

**COMUNE DI ROVATO
PROVINCIA DI BRESCIA**

progetto

PIANO DI LOTTIZZAZIONE DENOMINATO "ATP 9"

proprietà

Sig.ra GIORDANI MARIA, PONTOGLIO S.A.S, GIUDICI S.P.A.,COMUNE DI ROVATO

committenti

GIUDICI S.P.A.

progettisti

Ing. Spatti Pietro

Geom. Mara Varzeletti

data

GENNAIO 2025

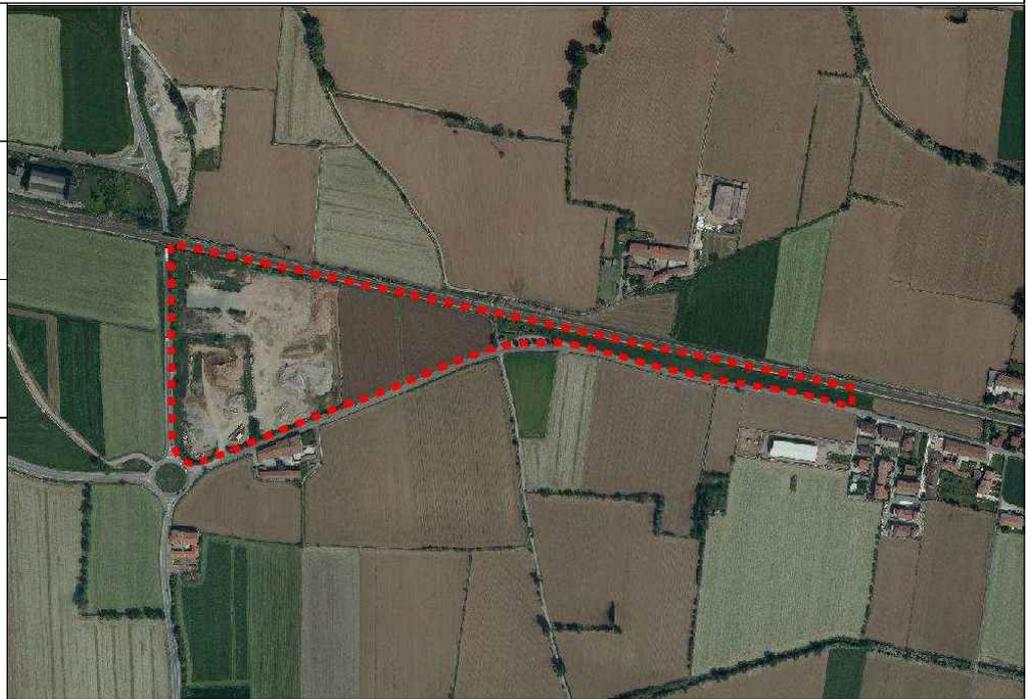
aggiornamenti

scala

VARIE

tavola

D



oggetto

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI
URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

committente

GIUDICI S.P.A.

i progettisti

Studio Tecnico Spatti
Via S. Francesco n°35, 24060 Rogno (BG)
Tel. 035 967236 - Fax 035 967236
ing.spatti@gmail.com

Studio Tecnico Geom. Mara Varzeletti
Via S. Andrea, 160 - 25038 Rovato (BS)
Tel. e Fax 030/72 43 659 cell. 328 0391292
verzelettimara@futurweb.info
c.f.: VRZ MRA 75H63 H5980 - P.I.: 01921930986

QUADRO ECONOMICO _ LAVORI RELATIVI ALLA PISTA CICLABILE

CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO (euro)
PIASTA CICLABILE	
01 realizzazione pista ciclabile	332.735,50 €
02 rete acque bianche	25.800,07 €
03 illuminazione pubblica	64.444,60 €
04 verde	37.647,56 €
05 segnaletica	11.598,21 €
TOTALE LAVORI PISTA CICLABILE IVA ESCLUSA	472.225,95 €
Costi e Oneri per la sicurezza	18.889,04 €
Costi e Oneri per la progettazione e direzione lavori	21.944,00 €
TOTALE OPERE PISTA CICLABILE IVA ESCLUSA	513.058,98 €

