UNIONE DELLA ROMAGNA FAENTINA

COMUNE DI FAENZA

Provincia di Ravenna



PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Arch. ENNIO NONNI

Via Togliatti, 132 - 48014 - Castel Bolognese (RA) Tel. 0546/655352 - Cell. 329/2107556 nonni@enniononni.it - www.enniononni.it CF. NNNNNE54P28D458L - PI. 02658120395 Ordine degli Architetti di Ravenna n. 80

COMMITTENTE e PROPRIETA'

LEVEL 11 Srl

Viale Della Lirica, 35 - 48124 - Ravenna (RA)

CF. e Pl. 02508970395 - Iscritto al registro Imprese CCIAA di Ravenna al n. 02508970395

Legale rappresentante : sig. Danilo Donati

ALTRI TECNICI:

CO-PROGETTISTA ARCHITETTONICO Geom. Giorgio Garavini

Via Severoli. 18 - 48018 - Faenza (RA) Cell. 335/6344141

studioswalg@gmail.com

Collegio dei Geometri di Ravenna n.1413

PROGETTAZIONE ACUSTICA E AMBIENTALE

Ing. Franca Conti

Via Gorki, 11 - 40128 - Bologna (BO) Tel. 051/327151 - Cell. 338/8265890 francac68@alice.it Elenco Nazionale ENTECA n. 5238

Elenco Regionale RER/00192 Ordine Ingegneri di Ravenna n. 964

PROGETTAZIONE **GEOLOGICA**

Geologo Stefano Marabini

Via San Martino, 1 - 48018 - Faenza (RA) Cell. 348/2680965 stemarabini@libero.it Ordine Geologi Regione ER n. 209

DEL TRAFFICO Ing. Simona Longhi

STUDIO

Via G. Rossi, 85 - 48121 - Ravenna Cell. 366/9708551 slonging@libero.it Ordine Ingegneri di Ravenna n. 1614

CO-PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Geom. Martina Dalmonte

Viale Umberto I, 42 - 48014 - Castel Bolognese (RA) Cell. 339/6425089 m.dalmonte@icloud.com Collegio dei Geometri di Ravenna n.1685

PROGETTAZIONE RETE FOGNARIA E LAMINAZIONE

Ing. Paolo Ruggeri Via Severoli, 18 - 48018 - Faenza(RA) Cell. 338/4770687 ruggeri.studiotecnico@gmail.com Ordine Ingegneri di Ravenna n. 1342

PROGETTAZIONE RETE IDRICA/GAS e ILL. PUBBLICA Studio Associato Energia

Per. Ind. Giuliano Rambelli Per. Ind. Cristian Fabbi Viale Marconi, 30/3 - 48018 - Faenza(RA) Tel. 0546/668163 energia@energia.ra.it

TOPOGRAFIA

Geom. Nevio Kristancic

Via Tolosano, 60 - 48018 - Faenza Tel. 0546/29138 info@studiotopograficofaenza.it Collegio Geometri di Ravenna n. 1243

A BISAURA' PIANO PARTIC

RIEPILOGO

Descrizione	Importo Lavori		
PARCHEGGIO PUBBLICO E SISTEMAZIONE VIABILITA'	€	153.464,12	
VERDE PUBBLICO	€	66.317,72	
CABINA ENEL	€	26.559,67	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA E RICARICA AUTO	€	65.678,23	
LAMINAZIONE E FOGNATURE PUBBLICHE	€	39.432,45	
IMPIANTO IRRIGAZIONE	€	15.337,69	

TOTALE	€	366.789,88
TOTALE CON IVA AL 10%	€	403.468,86

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	A02.037.005	ALLESTIMENTO DI CANTIERE INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE CAPISALDI Istituzione di capisaldi altimetrici nei luoghi indicati in perizia o dal Committente, costituiti da chiodi, bulloni e borchie in ottone o acciaio Inox, posti in opera mediante utilizzo di trapano, collanti resinosi e cemento a rapida presa, compresi oneri per la				
	A02.037.005.b	determinazione della quota altimetrica, realizzazione della monografia descrittiva (comprensiva di fotografia, formato digitale e cartaceo), nonché oneri per la fornitura dei chiodi, bulloni e borchie, degli attrezzi per la posa in opera: determinazione delle coordinate dei capisaldi con sistema GPS o con stazioni totali di precisione nei sistemi richiesti dal Committente	cad	3,00 3,00	€ 222,20	€ 666,60
2	F01.022	SICUREZZA - OPERE PROVVISIONALI BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO- ASSISTENZIALI Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 37/2008, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi		3,50		
		Totale	cad	1,00 1,00	€ 657,31	€ 657,31

