



## Comune di Fano

SETTORE 4 - URBANISTICA

### PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL COMPARTO "PARCO URBANO IN ZONA AEROPORTO"

**StudioSilva S.r.l.**

Sede Legale ed Amministrativa  
Via Mazzini 9/2 - 40137 Bologna  
P. I. V. A. 02780950365

progettista

StudioSilva Srl  
Dott. For Marco Sassatelli

StudioSilva S.r.l.



CONSULENZA E PROGETTAZIONE AMBIENTALE

sede legale:

via Mazzini n. 9/2, 40137 Bologna  
tel. +39-051-6360417  
e-mail: info@studiosilva.it  
www.studiosilva.it

progettista

Arch. Alessandro Pavan  
Via Toscana 93, 40141 Bologna



PIANO PARTICOLAREGGIATO

emissione

Giugno 2018

titolo elaborato

Stima dei costi delle OOUU

elaborato n.

21

committente

Comune di Fano - Settore 4 - Urbanistica  
Via M. Froncini 2, 61032 - Fano (PU)

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Giangolini Adriano

revisione oggetto

data

controllato

1

2

3

4

5

**COMUNE DI FANO  
SETTORE 4 - URBANISTICA**

**Lavori di:** PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL COMPARTO "PARCO URBANO  
IN ZONA AEROPORTO"

**Esecutore:**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**Progettista:** Arch. Alessandro pavan

**Computo:** PIANO PARTICOLAREGGIATO  
**Descrizione:**

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
1	A02.03	<p>Scavo di trincea (profondità 100 , 130 cm) per la posa di tubazione acquedotto su strade bitumate, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia), asciutto o bagnato, con battente d'acqua (max 20 cm), eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compresi i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- taglio o demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi natura e spessore (preferibilmente attraverso fresatura del tappeto d'usura e binder);</li> <li>- separazione e accatastamento del materiale costituente la massiciata (bitume) da quello sottostante, che in linea di massima non dovrà essere rinterrato, a meno di esplicita disposizione della D.L.;</li> <li>- carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e smaltimento del materiale estratto;</li> <li>- eventuale demolizione di eventuali di manufatti di piccole dimensioni in muratura o conglomerato cementizio (volume max 0,5 m3) di qualsiasi genere anche con l'ausilio di martello pneumatico;</li> <li>- pulizia e controllo della livellazione del fondo dello scavo eseguito secondo le pendenze di progetto e/o le direttive della D.L., puntellatura e sbadacchiatura, loro parziale o totale disarmo, e successivo riarmo, per permettere la posa delle tubazioni;</li> <li>- esaurimento di eventuali acque di falda o di acqua comunque penetrata (battente massimo 20 cm) con canali fugatori;</li> <li>- rifacimento di fossi, caditoie, fogne, fognoli e quant'altro demolito o danneggiato;</li> <li>- esecuzione di nicchie, allargamenti ed approfondimenti per il collegamento di tubi, pezzi speciali, organi di intercettazione, tubi di sfiato in opera o per l'esecuzione di sottopassi a fogne, cavi, od altri ostacoli, nonché in corrispondenza degli ancoraggi;</li> <li>- disposizione di protezioni e segnaletica diurna e notturna;</li> <li>- formazione di passaggi carrabili e pedonabili provvisori.</li> </ul> <p>400</p>				
		Totale	m	400,000		
				400,000	7,91	3.164,00
2	A02.36.04	<p>Chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Resistenza a rottura di t 40. (Cod. 18.09.014.002)</p> <p>5*60</p>				
		Totale	kg	300,000		
				300,000	3,55	1.065,00
3	A02.49	<p>Compenso per collegamento delle nuove condotte a quelle esistenti, di qualsiasi diametro e tipo, compreso ogni onere per interruzione e riapertura dell'erogazione idrica, taglio di condotte, giunzione di qualsiasi tipo, eventuale fornitura e posa di raccordi e materiali di collegamento, escluso solo lo scavo, il rinterro ed il ripristino stradale.</p> <p>100</p>				
		Totale	cm/d	100,000		
				100,000	16,08	1.608,00
4	A02.50.01	<p>Idrante soprassuolo a colonna con due idranti UNI 45 o UNI 70 ed eventuale attacco motopompa UNI 70. Idrante soprassuolo a colonna per impianto antincendio con scarico automatico di svuotamento antigelo, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70, profondità sottosuolo cm 70, altezza soprassuolo cm 90. Il tutto fornito e posto in opera.</p>				
		<b>A riportare</b>				<b>5.837,00</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>5.837,00</b>
