



## STUDIO TECNICO RIMONDI

Architettura - Urbanistica  
BOLOGNA - Via Fioravanti 57  
tel. 051.355772  
mail [str@studiorimondi.it](mailto:str@studiorimondi.it)  
[www.studiotecnicochimondi.com](http://www.studiotecnicochimondi.com)

COMUNE

**SALA BOLOGNESE**

OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN  
NUOVO COMPARTO RESIDENZIALE  
( Ambito ARS.SB\_VIII) NELLA FRAZIONE SALA,  
A FREGIO DELLA VIA DON G. BOTTI  
**ACCORDO OPERATIVO**  
(EX.ART. 38 LR 24/2017 E SS.MM.II.)

PROPRIETA'

FUTURA COSTRUZIONI SRL

COMMITTENTE

FUTURA COSTRUZIONI SRL

PROGETTISTA

RIMONDI ARCH. GIACOMO

RIMONDI ARCH. MARCO

DIR. LAVORI

RIMONDI GEOM. GIAN PAOLO

OGGETTO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	ALLEGATO
OGGETTO	<b>AR.AC.O.CME</b>

DATA 22/12/2020

PROTOCOLLO

A TERMINI DI LEGGE SI RISERVA LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	<b>1</b>	<b>SCAVI E RILEVATI</b>							
1.1		Scavo di sbrancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche di massicciata stradale, compreso la rimozione di eventuali elementi in muratura, di pavimentazione, ecc., fatta eccezione per le rocce di consistenza pari al conglomerato cementizio, ma compresi i trovanti aventi volume singolo inferiore a 0,500 mc.. Compresa la demolizione delle normali sovrastrutture, l'asportazione di cespugli e ceppaie, la configurazione e sagomatura del fondo e delle sponde dello scavo come da Vs. progetto di scavo. Scavo eseguito in un'unica volta con mezzi meccanici. Misura delle quantità effettivamente eseguite Escluso: Il danneggiamento di eventuali utenze non segnalate; il tracciamento; gli aggotamenti; lo scolo delle acque provenienti dal sottosuolo e dal soprassuolo; la pulizia della strada pubblica; lo smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non; le indagini di verifica delle utenze presenti nel sottosuolo. <b>Spessore medio cm. 50/70</b> Con carico e trasporto a discarica del materiale di risulta (rifiuto)							
1.2		Demolizione di pavimentazione stradale esistente, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta. Eseguito con idonei mezzi meccanici. Per uno spessore circa cm 10/15							
			MC.				524,00	30,00	€ 15.720,00
							395,00	5,00	€ 1.975,00
1.3		Frantumato di pietriccio posto in opera a formazione di rilevati, compreso l'onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la rullatura. <b>Spessore medio cm. 40</b>							
			MC.				350,00	20,00	€ 7.000,00
1.4		Inerte stabilizzato posto in opera a formazione di rilevati stradali o cortilivi, compreso l'onere per la fornitura, il trasporto, la stesa e la rullatura. <b>Spessore medio cm.20</b>							
			MC.				175,00	45,00	€ 7.875,00
1.5		Scavo a sezione obbligata eseguito in spazi aperti con mezzi meccanici in terreno, non inquinato o proveniente da siti che non siano sottoposti ad interventi di bonifica, di qualsiasi natura e consistenza, anche di massicciata stradale, compreso la rimozione di eventuali elementi in muratura, di pavimentazione, ecc., fatta eccezione per le rocce di consistenza pari al conglomerato cementizio, ma compresi i trovanti aventi volume singolo inferiore a 0,500 mc .. Compresa la demolizione delle normali sovrastrutture, l'asportazione di cespugli e ceppaie, la configurazione e sagomatura del fondo e delle sponde dello scavo. Scavo eseguito in un'unica volta con mezzi meccanici. Preparazione del terreno secondo le quote ipotizzate previa scarifica, sbrancamenti con carico trasporto e scarico nei punti in cui occorre effettuare dei ripori con relativa sistemazione, Scavo per vasca di laminazione delle acque meteoriche da eseguirsi con la sezione e le pendenze indicate nel progetto idraulico.							
			MC.				560,00	12,00	€ 4.480,00
1.6		Maggiorazione per il trasporto fuori dal cantiere del materiale proveniente dallo scavo deve essere terreno considerato come sotto prodotto e non rifiuto e deve rispettare i limiti della tabella A, compreso la marcatura a terra delle aree da scavare, l'assistenza allo scavo. Compreso analisi della terra.							