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
3	F01.022.040 F01.022.040.e	SICUREZZA - OPERE PROVVISIONALI BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO- ASSISTENZIALI Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 37/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese: trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi				
		·	cad	6,00 6,00	£ 301 54	€ 1.809,24
		Totale	cad	6,00	€ 301,54	€ 1.809,24
4	F01.025.005 F01.025.005.a	SICUREZZA - OPERE PROVVISIONALI SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e				
		rimozione a fine lavori Totale	m m	561,00 561,00	€ 1,25	€ 701,25
	F01.025.005.b	costo di utilizzo mensile - durata presunta 6 mesi	m	3366,00		
		Totale	m	3366,00	€ 0,46	€ 1.548,36
5	F01.028.045	SICUREZZA - OPERE PROVVISIONALI SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
	F01.028.045.c	330 x 500 mm Totale	cad	3,00 3,00	€ 0,43	€ 1,29

Pk pubblico 2

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		PULIZIA DELL'AREA, DEMOLIZIONE, SCAVI E RIEMPIMENTI				
6	A01.001.005	MOVIMENTI DI TERRA SCAVI DI SBANCAMENTO Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e				
	A01.001.005.a	ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)		228,90	•	6 1 100 44
		Totale	mc	228,90	€ 5,24	€ 1.199,44
7	A01.010.005	RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:				
	A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km		228,90		
		Detrazioni riutilizzo terra Totale	mc/km	-228,90 0,00	€ 0,95	€ -
	A02.001	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE				
8	A02.001.005	CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DA SCAVO Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.		3.00		
		Totale	cad.	2,00 2,00	€ 36,58	€ 73,16
9	A02.001.010	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto,nichel, piombo,rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto.				
		Totale	cad.	2,00 2,00	€ 252,50	€ 505,00
		LAVORI STRADALI SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI				

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
10		Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)		1022.42		
		Totale	mc	1022,42 1022,42	€ 6,80	€ 6.952,46
12	C01.058.090	LAVORI STRADALI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:				
	C01.058.090.c	per cigli in cemento		85,00		
		Totale	m	85,00	€ 4,76	€ 404,60
13	A.46.1	ONERI DI DISCARICA Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata.				
	A.46.1.1	Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504		1022,42		
		Detrazioni riutilizzo terra		900,00		
		Totale	mc	122,42	€ 45,00	€ 5.508,90
14	A.46.1.2	Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904				
		Totale	mc	3,20 3,20	€ 45,00	€ 144,00

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Г		VIABILITA' E PARCHEGGI				
15	A02.007 A02.007.035	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE PROVE IN SITO E/O IN FORO DI SONDAGGIO Prova di carico con piastra rigida di diametro 300 mm, eseguita a doppio ciclo secondo le norme tecniche vigenti, con pressione massima applicabile da definirsi secondo le indicazioni del Committente, fino ad un massimo di 0,45 N/mmq, determinazione dei moduli di deformazione e quant'altro occorra per eseguire le prove a regola d'arte, compresa elaborazione dati, esclusa fornitura del mezzo di contrasto, preparazione della piazzola e oneri per il trasferimento in cantiere.		3,00		
		Totale	cad.	3,00	€ 190,92	€ 572,76
16	C01.019.030	LAVORI STRADALI FONDAZIONI STRADALI Sabbiella. Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte sp. 50 cm Totale	mc	763,00 763,00		€ 27.002,57
17	C01.019.025	LAVORI STRADALI FONDAZIONI STRADALI Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
	C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento sp. 30 cm	mc			
		Totale	mc	457,80 457,80	€ 48,62	€ 22.258,24
18	C01.022 C01.022.005	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)				
	C01.022.00J.U	Totale	mq	1526,00 1526,00	€ 1,55	€ 2.365,30

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	C01.022.015 C01.022.015	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:				
19 (C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm Totale	mq	1526,00 1526,00	€ 14,09	€ 21.501,34
20	C01.022.015.b	per ogni cm in più di spessore (+3cm)		1526,00		
		Totale	mq	4578,00	€ 3,57	€ 16.343,46
21	C01.022.020	LAVORI STRADALI PAVIMENTAZIONI STRADALI Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:				
	C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:				
	C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm		1526,00		
		Totale	mq	1526,00	€ 10,71	€ 16.343,46
	C01.022.020.b	per ogni cm in più di spessore (+1 sp) Totale	mq	1526,00 1526,00	€ 3,35	€ 5.112,10

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
22	C01.037 C01.037.050	LAVORI STRADALI CIGLI E CORDOLI Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfianco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte		429,60		
		Totale	m	429,60	€ 47,78	€ 20.526,29
		SEGNALETICA				
23	C01.043.010	LAVORI STRADALI SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):				
	C01.043.010.b	lato 90 cm		2.00		
		Totale	cad	2,00 2,00	€ 35,10	€ 70,20
24		SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare: 60 x 90 cm				
		Totale	cad	2,00 2,00	€ 53,96	€ 107,92
25	C01.043.165	SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata: lato 60 cm				
		Totale	cad	1,00 1,00	€ 34,93	€ 34,93
26		SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI				