		E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro nominale di allaccio DN (mm). DN 50 2 x UNI 45 o UNI 70. (Cod. 16.01.012.001) 2		2,000		
		Totale	cad	2,000	345,07	690,14
5	<b>A02.60.01</b>	Fornitura e posa in opera di tubazione in DN/OD 60-160 mm in ghisa sferoidale, prodotta in stabilimenti ubicati all'interno della Comunità Europea e certificato a norma EN ISO 9001:2000, con caratteristiche meccaniche ed esigenze funzionali conformi alla norma UNI EN 545 e caratteristiche dimensionali conformi alla norma UNI EN 805. I tubi hanno un'estremità a bicchiere in ghisa sferoidale conforme alla EN 12842-2000 compatibile con i tubi in PVC conformi alla EN 1452-1999 e compatibile con i tubi in polietilene conformi alla EN 12201. Il giunto, è del tipo automatico, con guarnizione in elastomero in qualità EPDM, conforme alla norma EN 681-1, e rinforzata da inserti in plastica, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma. La deviazione angolare permessa dal giunto è di 6°. In particolare i giunti elastici sono certificati secondo le prove di prestazione di cui al punto 7 della UNI EN 545 da organismo terzo accreditato secondo la EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation" (EAC). I tubi sono rivestiti internamente con resina termoplastica spessore minimo 300 micron ed esternamente con una lega di zinco. 400		400,000		
		Totale	m	400,000	28,53	11.412,00
6	<b>A04.03.03.03</b>	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 50x50x50 (Cod. 18.09.003.003) 5		5,000		
		Totale	cad	5,000	72,08	360,40
7	<b>ME.01</b>	Riempimento degli scavi con sabbia. Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. 400*0,6*0,25		60,000		
		Totale	m3	60,000	46,64	2.798,40
8	<b>ME.02</b>	Fornitura e posa di nastro colorato segnalatore in polietilene estensibile con carico d'allungamento 600% con inseriti fili conduttori in acciaio AISI 304, avente una larghezza non inferiore a 300 mm. Per tubazioni interraste. 400		400,000		
		Totale	m	400,000	0,32	128,00
		<b>Totale Capitolo: Rete Idrica</b>				<b>21.225,94</b>
		<b>A riportare</b>				<b>21.225,94</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo	
		<b>Riporto</b>				<b>21.225,94</b>	
9	18.01.006	<p>Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, in terreno agricolo e in aree di terra battuta od imbrecciata di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, esclusa la roccia da mina eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20 compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>375*1,25*0,6</p>	Totale	m3	281,250 281,250	7,01	1.971,56
10	ME.01	<p>Riempimento degli scavi con sabbia. Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri.</p> <p>375*0,25*0,6</p>	Totale	m3	56,250 56,250	46,64	2.623,50
11	ME.10	<p>Esecuzione di impianto di derivazione per gas metano, in tubo di acciaio saldato o in PEAD classe S5. Esecuzione di impianto di derivazione d'utenza per gas metano, in tubo di acciaio saldato o in PEAD classe S5, in esecuzione conforme alla normativa vigente, eseguita su tubazione in ghisa, in acciaio, o in PEAD, dimensionata in funzione delle utenze da servire, salvo diversa indicazione della D.L. Nel prezzo si intende compresa: l'esecuzione della presa in carica; la fornitura e posa del tubo in acciaio con rivestimento esterno bituminoso/polietilene o del tubo in PEAD, delle curve in acciaio a saldare o in PEAD, del pezzo speciale a Te di presa per tubi in acciaio o PEAD, o del collare di presa con pezzo speciale a Te per tubi in ghisa, le sagomature della tubazione necessarie a superare eventuali ostacoli del sottosuolo tenendo presente che le deviazioni a 90° vanno realizzate con l'impiego di curve del tipo a saldare, la fornitura e posa del giunto isolante e del rubinetto a sigillo sia in due pezzi che in monoblocco</p> <p>conformi alle norme vigenti, sia saldata che filettata, a seconda di quanto disposto dalla D.L.; il ripristino del rivestimento isolante, l'eventuale sigillatura della presa da abbandonare; il collegamento alla colonna montante; compresa la fornitura e la posa dei raccordi e dei pezzi speciali necessari, il collaudo dell'impianto. Il prezzo è applicabile per impianti di derivazione del diametro massimo di 2"/63 e della lunghezza massima di m 5 misurati dalla presa sul tubo stradale fino all'asse di risalita fuori terra.</p> <p>1</p>	Totale	Cad.	1,000 1,000	2.000,00	2.000,00
	PR.15.07.008	<p><b>Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in</b></p>					
		<b>A riportare</b>				<b>27.821,00</b>	