1.7	Totale spancamento	MC1						400,00	12,00	€ 4.800,00
1.7	Materassi metallici a tasche, diaframmati, in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale da 6 x 8 in accordo con le "Linee Guida" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12/05/06, tessuta con trafilato di ferro, avente diametro 2,2 ÷ 3,2 mm, rivestito in lega eutettica di zinco-alluminio (5%)-cerio-lantanio, conforme alle norme EN 10244 - classe Ac ASTM 856 con un quantitativo = 215 g/mq, compreso di riempimento e sistemazione meccanica e manuale del riottolame: <b>Materassi reno per vasca di laminazione</b>	MQ						40,00	50,00	€ 2.000,00
1.8	Realizzazione di ricoprimento della vasca di laminazione dei piazzali, precedentemente impermeabilizzata, con 30 cm di terreno precedentemente rimosso e accatastato in sito, seguendo la pendenza della vasca, compreso ogni altro onere. <b>Spessore 30 cm, per tutta l'estensione della vasca.</b>	M3						160,00	8,00	€ 1.280,00
1.9	Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE o PEAD per la realizzazione di barriere impermeabili, da installarsi come rivestimento per la vasca di laminazione principale. La geomembrana dovrà seguire i profili del terreno precedentemente sagomato. Spessore della membrana da concordare. Compreso strato di tessuto-non-tessuto da installarsi sotto la membrana in PEAD per garantire la resistenza contro eventuali inerti rocciosi o di grandi dimensioni. La posa dovrà prevedere che le strisce svolte dal rotolo vengono posate in opera accostate tra loro con una sovrapposizione laterale di 15 - 20 cm e quindi vengono saldate a doppia pista con canaletta di prova oppure ad estrusione con cordone sovrapposto (nel caso di riparazioni locali e rinforzi nei punti di incrocio di più saldature ed in particolari punti in cui non è possibile realizzare la saldatura a doppia pista). Il prodotto dovrà soddisfare i requisiti previsti dalla normativa UNI 8898-6 - UNI EN 14492 e UNI EN 14493. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte e compreso ogni onere per garantire la perfetta impermeabilità della vasca. Impermeabilizzazione della vasca di laminazione	MQ						540,00	12,50	€ 6.750,00
	<b>TOTALE SCAVI E RILEVATI</b>									<b>€ 51.880,00</b>
<b>2</b>	<b>OPERE STRADALI</b>									
2.1	Demolizione dei cordoli esistenti, compreso trasporto a discarica del materiale di risulta. Eseguito con	ML						65,00	15,00	€ 975,00
2.2	Bordi di marciapiedi o contorni di aiuola o cordonature in genere in elementi prefabbricati di conglomerato cementizio armato, con fondazione di calcestruzzo dosato a kg. 250 di cemento tipo 325, compreso l'eventuale scavo e reinterro. Misura lineare dello sviluppo dei bordi eseguita in opera: SEZ. DI CM. 15X25	ML						280,00	35,00	€ 9.800,00
2.3	Volatessa per cordonature di marciapiedi rialzati in corrispondenza dei passi carrai e di svolte in genere. Dim. cm. 50x50x20, disposti su fondazione di calcestruzzo e la stuccatura dei giunti con malta di cemento. Elementi prefabbricati in conglomerato cementizio	NR						8,00	100,00	€ 800,00
2.4	Lastre per delimitazioni di passi carrai (dim. cm. 50x100), in corrispondenza dei marciapiedi rialzati, in opera su fondazione di calcestruzzo. Elementi prefabbricati in conglomerato cementizio	MT						24,00	110,00	€ 2.640,00

