

CITTÀ DI CANICATTI

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

PROGETTO ESECUTIVO PER LA SISTEMAZIONE DELLE STRADE IN C.DA GIARRE

ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

SCALA

PROGETTAZIONE

Ing. G. Meli

Geom. G. Cipollina

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

Ing. G. Meli

COLLABORATORE

Geom. D. Stalanga

24 AGO 2017

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Geom. G. Faldetta

CITTA' DI CANICATTI
UFFICIO TECNICO

Parere Tecnico n° 12 del 20/12

Visto si esprime parere favorevole all'approvazione del
PROGETTO ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/07/2011 n. 12
e dell'art. 24 della L.R. n. 8 del 2016 di recepimento del D. L.vo
18/04/2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni per
l'importo complessivo di € 560.000,00
Canicatti li 5 SET. 2017

U.R.U.P.

Geom. Giovanni Faldetta



					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		OPERE DI URBANIZZAZIONE			
		Sede Stradale			
1	1	1.1.4.1 Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, 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 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 aprile 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. Via Ninni Cassarà 10,00 x 96,27x0,30 Via Mario Francese 10,00 x 93,04x0,30 Via Ernesto Basile Tratto a monte (48,30x10,00+10,00x4,00)x0,30 Via Martiri di Capaci 9,90x89,65x0,30 Via Martiri di Via D'Amelio 9,80x88,95x0,30 Via Montana 10,90x(38,15+30,95)x0,30 Sottofondo muro in c.a. h=80 cm 30,00x0,80x0,80/2 SOMMANO m³ =	288,810 279,120 156,900 266,261 261,513 225,957 9,600 1.488,161	6,12	9.107,55
2	2	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 A RIPORTARE			9.107,55

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO 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. Cordolo marciapiede (CORDOLO+ Via Ninni Cassarà+ (96,25+38,20+31,00+11,30+1,00+1,00)+ Via Montana+ (38,25+30,80+38.10+30.75)+ Via Mario Francese+ (38,25+30,85+6,75+33.25+24.10+7.75+1,00+1,00)+ Via Ernesto Basile+ (13.60+13.60+37.85+1.00x4)+ Via Martiri di Capaci+ (40.85+40.00+40.00+40.70)+ Via Martiri di Via D'Amelio+ (88.60+39.75+11.80+11.80+1.00x4))x0,30x0,30 Sottofondo muro in c.a. h=80 cm 30,00x1,00x0,40 Cordolo aiuola 150x0,30x0,40 SOMMANO m³ =	76,154 12,000 18,000 106,154	10,33	9.107,55 1.096,57
3	10	6.1.1.2 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito urbano. Via Ninni Cassarà 10,00 x 96,27x0,30 Via Mario Francese 10,00 x 93,04x0,30 Via Ernesto Basile Tratto a monte (48,30x10,00+10,00x4,00)x0,30 Via Martiri di Capaci 9,90x89,65x0,30 Via Martiri di Via D'Amelio 9,80x88,95x0,30 Via Montana 10,90x(38,15+30,95)x0,30 Sottofondo muro in c.a. h=80 cm 30,00x0,80x0,80/2 SOMMANO m³ =	288,810 279,120 156,900 266,261 261,513 225,957 9,600 1.488,161	30,50	45.388,91
4	5	3.1.1.1 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 A RIPORTARE			55.593,03