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>27.821,00</b>
12	PR.15.07.008	004 alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento mm 400 x mm 400. 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	64,77	64,77
	PR.18.08.006	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme vigenti, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di malta cementizia, costituita con cementi normali o solfato-resistenti, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla normativa vigente. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.				
13	PR.18.08.006	003 Tubazione diametro nominale mm 125/3,6 375		375,000		
		Totale	m	375,000	47,06	17.647,50
		<b>Totale Capitolo: Rete Gas Metano</b>				<b>24.307,33</b>
		<b>A riportare</b>				<b>45.533,27</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>45.533,27</b>
14	18.01.006	Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, in terreno agricolo e in aree di terra battuta od imbrecciata di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, esclusa la roccia da mina eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20 compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 470*0,6*1		282,000		
		Totale	m3	282,000	7,01	1.976,82
15	ME.01	Riempimento degli scavi con sabbia. Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. 470*0,6*0,25		70,500		
		Totale	m3	70,500	46,64	3.288,12
16	ME.02	Fornitura e posa di nastro colorato segnalatore in polietilene estensibile con carico d'allungamento 600% con inseriti fili conduttori in acciaio AISI 304, avente una larghezza non inferiore a 300 mm. Per tubazioni interratae. 470		470,000		
		Totale	m	470,000	0,32	150,40
17	ME.07	demolizione linea elettrica aerea esistente 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	3.500,00	3.500,00
18	ME.08	Canalizzazione rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.I., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro. 470		470,000		
		Totale	m	470,000	10,36	4.869,20
19	ME.09	fornitura e posa di armadio stradale di derivazione ENEL fornitura energia elettrica 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	1.200,00	1.200,00
	PR.15.07.008	<b>Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in</b>				
		<b>A riportare</b>				<b>60.517,81</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>60.517,81</b>
		<b>alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
20	PR.15.07.008	004 In cemento mm 400 x mm 400. 40		40,000		
		Totale	Cad.	40,000	64,77	2.590,80
		<b>Totale Capitolo: Rete ENEL</b>				<b>17.575,34</b>
		<b>A riportare</b>				<b>63.108,61</b>