2.5	Pavimentazione di marciapiede e/o piste ciclabili in conglomerato bituminoso su fondazione di calcestruzzo, formato da uno strato superiore di usura dello spessore di cm. 2-3 ed uno strato sottostante in calcestruzzo dosato a kg. 250 di cemento tipo 325 dello spessore di cm. 10, compreso l'onere della pulizia e il trattamento della superficie di posa del tappetino d'usura con mano di attacco di emulsione bituminosa nonché il trattamento di superficie del manto in conglomerato, aia cilindratr. con emulsione bituminosa satura	MQ				245,00	45,00	€ 11.025,00
2.6	Risagomatura del piano eseguita con mezzi meccanici compresa la rullatura ed eventuale fornitura di stabilizzato.	MQ				1270,00	2,50	€ 3.175,00
2.7	Strato di collegamento (Binder) formato con conglomerato bituminoso ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale del 4-5% di bitume, in opera a caldo, con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la successiva rullatura e <b>Spessore medio compresso cm. 7</b>	MQ				1270,00	12,00	€ 15.240,00
2.8	Tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale di bitume del 5,5-6,5%, in opera con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa e la cilindatura finale. <b>Spessore medio compresso cm. 3</b>	MQ				1270,00	7,00	€ 8.890,00
2.9	Fresatura strato superficiale del manto di asfalto esistente (tappetino di usura) per spessore max. 3 cm, eseguito mediante mezzi meccanici, compreso di ogni onere e trasporto in discarica del materiale di <b>Spessore medio compresso cm. 3</b>	MQ				150,00	3,50	€ 525,00
2.10	<b>Strada esistente</b> Tappetino di usura formato da conglomerato bituminoso a grana fine ottenuto con materiali litoidi idonei e con percentuale di bitume del 5,5-6,5%, in opera con apposita macchina stendi-finitrice, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa e la cilindatura finale. <b>Spessore medio compresso cm. 3</b>	MQ				150,00	7,00	€ 1.050,00
2.11	<b>Strada esistente</b> Segnaletica stradale su tutta la superficie in asfalto <b>Segnaletica orizzontale e verticale</b>	A CORPO						€ 3.000,00
<b>3</b>	<b>TOTALE OPERE STRADALI</b>							<b>€ 57.120,00</b>
<b>3</b>	<b>ACQUE NERE</b>							
3.1	Tubazioni in cloruro di polivinile rigido ( SN16 ) su sottofondo, rifianco e copertura in calcestruzzo dosato a ql. 2,50 di cemento tipo 325, compreso scavo sino ad una profondità di ml. 1,50 e trasporto a rifiuto di una parte del materiale di risulta. Chiusura degli scavi con materiale precedentemente accumulato a lato dello scavo. Ogni pezzo speciale quale curve, braghe, T, ecc, uguale a ml. 1,00 di tubo stesso diametro sino a tubazioni diametro Ø200.	ML				145,00	53,00	€ 7.685,00
3.2	<b>PVC Ø 200</b> Sifone tipo "Firenze" a due tappi a doppia areazione con tubi di areazione portati a cielo libero in cloruro di polivinile (P.V.C.), in opera. <b>Ø 200</b>	NR.				4,00	450,00	€ 1.800,00
3.3	Pezzi speciali in cloruro di polivinile rigido (P.V.C.) <b>Ø 200</b> tubazioni curve braghe T ecc in opera	NR				15,00	80,00	€ 1.200,00

3.4	Fornitura e posa in opera di valvole antiriflusso conforme a norme UNI 13564 istallate in idonei pozzetti o cassette in cemento prefabbricato con relativa botola, compreso sottofondo in calcestruzzo spessore cm. 10, i raccordi alle tubazioni necessari, le opere di scavo, copertura, reinterro e quant'altro necessario per dare l'opera ultimata a regola d'arte (esclusa la fornitura e posa dei pozzetti). <b>Ø 200</b>	NR	4,00	250,00	€ 1.000,00
3.5	Allacciamento alla pubblica fognatura, compreso l'onere per il taglio e la demolizione della parete in c.l.s., l'innesto del tubo e della successiva sigillatura, il tutto eseguito secondo le prescrizioni della Direzione Lavori.	NR.	1,00	200,00	€ 200,00
3.6	Chiusura degli scavi con fornitura e stesa di materiale inerte onde raggiungere la quota della massicciata stradale o cortiliva. Misura in sezione	MC.	25,00	42,00	€ 1.050,00
3.7	<b>Inerte stabilizzato</b> Maggiorazione per scavi eseguiti su strade o piazzali asfaltati con taglio e ripristino dell'asfalto e	ml	10,00	100,00	€ 1.000,00
3.8	Pozzetti o cassette in cemento prefabbricato, verniciati interamente con doppia mano di vernice epossidica SP MIN 500 micron, compreso sottofondo in calcestruzzo. compreso <b>cm. 70x70 H. 60</b>	CAD	5,00	150,00	€ 750,00
3.9	Bolote per traffico pesante con telaio e controtelaio in ghisa UNI EN 124 D400 <b>LUCE NERA Ø 600 mm</b>	NR.	5,00	200,00	€ 1.000,00
3.10	Elementi di soprizzo ai pozzetti o cassette prefabbricate. Misura in altezza sigillati con malta cementizia anti ritiro e con gradini in acciaio zincato a caldo UNI EN 14396 distanza 300 mm. larghezza 300 mm. <b>cm. 70x70 H.100</b>	ml	5,00	130,00	€ 650,00
4.4	<b>TOTALE ACQUE NERE</b> <b>ACQUE BIANCHE</b>				<b>€ 16.335,00</b>
4.1	Tubazioni in cloruro di polivinile rigido ( SN8 ) su sottofondo, rifianco e copertura in calcestruzzo dosato a ql. 2,50 di cemento tipo 325, compreso scavo sino ad una profondità di ml. 1,50 e trasporto a rifiuto di una parte del materiale di risulta. Chiusura degli scavi con materiale precedentemente accumulato a lato dello scavo. Ogni pezzo speciale quale curve, braghe, T, ecc., uguale a ml. 1,00 di tubo stesso diametro sino a tubazioni diametro Ø200. <b>P.V.C. Ø 140</b> <b>P.V.C. Ø 160</b> <b>P.V.C. Ø 250</b> <b>P.V.C. Ø 315</b> <b>P.V.C. Ø 400</b> <b>P.V.C. Ø 500</b>	ML ML ML ML ML ML ML	80,00 70,00 17,00 17,00 15,00 20,00	40,00 43,00 53,00 61,00 72,00 90,00	€ 3.200,00 € 3.010,00 € 901,00 € 1.037,00 € 1.080,00 € 1.800,00
4.2	Sifone tipo "Firenze" a due tappi a doppia erogazione con tubi di areazione portati a cielo libero in cloruro di polivinile (P.V.C.) con tappo di <b>Ø 250</b>	NR	4,00	500,00	€ 2.000,00
4.3	Pezzi speciali in cloruro di polivinile rigido (P.V.C.) quali curve, braghe, T, ecc., in opera. <b>Ø 250</b> <b>Ø 315</b>	NR. NR. NR.	10,00 10,00	80,00 160,00	€ 800,00 € 1.600,00
4.4	Fornitura e posa in opera di valvole antiriflusso conforme norme UNI 13564 istallate in idonei pozzetti o cassette in cemento prefabbricato con relativa botola, compreso sottofondo in calcestruzzo spessore cm. 10, i raccordi alle tubazioni necessari, le opere di scavo, copertura, reinterro e quant'altro necessario per dare l'opera ultimata a regola d'arte (esclusa la fornitura e posa dei pozzetti). <b>Ø 250</b>	NR.	4,00	400,00	€ 1.600,00