QUADRO ECONOMICO _ LAVORI RELATIVI ALLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO (euro)
OPERE DI URBANIZZAZIONE	
01 spostamento fosso	64.310,86 €
02 rete gas	240.646,39 €
03 cabina enel	35.000,00 €
04 allaccio acqua	6.000,00 €
TOTALE LAVORI OPERE DI URBANIZZAZIONE IVA ESCLUSA	345.957,25 €
Costi e Oneri per la sicurezza	13.838,29 €
Costi e Oneri per la progettazione e direzione lavori	16.000,00 €
TOTALE OPERE DI RUBANIZZAZIONE IVA ESCLUSA	375.795,54 €
TOTALE IVA ESCLUSA	888.854,52 €

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
NUOVA PISTA CICLABILE									
1	07.02.03.01.b	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i riporti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai 3 m, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo. Compreso trasporto, esclusi eventuali oneri di accesso agli impianti ed analisi di laboratorio: eseguito con escavatore meccanico, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm compreso trasporto dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento/recupero, o a siti di riutilizzo, fino alla distanza di km 5							
		M I S U R A Z I O N I:							
		PISTA CICLABILE SUD		1.472,00	0,800	1.177,60			
		PISTA CICLABILE EST		500,00	0,800	400,00			
		SOMMANO m3				1.577,60	13,21	20.840,10 €	
2	07.02.03.08.C	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI di risulta giacenti in cantiere (peso medio al m3, kg 2.000), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico							
		M I S U R A Z I O N I:							
		VOCE nr.1 considerato il 70%				1.104,32			
		SOMMANO m3				1.104,32	8,77	9.684,89 €	
3	07.02.03.09.a	ACCESSO agli impianti di recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: terre e rocce da scavo (m3 di materiale compatto con densità in sito da kg 1700 fino a kg 2000 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04)							
		M I S U R A Z I O N I:							
		VOCE nr.2							
		SOMMANO m3				1.104,32	42,00	46.381,44 €	
4	07.02.04.12.0	FORMAZIONE DI MASSICCIAIA 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 Contabilizzazione come da sezioni e quote previste nel progetto esecutivo, senza alcuna maggiorazione di sorta. Realizzata con misto naturale di cava (TOUT VENANT) , selezionato in modo che il diametro massimo degli inerti non superi i 7-8 cm. MASSICCIAIA PISTA CICLABILE							
		M I S U R A Z I O N I:							
		PISTA CICLABILE SUD		850,00	0,400	340,00			
		PISTA CICLABILE EST		891,00	0,800	712,80			
		SOMMANO m3				1.052,80	25,44	26.783,23 €	
5	07.02.03.17	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, 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 secondo le inclinazioni, livellette e curve previste dal progetto, formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione.							
		M I S U R A Z I O N I:							
		PISTA CICLABILE SUD		850,00	0,150	127,50			
		PISTA CICLABILE EST		891,00	0,150	133,65			
		SOMMANO m2				261,15	5,00	1.305,75 €	
6	07.02.03.78.a	MASSETTO DI SOTTOFONDO PER MARCIAPIEDI eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: con calcestruzzo preconfezionato							
		M I S U R A Z I O N I:							
		PISTA CICLABILE SUD		850,00	0,100	85,00			
		PISTA CICLABILE EST		891,00	0,100	89,10			
		SOMMANO m2/cm				174,10	1,50	261,15 €	
7	01.04.02.22	Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA compreso sfrido e legatura: RETE ELETTROSALDATA PER PISTA CICLABILE D.8 MAGLIE 10X10 (8 KG/MQ)							
		M I S U R A Z I O N I:							
		PISTA CICLABILE SUD		850,00	7,900	107,59			
		PISTA CICLABILE EST		891,00	7,900	7.038,90			
		SOMMANO alla KG				7.146,49	1,75	12.506,36 €	