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>63.108,61</b>
21	18.01.006	Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, in terreno agricolo e in aree di terra battuta od imbrecciata di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, esclusa la roccia da mina eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20 compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 270*0,6*1,2		194,400		
		Totale	m3	194,400	7,01	1.362,74
22	A02.36.04	Chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Resistenza a rottura di t 40. (Cod. 18.09.014.002) 3*60		180,000		
		Totale	kg	180,000	3,55	639,00
23	A04.03.03.03	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 50x50x50 (Cod. 18.09.003.003) 3		3,000		
		Totale	cad	3,000	72,08	216,24
24	Mat. Gen. 16	Misto cementato 270*0,3*0,6		48,600		
		Totale	m3	48,600	70,00	3.402,00
25	ME.02	Fornitura e posa di nastro colorato segnalatore in polietilene estensibile con carico d'allungamento 600% con inseriti fili conduttori in acciaio AISI 304, avente una larghezza non inferiore a 300 mm. Per tubazioni interrata. 270		270,000		
		Totale	m	270,000	0,32	86,40
26	ME.08	Canalizzazione rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.I., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro. 270		270,000		
		Totale	m	270,000	10,36	2.797,20
		<b>A riportare</b>				<b>71.612,19</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>71.612,19</b>
27	ME.11	Demolizione di linea telefonica aerea esistente compresi oneri di scarica 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	2.000,00	2.000,00
		<b>Totale Capitolo: Rete Telefono</b>				<b>10.503,58</b>
		<b>A riportare</b>				<b>73.612,19</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>73.612,19</b>
28	A02.35	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione e raccordo, realizzato in muratura di mattoni o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di 20 cm, sino ad una altezza netta di 150 cm, compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo per la posa del pozzetto e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta;</li> <li>- piattabanda di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore minimo di 25 cm;</li> <li>- esecuzione del getto per la sagomatura e il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso;</li> <li>- esecuzione dei giunti e dei raccordi;</li> <li>- soletta superiore in cemento armato;</li> <li>- rinfiacco con materiale arido;</li> </ul> <p>Da valutare in base al volume del minimo parallelepipedo circoscritto, vuoto per pieno. (Cod. 18.09.001)</p> <p>3</p>		3,000		
		Totale	m3	3,000	300,96	902,88
29	A03.01	<p>Esecuzione di allaccio alla pubblica fognatura, da eseguirsi secondo gli standard aziendali (vedere "Particolari Costruttivi: Allaccio Fognario"), di lunghezza fino a 3 metri da misurarsi sulla tubazione effettivamente posata, compresi i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scavo eseguito a macchina o a mano, in sede stradale, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia), asciutto o bagnato, con pavimentazione a Mac-Adam o bitumata o lastricata in selci o porfido, per la posa del pozzetto di raccordo posto al limite esterno della proprietà privata e della tubazione compresa tra il pozzetto di raccordo stesso e il collettore fognario. Lo scavo per la posa della tubazione di allaccio avrà le dimensioni medie di 70 cm di ampiezza e 1,60 m di profondità;</li> <li>- taglio o demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi natura e spessore (preferibilmente attraverso fresatura del tappeto d'usura e binder);</li> <li>- separazione e accatastamento del materiale costituente la massicciata (bitume) da quello sottostante, che non dovrà essere rinterrato;</li> <li>- carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e smaltimento del materiale estratto;</li> <li>- eventuale demolizione di manufatti di piccole dimensioni in muratura o conglomerato cementizio (volume massimo 0,5 m3) di qualsiasi genere anche con l'ausilio di martello pneumatico;</li> <li>- pulizia e controllo della livellazione del fondo dello scavo eseguito secondo le pendenze di progetto e/o le direttive della D.L.;</li> <li>- esaurimento di eventuali acque di falda o di acqua comunque penetrata (battente massimo 20 cm) con canali fugatori o motopompe;</li> <li>- rifacimento di fossi, caditoie, fogne, fognoli e quant'altro demolito o danneggiato;</li> <li>- ricerca di sottoservizi esistenti e ripristino di eventuali danneggiamenti;</li> <li>- ripristino di opere d'arte (marciapiedi, muretti, fognoli..) con l'esclusione di quelle in proprietà privata;</li> <li>- disposizione di protezioni e segnaletica diurna e notturna;</li> <li>- formazione di passaggi carrabili e pedonabili provvisori;</li> <li>- fornitura e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC fino al DN 200 mm, conformi alla norma UNI EN 1401-1 con rapporto dimensionale normalizzato SDR 41 e rigidità anulare SN4, con marchio di conformità IIP e rispondenti alle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica, compresa la fornitura e posa in opera di curve, pezzi speciali e braghe (o selle) per il collegamento al collettore comunale, foratura dello stesso mediante</li> </ul>				