4.5	Allacciamento alla pubblica fognatura, compreso l'onere per il taglio e la demolizione della parete in c.i.s., l'innesto del tubo e della successiva sigillatura, il tutto eseguito secondo le prescrizioni della Direzione Lavori.	NR.	1,00	1500,00	€ 1.500,00
4.6	Chiusura degli scavi con fornitura e stesa di materiale inerte onde raggiungere la quota della massicciata stradale o cortiliva. Misura in sezione Inerte stabilizzato	MC.	70,00	42,00	€ 2.940,00
4.7	Pozzetti o cassette in cemento prefabbricato, compreso sottofondo in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro. <b>cm. 70x70 H. 60</b>	NR	8,00	150,00	€ 1.200,00
4.8	Bolote per traffico pesante con telaio e contro telaio in ghisa UNI EN 124 D400 luce netta Ø 600 mm. <b>cm. 70x70</b>	NR	8,00	200,00	€ 1.600,00
4.9	Pozzetti a sifone in cemento prefabbricato, compreso sottofondo in calcestruzzo, compreso scavo e reinterro. <b>cm. 50x50 H. 50</b>	NR	23,00	100,00	€ 2.300,00
4.10	Elementi di soprizzo ai pozzetti o cassette prefabbricate. Misura in altezza sigillati con malta cementizia anti ritiro e con gradini in acciaio zincato a caldo UNI EN 14396 distanza 300 mm. larghezza 300 mm. <b>cm. 70x70 H. 100</b>	ML	5,00	130,00	€ 650,00
4.11	Caditoie per traffico pesante in ghisa, in opera <b>cm. 50x50</b>	NR	23,00	140,00	€ 3.220,00
4.12	Manufatto di scarico per il controllo delle portate e il riempimento e svuotamento dell'invaso di lamierazione composto da un pozzetto o cassetto in cemento prefabbricato delle dimensioni di mt. 1,00x1,00 sigillato con malta cementizia antiritiro con tubazione in uscita con bocca tarata con Ø 50 mm. e tubazione di troppo pieno Ø 160	NR	1,00	1500,00	€ 1.500,00
4.13	Fornitura e posa in opera di valvola di non ritorno tipo CLAPET installato in idoneo pozzetto o cassetta prefabbricata già considerata nelle voci precedenti	NR	1,00	250,00	€ 250,00
<b>TOTALE ACQUE BIANCHE</b>					
					<b>€ 32.188,00</b>
1 1/1	<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA (Cat 1)</b> <b>F.p.o. di tubo flessibile a doppia parete diam. 125 mm</b> Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in polietilene di tipo corrugato a doppia parete diametro 125 mm per posa interrata di tipo 450 o 750 conforme alla norma CEI 23-46, compresa quota parte di raccordi, manicotti e pezzi speciali, escluso lo scavo ed il reinterro. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".	M	185,00	6,00	€ 1.110,00
<b>SOMMARIO</b>					