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO 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 8/10. SOTTOFONDO CORDOLO (CORDOLO+ Via Ninni Cassarà+ (96,25+38,20+31,00+11,30+1,00+1,00)+ Via Montana+ (38,25+30,80+38.10+30.75)+ Via Mario Francese+ (38,25+30,85+6,75+33.25+24.10+7.75+1,00+1,00)+ Via Ernesto Basile+ (13.60+13.60+37.85+1.00x4)+ Via Martiri di Capaci+ (40.85+40.00+40.00+40.70)+ Via Martiri di Via D'Amelio+ (88.60+39.75+11.80+11.80+1.00x4))x0.30x0.10 SOTTOFONDO MARCIAPIEDE (PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE+ Via Ninni Cassarà+ (96.00+3.20+29.00+11.00)x0,80+ Via Montana+ (37.25+29.50+37.80+29.45)x0,80+ Via Mario Francese+ (37.95+30.25+6.75+32.65+24.10+9.75)x0.80+ Via Ernesto Basile+ (13.00+12.30+37.55+)x0,80+ Via Martiri di Capaci+ (40.10+39.40+39.40+38.85+)x0,80+ Via Martiri di Via D'Amelio+ (86.60+37.75+11.20+11.20)x0,80)x0.10 Sottofondo muro in c.a. h=80 cm 1,00x30,00x0,10 Cordolo aiuola 150x0,30x0,40 SOMMANO m³ =	25,385 62,560 3,000 18,000 108,945	115,20	55.593,03
5	14	6.2.11.1 Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a puntillo grosso nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. per elementi di formato 30x20 cm. CORDOLO Via Ninni Cassarà (96,25+38,20+31,00+11,30+1,00+1,00) Via Montana (38,25+30,80+38.10+30.75) Via Mario Francese (38,25+30,85+6,75+33.25+24.10+7.75+1,00+1,00) Via Ernesto Basile (13.60+13.60+37.85+1.00x4) Via Martiri di Capaci (40.85+40.00+40.00+40.70) Via Martiri di Via D'Amelio (88.60+39.75+11.80+11.80+1.00x4) SOMMANO m = A RIPORTARE	178,750 137,900 142,950 69,050 161,550 155,950 846,150	82,10	69.468,92
					137.612,41

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
6	13	6.2.5.2 Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 30x30 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia dosata a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compresi la boiaccatura dei giunti, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. dimensione 25x25 cm.			137.612,41
		PAVIMENTAZIONE MARCIAPIEDE			
		Via Ninni Cassarà (96.00+3.20+29.00+11.00)x0,80	111,360		
		Via Montana (37.25+29.50+37.80+29.45)x0,80	107,200		
		Via Mario Francese (37.95+30.25+6.75+32.65+24.10+9.75)x0.80	113,160		
		Via Ernesto Basile (13.00+12.30+37.55+)x0,80	50,280		
		Via Martiri di Capaci (40.10+39.40+39.40+38.85+)x0,80	126,200		
		Via Martiri di Via D'Amelio (86.60+37.75+11.20+11.20)x0,80	117,400		
		SOMMANO m² =	625,600	34,80	21.770,88
7	11	6.1.4.2 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.			
		Via Ninni Cassarà 8,00 x 96,27X 7 CM	5.391,120		
		Via Mario Francese 8,00 x 93,04 X 7 CM	5.210,240		
		Via Ernesto Basile tratto monte (48,30x8,00+10,00x4,00)X7 CM	2.984,800		
		A RIPORTARE	13.586,160		159.383,29

					Pag.5	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
8	12	RIPORTO	13.586,160	1,70	159.383,29	
		Via Martiri di Capaci 7,90x89.65X 7 CM	4.957,645		47.099,19	
		Via Martiri di via D'Amelio 7,80x88.95X 7 CM	4.856,670			
		Via Montana 8.90x(38.15+30.95)X 7 CM	4.304,930			
		SOMMANO m² =	27.705,405			
		6.1.5.2				
		Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore.				
		Via Ninni Cassarà 8,00 x 96,27X 3 CM	2.310,480			
		Via Mario Francese 8,00 x 93,04 X 3 CM	2.232,960			
		Via Ernesto Basile tratto a monte (48,30x8,00+10,00x4,00)X3 CM	1.279,200			
Via Martiri di Capaci 7,90x89.65X 3 CM	2.124,705					
Via Martiri di via D'Amelio 7,80x88.95X 3 CM	2.081,430					
Via Montana 8.90x(38.15+30.95)X 3 CM	1.844,970					
	SOMMANO m² =	11.873,745	2,07	24.578,65		
9	4	1.2.4.2				
		Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a				
A RIPORTARE					231.061,13	