		<b>A riportare</b>				<b>74.515,07</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>74.515,07</b>
		carotatrice; -fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno da installarsi sulla tubazione d'allaccio; -fornitura e posa in opera di sabbia di fiume o di cava per la protezione della tubazione gas, con una copertura fino a 10 cm dall'estradosso del tubo; -fornitura e posa in opera del nastro di segnalazione in maglia di polietilene della larghezza di 30 cm, con la scritta ripetuta "Attenzione tubo fogna"; -fornitura e posa in opera di miscela di pietrisco o polvere di frantoio (stabilizzato) o misto cementato, per il tombamento di tutti gli scavi eseguiti in sede stradale, per la parte compresa tra l'estradosso dello strato di sabbia ed il piano viabile della strada, da porre in opera ben costipata con più passaggi, comprese eventuali ricariche; -ripristino delle pavimentazione bitumate su sede stradale, da eseguirsi una volta trascorso il tempo sufficiente per un definitivo assestamento dello scavo, compresi la scarifica ed asportazione del materiale di tombamento per uno spessore di 8 cm, trasporto a rifiuto dello stesso, posa di un pari spessore di conglomerato bituminoso composto da pietrischetto, graniglia, sabbia e bitume in ragione del 5,5 , 7,5 % del peso a secco dei materiali, steso a mano o con vibrofinitrice e rullato con più passaggi, compresa la mano di ancoraggio eseguita con emulsione bituminosa al 55 %, in ogni caso per i ripristini si dovranno rispettare le prescrizioni degli enti proprietari delle strade. 1		1,000		
		Totale	cadauno	1,000	500,66	500,66
30	<b>A04.01.01</b>	Scavo a sezione obbligata (fino alla profondità di 160 cm) per la posa di tubazione fognarie, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (esclusa la roccia), asciutto o bagnato, con battente d'acqua (max 20 cm), eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compresi i seguenti oneri: - taglio o demolizione della pavimentazione stradale di qualsiasi natura e spessore (preferibilmente attraverso fresatura del tappeto d'usura e binder); - separazione e accatastamento del materiale costituente la massiciata (bitume) da quello sottostante, che in linea di massima non dovrà essere rinterrato, a meno di esplicita disposizione della D.L.; - carico, trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza e smaltimento del materiale estratto; - eventuale demolizione di eventuali di manufatti di piccole dimensioni in muratura o conglomerato cementizio (volume max 0,5 m3) di qualsiasi genere anche con l'ausilio di martello pneumatico; - pulizia e controllo della livellazione del fondo dello scavo eseguito secondo le pendenze di progetto e/o le direttive della D.L., puntellatura e sbadacchiatura, loro parziale o totale disarmo, e successivo riarmo, per permettere la posa delle tubazioni; - esaurimento di eventuali acque di falda o di acqua comunque penetrata (battente massimo 20 cm) con canali fugatori; - rifacimento di fossi, caditoie, fogne, fognoli e quant'altro demolito o danneggiato; - esecuzione di nicchie, allargamenti ed approfondimenti per il collegamento di tubi, pezzi speciali - disposizione di protezioni e segnaletica diurna e notturna; - formazione di passaggi carrabili e pedonabili provvisori. 490*1,5*2		1.470,000		
		Totale	m3	1.470,000	9,94	14.611,80
31	<b>Mat. Fog. 07.01</b>	Tubazione per fognatura in cemento autoportante a sezione circolare in calcestruzzo pressovibrato, con				
		<b>A riportare</b>				<b>89.627,53</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>89.627,53</b>
		imbocco a bicchiere e guarnizione in neoprene. DN 250 490		490,000		
		Totale	m	490,000	10,93	5.355,70
32	Mat. Gen. 16	Misto cementato 490*0,2*1*2		196,000		
		Totale	m3	196,000	70,00	13.720,00
33	ME.02	Fornitura e posa di nastro colorato segnalatore in polietilene estensibile con carico d'allungamento 600% con inseriti fili conduttori in acciaio AISI 304, avente una larghezza non inferiore a 300 mm. Per tubazioni interrate. 490		490,000		
		Totale	m	490,000	0,32	156,80
34	ME.13	Sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dai parcheggi prima dell'immissione in fogna. L'impianto è comprensivo di fornitura e posa in opera di pozzetti con sfioro per acque di seconda pioggia, canalizzazioni interrate in PVC per convogliare le acque all'interno di una vasca di accumulo interrata ivi compresa. È compresa inoltre la fornitura e posa di un impianto di sollevamento costituito da pompa a immersione posizionata all'interno della vasca e tubazioni di allacciamento alla fogna esistente. 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	20.000,00	20.000,00