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
8	01.04.10.27.d	Fornitura e posa in opera di CORDOLI PER MARCIAPIEDI e STRADE, in conglomerato di cemento, con sottofondo e rinfianchi di calcestruzzo, compreso sigillature, escluso lo scavo retto - sezione cm 15/18x30 per strade ELEMENTI RETTI, CURVI E PEZZI SPECIALI: lunghezza cm. 100 - sezione cm. 12/15x25 M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD PISTA CICLABILE EST SOMMANO m			360,00	2,000	250,00 720,00 970,00	30,00	29.100,00 €
9	01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD SOMMANO m3		500,00	0,500	0,100	25,00 25,00	140,00	3.500,00 €
10	01.04.02.06a	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. 17.01.2018, 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 magg. di 30 N/mm2) M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD SOMMANO m3		500,00	0,500	0,400	100,00 100,00	180,00	18.000,00 €
11	01.04.02.02	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. 17.01.2018, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte C25/30 (Rck magg. di 30 N/mm2) M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD SOMMANO m3		500,00	0,800	0,300	120,00 120,00	190,00	22.800,00 €
12	01.04.02.24a	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 M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD SOMMANO m2		500,00	0,400	2,000	400,00 400,00	30,00	12.000,00 €
13	01.04.02.24b	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 murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD SOMMANO m2		500,00	0,800	2,000	800,00 800,00	34,00	27.200,00 €
14	01.04.02.21a	Fornitura, lavorazione e posa di ACCIAIO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C M I S U R A Z I O N I: PISTA CICLABILE SUD 40 kg /m3 incidenza SOMMANO kg		220,00		40,000	8.800,00 8.800,00	1,78	15.664,00 €
15	07.02.03.12	FORMAZIONE DI RILEVATO con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a cm 40/50 di spessore: M I S U R A Z I O N I: rappezz in asfalto PISTA CICLABILE SUD rappezz in asfalto PISTA CICLABILE EST SOMMANO m3		586,60 537,00	0,400 0,400		234,64 214,80 449,44	24,56	11.038,25 €
16	07.02.03.17	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attivita' di recupero, 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 M I S U R A Z I O N I: rappezz in asfalto PISTA CICLABILE SUD rappezz in asfalto PISTA CICLABILE EST SOMMANO m2					586,60 537,00 1.123,60	4,00	4.494,40 €

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
17	07.02.03.99.a	STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, diametro massimo 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti) , ; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo; in sede stradale: sovrapprezzo/detrazione per bitume normale, per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm							
		M I S U R A Z I O N I:							
		rappezzati in asfalto PISTA CICLABILE SUD				586,60			
		rappezzati in asfalto PISTA CICLABILE EST				537,00			
		PISTA CICLABILE SUD				850,00			
		PISTA CICLABILE EST				891,05			
		SOMMANO m2				2.864,65	10,60		30.365,29 €
18	07.02.03.01.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							
		M I S U R A Z I O N I:							
		rappezzati in asfalto PISTA CICLABILE SUD				586,60			
		rappezzati in asfalto PISTA CICLABILE EST				537,00			
		PISTA CICLABILE SUD				850,00			
		PISTA CICLABILE EST				891,05			
		SOMMANO m2				2.864,65	9,84		28.188,16 €
		TOTALE PISTA CICLABILE							332.735,50 €
RETI ACQUE BIANCHE									
19	07.02.03.05.a	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 agli impianti di smaltimento/recupero: eseguito con mezzi meccanici							
		M I S U R A Z I O N I:							
		ACQUE BIANCHE		430,00	0,700	0,500	150,50		
		SOMMANO m3				150,50	13,43		2.021,22 €
20	07.02.03.06.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito							
		M I S U R A Z I O N I:							
		ACQUE BIANCHE		430,00	0,700	0,300	90,30		
		SOMMANO m3				90,30	3,00		270,90 €
21	07.02.03.08.C	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI di risulta giacenti in cantiere (peso medio al m3, kg 2.000), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico							
		M I S U R A Z I O N I:							
		SOMMANO m3				60,20	8,77		527,95 €
22	07.02.03.09.a	ACCESSO agli impianti di recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: terre e rocce da scavo (m3 di materiale compatto con densità in sito da kg 1700 fino a kg 2000 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04)							
		M I S U R A Z I O N I:							
		SOMMANO m3				60,20	42,00		2.528,40 €
23	07.03.03.24.d	Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfilanco 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 super, tipo 302 (colore arancio): diametro esterno mm 160 - spessore mm 3,2							
		M I S U R A Z I O N I:							
		ACQUE BIANCHE (compresi pezzi speciali e curve)				450,00			
		SOMMANO m				450,00	31,79		14.305,50 €
24	01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua							
		BASAMENTO IN CLS PER TUBAZIONE							
		ACQUE BIANCHE SPESSORE 10 cm							
		M I S U R A Z I O N I:							
		ACQUE BIANCHE		430,00	0,300	0,100	12,90		
		SOMMANO m3				12,90	140,00		1.806,00 €
25	07.03.03.42	POZZETTO PER CADITOIE sifonato carreggiabile in getto di calcestruzzo a 250 kg/m3 di cemento, interamente liscio in cemento, misure interne 0,45x0,45x1,00 m, escluso scavo e reinterro							