2/2	<p><b>F.p.o. di pozzetto dimensioni 400x400mm (D400)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in cemento prefabbricati delle dimensioni di cm. 400x400mm compresi lo scavo, il sottofondo, il finflanco in calcestruzzo spessore cm. 10, innesti delle tubazioni in ingresso e loro sigillatura, il reinterro, il chiusura di copertura in ghisa idoneo al traffico pesante (D400) in ghisa sferoidale.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere del ripristino del manto superficiale come pregresso (quasiassi finitura).</p> <p>La voce è da intendersi incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a "regola d'arte" secondo quanto riportato nelle tavole di progetto.</p> <p>-CON SCOPERTA "DI IRI RI TR A T T I I I M I N I A Z I O N E"</p> <p>SOMMARIO</p>	N	4,00	206,00	€ 824,00
3/3	<p><b>F.p.o. di palo hft=9.0m con sbraccio singolo 1.5m e apparecchio per illuminazione stradale</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di armatura stradale completo di palo con le seguenti caratteristiche:</p> <p>-n.1 palo rastremato zincato a caldo, altezza complessiva palo 8,30m (altezza fuori terra 7,5m), spessore alla base 3,8mm, dotato di asole per passaggio cavi e morsetteria, dim. 65x35mm;</p> <p>-n.1 sbraccio singolo lunghezza=1,5m/altezza 1,5m e attacco lampada diametro 60mm;</p> <p>-n.1 apparecchio illuminante a classificazione fotometrica cut-off. (Marca AEC ILLUMINAZIONE - tipo KAOS 1 o equivalente), dotati di sorgente luminosa LED con assorbimento 150W/temperatura colore 3000°K, esecuzione a doppio isolamento (classe II), con la funzione di mezzanotte virtuale;</p> <p>- quota parte di conduttori tipo FG160R16 1x6mm2 per il cablaggio del palo fino alla dorsale di pertinenza</p> <p>-quota parte di linea realizzata in cavo tipo FG160R16, 2x1,5mm2 con origine dalla morsetteria di derivazione predisposta alla base del palo fino alla morsetteria dell'apparecchio illuminante;</p> <p>-n.1 scatola di derivazione in resina poliarmidica a doppio isolamento (classe II) per montaggio ad incasso nelle apposte asole ricavate nei pali di sostegno, completa di base isolante stampata in poliarmide 6 autoestinguente, morsetti in lega di ottone a 3 vie per polo - sezione massima 2x10mm2 portafusibile incorporato per elementi cilindrici</p> <p>~ ~ ~ ~ ~</p> <p>SOMMARIO</p>	A CORPO	3,00	1435,57	€ 4.306,71
4/4	<p><b>F.p.o. cavo unipolare flessibile tipo FG16R16 0.6/1KV 1x6 mm2</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo flessibile unipolare isolato in gomma HEPR con guaina PVC qualità R16 conforme CPR UE 305/11 tipo FG16R16 sezione 1x6 mm2.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMARIO</p>	M	400,00	2,38	€ 952,00
5/5	<p><b>F.p.o. scavi esterni a sezione obbligata per polifera interrata</b></p> <p>Formazione di scavo a sezione obbligata per polifera interrata, da effettuarsi con mezzi meccanici su materiale di qualsiasi natura e consistenza.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere della prima sagomatura degli scavi stessi, stesura di letto di sabbia di 5cm, reinterro con materiale di risulta da scavo, la realizzazione di bauletto in cls a copertura delle polifere (copertura minima dell'estradosso tubo pari a 10cm), le bandelle di segnalazione cavi elettrici.</p> <p>La voce è da intendersi incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a "regola d'arte" secondo quanto riportato nelle tavole di progetto.</p> <p>-scavo 1mx0,4m</p>				

