

Comune di NASO

Provincia

Messina

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO

Riqualificazione dell'area circostante gli alloggi popolari di c/da Cresta/Aria Viana adiacenti alla scuola elementare.

COMMITTENTE

COMUNE DI NASO

IL PROGETTISTA

dott. ing. Fortunato Lo Presti

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
Opere edili									
Pavimentazione									
1	19	AP1 Dismissione di pavimentazione stradale in mattonelle di asfalto, compreso il sottofondo, fino ad uno spessore di cm.10, compreso l'onere per il taglio preventivo con idonea apparecchiatura atta ad impedire il disfacimento di parti di pavimentazione eccedenti il necessario, compreso inoltre il carico su automezzo, il trasporto a qualsiasi distanza e lo scarico in discarica autorizzata delle materie di risulta, compreso ogni onere per il ripristino di eventuali danneggiamenti ai sottoservizi esistenti.							
		mq. 931,00	931,00				931,00		
		a detrarre porzione di strada non interessata da scavo							
		- m. 16,00 x 3,50=	-56,00				-56,00		
		SOMMANO m ² =					<u>875,00</u>	5,00	4.375,00
2	20	AP2 Demolizione di marciapiedi con sottofondo ed orlatura, compreso il carico su automezzo ed il trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta. Ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita e completa a perfetta regola d'arte							
		Marciapiede							
		mq. 79,00	79,00				79,00		
		Zona parcheggio							
		mq. 184,50	184,50				184,50		
		SOMMANO m ² =					<u>263,50</u>	4,40	1.159,40
3	8	19.6.1 Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni medio fini e con carichi medi, idoneo per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. I teli di geotessile saranno disposti con la direzione longitudinale nel senso della massima sollecitazione (es. in un rilevato stradale il senso di posa deve essere perpendicolare all'asse del rilevato) ed in funzione delle caratteristiche del terreno, per evitare infiltrazione di terreno dal sottofondo i teli dovranno essere collocati con una sovrapposizione minima di 50 cm, o in presenza di terreni molli, cuciti tra loro con filo di idonee caratteristiche e con tecnica di cucitura tale da assicurare una resistenza a trazione della cucitura idonea alla resistenza del telo. Le caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. con le relative certificazioni, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia, tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE. Il geotessile avendo funzione di rinforzo ed impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle norme EN 10319: - resistenza a trazione longitudinale nominale = 21 kN/m; - allungamento alla resistenza longitudinale = 17%; - resistenza a trazione trasversale nominale = 22 kN/m; - allungamento alla resistenza trasversale = 10%; - permeabilità (EN 11058) = 50 mm/s. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - Per m2 di superficie coperta.							
				120,00	0,80		96,00		
		Zona parcheggio							
		mq. 112,00	112,00				112,00		
		SOMMANO m ² =					<u>208,00</u>	2,27	472,16
4	2	6.1.2.2 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata,							

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							6.006,56
		nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano. Zona parcheggio mq. 110,50 x m. 0,15=							
		SOMMANO m ³ =	16,57				<u>16,57</u>	32,80	543,50
5	1	1.1.7.1							
		Scavo a sezione obbligatoria, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il palleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m ³ , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. Zona parcheggio mq. 110,50 x m. 0,40=							
		SOMMANO m ³ =	44,20				<u>44,20</u>	10,33	456,59
6	15	3.1.1.7							
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25. Zona parcheggio mq. 110,50 x m. 0,20=							
		SOMMANO m ³ =	22,10				<u>22,10</u>	133,10	2.941,51
7	35	AP17							
		Pavimentazione con mattonelle d'asfalto dello spessore 5 cm., rettangolari o ad onda, pressate su idoneo massetto di calcestruzzo cementizio di idoneo spessore da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia a secco dosata a 400 kg di cemento per metro cubo di sabbia, compresi i necessari innaffiamenti per dare consistenza al letto di malta, e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. mq. 687,00 a detrarre porzione di strada non interessata da scavo - m. 16,00 x 3,50= a detrarre pozzetti - mq. 4,50 a detrarre caditoie - mq. 15,60 Zona parcheggio							
		A RIPORTARE	687,00				687,00		
			-56,00				-56,00		
			-4,50				-4,50		
			-15,60				-15,60		
							<u>610,90</u>		9.948,16