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	C01.049.010.d	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 3,50 m	cad	5,00 5,00	•	€ 600,85
27	C01.049.030	SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco		5,00		,
		Totale	cad	5,00	€ 5,70	€ 28,50
28	C01.052.005	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:				
	C01.052.005.a	per strisce da 12 cm Totale	m	375,40 375,40	•	€ 375,40
29	C01.052.015.a	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3				
		kg/mq Totale	mq	7,10 7,10		€ 49,20
	TOTALE PARCHEGGIO PUBBLICO					

AREE A VERDE PUBBLICO

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	A21.001 A21.001.010 A21.001.010.b	VERDE OPERE DA GIARDINIERE LAVORAZIONI DEL TERRENO Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica Totale	mc	390,05 390,05	€ 43,97	€ 17.150,50
2	A21.001.020	OPERE DA GIARDINIERE LAVORAZIONI DEL TERRENO Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed	THE	330,03	C 43,37	C 17.130,30
	A21.001.020.d	erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per superfici oltre 5.000 mq Totale	mq	7.801,00 7.801,00	€ 0,98	€ 7.644,98
3	A21.013	OPERE DA GIARDINIERE MESSA A DIMORA DI PIANTE Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di				
	NP NP NP NP NP N.P. G.01.f	castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m: cupressus sempervirens pyramidalis quercus robur fastigiata platanus orientalis Gleditzia Triacanthos F. Inermis	cad cad cad cad	21 22	164,70 164,70 164,70 164,70	€ 3.458,70€ 3.623,40
4	A21.013.040	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/mq escluso ogni onere per la messa a dimora di piante		000 00		
		Totale	mq	888,00 888,00	€ 7,70	€ 6.837,60

AREE A VERDE PUBBLICO

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PRI	EZZO	I	MPORTO
5	N.P.	LAVORAZIONI DEL TERRENO Manutenzione post trapianto per tre anni di alberi. E' necessario che le cure colturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature devono essere eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi che si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 100/300 litri per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa la saturazione delle fessure dovute all'assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di juta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. Garanzia di attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative : per piante di circ. sino a 20 cm		111,00 111,00	€	70,00	€	7.770,00
6	N.P. G.02	LAVORAZIONI DEL TERRENO Concimazione di fondo con 5 kg/mq di sostanza organica (compost o letame maturo) Totale	mq	888,00 888,00	€	7,70	€	6.837,60
7	N.P. G.04.b	Pacciamatura realizzata con compost verde per un raggio di 1 m intorno al tronco di ogni albero per una profondità di cm 15 Totale	cad	111,00 111,00	€	15,00	€	1.665,00
8	N.P. G.05.a	Formazione di suolo strutturale mediante la realizzazione di strati artificiali composti da pietre e suolo amalgamati con agenti collanti di polimeri idrofili con densità > a 1,7 g/cc per una profondità fino a 70 cm N. 14 alberi del parcheggio pubblico Totale	mc	9,80 9,80	€	13,30	€	130,34
	TOTALE VERDE PUBBLICO						€	66.317,72

CABINA ENEL

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	C02.001.005.a	SCAVO Scavo a sezione obbligata , fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Totale	mc	21,64 21,64	€ 6,80	€ 147,15
2	A01.010.005	RINTERRI E TRASPORTI Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:	me	22/01	C 0,00	
	A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km Totale	mc/km	21,64 21,64	€ 0,95	€ 20,56
3	A.46.1 A.46.1.1	ONERI DI DISCARICA Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Terreni provenienti dagli scavi. Codice EER (CER) 170504				
		Totale	mc	21,64 21,64	€ 45,00	€ 973,80
4	A03.007 A03.007.005	MAGRONE Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:				
	A03.007.005.b	200 kg/mc	mc	5,41	€ 122,58	
		Totale	mc	5,41	€ 122,58	€ 663,16
		CABINA ENEL				