	SOMMANO	M3				36,00	65,00	€ 2.340,00
6/6	<p><b>F.p.o. di assistenze murarie impianti elettrici</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di opere di assistenze murarie complete al servizio degli impianti elettrici e similari da intendersi come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esecuzione di tracce eseguite a mano e/o tramite l'ausilio di frese meccaniche, eventuali fori passanti, muratura di scatole e fissaggio di tubazioni corrugate, rinzaffo e chiusura delle tagliole con ripristino dell'intonacatura se necessario escludendo le sole opere di imbiancatura;</li> <li>- costruzione di canalizzazioni e polifere con tubi in cloruro di vinile PVC, compreso ogni onere relativo alla formazione del sottofondo, del rifianco e della copertura in conglomerato cementizio;</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMANO</p>	A CORPO				1,00	500,00	€ 500,00
7/7	<p><b>INFRASTRUTTURE ENEL (Cat 2)</b></p> <p><b>F.p.o. di tubo flessibile a doppia parete diam. 125 mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in polietilene di tipo corrugato a doppia parete diametro 125 mm per posa interrata di tipo 450 o 750 conforme alla norma CEI 23-46, compresa quota parte di raccordi, manicotti e pezzi speciali, escluso lo scavo ed il reinterro.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMANO</p>	M				140,00	6,00	€ 840,00
8/8	<p><b>F.p.o. di pozzetto dimensioni 400x400mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in cemento prefabbricati delle dimensioni di cm. 400x400mm compresi lo scavo, il sottofondo, il rifianco in calcestruzzo spessore cm. 10, innesti delle tubazioni in ingresso e loro sigillatura, il reinterro, il chiusura di copertura in ghisa idoneo al traffico pesante (D400) in ghisa sferoidale.</p>							
9/9	<p>La presente quotazione comprende l'onere del ripristino del manto superficiale come pregresso (materiali finitura)</p> <p>SOMMANO</p> <p><b>F.p.o. scavi esterni a sezione obbligata per polifera interrata</b></p> <p>Formazione di scavo a sezione obbligata per polifera interrata, da effettuarsi con mezzi meccanici su materiale di qualsiasi natura e consistenza.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere della prima sagomatura degli scavi stessi, stesura di letto di sabbia di 5cm, reinterro con materiale di risulta da scavo, la realizzazione di bauletto in cls a copertura delle polifere (copertura minima dell'estradosso tubo pari a 10cm), le bandelle di segnalazione cavi elettrici.</p> <p>La voce è da intendersi incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finita a "regola d'arte" serrando ruotante scavo 1mx0,4m scavo 1mx0,3m</p> <p>SOMMANO</p>	N				6,00	206,00	€ 1.236,00
10/10	<p><b>F.p.o. di assistenze murarie impianti elettrici</b></p>	m3				26,00 3,00 29,00	65,00	€ 1.885,00



	<p>Fornitura e posa in opera di opere di assistenze murarie complete al servizio degli impianti elettrici e similari da intendersi come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esecuzione di tracce eseguite a mano e/o tramite l'ausilio di frese meccaniche, eventuali fori passanti, muratura di scatole e fissaggio di tubazioni corrugate, rinzaffo e chiusura delle tagliole con ripristino dell'intonacatura se necessario escludendo le sole opere di imbiancatura;</li> <li>- costruzione di canalizzazioni e polifere con tubi in cloruro di vinile PVC, compreso ogni onere relativo alla formazione del sottofondo, del rifianco e della copertura in conglomerato cementizio;</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMANO A CORPO</p>				<p>1,00</p> <p>500,00</p>	<p>€ 500,00</p>
<p>11/11</p>	<p><b>INFRASTRUTTURE TELECOM (Cat 3)</b></p> <p><b>F.p.o. di tubo flessibile a doppia parete diam. 125 mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in polietilene di tipo corrugato a doppia parete diametro 125 mm per posa interrata di tipo 450 o 750 conforme alla norma CEI 23-46, compresa quota parte di raccordi, manicotti e pezzi speciali, escluso lo scavo ed il reinterrato.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante, completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMANO</p>	<p>M</p>			<p>115,00</p> <p>6,00</p>	<p>€ 690,00</p>
<p>12/12</p>	<p><b>F.p.o. di pozzetto dimensioni 400x400mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in cemento prefabbricati delle dimensioni di cm. 400x400mm compresi lo scavo, il sottofondo, il rifianco in calcestruzzo spessore cm. 10, innesti delle tubazioni in ingresso e loro sigillatura, il reinterrato, il chiusura di copertura in ghisa idoneo al traffico pesante (D400) in ghisa sferoidale.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere del ripristino del manto superficiale come pregresso (quasiassi finitura).</p> <p>La voce è da intendersi incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a "regola d'arte" secondo quanto riportato nelle tavole di progetto.</p> <p>SOMMANO</p>	<p>N</p>			<p>8,00</p> <p>206,00</p>	<p>€ 1.648,00</p>
<p>13/13</p>	<p><b>F.p.o. scavi esterni a sezione obbligata per polifera interrata</b></p> <p>Formazione di scavo a sezione obbligata per polifera interrata, da effettuarsi con mezzi meccanici su materiale di qualsiasi natura e consistenza.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere della prima sagonatura degli scavi stessi, stesura di letto di sabbia di 5cm, reinterrato con materiale di risulta da scavo, la realizzazione di bauletto in cls a copertura delle polifere (copertura minima dell'estradosso tubo pari a 10cm), le bandelle di segnalazione cavi elettrici.</p> <p>La voce è da intendersi incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a "regola d'arte" secondo quanto SCAVO IMX0,3M</p> <p>SOMMANO</p>	<p>M3</p>			<p>34,00</p> <p>65,00</p>	<p>€ 2.210,00</p>
<p>14/14</p>	<p><b>F.p.o. di assistenze murarie impianti elettrici</b></p>					