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
----	------	-------------	---------	-----------	-----------	---------	-----------	------------	---------

RIPORTO

54.543,16

Allargamento strada - via Aria Viana

13	14	1.3.4							
		Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.							
		demolizione muro strada		24,00	0,35	0,55	4,62		
		SOMMANO m ³ =					<u>4,62</u>	18,30	84,55
14	1	1.1.7.1							
		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.							
		in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.							
		scavo per fondazione muro		25,50	1,50	0,50	19,12		
		SOMMANO m ³ =					<u>19,12</u>	10,33	197,51
15	15	3.1.1.7							
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.							
		per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25.							
		fondazione muro		25,50	1,50	0,50	19,12		
		SOMMANO m ³ =					<u>19,12</u>	133,10	2.544,87
16	16	3.1.1.9							
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le							

A RIPORTARE

57.370,09

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO					3,57		61.651,89
		SOMMANO =					3,57	3,10	11,07
23	33	AP15							
		Intonaco grezzo, rustico o fratazzato eseguito all'esterno, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, con malta di cemento composta da Kg 400 di cemento per ogni mc di sabbia, nei colori a scelta della D.L.. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		29,00		1,20	34,80		
				24,00		1,80	43,20		
		Ingresso-nuovo parcheggio		17,00		1,60	27,20		
		parcheggi		51,00		1,50	76,50		
		SOMMANO m ² =					181,70	18,00	3.270,60

2) Totale Allargamento strada - via Aria Viana

10.390,40

Allargamento strada interna

24	1	1.1.7.1							
		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.							
		in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.							
		mq. 16,00 x h 0,50=		8,00			8,00		
		SOMMANO m ³ =					8,00	10,33	82,64
25	8	19.6.1							
		Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni medio fini e con carichi medi, idoneo per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. I teli di geotessile saranno disposti con la direzione longitudinale nel senso della massima sollecitazione (es. in un rilevato stradale il senso di posa deve essere perpendicolare all'asse del rilevato) ed in funzione delle caratteristiche del terreno, per evitare infiltrazione di terreno dal sottofondo i teli dovranno essere collocati con una sovrapposizione minima di 50 cm, o in presenza di terreni molli, cuciti tra loro con filo di idonee caratteristiche e con tecnica di cucitura tale da assicurare una resistenza a trazione della cucitura idonea							

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							65.016,20
		alla resistenza del telo. Le caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. con le relative certificazioni, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia, tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE. Il geotessile avendo funzione di rinforzo ed impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle norme EN 10319:							
		- resistenza a trazione longitudinale nominale = 21 kN/m;							
		- allungamento alla resistenza longitudinale = 17%;							
		- resistenza a trazione trasversale nominale = 22 kN/m;							
		- allungamento alla resistenza trasversale = 10%;							
		- permeabilità (EN 11058) = 50 mm/s. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.							
		- Per m2 di superficie coperta.							
		mq. 16,00		16,00			16,00		
		SOMMANO m ² =					<u>16,00</u>	2,27	36,32
26	2	6.1.2.2							
		Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km.							
		per strade in ambito urbano.							
		mq. 16,00 x h 0,25=		4,00			4,00		
		SOMMANO m ³ =					<u>4,00</u>	32,80	131,20
27	15	3.1.1.7							
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.							
		per opere in fondazione lavori stradali con C 20/25.							
		mq. 16,00 x h 0,20=		3,20			3,20		
		SOMMANO m ³ =					<u>3,20</u>	133,10	425,92
		3) Totale Allargamento strada interna							676,08
		1) Totale Opere edili							65.609,64