1

Cabina Enel

CABINA ENEL

N. T.R. 202	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
5 TR Sicilia	Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata di tipo monoblocco scatolare, conforme alle specifice E-Distribuzione S.p.A. DG 2061 ed.08 e ss.mm.ii., dalle dimensioni di ingombro 5,77x2,50xh2,55 m, predisposto per la posa degli scomparti Mt, gruppi di misura e trasformatore da parte dell'ente gestore. La cabina sarà costituita dal pavimento e quattro pareti con tetto rimovibile, realizzata con calcestruzzo classe C 32/40 Rck 400 kg/cm² confezionato in stabilimento mediante centrale di betonaggio automatica e additavato con idonei fluidificanti e impermeabilizzanti al fine di ottenere l'adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità e protezione dall'esterno. L'armatura (in acciaio B450C) deve essere realizzata con rete elettrosaldata a doppia maglia, irrigidita agli angoli da barre a doppio t e gabbia equipotenziale di terra omogenea su tutta la struttura (gabbia di Faraday).Lo spessore delle pareti laterali deve essere almeno di 13 cm alla base in prossimità del pavimento e di 10 cm in prossimità del tetto.Il pavimento, costituito da una soletta piana dello spessore di 12 cm, deve essere dimensionato per sostenere il carico trasmesso dalle apparecchiature elettromeccaniche interne.Il tetto deve essere costituito da una soletta piana dello spessore di 13 cm, realizzata con rete elettrosaldata e ferro nervato, impermeabilizzato mediante guaina ardesiata dello spessore di 4mm e deve essere smontabile, quando necessario, per agevolare l'ingresso e l'uscita delle apparecchiature e poi ancorato alla struttura mediante delle piastre quando chiuso. La cabina deve essere prodotta in serie dichiarata in conformità all'attestato di qualificazione dei prodotti e dello stabilimento di produzione, rilasciata dal MM. LL. PP.				
	Devono essere rispettati i seguenti criteri minimi:- Classe d'uso: Cl II "costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti"- Vita Nominale =50 anni Azione del vento spirante a 190 daN/m²;- Azione sismica valutata per zone di 1^ categoria;- Carico neve sulla copertura 480 daN/m²;- Carico permanente, uniformemente distribuito di 600 Kg/m²; carico mobile, tale da poter posizionare ovunque un carico di 4500 daN/m² localizzati, comunque distribuito su quattro appoggi situati ai vertici di un quadrato di lato 1x1m.E' compresa la vasca prefabbricata in calcestruzzo armato vibrato, realizzata secondo specifica Enel DG2061, Ed.08 o ss.mm.ii., avente una resistenza a compressione a 28gg di stagionatura pari a Rck 40 kg/cm², additivato con impermeabilizzanti, tali da garantire una adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità, avente spessore del fondo della vasca minimo di 12 cm e per pareti laterali tra 10 e13 cm, comprensiva degli opportuni diaframmi a frattura per il passaggio cavi e delle predisposizioni per il collegamento equipotenziale di messa a terra.				

Cabina Enel 2

CABINA ENEL

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
		Sono compresi e compensati: - n. 2 porte omologate in resina (DS 919) complete di serrature omologate (DS 988)- n. 2 finestre in resina (DS 927) ;- n. 1 passante in materiale plastico per l'uscita cavo di alimentazioni temporanee (f150mm) apribile solo con attrezzi e con tenuta anche in assenza di cavi,Nel pavimento devono essere previste almeno le seguenti aperture, ognuna con adeguati elementi di copertura in VtR:- cunicolo quadri Mt con n. 6 elementi di chiusura in VtR (650x250mm);- apertura di dimensioni 1000 mm x 600 mm completa di plotta di copertura removibile in VtR;La copertura dovrà essere realizzata in modo da garantire una pendenza del 2% e dovrà essere dotata di due canalette in VtR di spessore minimo 3mm installata sui lati lunghi per garantire la raccolta e l'allontanamento delle acque piovane.Sono altresì compresì (così come da specifica specifica DG 2061 ed.08 e ss.mm.ii.):- n. 3 lampade di illuminazione DY3021;- n.1 telaio porta Quadri Bt (Fig. 2) in acciaio zincato a caldo (spessore minimo 12µ);- n.1 distanziatore per quadri Bt (DS3055);- un armadio rack - omologato e-distribuzione - del tipo a rastrelliera idoneo a contenere cassetti da 19" (DY 3005- n.1 sistema passacavo a parete (f 80mm) n. 2 aspiratori eolici in acciaio inox del tipo con cuscinetto a bagno d'olio, diametro minimo 250 mm e con rete antinsetto di protezione removibile maglia 10x10 e sistema di bloccaggio antifurto;- rete di terra interna comprensiva di n. 2 connettori in acciaio inox, annegati nel calcestruzzo e collegati all'armatura per consentire il collegamento interno-esterno- Cartellonistica interne ed esternal.'impianto elettrico interno sarà realizzato con tubazioni sottotraccia in grado di garantire la perfetta sfilabilità dei cavi elettrici.E' incluso l'onere del basamento e e della rete di terra estena. E' incluso l'onere del trasporto e della collocazione a regola d'arte. La cabina dovrà essere fornita corredata dalla dichiarazione di conformità alla norma di prodotto, certificato di origine della cabina pref	cad	1,00 1,00	€ 24.755,00	€ 24.755,00	
	TOTALE CABINA ENEL						

