

FRANCESCO SIGALINI ARCHITETTO

VIA XXV APRILE 8, LOGRATO - BS - TEL. 030978505

P.IVA 00636490179 e-mail: francesco@sigalini.it

TAVOLA:

7/9

COMUNE DI LOGRATO

DIS. N°:

693

OGGETTO:

PIANO DI LOTTIZZAZIONE RESIDENZIALE  
DI INIZIATIVA PRIVATA DENOMINATO  
"VIA PAPA GIOVANNI XXIII"

RIFERIMENTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE  
QUADRO ECONOMICO

SCALA:

DATA:

IL COMMITTENTE:

CHIAPPINI PIETRO

CHIAPPINI SILVIO

COLOMBI MARGHERITA

IL PROGETTISTA:

ARCH. FRANCESCO SIGALINI

A NORMA DI LEGGE, IL PRESENTE DISEGNO, NON POTRÀ ESSERE RIPRODOTTO, NÈ CONSEGNATO A TERZI, NÈ UTILIZZATO PER SCOPI  
DIVERSI DA QUELLO DI DESTINAZIONE, SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI QUESTO STUDIO TECNICO CHE NE DETIENE LA PROPRIETÀ .

Nr .	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
1	7. 2. 3 . 1 .a	<b>Marciaipiedi, parcheggi e verde</b> SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, escluso l'onere di accesso alle discariche, entro 5 km di distanza: SU TERRENO DI QUALSIASI NATURA E CONSISTENZA, eseguito con MEZZI MECCANICI, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm  <i>parcheggi e marciapiede</i> (44,00 * 38,00) / 2 * 13,00 * 0,20 15,60*5,3*0,20				
				106,60 16,54		
2	7. 2. 3 . 4 .a	TRASPORTO ALLE DISCARICHE di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alle discarica, misurati prima del carico, fino AD UNA DISTANZA DI KM 5, compreso: il carico con mezzo meccanico <i>fresato</i> 21,00*0,07 muro demolito	m3	123,14	5,60	689,56
				1,47 10,71		
3	7. 2. 3 . 5 .a	Accesso alle discariche ( COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): terre e rocce da scavo (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 05 04)  <i>parcheggi e marciapiede</i> a dedurre terreno utilizzato per verde 106,50*0,58	m3	12,18	12,50	152,25
				123,14 -61,77		
4	7. 2. 3 . 5 .b	Accesso alle discariche ( COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)  <i>fresato e demolito</i>	m3	61,37	7,60	466,41
				12,18		
5	7. 2.3.30 .b	Fresatura di pavimentazione. <i>Telecom</i> (6,00+12,00)*0,50 <i>I.P. e F.M.</i> 6,00*0,5*4 <i>Fognatura bianca</i> (25,00+50,00)*0,50 <i>Fognatura nera</i> 3,00*0,50	m3	12,18	12,00	146,16
				9,00		
				12,00		
				37,50		
				1,50		
			m2	60,00	6,80	408,00

Nr	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
6	7. 2. 3 .11	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:  <i>parcheggi</i> 15,00*5,00 (44,00+38,30)/2*11,00 <i>marciapiede</i> 38,00*1,35 119,00*1,35		75,00 452,65  51,30 160,65		
			m2	739,60	3,71	2.743,92
7	7. 2. 3 .14	Formazione di massicciata stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25 - 40:  <i>parcheggi</i> 15,6*5,30*0,60 <i>marciapiede e parcheggi</i> (44,00+38,00)/2*13,00*0,60 <i>marciapiede</i> 119,00*1,50*1,00		49,61  319,80 178,50		
			m3	547,91	21,20	11.615,65
8	7. 2. 3 .22 .a	Cordoli di cemento e graniglia posati su sottofondo in calcestruzzo, questo e rinfianchi in calcestruzzo compresi nel prezzo, compreso scavo, sezione cm 12 - 15x25: graniglia lavata. <i>marciapiede e parcheggi Via Papa XXIII</i> 119,00+5,00+15,00+5,00 <i>marciapiede interno</i> 38,30+5,00+2,30		144,00 45,60		
			ml	189,60	27,00	5.119,20
9	7. 2. 3 .25	Pavimento in calcestruzzo a 250 kg di cemento R325, spessore cm 15, per la formazione dei marciapiedi, compreso la formazione di giunti di dilatazione ogni m 4,00, rete elettrosaldata diam. 5 - 20x20 e corazzatura superficiale con spolvero di kg 3 circa al m2 di miscela composta da cemento-quarzo ed esclusa la preparazione del piano di posa:  <i>marciapiedi</i> 119,00*1,35 38,30*1,35		160,65 51,71		
			m2	212,36	14,10	2.994,21