					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			231.061,13
		vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. [vedi art. 1.1.4.1 pos.1 m³ 1.488,161] x km 10	14.881,610		
		SOMMANO m³ =	14.881,610	0,63	9.375,41
10	37	A.P.1 Oneri accesso in discarica [vedi art. 1.1.4.1 pos.1 m³ 1.488,161]x 1500 Kg/mc [vedi art. 1.1.7.1 pos.2 m³ 106,154]x 1500 Kg/mc	2.232.241,500 159.231,000		
		SOMMANO €/kg =	2.391.472,500	0,015	35.872,09
11	40	A.P.4 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore con l'ausilio di mezzi meccanici. Compreso il carico sui mezzi di trasporto, il trasporto e l'onere di accesso in discarica autorizzata ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. (48,61+10,15)x5,00	293,800		
		SOMMANO m² =	293,800	15,85	4.656,73
12	41	A.P.5 Dismissione di marciapiedi con rimozione della pavimentazione, di qualsiasi natura, del sottofondo, del massetto in calcestruzzo, del cordolo, di qualsiasi natura. Compreso il carico ed il trasporto e gli oneri di accesso in discarica ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. (8,08+20,52+18,50+22,13+20,15+6,74)x1,00	96,120		
		SOMMANO m² =	96,120	10,88	1.045,79
13	39	A.P.3 Dismissione di palo di illuminazione e del relativo blocco di fondazione, compreso il carico e trasporto, all'interno del cantiere, l'accatastamento e la successiva ricollocazione in blocco di calcestruzzo da compensarsi a parte ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. n.2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	350,01	700,02
14	42	A.P.6 Compenso per riallaccio alla rete idrica delle utenze private rotte durante la fase di dismissione della pavimentazione esistente e/o dello scavo di sbancamento, consistente nel collegamento alla rete di distribuzione idrica mediante tubazioni d=20 mm in Pead atossico Pn 10 di qualunque lunghezza, compresi lo scavo eseguito con qualsiasi mezzo anche a mano, la occorrente raccorderia, il letto di posa, il rinterro le eventuali opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte			
		cad =	60,000	51,12	3.067,20
15	6	3.1.3.6 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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			
		A RIPORTARE			285.778,37

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			285.778,37
		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 per lavori stradali: C 28/35. Fondazione muro in c.a. h=80 cm 0.80x30,00x0,30	7,200		
		SOMMANO m³ =	7,200	147,00	1.058,40
16	7	3.1.3.14 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 elevazione per lavori stradali: C 28/35. Elevazione muro in c.a. h=80 cm 0,80x30,00x0,30	7,200		
		SOMMANO m³ =	7,200	154,20	1.110,24
17	8	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. (Fondazione muro in c.a. h=80 cm + 0.80x30,00x0,30)xKg/mc 80 (Elevazione muro in c.a. h=80 cm + 0,80x30,00x0,30) x Kg/mc 80 Cordolo aiuola 150x0,30x0,40x Kg/mc 30	576,000 576,000 540,000		
		SOMMANO kg =	1.692,000	1,64	2.774,88
18	9	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. 2x1,10x30,00	66,000		
		SOMMANO m² =	66,000	19,70	1.300,20
19	15	6.3.4 Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo			
		A RIPORTARE			292.022,09

					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
20	2	RIPORTO			292.022,09
		meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano. muro in c.a. h=80 cm 30,00x0,30x0,80	7,200	29,00	208,80
		SOMMANO m³ =	7,200		
		1) Totale Sede Stradale			292.230,89
21	22	Illuminazione			
		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. [vedi art. 18.8.2.4 pos.22 m 222,000]x0,50x0,60	66,600	10,33	687,98
		SOMMANO m³ =	66,600		
		13.8 Formazione del letto di posa, rinfiando 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. [vedi art. 18.8.2.4 pos.22 m 222,000]x0,50x0,30 (3,14x0.09x0.09/4)x[vedi art. 18.8.2.4 pos.22 m 222,000]	33,300 -1,412		
		SOMMANO m³ =	31,888	22,30	711,10
22	36	18.8.2.4 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscia internamente, in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti A RIPORTARE			293.629,97

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			293.629,97
		elettriche e telefoniche, comprese le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 90 mm. ml(160,00+62,00)	222,000		
		SOMMANO m =	222,000	5,54	1.229,88
23	28	18.1.4.2 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 95 cm per pali fino a 11 m d'altezza n.10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	528,10	5.281,00
24	26	18.1.1.1 Scavo a sezione obbligata per blocco di fondazioni pali, eseguito con mezzo meccanico, compresa la configurazione dello scavo, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 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, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate, argille, detriti alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza. [vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000]x1,30x0,90x1,20 [vedi art. 18.1.3.1 pos.25 cad 6,000]x0,60x0,60x1,00	14,040 2,160		
		SOMMANO m³ =	16,200	56,30	912,06
25	27	18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per pozzetti da 40x40x50 cm n. 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	123,30	739,80
26	29	18.2.2.7 Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e A RIPORTARE			301.792,71