Cabina Enel 3

					pag. 2
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M I	TOTALE
	RIPORTO	misura		umano	TOTALL
	<u>LAVORI A MISURA</u>				
	AREA BISAURA (SpCat 1) IRRIGAZIONE (Cat 3) OPERE EDILI SCAVI E RINTERRI (SbCat 1)				
1 / 12 075001c	Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi o rinterro: eseguito con mezzi meccanici in zona ristretta Scavo a sezione obbligata per la posa di tubazioni e cavi in terreno vegetale e in terreno naturale incoerente e poco coerente, per una profondità massima fino a 1,5 m compreso rinterro: eseguito con mezzi meccanici				
	in zona ristretta		360,00		
	SOMMANO	mc	360,00	8,56	3′081,60
2 / 13 C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni c uperficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi				
	formazione dei rossetti superrenai di scono, compreso anche i necessari ricarieni		350,00		
	SOMMANO	mc	350,00	2,07	724,50
3 / 1 020010	OPERE MECCANICHE (SbCat 2) Allaccio al contatore acqua Fornitura e posa in opera di allaccio al contatore acqua comprensivo di raccordi, giunzioni, staffe, materiale di sfrido e di assistenza all'Ente distributore e realizzato secondo le indicazioni della DL il tutto per dare l'opera completa e finità a regola d'arte				
	per date ropera completa e mina a regora d'ante		2,00		
	SOMMANO	n.	2,00	1′700,00	3′400,00
4 / 2 075012b	Programmatore elettronico, con selettore per le funzioni esterno, massimo 1 elettrovalvola per stazione: 6 stazioni Programmatore elettronico, con selettore per le funzioni base e la scelta del settore e doppia pulsantiera per l'impostazione dei giorni e della frequenza irrigua, ciclo indipendente per settore, da 1 a 4 partenze per settore con intervalli selezionabili, tempi irrigui da 1 a 240 minuti, programma test, programma di soccorso, budget irriguo, comando pompa, incluso trasformatore esterno, massimo 1 elettrovalvola per stazione: 6 stazioni				
	Stazione. O Stazioni		2,00		
	SOMMANO	cad	2,00	152,81	305,62
5 / 3 B1.03.07.009 .001b_	Tubi. Cavidotto in tubo polietilene corrugato doppia parete (450 N) diam. 40 Fornitura e posa in opera di cavidotto in tubo polietilene corrugato doppia parete (450 N) diam. 40		45,00		
	SOMMANO	m	45,00	4,21	189,45
6 / 4 075003a	Tubi in polietilene a bassa densità per il trasporto di a cavo e il rinterro da conteggiare a parte: Ø esterno 20 mm Tubi in polietilene a bassa densità per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari, conformi alla norma UNI 7990, rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, PN 6, forniti e posti in opera compresi il picchettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: Ø esterno 20 mm		550,00		
	SOMMANO	m	550,00	2,56	1′408,00
	A RIPORTARE				9′109,17
	I .				

Num.Ord.		unità		IMI	PORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO				9′109,17	
7 / 5 075003b	Tubi in polietilene a bassa densità per il trasporto di a cavo e il rinterro da conteggiare a parte: Ø esterno 25 mm Tubi in polietilene a bassa densità per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di					
	fluidi alimentari, conformi alla norma UNI 7990, rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, PN 6, forniti e posti in opera compresi il picchettamento, fornitura e raccordi dei pezzi speciali e collaudo, escluso lo scavo e il rinterro da conteggiare a parte: Ø esterno 25 mm					
			580,00			
	SOMMANO	m	580,00	3,51	2′035,80	
8 / 6 C2.01.09.006 .001	Minuteria e organi di intercettazione Fornitura e posa in omando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. ½" Minuteria e organi di intercettazione Fornitura e posa in opera di valvole di sezionamento a sfera in ottone					
	con passaggio totale, comando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. ½"		20,00			
	SOMMANO	N.	20,00	17,56	351,20	
	Minuteria e organi di intercettazione Fornitura e posa in omando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. ¾''					
.002	Minuteria e organi di intercettazione Fornitura e posa in opera di valvole di sezionamento a sfera in ottone con passaggio totale, comando a leva in lega leggera. attacchi filettati diam. ¾"		4,00			
	SOMMANO	N.	4,00	21,81	87,24	
10 / 8 C2.01.09.007	Minuteria e organi di intercettazione Fornitura e posa in la di ritegno in acciaio inox. attacchi filettati diam. ¾"					
.002	Minuteria e organi di intercettazione Fornitura e posa in opera di valvole di non-ritorno in bronzo con battuta in gomma, molla di ritegno in acciaio inox. attacchi filettati diam. ¾"		2,00			
	SOMMANO	N.	2,00	16,64	33,28	
11 / 9 C01002.ab_ AP	Ala gocciolante Fornitura e posa in opera di ala gocciolante color marrone autocompensante diam. 16 mm. avente punto goccia ogni 40 cm e portata di 2,2 litri /ora con gocciolatore in polietilene realizzato in un unico pezzo saldato sulla parete interna del tubo durante l'estrusione dello stesso. Autocompensazione da 5 a 40 m.c.a e compreso: - la fornitura dei materiali minuti; - la posa in opera a perfetta regola d'arte compresi ancoraggi al terreno tipo picchetto e raccorderia color marrone.					
	an errene upo precioca e raccoraci a coro mairone.		900,00			
	SOMMANO	m	900,00	3,04	2′736,00	
12 / 10 075004	Cavo elettrico unipolare isolato rivestito in pvc per il e posto in opera a perfetta regola d'arte, sezione 1,5 mmq Cavo elettrico unipolare isolato rivestito in pvc per il diretto interramento atto al collegamento di accessori					
	elettrici funzionanti a 24 V, fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte, sezione 1,5 mmq		100,00			
	SOMMANO	m	100,00	3,78	378,00	
13 / 11 075005a	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione preso regolatore di flusso, corpo in pvc antiurto FF: Ø 1"					
	Elettrovalvola installata in linea o ad angolo, pressione massima di esercizio 10 bar, possibilità di comando manuale, compreso regolatore di flusso, corpo in pvc antiurto FF: Ø 1"		4,00			
	SOMMANO	cad	4,00	151,75	607,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro				15′337,69	
	A RIPORTARE				15′337,69	