Nr	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
10	7. 2. 3 .32	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80 - 100-180 - 200) di appoggio con pietrischetti naturali e - o ottenuti dal trattamento di scorie dacciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152 - 06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo). La miscela, dotata di marcatura CE, è iscritta al Repertorio del Riciclaggio secondo la Circolare Ministeriale n. 52.05 del 15 - 07 - 2005 - "Green Public Procurement" - Appalti verdi; pezzatura fino a 20 mm compreso stesa e rullatura fino a chiusura: <i>parcheggi</i> <i>15,00*5,00</i> <i>(44+38,30)/2*11,00</i> <i>attraversamenti Via Papa Giovanni</i>				
				75,00 452,65 60,00		
			m2	587,65	8,20	4.818,73
11	7. 2. 3 .35 .c	TAPPETO DI USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80 - 100-180 - 200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm <i>parcheggi</i> <i>Via Papa Giovanni</i> <i>(119,00+116,00)/2*6,00</i>				
				527,65 705,00		
			m2	1.232,65	7,30	8.998,35
12	1. 5. 1 . 1 .I	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di: <i>murature in calcestruzzo</i> <i>119,00*0,30*0,30</i>				
				10,71		
			mc	10,71	158,00	1.692,18
13	1. 4. 2 . 2	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12 - 15 (Rck > 15 N - mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua:  <i>dadi delimitazione lotti</i>				

Nr	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
14	1.4.2.6.a	(23,65+24,90+33,10+20,15+18,40+20,40+23,30)*0,60*0,10		9,83		
			m3	9,83	93,00	914,56
		CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC1, CLASSE DI CONSISTENZA S4 - S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: C25 - 30 (Rck >30 N - mm2) <i>dadi delimitazione lotti</i> 163,90*0,50*0,30		24,59		
15	1.4.2.22.a		m3	24,59	125,50	3.085,42
		Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualità B450C				
		<i>dadi delimitazione lotti 68kg/mc</i> 68,00 *24,59		1.672,12		
16	1.4.2.24.a		kg	1.672,12	1,15	1.922,94
		CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue <i>dadi delimitazione lotti</i> 163,90*0,30*2		98,34		
			m2	98,34	17,50	1.720,95
17	7.2..3.3.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito <i>verde</i> 106,50*0,58		61,77		
			m3	61,77	2,20	135,89
18	7.5.4.7.a	Fornitura e messa a dimora di alberi latifoglia a foglia decidua di grande sviluppo (in zolla): acero plataneide, circonferenza cm 10-12		3,00		
			cad.	3,00	123,50	370,50

Nr	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
19	7.5.4.3.a	Formazione del PRATO con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, rastrellatura, seminagione, rullatura, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/mq di concime organico minerale e primo taglio.		106,50		
			mq	106,50	2,86	304,59
		<b>TOTALE Opere marciapiedi, parcheggi e verde</b>				<b>48.299,46</b>
20	7.2.3.2.a	<b>Fognatura bianca e nera</b> SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici <i>Fognatura bianca</i> (25,00+50,00) * 0,50 * 0,60 <i>fognatura nera</i> 40,00*0,50*0,15		22,50		
				3,00		
			m3	25,50	10,92	278,46
21	7.3.3.25.d	Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore spessore cm 8 ÷12 in calcestruzzo a Kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale, tipo 300 (colore avorio) - UNI 7443 - 85: diametro esterno mm 160 - spessore mm 2,6  <i>Collegamento caditoie-linea principale</i> bianca 25,00+25,00+11,00+5,50 nera 13,50+13,50		66,50		
				27,00		
			m	93,50	22,25	2.080,38
22	7.3.3.25.e	Fornitura e posa di TUBO IN PVC per fognature compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore da cm 8-12 in calcestruzzo a kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale tipo 300 (colore avorio)-UNI 7443/85: diametro esterno mm 200 - spessore mm 2,6.Collegamento caditoie-linea principale:  13,00+9,00+12,00		34,00		
			m	34,00	27,80	945,20