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
		M I S U R A Z I O N I: ACQUE BIANCHE					10,00		
		SOMMANO cad.					10,00	157,53	1.575,30 €
26	07.03.03.43	Forniture e posa in opera di CHIUSINI, di caditoie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attivita' necessaria per il completamento dell'opera. CADITOIA PER POZZETTO SIFONATO - 45x45 PESO 25 KG/CAD							
		M I S U R A Z I O N I: ACQUE BIANCHE D400 dim. 50x50 kg 64			10,000	64,000	640,00		
		SOMMANO KG					640,00	4,32	2.764,80 €
		TOTALE ACQUE BIANCHE							25.800,07 €
SPOSTAMENTO FOSSO									
27	07.02.03.05.a	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 agli impianti di smaltimento/recupero: eseguito con mezzi meccanici							
		M I S U R A Z I O N I: FOSSO interrato		160,00	1,250	2,000	400,00		
		FOSSO cielo libero		80,00	2,000	2,000	320,00		
		SOMMANO m3					720,00	13,43	9.669,60 €
28	07.02.03.06.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito							
		M I S U R A Z I O N I: FOSSO interrato		160,00	0,600	2,000	192,00		
		SOMMANO m3					192,00	3,00	576,00 €
29	07.02.03.08.C	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI di risulta giacenti in cantiere (peso medio al m3, kg 2.000), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico							
		M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m3					300,00	8,77	2.631,00 €
30	07.02.03.09.a	ACCESSO agli impianti di recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: terre e rocce da scavo (m3 di materiale compatto con densita' in sito da kg 1700 fino a kg 2000 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04)							
		M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m3					300,00	42,00	12.600,00 €
31	07.02.03.08.C	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI di risulta giacenti in cantiere (peso medio al m3, kg 2.000), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico							
		M I S U R A Z I O N I: VOCE nr.20 - VOCE nr.21					528,00		
		SOMMANO m3					528,00	8,77	4.630,56 €
32	07.03.03.12.f	Fornitura e posa in opera di TUBO CIRCOLARE IN CEMENTO CON PIANO DI POSA, conforme alla norma europea EN 1916, incastro a bicchiere, carico di rottura (60xDN), in elementi da m 2 di lunghezza, fino ad una profondita' max di m 4,00, escluso: scavo, reinterro, eventuale sottofondo, rivestimento e guarnizione in neoprene: diametro interno cm 80 - carico di rottura KN/m 48							
		M I S U R A Z I O N I: fosso interrato					170,00	105,21	17.885,70 €
		SOMMANO m							
33	01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua BASAMENTO IN CLS PER TUBAZIONE ACQUE BIANCHE SPESSORE 10 cm							
		M I S U R A Z I O N I: FOSSO		160,00	1,000	0,100	16,00		
		SOMMANO m3					16,00	140,00	2.240,00 €
34	07.03.02.10.i	fornitura e posa Pozzetto rettangolare, in c.a., conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria: anello di prolunga cm 120x140x100							
		M I S U R A Z I O N I: FOSSO					6,00	359,64	2.157,84 €
		SOMMANO cadauno							