35	PR.18.07.002	Solo posa in opera della tubazione con le caratteristiche indicate nella voce precedente con la sola esclusione della fornitura del materiale. Diametro interno di mm 400 490		490,000		
		Totale	m	490,000	49,72	24.362,80
		<b>Totale Capitolo: Rete acque reflue</b>				<b>79.610,64</b>
		<b>A riportare</b>				<b>153.222,83</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>153.222,83</b>
36	18.01.006	Scavo a sezione ristretta per la posa delle tubazioni, per qualsiasi profondità, in terreno agricolo e in aree di terra battuta od imbrecciata di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, esclusa la roccia da mina eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20 compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi la relativa cernita ed il carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali armature a cassa chiusa delle pareti di scavo ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 4500*0,6*0,6		1.620,000		
		Totale	m3	1.620,000	7,01	11.356,20
37	ME.01	Riempimento degli scavi con sabbia. Riempimento degli scavi eseguito con sabbia, compresa la fornitura del materiale, per l'allettamento e la protezione delle condotte, eseguito a strati ben costipati di altezza non superiore a cm. 25 e così suddiviso: - un primo strato di sabbia fine di cava dello spessore di cm. 10 per la formazione del letto d'appoggio di una o più condotte o canalizzazioni disposte orizzontalmente nel fondo scavo; - un secondo strato di sabbia fine a protezione della condotta/e posta/e. Sono da computarsi a parte il trasporto a scarica con i relativi oneri. 4500*0,6*0,25		675,000		
		Totale	m3	675,000	46,64	31.482,00
38	ME.02	Fornitura e posa di nastro colorato segnalatore in polietilene estensibile con carico d'allungamento 600% con inseriti fili conduttori in acciaio AISI 304, avente una larghezza non inferiore a 300 mm. Per tubazioni interratae. 4500		4.500,000		
		Totale	m	4.500,000	0,32	1.440,00
39	ME.03	Fornitura e posa corpo illuminante pedonale Iguzzini UFO 139		139,000		
		Totale	Cad.	139,000	1.200,00	166.800,00
40	ME.04	Fornitura posa e cablaggio corpo illuminante Iguzzini WOW per illuminazione stradale 49		49,000		
		Totale	Cad.	49,000	1.500,00	73.500,00
41	ME.05	Fornitura e posa di torrefaro tipo AEC modello BABEL 2		2,000		
		Totale	Cad.	2,000	15.000,00	30.000,00
42	ME.06	Armadio stradale in vetroresina. Armadio stradale in vetroresina in esecuzione da parete, da palo o a pavimento senza o con piedistallo.completo di interruttori magnetotermici e differenziali, sistema di telecontrollo (tipo ANDROS CSM) con trasformatore e modem GSM. Cablaggio diretto su quadro. 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	4.500,00	4.500,00
43	PR.03.03.001	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un				
		<b>A riportare</b>				<b>472.301,03</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>472.301,03</b>
		assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. 0,9*0,9*1,1*188 basamento pali 1*1*1,2*2 basamento pali		167,508 2,400		
		Totale	m3	169,908	133,86	22.743,88
44	PR.15.04.002	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm <sup>2</sup> 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. 3x4 mm <sup>2</sup> 4500		4.500,000		
		Totale	m	4.500,000	5,21	23.445,00
	PR.15.07.008	<b>Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
45	PR.15.07.008	004 In cemento mm 400 x mm 400. 4500/30		150,000		
		Totale	Cad.	150,000	64,77	9.715,50
	PR.15.08.026	<b>Palo conico diritto in acciaio zincato. Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60 e sezione di base con diametro opportuno, da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità minima pari ad Hi, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
46	PR.15.08.026	003 Per altezza f.t. m 4,00. (Hi = 500) 139		139,000		
		Totale	Cad.	139,000	254,69	35.401,91
47	PR.15.08.026	007 Per altezza f.t. m 8,00 (Hi = 800) 49		49,000		
		Totale	Cad.	49,000	434,04	21.267,96
48	PR.15.08.040	Giunto di derivazione per giunzioni riaccessibili. Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in un unico pezzo per comparti BT con tensione normale non superiore ad 1 kV completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox compound isolante, imbuto e mastice				
		<b>A riportare</b>				<b>584.875,28</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>584.875,28</b>
		sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finitaCavo o cavi passanti diametro max 17 mm 139+42*2		223,000		
		Totale	cad	223,000	47,21	10.527,83
		<b>Totale Capitolo: Illuminazione pubblica</b>				<b>442.180,28</b>
		<b>A riportare</b>				<b>595.403,11</b>