	<p>Fornitura e posa in opera di opere di assistenze murarie complete al servizio degli impianti elettrici e similari da intendersi come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esecuzione di tracce eseguite a mano e/o tramite l'ausilio di frese meccaniche, eventuali fori passanti, muratura di scatole e fissaggio di tubazioni corrugate, rinzaffo e chiusura delle tagliole con ripristino dell'intonacatura se necessario escludendo le sole opere di imbiancatura;</li> <li>- costruzione di canalizzazioni e polifere con tubi in cloruro di vinile PVC, compreso ogni onere relativo alla formazione del sottofondo, del rifianco e della copertura in conglomerato cementizio;</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMANO</p>	A CORPO	1,00	500,00	€ 500,00
15/15	<p><b>F.p.o. di tubo flessibile a doppia parete diam. 125 mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in polietilene di tipo corrugato a doppia parete diametro 125 mm per posa interrata di tipo 450 o 750 conforme alla norma CEI 23-46, compresa quota parte di raccordi, manicotti e pezzi speciali, escluso lo scavo ed il reinterro.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori per dare l'opera perfettamente funzionante: completa e finita a "regola d'arte".</p> <p>SOMMANO</p>	M	210,00	6,00	€ 1.260,00
16/16	<p><b>F.p.o. di pozzetto dimensioni 400x400mm</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti in cemento prefabbricati delle dimensioni di cm. 400x400mm compresi lo scavo, il sottofondo, il rifianco in calcestruzzo spessore cm. 10, innesti delle tubazioni in ingresso e loro sigillatura, il reinterro, il chiusura di copertura in ghisa idoneo al traffico pesante (D400) in ghisa sferoidale.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere del ripristino del manto superficiale come pregresso (quasiassi finitura).</p> <p>La voce è da intendersi incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a "regola d'arte" secondo quanto riportato nelle tavole di progetto.</p> <p>SOMMANO</p>	N	7,00	206,00	€ 1.442,00
17/17	<p><b>F.p.o. scavi esterni a sezione obbligata per polifera interrata</b></p> <p>Formazione di scavo a sezione obbligata per polifera interrata, da effettuarsi con mezzi meccanici su materiale di qualsiasi natura e consistenza.</p> <p>La presente quotazione comprende l'onere della prima sagonatura degli scavi stessi, stesura di letto di sabbia di 5cm, reinterro con materiale di risulta da scavo, la realizzazione di bauletto in cls a copertura delle polifere (copertura minima dell'estradosso tubo pari a 10cm), le bandelle di segnalazione cavi elettrici.</p> <p>scavo 1mx0,4m SOMMANO</p>	M3	40,00	65,00	€ 2.600,00
18/18	<p><b>F.p.o. di assistenze murarie impianti elettrici</b></p>				

19/19	<p><b>F.p.o. di materiali di consumo</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di: materiali di consumo quali conduttori, cavi, tubazioni, scatole, raccordi, collegamenti equipotenenziali principali e secondari, e accessori a completamento di tutte le posizioni sopra descritte senza nulla escludere. Nel prezzo si intende incluso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro perfettamente funzionante e finito a "regola d'arte".</p> <p>LA PRESENTE POSIZIONE NON HA ALCUNA QUOTAZIONE IN QUANTO GLI ONERI SONO DA INTENDERSI INCLISI F COMPENSATI NFI F SOMMANO</p>	A CORPO	1,00	500,00	€ 500,00			
20/20	<p><b>Esecuzione delle verifiche iniziali ai sensi della norma CEI 64/8</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di opera relativa all'esecuzione delle verifiche iniziali ai sensi dalla norma CEI 64/8, da intendersi come prova di funzionamento degli interruttori differenziali, verifica della continuità dei conduttori di protezione, misura della resistenza d'isolamento dei conduttori, nonché quanto espressamente riportato nella sezione 6 della CEI 64/8 fascicolo 8613 con redazione di apposito documento finale.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri e accessori per dare l'opera perfettamente compiuta, funzionante e realizzata secondo la regola dell'arte</p> <p>SOMMANO</p>	A CORPO	1,00	250,00	€ 250,00			
21/21	<p><b>Documentazione finale as-built</b></p> <p>Disegni, schemi elettrici unifilari, certificazioni, manuali di manutenzione e gestione, valori di prove strumentali redatte su idonei verbali ed elaborati grafici riportanti esattamente e fedelmente quanto eseguito in cantiere (as-built) debitamente firmati da tecnico abilitato e dall'Impresa Installatrice in copie secondo quanto indicato in capitolato. Nel prezzo si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri e accessori per dare l'opera perfettamente compiuta, funzionante e realizzata secondo la regola dell'arte.</p> <p>SOMMANO</p>	A CORPO	1,00	500,00	€ 500,00			
	<b>TOTALE</b>				<b>€ 26.093,71</b>			
	<b>RIEPILOGO STRUTTURALE CATEGORIE</b>							
	C:001:00 ILLUMINAZIONE PUBBLICA euro				€ 10.032,71			
	1 C:001:00 INFRASTRUTTURE ENEL euro				€ 4.461,00			
	2 C:001:00 INFRASTRUTTURE TELECOM euro				€ 5.048,00			
	3							