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
35	07.03.02.13.b	Soletta prefabbricata in c.a. per copertura pozzetto, per carichi stradali di prima categoria: dimensioni esterne cm 120x140x20							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO cadauno				6,00	153,36	920,16 €	
36	capitolato CMC	Fornitura e posa in opera di canali prefabbricati realizzati in calcestruzzo gettato con faccia a vista o vibrato con finitura industriale idonei per la raccolta e il convogliamento delle acque, realizzati con o senza incastro maschio-femmina tra gli elementi. Questi elementi saranno prodotti mediante tecnologie che consentano il confezionamento di un calcestruzzo altamente compatto, impermeabile e dotato di elevata durabilità, come prescritto dalle norme UNI EN 206 e UNI EN 11104. Il mix design del conglomerato cementizio utilizzato nel processo produttivo sarà studiato in funzione delle prestazioni finali atte a garantire la funzionalità del sistema. - A seconda delle temperature interne ed ambientali verranno impiegati cementi ad alta resistenza nelle classi CEM 42,5R o CEM 52,5R, opportunamente dosati e conformi alla norma UNI-EN 197-1; - Verrà impiegata una classe di consistenza a bassa lavorabilità (S1/S2) e grazie all'ausilio di additivi conformi alla norma UNI EN 934-2 si garantiranno rapporti acqua/cemento inferiori allo 0,5, con acqua di impasto conforme alla UNI EN 1008; - Gli aggregati selezionati, marcati CE in conformità alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2 e esenti da minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali in accordo alla UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2, saranno suddivisi in 3 classi granulometriche, con diametro massimo dell'aggregato < ¼ dello spessore del manufatto.							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO m				80,00	75,00	6.000,00 €	
37		contributo CONSORZIO IRRIGUO ROGGIA FUSIA TERZO DI ROVATO per spostamento fosso							
		SOMMANO cadauno						5.000,00 €	
		TOTALE SPOSTAMENTO FOSSO						64.310,86 €	
RETI GAS									
38	07.02.04.02	SCARIFICA di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici e materiale di risulta accatastato in cantiere, escluso il trasporto, l'onere di accesso agli impianti di smaltimento/recupero ed eventuali analisi di laboratorio, per altezze inferiori a 20 cm							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO m2	980,00	1,800		1.764,00			
						1.764,00	3,37	5.944,68 €	
39	07.02.03.05.a	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 agli impianti di smaltimento/recupero: eseguito con mezzi meccanici							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO m3	980,00	1,000	1,500	1.470,00			
						1.470,00	13,43	19.742,10 €	
40	07.02.03.06.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO m3	980,00	0,500	1,500	735,00			
						735,00	3,00	2.205,00 €	
41	07.02.03.08.C	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI di risulta giacenti in cantiere (peso medio al m3, kg 2.000), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO m3	980,00	1,500	0,200	294,00			
						735,00			
						1.029,00	8,77	9.024,33 €	
42	07.02.03.09.a	ACCESSO agli impianti di recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: terre e rocce da scavo (m3 di materiale compatto con densità in sito da kg 1700 fino a kg 2000 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04)							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO m3				1.029,00	42,00	43.218,00 €	