Nr	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
23	7. 3. 3 .25 .g	Fornitura e posa di TUBO IN PVC per fognature compreso sigillatura, massetto continuo, rinfianco e cappa superiore da cm 8-12 in calcestruzzo a kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale tipo 300 (colore avorio)-UNI 7443/85: diametro esterno mm 315 - spessore mm 2,6.Collegamento caditoie linea principale:		25,00		
			m	25,00	47,00	1.175,00
24	7. 3. 3 .25 .f	Fornitura e posa di TUBO IN PVC per fognature compreso sigillatura, massetto continuo, rinfianco e cappa superiore da cm 8-12 in calcestruzzo a kg 200 di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte; serie normale tipo 300 (colore avorio)-UNI 7443/85: diametro esterno mm 250 - spessore mm 2,6.Collegamento caditoie linea principale:		40,00		
			m	40,00	35,60	1.424,00
25	7. 3. 3 .38 .b	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI E CADITOIE STRADALI: in ghisa sferoidale, circolari ISO 1083 - UNI 4544, carreggiabili. <i>caditoie</i> 7*41,00 <i>chiusino P.P.</i> 2*63 <i>chiusino nera</i> 3*63		287,00 126,00 189,00		
			kg	602,00	2,71	1.631,42
26	N.P. 01	Formazione di POZZETTO IN OPERA in cls gettati a 250 kg di cemento R 325, compreso scavo, reinterro, magrone di sottofondo, platea di fondazione sagomata, pareti e soletta carrabile. Sono compresi nel prezzo i casseri, la maglia in ferro 15x15, cm di armatura diam. 12, la lisciaturainterna, la fornitura e posa di scala alla marinara per profondità ,maggiori di 1,50 e qualsiasi altro onere per dare l' opera finita. Chiusino contabilizzato a parte. Valutazione dell' opera a mc, dimensioni esterne. Pareti spessore cm 20.  1,20*1,20*1,00*3		4,32		
			cad.	4,32	200,00	864,00
27	N.P. 02	Formazione di POZZO PERDENTE IN CLS ad anelli forati, diametro ml 2,00, altezza ml. 3,50. Compreso scavo reinterro e soletta di copertura, escluso chiusino valutato a parte.		2,00		
			cad.	2,00	600,00	1.200,00

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
28	N.P. 03	Fornitura e posa di POZZETTO PREFABBRICATO IN CEMENTO per caditoia stradale , compreso scavo sottofocndo e reinterro el 'onere di collegamento alle tubazioni. Escluso chiusino in ghisavalutato a parte. Spessore cm 5, a due elementi. Dimensioni interne cm 45x45x80.		7,00		
			cad.	7,00	100,00	700,00
		<b>TOTALE Fognatura bianca e nera</b>				<b>10.298,46</b>
29	7.2.3.2.a	<b>Rete F.M., I.P., Telecom</b> SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici <i>Linea I.P., F.M.e Telecom</i> 22,00*0,70*0,10 8,00*0,40*0,10 7,00*0,50*1,00*5 12,00*0,50*1,00		1,54 0,32 17,50 6,00		
			m3	25,36	10,92	276,93
30	7.2.3.3.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito 7,00*0,50*0,60*5 12,00*0,50*0,60		10,50 3,60		
			m3	14,10	2,20	31,02
31	1.4.10.12.e	Fornitura e posa in opera di TUBO AUTOPORTANTE PER CAVIDOTTI IN PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086 - 2 - 4, posto in opera con copertura in sabbia, escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte: diametro esterno mm 160  <i>Linea F.M.</i> 7,00+37,00+40,00+22,00+13,00		119,00		
			m	119,00	17,60	2.094,40
32	1.4.10.12.d	Fornitura e posa in opera di TUBO AUTOPORTANTE PER CAVIDOTTI IN PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086 - 2 - 4, posto in opera con copertura in sabbia, escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte: diametro esterno mm 110  <i>Rete I.P.</i> 7,00+28,00+27,00+25,50+24,00+5,50+10,00+19,00 <i>Linea Telecom</i> 36,50+31,00+38,50+22,00+6,50+12,00		146,00  146,50		
			m	292,50	13,00	3.802,50