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
RIPORTO									
Reti acque bianche e nere									
28	14	1.3.4							65.609,64
		Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.							
		Massetto sotto pavimento		120,00	0,90	0,20	21,60		
		SOMMANO m ³ =					<u>21,60</u>	18,30	395,28
29	1	1.1.7.1							
		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.							
		in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.							
		reti acque nere - bianche		120,00	0,90	0,50	54,00		
		SOMMANO m ³ =					<u>54,00</u>	10,33	557,82
30	11	13.3.12.3							
		Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte.							
		D esterno di 250 mm							
		- D interno di 217 mm.							
		reti acque nere		120,00			120,00		
		reti acque bianche		112,00			112,00		
		SOMMANO m =					<u>232,00</u>	25,50	5.916,00
31	12	13.3.12.1							
		Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, con							
A RIPORTARE									
									72.478,74

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
RIPORTO									
36	32	AP14 Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni interne di cm 50x50x50, spessore minimo cm. 8, garantiti al traffico pesante, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione di telai e griglia in ghisa da compensarsi a parte, e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							81.586,32
		rete acque bianche	6,00				<u>6,00</u>		
		SOMMANO cad =					<u>6,00</u>	80,00	480,00
37	23	AP5 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione, misure interne cm 50x50x50, garantiti al traffico pesante, spessore minimo cm. 8, disposti per la formazione di sifone, con setto in cls o curva in PVC da 90°, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione di telai e chiusini in ghisa compensati a parte. E quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
		rete acque bianche	7,00				<u>7,00</u>		
		SOMMANO cad =					<u>7,00</u>	78,50	549,50
38	24	AP6 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione, misure interne cm 60x60x70, garantiti al traffico pesante, spessore minimo cm. 8, disposti per la formazione di sifone, con setto in cls o curva in PVC da 90°, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione di telai e chiusini in ghisa compensati a parte. E quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
		rete acque nere	5,00				<u>5,00</u>		
		SOMMANO cad =					<u>5,00</u>	98,00	490,00
39	25	AP7 Ricollocazione di chiusini in ghisa per pozzetti acque nere.							
		rete acque nere	5,00				<u>5,00</u>		
		SOMMANO cad =					<u>5,00</u>	14,30	71,50
40	13	6.4.1.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.							
		classe D 400 (carico di rottura 400 kN).							
		rete acque bianche							
		n. (7+6) x kg 64,00=	832,00				832,00		
		reti acque bianche e nere							
		n. 2 x kg 80,00=	160,00				<u>160,00</u>		
		SOMMANO kg =					<u>992,00</u>	2,52	2.499,84

2) Totale Reti acque bianche e nere

20.067,52

A RIPORTARE

85.677,16

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
RIPORTO									
Rete idrica acqua potabile									
41	14	1.3.4							85.677,16
		Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto.							
		Massetto sotto pavimento		112,00	0,40	0,20	8,96		
		SOMMANO m ³ =					<u>8,96</u>	18,30	163,97
42	1	1.1.7.1							
		Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.							
		in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.							
		tubazione fi 73		112,00	0,40	0,30	13,44		
		SOMMANO m ³ =					<u>13,44</u>	10,33	138,84
43	9	13.8							
		Formazione del letto di posa, rinfilanco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.							
		ml. 0,40 x 0,30 x 112,00=		13,44			13,44		
		ml. 0,40 x 0,30 x 28,00=		3,36			3,36		
		SOMMANO m ³ =					<u>16,80</u>	22,30	374,64
44	3	3.1.1.2							
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.							
		per opere in fondazione con C 12/15.							
				112,00	0,40	0,20	8,96		
		SOMMANO m ³ =					<u>8,96</u>	124,00	1.111,04
A RIPORTARE									
87.465,65									