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
43	07.02.02.06	Sabbione, con frazione granulometrica inferiore ai 6 mm, ottenuto dall'attività di recupero secondo le modalità specificate dal Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998, al punto 7.1.3, costituito dalle tipologie di materiali ammesse dallo stesso DM, idoneo per il confezionamento di malte cementizie, per bonifica del terreno di impianto dei rilevati stradali, per rifianco protettivo di cavidotti o tubazioni interrato, etc., (peso medio al m3 1.600 kg): MISURAZIONI: letto posa tubo copertura tubo sopra SOMMANO m3	980,00 980,00	0,100 0,200	0,600 0,600	58,80 117,60	176,40	25,20	4.445,28 €
44	NP	Fornitura e posa di tubazioni in acciaio saldate DN 150 (UNI-CIG 9034:2004 e UNI EN10208-1) circa ml 510, con rivestimento esterno in PE a bassa densità estruso a 3 strati, di spessore rinforzato R conforme alla norma UNI 9099/89, compreso: fornitura e posa di ogni pezzo speciale e materiale di consumo e piccola minuteria necessaria per completare i lavori; mononastro autoadesivo a freddo per la protezione anticorrosiva, meccanica e dielettrica della tubazione, conforme a norma EN 12068. Collaudo idraulico, secondo la Norma UNI 9165 e il D.M. 16 e 17/04/2008 MISURAZIONI: SOMMANO m			980,000		105,27	103.164,60 €	
45	NP	Esecuzione di innesto alla rete gas comprensivo di scavi per la realizzazione di buche d'inserimento, esecuzione di collegamento per messa in servizio della nuova tubazione gas alle tubazioni esistenti, il tutto completo di materiale di consumo e collaudi di tenuta delle saldature MISURAZIONI: SOMMANO a corpo						5.000,00 €	
46	07.02.03.17	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, 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 MISURAZIONI: rappezzati in asfalto SOMMANO m2	980,00	2,000		1.960,00 1.960,00	4,00	7.840,00 €	
47	07.02.03.99.a	STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, diametro massimo 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di freato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), ; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo; in sede stradale: sovrapprezzo/detrazione per bitume normale, per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm MISURAZIONI: SOMMANO m2	980,00	2,000		1.960,00 1.960,00	10,60	20.776,00 €	
48	07.02.03.01.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 MISURAZIONI: SOMMANO m2	980,00	2,000		1.960,00 1.960,00	9,84	19.286,40 €	
TOTALE TUBO RETE GAS								240.646,39 €	
IMPIANTO RETE IDRICA									
49	NP	REALIZZAZIONE NUOVO ALLACCIO ACQUA formazione di nuovo allaccio di contatore acqua il tutto compreso di scavo, nuova tubazione, nicchia per posizionamento contatore. MISURAZIONI: SOMMANO a corpo						6.000,00 €	
TOTALE TUBO RETE IDRICA								6.000,00 €	
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE RETE PUBBLICA									
50	07.02.03.05.a	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 agli impianti di smaltimento/recupero: eseguito con mezzi meccanici MISURAZIONI: SOMMANO m3	800,00	0,500	0,600	240,00 240,00	13,43	3.223,20 €	

