

**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

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
1	7. 2. 3 . 1.a	<b>Marciapiedi, 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 discariche, 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
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
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
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
			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</i> Via Papa XXIII 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 eletrosaldata 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 piestrischetti 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> $15,00*5,00$ $(44+38,30)/2*11,00$ <i>attrversamenti Via Papa Giovanni</i>			75,00 452,65 60,00	
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> Via Papa Giovanni $(119,00+116,00)/2*6,00$	m2	587,65	8,20	4.818,73
12	1. 5. 1 .1 .l	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: leventuale ponteggio, le operazioni necessarie per labbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e lonere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di: <i>murature in calcestruzzo</i> $119,00*0,30*0,30$	m2	1.232,65	7,30	8.998,35
13	1. 4. 2 .2	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12 - 15 ( $R_{ck} > 15 \text{ N} \cdot \text{mm}^2$ ), 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 casserri ed in assenza d'acqua: <i>dadi delimitazione lotti</i>	mc	10,71	158,00	1.692,18

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
		(23,65+24,90+33,10+20,15+18,40+20,40+23,30)*0,60*0,10		9,83		
14	1. 4. 2 . 6 .a	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 - mm <sup>2</sup> ) <i>dadi delimitazione lotti</i> 163,90*0,50*0,30	m3	9,83	93,00	914,56
15	1. 4. 2 . 22 .a	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C <i>dadi delimitazione lotti</i> 68kg/mc 68,00 *24,59	m3	24,59	125,50	3.085,42
16	1. 4. 2 . 24 .a	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	kg	1.672,12	1,15	1.922,94
17	7.2..3.3.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in situ <i>verde</i> 106,50*0,58	m2	98,34	17,50	1.720,95
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	m3	61,77	2,20	135,89
			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, seminazione, 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</b>	<b>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, rinfianco 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, 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 200 spessore mm 2,6.Colleghamento 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>ciusino P.P.</i> 2*63 <i>chiusino nera</i> 3*63		287,00		
				126,00		
				189,00		
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 lisciatura interna, 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	kg	602,00	2,71	1.631,42
				4,32		
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.	cad.	4,32	200,00	864,00
				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		
30	7. 2. 3 . 3 .a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in situ 7,00*0,50*0,60*5 12,00*0,50*0,60	m3	25,36	10,92	276,93
31	1. 4. 10. 12. e	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in situ 7,00*0,50*0,60*5 12,00*0,50*0,60	m3	10,50 3,60		
31	1. 4. 10. 12. e	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in situ 7,00*0,50*0,60*5 12,00*0,50*0,60	m3	14,10	2,20	31,02
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 160  <i>Linea F.M.</i> 7,00+37,00+40,00+22,00+13,00		119,00		
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+1 0,00+19,00 <i>Linea Telecom</i> 36,50+31,00+38,50+22,00+6,50+12,00	m	119,00	17,60	2.094,40
				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		
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>	cad.	16,00	55,00	880,00
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	62,20	311,00
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.  <i>5,00</i>	kg	1.473,00	2,71	3.991,83
			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		
38	NP 06	Formazione di segnaletica orizzontale per STOP, attraversamenti pedonali e zebrature compreso pulizia del piano di posa:	m	310,00	0,45	139,50

Nr.	Codice E.P.U.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Un. (E)	Importo (E)
		20,00		20,00		
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:	m <sup>2</sup>	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
		<b>TOTALE Segnaletica e viabilità</b>				<b>1.449,50</b>
41	NP 09	<b>Illuminazione pubblica.</b> COMPENSO ENEL SOLE per spostamento punti luce.		2,00		
42	NP 10	Fornitura e posa di NUOVI PUNTI LUCE.		2,00	500,00	1.000,00
				3,00		
			cad	3,00	1.100,00	3.300,00
		<b>TOTALE illuminazione pubblica</b>				<b>4.300,00</b>
43	NP 11	<b>Rete acquedotto</b> COMPENSO AOB2 per ampliamento rete acquedotto.		1,00		
			cad	1,00	4.901,00	4.901,00
		<b>TOTALE rete acquedotto</b>				<b>4.901,00</b>
44	NP 12	<b>Ampliamento rete metano</b> COMPENSO LD linea distribuzione per ampliamento rete metano. <i>attraversamenti pedonali</i> 1 * 7,00 * 2,50		1,00		
			m <sup>2</sup>	1,00	4.500,00	4.500,00
		<b>TOTALE rete metano</b>				<b>4.500,00</b>

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>€ 100.000,00</b>
( diconsi centomila / 00 )	

Lograto,

IL PROGETTISTA

Arch. Francesco Sigalini



