Nr	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
33	1. 4.10 .21 .c	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5  <i>I.P.</i> <i>Telecom</i>		9 7		
			cad.	16,00	55,00	880,00
34	1. 4.10 .21 .d	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo. Anelli di prolunga per pozzetti: dimensioni interne cm 60x60x60 spessore cm 5  <i>F.M.</i>		5		
			cad.	5,00	62,20	311,00
35	7. 3. 3 .38 .b	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI E CADITOIE STRADALI: in ghisa sferoidale, circolari ISO 1083 - UNI 4544, carreggiabili con guarnizione e chiusura <i>I.P.</i> 63,00*9 <i>Telecom</i> 63,00*7 <i>F.M.</i> 93,00*5		567,00 441,00 465,00		
			kg	1.473,00	2,71	3.991,83
36	N.P. 04	Formazione di PLINTO IN CLS per alloggio palo punto luce pubblica, confezionato a ql 3,00 di cemento R 325, compreso scavo, reinterro, eventuali casseri e ferro d'armatura, predisposizione del forodiam. 300 e tutto quanto necessario a dare l'opera finita dimensioni ml 1,00*1,00*1,00.		5,00		
			m	5,00	120,00	600,00
		<b>TOTALE Rete rete F.M., I.P. e Telecom</b>				<b>11.987,68</b>
37	NP 05	<b>Segnaletica</b> Formazione di segnaletica orizzontale da cm. 15 compreso pulizia del fondo: 310		310,00		
			m	310,00	0,45	139,50
38	NP 06	Formazione di segnaletica orizzontale per STOP, attraversamenti pedonali e zebraure compreso pulizia del piano di posa:				

Nr .	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
39	NP 07	Fornitura e posa in opera di segnale ottagonale Classe seconda per segnalazione compreso fornitura e posa di palo zincato diam. 60 mm, scavo e calcestruzzo R325 a 300 kg - mc per la formazione del plinto di sostegno delle dimensioni di circa cm. 40x40x40:		20,00		
			m²	20,00	4,00	80,00
40	NP 08	Fornitura e posa di GUARD-RAIL H1		4,00		
			cad	4,00	120,00	480,00
				12,50		
			cad	12,50	60,00	750,00
TOTALE Segnaletica e viabilità						1.449,50
41	NP 09	COMPENSO ENEL SOLE per spostamento punti luce.				
				2,00		
			cad	2,00	500,00	1.000,00
42	NP 10	Fornitura e posa di NUOVI PUNTI LUCE.				
				3,00		
			cad	3,00	1.100,00	3.300,00
TOTALE illuminazione pubblica						4.300,00
43	NP 11	Rete acquedotto COMPENSO AOB2 per ampliamento rete acquedotto.				
				1,00		
			cad	1,00	4.901,00	4.901,00
TOTALE rete acquedotto						4.901,00
44	NP 12	Ampliamento rete metano COMPENSO LD linea distribuzione per ampliamento rete metano. attraversamenti pedonali 1 * 7,00 * 2,50				
				1,00		
			m²	1,00	4.500,00	4.500,00
TOTALE rete metano						4.500,00

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
-----	---------------	-------------	------	----------	-------------------	-------------

# **QUADRO ECONOMICO**

## **A) Opere di urbanizzazione (da computo metrico)**

1-	Marciapiedi, parcheggi e verde	48.299,46
2-	Fognatura bianca e nera	10.298,46
3-	Rete F.M., I.P., Telecom	11.987,68
4-	Segnaletica e viabilità	1.449,50
5-	Illuminazione pubblica	4.300,00
6-	Ampliamento rete acquedotto	4.901,00
7-	Ampliamento rete metano	4.500,00
8-	Oneri per la sicurezza	2.500,00
<b>Sommano</b>		<b>88.236,10</b>

## **B) Somme a disposizione**

1-	IVA 10% su opere di urbanizzazione	8.823,61
2-	Imprevisti	2.940,29
<b>Sommano</b>		<b>11.763,90</b>

<b>TOTALE FINALE A + B =</b>	<b>€</b>	<b>100.000,00</b>
( diconsi centomila / 00 )		

Lograto,

IL PROGETTISTA

Arch. Francesco Sigalini





