					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			301.792,71
		compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 14/02/92) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D = diametro alla base in mm d = diametro in sommità in mm Sm = spessore minimo del palo in mm h = altezza totale D = 139,7 mm; d = 65 mm; Sm = 3,8 mm; h = 9,80 m [vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000] [vedi art. A.P.3 pos.32 cad 2,000]	10,000 -2,000		
		SOMMANO cad =	8,000	714,50	5.716,00
27	30	18.3.7.2 Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo dritto, di apparecchio di illuminazione a LED con gruppo ottico accessibile, grado di protezione IP 66. Apparecchio cablato di classe di isolamento 2a conforme alle norme EN 60598-1 ed EN 60598-2-3, provvisto di marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Corpo in alluminio pressofuso, in due parti collegate a cerniera con gancio di chiusura e dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale. Vano contenitore per l'alimentatore elettronico incorporato. Supporto dei moduli LED realizzato in estruso di alluminio; diffusore in vetro temperato ad elevata trasparenza piano liscio. In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. per LED non inferiore a 12000 lumen a 25°C - Resa cromatica >= 75 - Temperatura di colore 6000 K [vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000]	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	1.991,00	19.910,00
28	31	18.5.2.4 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 6 mm2. [vedi art. 18.8.2.4 pos.22 m 222,000]x4	888,000		
		SOMMANO m =	888,000	2,55	2.264,40
29	32	18.5.4.2 Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo bipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro in cavidotti scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 2 x 2,5 mm2. [vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000]x11,00	110,000		
		SOMMANO m =	110,000	3,09	339,90
30	4	1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle			
		A RIPORTARE			330.023,01

					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			330.023,01
		discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. [vedi art. 1.1.7.1 pos.20 m³ 66,600]x 10 Km [vedi art. 18.1.1.1 pos.24 m³ 16,200]x 10 km SOMMANO m³ =	666,000 162,000 828,000	0,63	521,64
31	37	A.P.1 Oneri accesso in discarica [vedi art. 1.1.7.1 pos.20 m³ 66,600]x 1500 Kg [vedi art. 18.1.1.1 pos.24 m³ 16,200]x 1500 Kg/mc SOMMANO €/kg =	99.900,000 24.300,000 124.200,000	0,015	1.863,00
32	39	A.P.3 Dismissione di palo di illuminazione e del relativo blocco di fondazione, compreso il carico e trasporto, all'interno del cantiere, l'accatastamento e la successiva ricollocazione in blocco di calcestruzzo da compensarsi a parte ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. n.2 SOMMANO cad =	2,000 2,000	350,01	700,02
33	33	18.7.2.1 Esecuzione di giunzione derivata, con il metodo a resina colata, su cavi interrati unipolari tipo FG7R 0,6/1 kV di sezione 1×4 mm² + 1×50 mm² (stesse sezioni per i cavi derivati); compresi stampo preformato, resina, morsetto di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sezione fino a 16 mm² [vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000] [vedi art. 18.1.3.1 pos.25 cad 6,000] SOMMANO cad =	10,000 6,000 16,000	50,80	812,80
34	34	18.7.5 Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme. [vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000] SOMMANO cad =	10,000 10,000	45,20	452,00
35	35	18.7.6 Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez.35 mm² (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere. [vedi art. 18.8.2.4 pos.22 m 222,000] SOMMANO m =	222,000 222,000	6,16	1.367,52
36	16	6.4.2.2 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: A RIPORTARE			335.739,99

					Pag.12
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
37	2	RIPORTO			335.739,99
		norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN).			
		[vedi art. 18.1.4.2 pos.23 cad 10,000]xkg 25	250,000		
		[vedi art. 18.1.3.1 pos.25 cad 6,000]x kg 25	150,000		
		SOMMANO kg =	400,000	4,22	1.688,00
		2) Totale Illuminazione			45.197,10
		Fognatura			
37	2	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 condotta principale			
		[vedi art. 13.3.12.4 pos.42 m 173,000]x(0,65x1,50)	168,675		
		Scavo allacci caditoie			
		[vedi art. 13.3.12.2 pos.41 m 304,280]x(0,45x1,30)	178,004		
		SOMMANO m³ =	346,679	10,33	3.581,19
38	3	1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato.			
		Scavo condotta principale			
		[vedi art. 13.3.12.4 pos.42 m 173,000]x(0,65x0,65)	73,093		
		Scavo allacci caditoie			
		A RIPORTARE	73,093		341.009,18

