituenti siano difformi da quanto precedentemente previsto. A posa ultimata si potrà procedere alla sigillatura dei giunti con boiaccia di cemento R 325 o, in alternativa con bitume a caldo se espressamente richiesto. Le cordonature dovranno presentarsi allineate; se alla verifica con staggia della lunghezza di ml. 4.00 di dovessero riscontrare differenze tanto di allineamento, quanto di livello, superiori alla tolleranza max di mm. 3, le opere eseguite verranno rifiutate. **Rimozione e riallineamento di cordonature e ripristino dei percorsi pedonali** Per la rimozione delle cordonature sia in pietra che costituite da elementi di cls vibrocompressi, si dovrà preventivamente eseguire un taglio ad opportuna distanza tra il cordolo del marciapiede e la pavimentazione dello stesso, con apposito disco da taglio; la medesima operazione dovrà essere effettuata fra la cordonatura e la pavimentazione stradale. Pagina 42 La rimozione dei cordoli dalla loro sede dovrà avvenire usando l'apposita pinza di sollevamento e/o manualmente usando opportune leve, escludendosi tassativamente l'uso della benna dell'escavatore od altra apparecchiatura equivalente. Le cordonature dovranno essere accatastate ordinatamente in cantiere o trasportate, se richiesto, al Magazzino Comunale od in altro loco, usando allo scopo appositi bancali muniti di regge di fissaggio. Si valuterà di volta in volta la necessità di eseguire l'intestatura dei cordoli, che dovrà essere effettuata con apposito disco da taglio e/o manualmente con punta mezzana. Eventuali cordoli sbrecciati o rotti dovranno essere sostituiti con altri nuovi. Sui giunti dei cordoli posati andrà eseguita una sigillatura finale con boiaccia di cemento R 325. Il piano di posa del sottofondo del marciapiede in terra battuta dovrà essere livellato e costipato con piastra vibrante o rullo compressore ove possibile. Il piano di posa del sottofondo del marciapiede in terra battuta dovrà essere livellato e costipato con piastra vibrante o rullo compressore ove possibile. Il sottofondo da eseguirsi in cls a 200 kg/mc. di cemento, per uno spessore medio di cm. 10 dovrà avere una pendenza dell'1% verso il cordolo. Prima dell'esecuzione dei manti superficiali occorrerà provvedere alla rifilatura dei bordi della pavimentazione esistente, eseguita a mano o con idoneo disco da taglio. Nel caso di ripristino in manto bituminoso fine la posa in opera dalla stessa dovrà essere preceduta da una stesa di emulsione bituminosa basica in ragione di 1 kg/mq avendo particolare cura ad non imbrattare i cordoli e le strutture di

proprietà privata. La superficie così trattata dovrà essere rullata e successivamente spolverata con sabbia tipo Ticino, inoltre dovrà essere eseguito un ripristino della carreggiata stradale in prossimità delle cordonature mediante stesa di conglomerato bituminoso fine per una larghezza media di almeno 20 cm. Dalle cordonature, in ogni caso pari alla parte di sede stradale danneggiata, eseguita in modo da non causare ristagni d'acqua.

Art. 57 - CORDONATA IN FINTA PIETRA RETTA O CURVA

Saranno costituite da un'anima in conglomerato cementizio armato con quattro tondini in ferro longitudinale del $\varnothing$ 6 e staffe trasversali del $\varnothing$ 4. L'impasto sarà costituito da ghiaietto vagliato e lavato e pietrischetto di frantoio dello spessore fra mm 5 e mm 10 nella quantità di mc 0,800, di sabbia granitica e lapillosa di fiume, esente da tracce di fango o altre impurità e q 5 di cemento 600. Le facce esterne saranno formate da una corteccia dello spessore di cm 2 dosato a q 5 di cemento bianco tipo 00 per mc di graniglia. Il tipo della graniglia sarà fissato dalla direzione lavori ed in ogni caso dovrà essere scelto in modo da riprodurre, imitandola, la pietra naturale. Le cordonate saranno formate da elementi retti e curvi o comunque sagomati e avranno un'altezza minima di cm 22, una larghezza inferiore di cm 20 e superiore di cm 18 onde presentare una pedegala di cm 2, una lunghezza per quanto possibile uniforme di 1 m per ogni elemento e con un minimo di 0,90 m e un massimo di 1,10 m con spigolo superiore esterno smussato. Le facce viste dovranno essere accuratamente bocciardate con bocciarda mezzana. Ogni singolo elemento dovrà essere costruito a perfetta regola d'arte per non presentare quindi alcun difetto. La direzione lavori si riserva la facoltà di non accettare quegli elementi che fossero comunque difettosi. In corrispondenza degli scarichi delle acque piovane, le cordonate saranno provviste di bocche di lupo della lunghezza di 0,60 m e ben profilate. Pagina 43 Tutti gli obblighi e oneri sopraindicati sono compresi e compensati nel prezzo di elenco relativo alla fornitura e posa in opera di cordonate.

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

CRONOPROGRAMMA

(All. 9)

Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020

COMUNE DI COCQUIO TREVISAGO
PROVINCIA DI VARESE



INTERVENTI SU STRADE ANNO 2020
INTERVENTO C

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

(All. 10)

Il Progettista e D.L.:
Geom. Davide Vincenti

Maggio 2020



VIA MOTTO dei GRILLI

S. ANDREA



VIA MOTTO dei GRILLI

S. ANDREA



VIA MOTTO dei GRILLI

S. ANDREA



VIA MOTTO dei GRILLI

S. ANDREA



VIA MOTTO dei GRILLI

S. ANDREA



VIA MILANO

S. ANDREA



VIA MILANO

S. ANDREA



VIA MILANO

S. ANDREA



VIA dei MILLE

COCQUIO



VIA dei MILLE

COCQUIO



VIA dei MILLE

COCQUIO