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo	
RIPORTO										
45	10	13.3.2.7 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 12,5, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 -Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 75 mm.								87.465,65
				112,00			112,00			
		SOMMANO m =					<u>112,00</u>	11,40	1.276,80	
46	7	13.3.2.3 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 12,5, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 -Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 32 mm.								
				28,00			28,00			
		SOMMANO m =					<u>28,00</u>	6,02	168,56	
47	23	AP5 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione, misure interne cm 50x50x50, garantiti al traffico pesante, spessore minimo cm. 8, disposti per la formazione di sifone, con setto in cls o curva in PVC da 90°, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione di telai e chiusini in ghisa compensati a parte. E quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
				6,00			6,00			
		SOMMANO cad =					<u>6,00</u>	78,50	471,00	
48	13	6.4.1.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN). n. 6 x kg 64,00=								
				384,00			384,00			
		SOMMANO kg =					<u>384,00</u>	2,52	967,68	
49	26	AP8 Allaccio al contatore esistente completo di tubazione, raccordi, pezzi speciali e quanto altro necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.								
				6,00			6,00			
		SOMMANO acorpo =					<u>6,00</u>	147,32	883,92	
A RIPORTARE									91.233,61	

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
RIPORTO									
50	27	AP9 Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a doppia parete, diametro esterno mm. 160, Newton 450, collocato entro scavo già predisposto, compreso qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		110,00			<u>110,00</u>		91.233,61
		SOMMANO m =					<u>110,00</u>	7,85	863,50
51	28	AP10 Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene corrugato a doppia parete, diametro esterno mm. 110, collocato entro scavo già predisposto, compreso qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		28,00			<u>28,00</u>		
		SOMMANO m =					<u>28,00</u>	3,85	107,80
								6.527,75	
3) Totale Rete idrica acqua potabile									

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
RIPORTO									
Oneri provvisionali di sicurezza									
52	38	23.1.3.4 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incidenza % manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	2,00	6,00		2,00	<u>24,00</u>		
		SOMMANO m ² =					<u>24,00</u>	14,90	357,60
53	36	23.1.3.1 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per una profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzera ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.		70,00		1,20	<u>84,00</u>		
		SOMMANO m ² =					<u>84,00</u>	10,10	848,40
54	37	23.3.7.2 Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a incidenza % manodopera fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10.	6,00				<u>6,00</u>		
		SOMMANO cad =					<u>6,00</u>	7,81	46,86
55	39	23.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei							

N.	N.E.	DESCRIZIONE	Parti U	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Quantita'	Prezzo Un.	Importo
		RIPORTO							93.457,77
		lavoratori.							
			2,000				<u>2,000</u>		
		SOMMANO cad =					<u>2,000</u>	24,40	48,80
56	40	23.7.7							
		Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' incidenza % manodopera compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego							
			1,000				<u>1,000</u>		
		SOMMANO cad =					<u>1,000</u>	115,10	115,10
4) Totale Oneri provvisionali di sicurezza									1.416,76

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Opere edili	1			65.609,64
Pavimentazione	1		54.543,16	
Allargamento strada - via Aria Viana	4		10.390,40	
Allargamento strada interna	6		676,08	
Reti acque bianche e nere	8			20.067,52
Rete idrica acqua potabile	11			6.527,75
Oneri provvisionali di sicurezza	14			1.416,76

SOMMANO I LAVORI				€ 93.621,67
Oneri diretti della sicurezza inclusi nei lavori			-0,0300	
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori			1.416,76	
			<u>1.416,73</u>	€ 1.416,73

a detrarre

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 92.203,27
Totale oneri della sicurezza (1,513277% sull'importo dei lavori)			1.416,73	

IMPORTO ARROTONDATO LAVORI € 93.620,00

SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE

Imprevisti			3.363,80	
IVA lavori 10% [93620X10%=]			9.362,00	
Incentivi per funzioni tecniche per dipendenti PA (Art.113 D.Lgs.50/2016) [93620X2%=]			1.872,40	
Progettazione definitiva, esecutiva al netto ribasso 7,18%			3.955,87	
Direzione Lavori al netto ribasso 7,18%			3.599,20	
4% ed IVA 22% Prog. + DL + M. e C.			2.030,80	
Oneri per conferimento rifiuti a discarica			1.845,37	

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			26.029,44	26.029,44
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 119.649,44

NASO li

IL PROGETTISTA

dott. ing. Fortunato Lo Presti