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
51	07.02.03.06.a	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con materiale esistente in sito M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m3		800,00	0,500	0,300	120,00 120,00	3,00	360,00 €
52	07.02.03.08.C	TRASPORTO AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO/RECUPERO DI MATERIALI di risulta giacenti in cantiere (peso medio al m3, kg 2.000), escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km 5, compreso: il carico effettuato con mezzo meccanico M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m3				120,00	8,77	1.052,40 €	
52	07.02.03.09.a	ACCESSO agli impianti di recupero autorizzati (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento di: terre e rocce da scavo (m3 di materiale compatto con densità in sito da kg 1700 fino a kg 2000 al m3 - Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m3				120,00	42,00	5.040,00 €	
53	07.02.02.39.d	Tube autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 61384-24 - marchio IMQ: diametro esterno mm 160 M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m				800,00 800,00	8,92	7.136,00 €	
54	01.04.02.02	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15 (Rck magg. di 15 N/mm2), classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206, UNI 11104 e D.M. 17.01.2018, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua BASAMENTO IN CLS PER TUBAZIONE ACQUE BIANCHE SPESSORE 10 cm M I S U R A Z I O N I: SOMMANO m3		800,00	0,300	0,100	24,00 24,00	140,00	3.360,00 €
55	07.06.02.0c	Formazione di PLINTI di SOSTEGNO per PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA in getto di calcestruzzo dosato a q.li 2.50 di cemento R 325 per mc di impasto, con tubo di cemento interno del diametro di 25 cm o altro a richiesta della D.L. o direttamente dalla società erogatrice del servizio, tubo di collegamento diam. 60 mm al pozzetto di ispezione, compreso SCAVO, REINTERRO ed ogni altro onere necessario per la realizzazione completa e a regola d'arte dell'opera, secondo il progetto e le indicazioni della D.L.: dim. 100x60x75 cm PLINTI PALI ILLUMINAZIONE COMPRESI POZZETTI 40x40 H PALO 4 MT M I S U R A Z I O N I: SOMMANO cad.				26,00 26,00	144,40	3.754,40 €	
56	01.04.10.21.j	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 40x40x40 spessore cm 4 M I S U R A Z I O N I: ISPEZIONI LINEA SOMMANO cad.				10,00 10,00	38,00	380,00 €	
57	07.02.04.29.0l	Fornitura e posa in opera di ANELLO DI PROLUNGA POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso. dimensioni interne cm 40x40x40 spessore cm 4 M I S U R A Z I O N I: SOMMANO cad.				10,00 10,00	40,00	400,00 €	
58	07.03.03.43	Forniture e posa in opera di CHIUSINI, di caditoie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. CADITOIA PER POZZETTO SIFONATO - 45x45 PESO 25 KG/CAD M I S U R A Z I O N I: CHIUSINO IN GHISA 50X50 D400 PESO 30KG CADAUNO SOMMANO KG		36,00		30,000	1.080,00 1.080,00	4,32	4.665,60 €
59	NP. 02	OOUU P Lavori elettrici di cui al computo metrico estimativo redatto dell'ing. Ginluca Grassi relativo all'illuminazione pubblica M I S U R A Z I O N I: SOMMANO ac							35.073,00 €
TOTALE IMPIANTO ILLUMINAZIONE									64.444,60 €