		unità		IMI	pag. 4
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO				15′337,69
	TOTALE euro				15′337,69
	A RIPORTARE				

		pag. 5
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
TAKIFFA		TOTALE
	RIPORTO	
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE	
M	LAVORI A MISURA euro	15′337,69
Л :001	AREA BISAURA euro	15′337,69
M:001.003	IRRIGAZIONE euro	15′337,69
M:001.003.001	OPERE EDILI SCAVI E RINTERRI euro	3′806,10
M:001.003.002	OPERE MECCANICHE euro	11′531,59
	TOTALE euro	15′337,69
	Faenza, 03/08/2023	
	Il Tecnico Per. Ind. Christian Fabbi	

LAMINAZIONE E FOGNATURE PUBBLICHE

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	C02.001.005.a	Scavo a sezione obbligata , fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)		173,00		
		Totale	mc	173,00	€ 6,80	€ 1.176,40
2	C01.001.005.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)				
		Totale	mc	176,00 176,00	€ 5,24	€ 922,24
3	C02.001.025	Rinfianco/sottofondo di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature		<u> </u>	·	, —,—,—,
		Totale	mc	127,00 127,00	€ 121,74	€ 15.460,98
4	C01.019.030	Sabbiella. Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte Totale	mc	36,00 36,00	€ 35,39	€ 1.274,04
5	C02.016.120.c	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm.				
		Totale	m	136,00 136,00	€ 27,31	€ 3.714,16

fognature 1

LAMINAZIONE E FOGNATURE PUBBLICHE

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
6	C02.016.120 .f	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq): diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm		112.00		
		Totale	m	112,00 112,00	€ 76,38	€ 8.554,56
7	C02.019.070 .c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro carrabile: 80 x 80 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 1.630 kg		3,00		
		Totale	cad	3,00	€ 309,61	€ 928,83
8	C02.019.075.b	Pozzetto di raccordo (PER CADITOIE), realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: Pozzetto in cemento 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	21,00 21,00	€ 112,24	€ 2.357,04
9	C02.019.165.c	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 71 kg circa		3,00		
		Totale	cad		€ 338,17	€ 1.014,51

2

fognature

LAMINAZIONE E FOGNATURE PUBBLICHE

N.	N. T.R. 2023	DESCRIZIONE VOCE	UM	QUANTITA'	PREZZO	IM	IPORTO	
10	C02.019.235.a	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 16 mm (antitacco), sezione d'entrata pari a 750 cmq, peso totale 97 kg circa		21,00				
		Totale	cad	21,00	€ 191,89	€	4.029,69	
	TOTALE LAMINAZIONE E FOGNATURE PUBBLICHE							

3

fognature

Num.Ord.			IMI	IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE		
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA (SpCat I) OPERE EDILI (Cat 2)					
1 / 16	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno					
a	vegetale e simili) Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	96,00				
	SOMMANO mc	96,00	6,80	652,80		
			,	ŕ		
	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni c uperficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi					
	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi					
	dei iossetti superiician di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	88,32				
	SOMMANO mc	88,32	2,07	182,82		
C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestr erfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento					
	a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	7,68				
	SOMMANO mc	7,68	121,74	934,96		
4 / 19 NP_nastro	NASTRO SEGNALETICO PRESENZA CAVI Fornitura posa in opera di nastro segnaletico con scritta "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI" oppure "ATTENZIONE CAVI TELEFONICI"					
		192,00				
	SOMMANO m	192,00	0,77	147,84		
.f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per e opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: I 10 mm Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio interramente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme					
	CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento $>$ 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 110 mm	102.00				
	SOMMANO m	192,00	9,55	l´833,60		
			,,55	. 333,63		
C02.019.075. Ь	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbrica pedonale, non diaframmato: 500 x 500 mm, peso 130 kg Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non					
	diaframmato: 500 x 500 x 500 mm, peso 130 kg Equivalente pozzetto 50x50cm	6,00				
	SOMMANO cad	6,00	112,24	673,44		
	A RIPORTARE			4´425,46		