					Pag.13
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
39	4	RIPORTO	73,093		341.009,18
		[vedi art. 13.3.12.2 pos.41 m 304,280]x(0,45x0,50)	68,463		
		SOMMANO m³ =	141,556	3,10	438,82
40	37	1.2.4.2			
		Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.			
		per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano.			
41	20	- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.			
		[vedi art. 1.1.7.1 pos.37 m³ 346,679]xkm 10	3.466,790		
		SOMMANO m³ =	3.466,790	0,63	2.184,08
42	21	A.P.1			
		Oneri accesso in discarica			
		[vedi art. 1.1.7.1 pos.37 m³ 346,679] x 1500 Kg/mc	520.018,500		
41	20	SOMMANO €/kg =	520.018,500	0,015	7.800,28
		13.3.12.2			
		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 rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.			
42	21	D esterno di 200 mm			
		- D interno di 172 mm.			
		6,45+2,08+1,46+2,19+5,36+5,51+6,05+5,66+11,68+6,36+6,84+6,41+5,73+4,18+6,28+6,14+6,27+6,33+6,60+6,15+5,98+5,18+12,26+12,08+10,63+10,57+6,10+6,41+6,60+6,93+10,36+10,33+8,74+8,67+8,08+6,67+7,96+6,31+6,97+5,80+7,06+7,22+7,65+5,99	304,280		
42	21	SOMMANO m =	304,280	19,90	6.055,17
		13.3.12.4			
		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 rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.			
42	21	D esterno di 315 mm			
		- D interno di 272 mm.			
		21,70+15,81+18,74+25,00+15,28+20,29+21,28+16,90+18,00	173,000		
42	21	SOMMANO m =	173,000	35,20	6.089,60
		A RIPORTARE			
					363.577,13

					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
43	22	13.8 Formazione del letto di posa, rinfiando 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. Condotta principale [vedi art. 13.3.12.4 pos.42 m 173,000]x(0,65x0,55) 61,848 a dedurre sezione tubo [vedi art. 13.3.12.4 pos.42 m 173,000]x(3,14x0.315x0,315/4) -13,4752511 allaccio caditoie stradali [vedi art. 13.3.12.2 pos.41 m 304,280]x(0,45x0,40) 54,770 a dedurre sezione tubo [vedi art. 13.3.12.2 pos.41 m 304,280]x(3,14x0,20x0,20/4) -9,554 SOMMANO m³ = 93,588		22,30	363.577,13
44	23	13.9.5.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiando ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo : DN 800 mm, innesto linea/salto DN300 mm n. 11 11,000 SOMMANO cad = 11,000		993,80	10.931,80
45	24	13.9.5.19 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiando ed il ricoprimento da compensarsi a A RIPORTARE			376.595,94

					Pag.15
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			376.595,94
		parte. - Elemento di sopralzo : DN 800 mm, altezza utile 660 mm [vedi art. 13.9.5.3 pos.44 cad 11,000]	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	293,20	3.225,20
46	25	13.9.5.25 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiando ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di copertura : per pozzetto DN 800 mm [vedi art. 13.9.5.3 pos.44 cad 11,000]	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	208,70	2.295,70
47	18	6.4.3 Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte. n.44	44,000		
		SOMMANO cad =	44,000	122,20	5.376,80
48	19	6.4.5.2 Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio "antivandalismo", marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN). [vedi art. 6.4.3 pos.47 cad 44,000]xkg 60	2.640,000		
		SOMMANO kg =	2.640,000	4,90	12.936,00
49	17	6.4.2.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, 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; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN).			
		A RIPORTARE			400.429,64