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
CABINA ELETTRICA									
60 NP. 02	OOUU P	Fornitura e posa in opera di CABINA ENEL PREFABBRICATA, compreso tutti gli accessori e basamento in c.a. Cabina elettrica prefabbricata con vasca in cemento armato vibrato secondo prescrizione ENEL DG 2092 del dicembre 2008. Fornitura e posa in opera di un manufatto prefabbricato in cemento armato vibrato, con le caratteristiche di seguito descritte : Riferimenti legislativi e normativi I manufatti prefabbricati di cui alla presente offerta sono realizzati in conformità alle Leggi ed alle Norme Tecniche vigenti, in particolare a: Legge 1086 del 05.11.1971 e successivi Decreti applicativi Legge 64 del 02.02.1974 (zone sismiche) D.M. 03.12.1987 e circolare n.31104 del 16.03.89 D.M. 14.09.2005 e D.M. 14.01.08 (Norme Tecniche per le Costruzioni) prescrizioni generali per le cabine secondarie di distribuzione MT e BT (secondo le tabelle di unificazione omologazioni ENEL) Sono inoltre rispondenti al D.L. n 81 del 09.04.08 e garantiscono un grado di protezione verso l'esterno pari a IP-33 (secondo le norme CEI 70-1).Fornitura di cabina elettrica Struttura a pannelli prefabbricati e copertura piana in c.a.v., realizzata con gocciolatoio continuo, predisposta con adeguate pendenze per assicurare il disludio delle acque meteoriche. Il trasporto ed il montaggio saranno eseguiti con attrezzature e mano d'opera specializzata. I pannelli saranno esternamente lisci fondo cassero ed internamente tirati a staggia meccanica. La copertura verrà impermeabilizzata con membrana da mm. 4 (rivestita superiormente in scaglie di ardesia) di bitume polimero elastoplastomerico, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato, applicata a caldo. Le sigillature interne verranno eseguite con pasta silconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello e quelli tra pannello e tetto. Non tra gli elementi della copertura, per creare dei giunti ventilati che evitano il formarsi di umidità all'interno della cabina. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradosso della soletta prima della posa della guaina bituminosa.							
		Predisposizione dei vani porta e dei vani griglie di aerazione standard, secondo i disegni di unificazione ENEL e corredati di inserti filettati, per i successivi fissaggi dei serramenti stessi mediante bullonatura. Infissi ed Accessori A - porta in resina isolante omologata ENEL, 2 ante, cm. 120 x 215 h. B - serratura FIAM omologata ENEL C - 2 griglie aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 120 x50 h.							
		T O T A L E euro						35.000,00 €	
		TOTALE CABINA ELETTRICA						35.000,00 €	
VERDE									
61 01.04.01.04.a		SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondità massima di cm 50, ESCLUSO IL REINTERRO con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere, fino ad una distanza massima di m 100							
		M I S U R A Z I O N I:							
		area verde est		5.840,00	0,200	1.168,00			
		SOMMANO m3				1.168,00	7,00	8.176,00 €	
62 07.05.04.02.a		Solo stesa e modellazione terra di coltivo: meccanica con rifinitura manuale							
		M I S U R A Z I O N I:							
		area verde est		5.840,00	0,150	876,00			
		SOMMANO m3				876,00	13,99	12.255,24 €	
63 07.05.04.03.c		Formazione del prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminazione, rullatura, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100 g/m2 di concime organico minerale e primo taglio: per superfici superiori a 2000 m2							
		M I S U R A Z I O N I:							
		SOMMANO m2				6.424,00	2,68	17.216,32 €	
		TOTALE VERDE						37.647,56 €	
SEGNALETICA									
64 07.02.03.13.a		Fornitura e posa in opera di SEGNALETICA VERTICALE COMPLETA, mediante infissione di palo in ferro zincato, diametro 48-60 mm e altezza 3 m, compresi plinto di calcestruzzo appositamente realizzato, scavo, sfrido, allontanamento materiali di risulta, cartellone in alluminio di classe 2 e morsetteria per realizzare l'opera compiuta con: cartello tondo diametro 60 cm							
		M I S U R A Z I O N I:							
		SOMMANO cadauno				6,00	133,32	799,92 €	

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE
65	07.02.03.14.b	Realizzazione in opera di SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA, per quantità minima m 1000 escluso eventuale pilotaggio del traffico, con vernice spartitraffico rifrangente, per realizzare l'opera compiuta con: linee da cm 15 di larghezza continua o intermittente, misurate compresi i vuoti a intervalli regolari M I S U R A Z I O N I: RIFACIMENTO SEGNALETICA STRADA VIA MILANO AFFIANCO A CICLABILE E CENTRALE PIASTA CICLABILE SANTELLA SOMMANO ml					1.684,00		
							224,00		
							1.908,00	0,62	1.182,96 €
66	07.02.03.14.c	Realizzazione in opera di SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA, per quantità minima m 1000 escluso eventuale pilotaggio del traffico, con vernice spartitraffico rifrangente, per realizzare l'opera compiuta con: stop, con frecce calcolate nel minimo rettangolo in cui sono iscritte, attraversamento pedonale e zebra, calcolati vuoto per pieno, e arresto calcolato a misura effettiva M I S U R A Z I O N I: PASSAGGIO SUD PASSAGGIO EST PISTA CICLABILE SUD PISTA CICLABILE EST SOMMANO m2					10,00		
							10,00		
							850,00		
							891,05		
							1.761,05	5,46	9.615,33 €
		TOTALE SEGNALETICA							11.598,21 €

documento realizzato con **Primus** for Excel by **ACCA software** S.p.A.