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		IMI	PORTI
TARIFFA			unitario	TOTALE
	RIPORTO			4′425,46
C02.019.210. c	Chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme alle no a regola d'arte: luce netta del lato o del diametro 60 cm Chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme alle norme UNI EN 124, per opere di difesa del suolo, con resistenza superiore a 400 KN avente forma circolare o quadrata, munito di coperto di chiusura a tenuta idraulica, da fissare mediante annegamento o fissaggio meccanico alla soletta in c.a., completo di cerniera e lucchetto in acciaio inox, chiavi di manovra e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: luce netta del lato o del diametro 60 cm Equivalente 50x50cm			
	SOMMANO cad	6,00	343,40	2´060,40
A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Plinti per pali			
	SOMMANO mq	30,00	33,84	1′015,20
A03.007.075. a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfe tura: classe di esposizione XCI-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mmq) Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XCI-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mmq) Plinti per pali			
I	Basamento quadro	1,00		
	SOMMANO mc	6,00	195,30	1/171,80
	A RIPORTARE			8′672,86

Norm Ond			IMPORTI	
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			8′672,86
	OPERE ELETTRICHE (Cat 3)			
	Installatore 5a categoria			
	Installatore 5a categoria Intercettazione linea di alimentazione da illuminazione pubblica esistente	4,00		
	N. 5 punti luce pali illuminazione pubblica	5,00		
	SOMMANO ora	9,00	28,36	255,24
.c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma eti ca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI			
	UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq n. 5 punti luce pali 8m	90,00		
	SOMMANO m	90,00	2,41	216,90
12 / 0				
N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello girevole, compresi o r ogni ora di effettivo esercizio: con braccio fino a 20 m Autocarro con gru munita di cestello girevole, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di			
	effettivo esercizio: con braccio fino a 20 m Sollevamento pali	8,00		
	SOMMANO ora	8,00	98,60	788,80
I3/9 NP AEC PALO+ Q.Q3	FORNITURA DI PALO H=8m FT COMPLETO DI ARMATURA AEC Q3 QUADRO 52W; 5950lm; 3000°K; OTTICA(STW) CON MEZZANOTTE VIRTUALE Fornitura, posa in opera ed allacciamento di palo, mensola e armatura al led avente le seguenti caratteristiche:			
	CARATTERISTICHE PALO AEC PQ8 e MENSOLA MQ3			
	Palo in acciaio, altezza fuori terra 8 metri, a sezione circolare con rastremature stampate, composto da tre tratti, realizzato con elementi tubolari raccordati e saldati in sequenza. Il palo è dotato di decoro alettato copri-rastrematura in acciaio. Asola ingresso cavi e asola per morsettiera con finitura dei bordi del taglio idonea anche per l'applicazione di portella incassata a filo palo. Zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 e successiva spazzolatura per garantire una perfetta finitura superficiale. Verniciatura a polveri poliestere. Cod. 01,02,03,04, RAL su richiesta. Il palo sarà fornito con n. I mensola MQ3 dotato di n. I sbraccio.			
	CARATTERISTICHE ARMATURA AEC Q3 QUADRO			
	Applicazioni Illuminazione stradale e urbana. Gruppo ottico STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e urbane e extraurbane, specifica per asfalti bagnati. Temperatura di colore: 3000K CRI ≥ 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Efficienza sorgente LED: 168 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K Classe di isolamento II, I			
	Grado di protezione IP66 IK08 totale Inclinazione Regolabile Montaggio Installazione si bracci MT, AD/Q3, Cima palo Ø60mm. Cablaggio Piastra cablaggio rimovibile in campo.			
	Moduli LED Gruppo ottico rimovibile in campo Dimensioni Vedere disegno - 12kg Superficie esposta Laterale: 0.07m2 - Pianta: 0.2m2 Temp. di esercizio -40°C / +35°C			
	Temp. di stoccaggio -40°C / +80°C Norme di riferimento EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3			
	CARATTERISTICHE ELETTRICHE Alimentazione 220÷240V 50/60Hz Fattore di potenza >0,9 (a pieno carico)			
	A RIPORTARE			9′933,80

N 0 1		Quantità	IMI	IMPORTI	
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		unitario	TOTALE	
	RIPORTO			9′933,80	
	Connessione rete Connettore per cavi sezione max. 2.5mm2 Protez. sovratensioni Fino a 10kV Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM SPD (in opzione) 10kV disconnessione del carico a fine vita10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per Sistema di controllo DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA) >100.000hr L90B10 >100.000hr L90, TM-21				
	MATERIALI Attacco Alluminio estruso EN AW - UNI EN 755 Telaio e copertura Alluminio pressofuso UNI EN 1706 Dissipatore Alluminio estruso Gruppo ottico Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268) Schermo Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza. Pressacavo Metallico M20x1,5 - IP68 Colore Grafite - Cod. 01				
	Comprensivo di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita secondo le regole dell'arte.	5,00			
	SOMMANO n.	5,00	2′672,76	13′363,80	
D02.001.030 .d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma eti ca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq				
	SOMMANO m	384,00	2,98	l´l44,32	
D05.004.005 .a	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m				
	SOMMANO cad	1,00	111,54	111,54	
	A RIPORTARE			24′553,46	