					Pag.16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
50	38	RIPORTO			400.429,64
		[vedi art. 13.9.5.3 pos.44 cad 11,000]xkg 60	660,000		
		SOMMANO kg =	660,000	3,62	2.389,20
		A.P.2			
		Compenso per il riallaccio alla pubblica fognatura delle prese private rotte durante la fase dei lavori, consistente nella ricostruzione con tubazioni in P.V.C. di diametro pari a quello esistente, compresi i pezzi speciali occorrenti, tagli sfridi, i materiali di consumo, lo scavo da eseguire con qualsiasi mezzo anche a mano, le opere murarie, letto di posa, il rinterro ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		cad =	70,000	70,50	4.935,00
3) Totale Fognatura					70.325,85
Sistemazione area verde					
51	44	A.P.8			
		livellamento area verde			
		misure raccolte			
		3000 mq	3.000,000		
		SOMMANO m² =	3.000,000	5,70	17.100,00
52	43	A.P.7			
		Fornitura e sistemazione di terreno vegetale di medio impasto proveniente da siti salubri e non inquinati, steso in opera privo di radici, erbe infestanti, detriti, modellato secondo le necessità.			
		misure raccolte 3000x0.3	900,000		
		SOMMANO m³ =	900,000	21,35	19.215,00
53	45	A.P.9			
		Fornitura, Trasporto e posa in opera a completo attecchimento di pianta da siepe tipo Pittosporum Tobira h=80cm, fornita con apparato radicale in vaso o sacco di juta, compreso eventuali tutori in plastica o canna; compreso scavo, a mano o con mini escavatore, di dimensioni opportune (circa 50x30x40 cm); compreso fornitura e riempimento scavo con terriccio ammendante con torba; compreso trasporto a discarica del terreno o di materiali e imballi di risulta; compreso potatura di regolarizzazione e innaffiatura; compreso imballo trasporto, scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		n.300	300,000		
		SOMMANO cad =	300,000	37,71	11.313,00
54	46	A.P.10			
		Fornitura, Trasporto e posa in opera a completo attecchimento di Palma Washingtonia Robusta, altezza 220 , fornita con apparato radicale in vaso o sacco di juta, compreso eventuali tutori ; compreso scavo, a mano o con mini escavatore, di dimensioni opportune (circa 50x50x50 cm); compreso fornitura e riempimento scavo con terriccio ammendante con torba; compreso trasporto a discarica del terreno o di materiali e imballi di risulta; compreso innaffiatura, imballo trasporto, scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		n. 20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	154,19	3.083,80
4) Totale Sistemazione area verde					50.711,80
A RIPORTARE					458.465,64

					Pag.17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			458.465,64
		Sicurezza			
55	47	23.3.2.2 Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00	cad = 1,000	61,40	61,40
56	48	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 un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. 50,00 x 1,20	60,000		
		SOMMANO m² =	60,000	10,10	606,00
57	49	23.1.3.2 Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm., compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. 30,00x2,00	60,000		
		SOMMANO m² =	60,000	17,00	1.020,00
58	50	23.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego.	cad = 1,000	382,40	382,40
		A RIPORTARE			460.535,44

					Pag.18
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			460.535,44
59	51	23.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo 5 mesi	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	119,50	597,50
60	52	23.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. incidenza % manodopera per il primo mese d'impiego.	cad = 1,000	483,30	483,30
61	53	23.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. incidenza % manodopera per ogni mese successivo al primo. 5 mesi	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	220,30	1.101,50
		2) Totale Sicurezza			
		Prove di laboratorio			
62		20.10.17 Prelievo in situ di conglomerato bituminoso - con un minimo di 15 carote - eseguito con carotatrice, compreso il rilievo dello spessore degli strati rinvenuti e ripristino con conglomerato bituminoso a freddo. UNI EN 12697-27 - Per ogni carota prelevata sul punto d'indagine	cad = 16,000	70,00	1.120,00
63		20.10.9 Prova Marshall completa (confezionamento, costipamento e rottura);determinazione della stabilità e dello scorrimento di miscele di bitume ed inerti lapidei.	cad = 8,000	320,30	2.562,40
		A RIPORTARE			466.400,14

					Pag.19
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
64		RIPORTO			466.400,14
		20.10.12 Taglio delle carote di conglomerato bituminoso, per l'asportazione delle parti non interessate dall'esecuzione delle prove di laboratorio e per la separazione degli strati. CNR 61:1978 - Per ogni provino			
		cad =	32,000	8,77	280,64
		3) Totale Prove di laboratorio			
		A RIPORTARE			466.680,78

				Pag. 20
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
OPERE DI URBANIZZAZIONE	1			466.680,78
	1		458.465,64	
Sede Stradale	1	292.230,89		
Illuminazione	8	45.197,10		
Fognatura	12	70.325,85		
Sistemazione area verde	16	50.711,80		
Sicurezza	17		4.252,10	
Prove di laboratorio	18		3.963,04	
SOMMANO I LAVORI				€ 466.680,78
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori			4.252,10	
	a detrarre		4.252,10	€ 4.252,10
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 462.428,68
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
IVA ed eventuali altre imposte 10%			46.668,08	
Incentivi per funzioni tecniche 2% (art. 113 comma 2 D.Lgs.550/2016)			9.333,62	
Contributo A.N.A.C.			225,00	
Imprevisti 5%			23.334,04	
Spese per frazionamenti e acquisizioni e/o cessioni volontarie immobili			12.258,48	
Per pubblicazione gara			1.500,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			93.319,22	93.319,22
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 560.000,00