	C:001:00	INFRASTRUTTURE PER RICARICA VEICOLI						€ 5.802,00
	4	ELETTRICI euro						€ 750,00
	C:001:00	VARIE euro						
	5							
		<b>TOTALE euro</b>						<b>€ 26.093,71</b>
7		<b>RETE ACQUA</b>						
	7.1	Scavo a sezione obbligata delle dim. Di cm. 50/60x80/90 eseguito con mezzi meccanici e trasporto a rifiuto di una parte del materiale di Sottofondazione e rifianco del tubo con sabbia per uno spessore medio di cm. 40,00. Tombaramento dello scavo eseguito con mezzi meccanici con materiale di recupero dello	ml			133,00	25,00	€ 3.325,00
	7.4	Chiusura degli scavi con fornitura e stesa di materiale inerte onde raggiungere la quota della massicciata stradale. Inerte stabilizzato	MC.			20,00	45,00	€ 900,00
	7.5	Fornitura e posa in opera di armadietto compreso scavo, base in mattoni o in calcestruzzo <b>Sportello in lamiera zincata con serratura standard</b>	nr			4,00	800,00	€ 3.200,00
	1.00	Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene alta densità PE100-PN16-SDR11, adatto al trasporto di acqua potabile, con percorsi interrati, a Norma UNI EN 12201 - UNI EN ISO 15494 - DIN 8074, nei sequenti	n			1,00	53,00	€ 53,00
	1.01	-Øe32x3,0 in rotoli, in spezzoni unici da mt 7,00 cadauno	n			1,00	135,00	€ 135,00
	1.02	-Øe32x3,0 in rotoli, in spezzoni unici da mt 18,00 cadauno	n			1,00	70,00	€ 280,00
	1.03	-Øe50x4,6 in rotoli, in spezzoni unici da mt 7,00 cadauno	n			4,00	70,00	€ 280,00
	1.04	-Øe75x5,8 in rotoli, in spezzoni unici da mt 40,00 cadauno	n			1,00	480,00	€ 480,00
	1.05	-Øe90x8,2 in rotoli, in spezzoni unici da mt 40,00 cadauno	n			1,00	680,00	€ 680,00
	2.00	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato, a doppia parete (parete interna liscia), in polietilene, per protezione tubi interrati della rete di estensione di acqua potabile, in rotoli, in spezzoni unici, di cui:	n					
	2.01	-Øe75x6,5 da mt 7,00 cadauno	n			1,00	50,00	€ 50,00
	2.02	-Øe75x6,5 da mt 18,00 cadauno	n			1,00	110,00	€ 110,00
	2.03	-Øe75x6,5 da mt 18,00 cadauno	n			4,00	65,00	€ 260,00
	2.04	-Øe160x11,0 da mt 40,00 cadauno	n			2,00	350,00	€ 700,00
	3.00	Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione 40 x 40 cm, con coperchio carrabile						
	4.00	Fornitura e posa in opera di raccorderia per derivazioni, di cui:				2,00	35,00	€ 70,00
	4.01	- TE ridotti Øe 90 / 50 / 90	n			1,00	28,00	€ 28,00
	4.02	- TE ridotti Øe 75 / 50 / 50	n			1,00	25,00	€ 25,00
	4.03	- TE ridotti Øe 75 / 50 / 50	n			1,00	10,00	€ 10,00
	4.04	- tappo di fine linea Øe32	n					
	5.00	Fornitura e posa in opera di saradnesche con estremità a saldare, per tubi PE - PN 16, di cui:						
		- DN 80	n			1,00	345,00	€ 345,00
		- DN 50	n			3,00	165,00	€ 495,00
		- DN 32	n			1,00	125,00	€ 125,00
	6.00	Oneri per prova di tenuta	a corpo				325,00	€ 325,00
		<b>TOTALE</b>						<b>€ 11.596,00</b>

## RIEPILOGO

1	TOTALE SCAVI E RILEVATI	€ 51.880,00
2	TOTALE OPERE STRADALI	€ 57.120,00
3	TOTALE ACQUE NERE	€ 16.335,00
4	TOTALE ACQUE BIANCHE	€ 32.188,00
5	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 10.032,71
6	INFRASTRUTTURE ENEL	€ 4.461,00
7	INFRASTRUTTURE TELECOM	€ 5.048,00
8	INFRASTRUTTURE PER RICARICA VEICOLI	€ 5.802,00
9	VARIE	€ 750,00
10	TOTALE RETE ACQUA - GAS	€ 11.596,00

### **TOTALE LAVORI**

**€ 195.212,71**