N 0 1			IMF	PORTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			24´553,46
	QUADRO ELETTRICO (Cat 4)			
	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello $0 \times 870 \times 260$, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm			
.d	passacavi di aitezza 350 mm Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	661,36	661,36
17/2	Anno dia da nancta in nalicatana vinfanzata ann fibra di verdalla companti dimensioni (b. v. l. v. a).			
	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di v delle seguenti dimensioni (h x l x p): 600 x 400 x 250 mm Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo			
	di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x I x p): 600 x 400 x 250 mm	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	528,02	528,02
18 / 3	Scaricatore per corrente di fulmine coordinato, tipo I se sa: unipolare, prova corrente da			
.a	fulmine (10/350 μ s) 25 kA Scaricatore per corrente di fulmine coordinato, tipo I secondo CEI EN 61643-11, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, livello di protezione < 2,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare, in opera su guida DIN questa esclusa: unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 μ s) 25 kA			
	da lalilille (16/330 μ3/ 23 10 1	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	380,82	761,64
19 / 4 D01.022.010 .h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, c 400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare I 0 ÷ 32 A Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.:			
	potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A Generale (Equivalente Curva "B")	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	88,19	88,19
20 / 5	Modulo automatico differenziale da associare agli interru «A»: bipolare, per magnetotermici			
D02.037.015 .a	con portata fino a 32 A Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	153,22	153,22
21 / 12	Installatore 5a categoria			
M01.001.025	Installatore 5a categoria Cablaggio e posa quadro	8,00		
	SOMMANO ora	8,00	28,36	226,88
	PREDISPOSIZIONE PRESE RICARICA AUTO (SpCat 2)			
	A RIPORTARE			26´972,77

Num.Ord.	DESIGNATIONS DELL NACE.		IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO			26′972,77
	OPERE EDILI (Cat 2)			
22 / 13 C01.058.005	Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con porto del materiale non utilizzato entro 10 km di distanza Demolizione parziale di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici dotati di martello demolitore per uno spessore di 30 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 10 km di			
	distanza	123,00		
	SOMMANO mq	123,00	4,94	607,62
23 / 14 C01.055.005	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per I ti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno			
	strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA = 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	123,00		
	SOMMANO mq	123,00	74,85	9´206,55
24 / 15 C02.001.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, c iolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	210,00		
	SOMMANO mc	210,00	6,80	I ′428,00
25 / 38 C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni c uperficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	142,80		
	SOMMANO mc	142,80	2,07	295,60
26 / 39 C02.001.025	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestr erfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature			
		67,20		
	SOMMANO mc	67,20	121,74	8´180,93
27 / 40 NP_nastro	NASTRO SEGNALETICO PRESENZA CAVI Fornitura posa in opera di nastro segnaletico con scritta "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI" oppure "ATTENZIONE CAVI TELEFONICI"			
		420,00		
	A RIPORTARE	420,00		46´691,47

			IMI	PORTI
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO	420,00		46′691,47
	SOMMANO m	420,00	0,77	323,40
28 / 41 D02.019.005 .c	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63 mm Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63 mm	96,00		
	SOMMANO m	96,00	5,59	536,64
29 / 42 D02.019.005 .h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per e opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 160 mm Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 160 mm	840,00		
	SOMMANO m	840,00	14,43	12′121,20
30 / 43 C02.019.075. c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbrica pedonale, non diaframmato: 600 x 600 x 600 mm, peso 198 kg Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonale, non diaframmato: 600 x 600 x 600 mm, peso 198 kg	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	157,06	I ´884,72
31 / 44 C02.019.210. c	Chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme alle no a regola d'arte: luce netta del lato o del diametro 60 cm Chiusino d'ispezione in ghisa sferoidale conforme alle norme UNI EN 124, per opere di difesa del suolo, con resistenza superiore a 400 KN avente forma circolare o quadrata, munito di coperto di chiusura a tenuta idraulica, da fissare mediante annegamento o fissaggio meccanico alla soletta in c.a., completo di cerniera e lucchetto in acciaio inox, chiavi di manovra e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: luce netta del lato o del diametro 60 cm	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	343,40	4′120,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro			65´678,23
	TOTALE euro			65^678,23
	A RIPORTARE			

	1		pag. 9
Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid.
TARIFFA		TOTALE	%
	RIPORTO		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
М	LAVORI A MISURA euro	65 ′ 678,23	100,000
M:001	ILLUMINAZIONE PUBBLICA euro	26´972,77	41,068
M:001.002 M:001.003 M:001.004	OPERE EDILI euro OPERE ELETTRICHE euro QUADRO ELETTRICO euro	8´672,86 15´880,60 2´419,31	24,179
M:002	PREDISPOSIZIONE PRESE RICARICA AUTO euro	38 ′ 705,46	58,932
M:002.002	OPERE EDILI euro	38 ′ 705,46	58,932
	TOTALE euro	65 ′ 678,23	100,000
	Faenza, 28/08/2023		
	II Tecnico		
	A RIPORTARE		