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>595.403,11</b>
49	A04.01.12.02	Formazione dello strato di collegamento (binder), in corrispondenza dello scavo in trincea, per il ripristino della pavimentazione stradale, formato da conglomerato bituminoso ottenuto con graniglie e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia e additivo confezionato a caldo con idonei impianti di dosaggio, steso con macchina vibrofinitrice, rullato mediante più passaggi di rullo compressore di peso idoneo, compattato per uno spessore di 6 cm. (fino a 5 mq) 5		5,000		
		Totale	cadauno	5,000	88,30	441,50
50	A04.01.14	Tappeto di usura in conglomerato drenante spessore medio mm. 50. Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' Cat. (coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%); sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo E od F in quantità tra il 5 ed il 6% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al 18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU 30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità Marshall (rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere > 200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mmq a 10 'C e tra 0,12 e 0,2 N/mmq a 40 'C A medio potere drenante con bitumi al 2% SBS-R E 6% PEC (Cod. 19.13.012.002) 5*1,5*5 ripristino pavimentazione stradale		37,500		
		Totale	mq	37,500	13,37	501,38
		<b>Totale Capitolo: Ripristini stradali</b>				<b>942,88</b>
		<b>A riportare</b>				<b>596.345,99</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>596.345,99</b>
51	ME.12	Realizzazione di parcheggio in asfalto 3700		<u>3.700,000</u>		
		Totale	mq	3.700,000	80,00	296.000,00
52	PR.19.03.005	Demolizione di sovrastruttura. Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. 2000*0,5		<u>1.000,000</u>		
		Totale	m3	1.000,000	8,27	8.270,00
		<b>Totale Capitolo: Parcheggio Pubblico A</b>				<b>304.270,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>900.615,99</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>900.615,99</b>
53	ME.12	Realizzazione di parcheggio in asfalto 870		870,000		
		Totale	mq	870,000	80,00	69.600,00
		<b>Totale Capitolo: Parcheggio Pubblico B</b>				<b>69.600,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>970.215,99</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>970.215,99</b>
54	ME.12	Realizzazione di parcheggio in asfalto 350		350,000		
		Totale	mq	350,000	80,00	28.000,00
		<b>Totale Capitolo: Parcheggio Pubblico C</b>				<b>28.000,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>998.215,99</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>998.215,99</b>
55	ME.12	Realizzazione di parcheggio in asfalto 300		300,000		
		Totale	mq	300,000	80,00	24.000,00
		<b>Totale Capitolo: Parcheggio Pubblico D</b>				<b>24.000,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>1.022.215,99</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>1.022.215,99</b>
56	ME.14	Oneri speciali per la sicurezza e il coordinamento in cantiere 1				
		Totale	a corpo	1,000	35.000,00	35.000,00
		<b>Totale Capitolo: Sicurezza</b>				<b>35.000,00</b>
		<b>Importo lavori</b>				<b>1.057.215,99</b>
		<b>A detrarre ribasso del 0 %</b>				<b>0,00</b>
		<b>Importo netto</b>				<b>1.057.215,99</b>
		Progettista (Arch. Alessandro pavan)  _____				

Descrizione	Capitolo			
Rete Idrica	21.225,94			
Rete Gas Metano	24.307,33			
Rete ENEL	17.575,34			
Rete Telefono	10.503,58			
Rete acque reflue	79.610,64			
Illuminazione pubblica	442.180,28			
Ripristini stradali	942,88			
Parcheggio Pubblico A	304.270,00			
Parcheggio Pubblico B	69.600,00			
Parcheggio Pubblico C	28.000,00			
Parcheggio Pubblico D	24.000,00			
Sicurezza	35.000,00			
	<b>Importo lavori</b>	<b>1.057.215,99</b>		
	<b>A detrarre ribasso del 0 %</b>	<b>0,00</b>		
	<b>Importo netto</b>	<b>1.057.215,99</b>		