

REGIONE PUGLIA

Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale e Tutela dell'Ambiente

Sezione RISORSE IDRICHE

Servizio SISTEMA IRDICO INTEGRATO



POR PUGLIA 2014-2020 Asse VI - Azione 6.4.c (ex 6.4.3)

“Infrastrutture per il pretrattamento, stoccaggio e riutilizzo delle acque reflue depurate”

COMUNE DI PALAGIANO



Riutilizzo ai fini irrigui delle acque reflue affinate licenziate di depuratori a servizio degli abitati di Palagiano e Massafra

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO: Computo metrico estimativo

R.U.P.
Ing. Silvia Micunco

Progettazione:
R.T.P. Ing. Giovanni LEUZZI
Ing. Roberto PISCONTI
Ing. Andrea DE GAETANI
Ing. Marco SPAGNOLO
Ing. Paolo GASPARRO

ELABORATO:

R14

Scala: /

Formato: A4

Data:

Aprile 2021

Revisione:

0



Comune di Palagiano
Provincia di Taranto

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Riutilizzo ai fini irrigui delle acque reflue affinate licenziate di depuratori a servizio degli abitati di Palagiano e Massafra

COMMITTENTE: Comune di Palagiano

Data, 08/10/2021

IL TECNICO

R.T.P.Ing. Giovanni LEUZZI
Ing. Roberto PISCONTI
Ing. Andrea DE GAETANI
Ing. Marco SPAGNOLO
Ing. Paolo GASPARRO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORIA CORPO							
1 / 1 065001a	OG6 - Scavi Trasporti e smaltimenti (Cat 1) Georadar o GPR (Ground Penetrating Radar): tecnologia che consente l'esecuzione della mappatura del sottosuolo ad una profondità che dipende dalle caratteristiche dielettriche locali del terreno, mediante sondaggio elettromagnetico eseguito con apparecchiatura radar multicanale, con antenne singole o a schiera, di frequenze comprese tra 200 MHz e 600 MHz. Il risultato dell'indagine comprende cartografie riportanti l'andamento planimetrico georeferenziato dei sottoservizi rilevati in scala 1:200, l'ubicazione dei riferimenti esistenti e informazioni relative ad altre anomalie concentrate (ad es. trovanti, piccole cavità, pozzetti, ecc.), anomalie lineari (ad es. muri o fondamenta) ed anomalie estese (ad es. stratificazioni, grosse strutture, ecc.); comprensiva di sezioni schematiche, eseguite in corrispondenza di ciascun punto di significativa variazione di tracciato planoaltimetrico. Le cartografie ed ogni altro elaborato grafico verranno prodotti in forma digitale, mediante l'impiego di programmi CAD/GIS, forniti sia su carta che su supporto magnetico (formato dxf, dwg, dgn, shapefile, kmz/kml, ecc.), corredati da una relazione tecnica riepilogativa delle varie fasi di indagine (acquisizione e interpretazione dei dati, analisi delle sezioni radar e delle tomografie, descrizione dei risultati, ecc.); compreso ogni altro onere per rilievi, personale e mezzi d'opera; esclusi la richiesta permessi, la sistemazione preventiva di cartelli di divieto di sosta nelle aree interessate dall'indagine e l'eventuale regolazione del flusso del traffico durante la fase di acquisizione dei dati. Tutte le fasi dell'indagine, dall'acquisizione dei dati fino all'interpretazione e restituzione degli elaborati finali, dovranno essere conformi a quanto previsto dal Livello di Qualità "LQ-B-I" della Prassi di Riferimento UNI/PdR 26.1:2017 "Tecnologie di realizzazione delle infrastrutture interrate a basso impatto ambientale - Sistemi per la localizzazione e mappatura delle infrastrutture nel sottosuolo": costo fisso per approntamento e rimozione cantiere Ulteriori indagini per gli attraversamenti dei canali Toc "A" Toc "B"					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	900,00	1'800,00
2 / 2 065001b	Georadar o GPR (Ground Penetrating Radar): tecnologia che consente l'esecuzione della mappatura del sottosuolo ad una profondità che dipende dalle caratteristiche dielettriche locali del terreno, mediante							
	A R I P O R T A R E							1'800,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'800,00
	sondaggio elettromagnetico eseguito con apparecchiatura radar multicanale, con antenne singole o a schiera, di frequenze comprese tra 200 MHz e 600 MHz. Il risultato dell'indagine comprende cartografie riportanti l'andamento planimetrico georeferenziato dei sottoservizi rilevati in scala 1:200, l'ubicazione dei riferimenti esistenti e informazioni relative ad altre anomalie concentrate (ad es. trovanti, piccole cavità, pozzetti, ecc.), anomalie lineari (ad es. muri o fondamenta) ed anomalie estese (ad es. stratificazioni, grosse strutture, ecc.); comprensiva di sezioni schematiche, eseguite in corrispondenza di ciascun punto di significativa variazione di tracciato planoaltimetrico. Le cartografie ed ogni altro elaborato grafico verranno prodotti in forma digitale, mediante l'impiego di programmi CAD/GIS, forniti sia su carta che su supporto magnetico (formato dxf, dwg, dgn, shapefile, kmz/kml, ecc.), corredati da una relazione tecnica riepilogativa delle varie fasi di indagine (acquisizione e interpretazione dei dati, analisi delle sezioni radar e delle tomografie, descrizione dei risultati, ecc.); compreso ogni altro onere per rilievi, personale e mezzi d'opera; esclusi la richiesta permessi, la sistemazione preventiva di cartelli di divieto di sosta nelle aree interessate dall'indagine e l'eventuale regolazione del flusso del traffico durante la fase di acquisizione dei dati. Tutte le fasi dell'indagine, dall'acquisizione dei dati fino all'interpretazione e restituzione degli elaborati finali, dovranno essere conformi a quanto previsto dal Livello di Qualità "LQ-B-I" della Prassi di Riferimento UNI/PdR 26.1:2017 "Tecnologie di realizzazione delle infrastrutture interrato a basso impatto ambientale - Sistemi per la localizzazione e mappatura delle infrastrutture nel sottosuolo": per ogni metro quadro di area indagata Ulteriori indagini per gli attraversamenti dei canali Toc "A" Toc "B"					1'500,00 1'000,00		
	SOMMANO m2					2'500,00	3,60	9'000,00
3 / 3 Inf.001.026	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'assistenza, compreso carico e trasporto dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m, segnaletica e deviazioni stradali e quant'altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. TRONCO 1 tratto riguardante lo scavo a sezione di tipo A (strada asfaltata) TRONCO 2 tratto riguardante lo scavo a sezione di tipo A (strada asfaltata)		2850,00	1,000		2'850,00		
			3350,00	1,000		3'350,00		
	A R I P O R T A R E					6'200,00		10'800,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6'200,00		10'800,00
4 / 4 E.001.003.a	TRONCO 3 tratto riguardante lo scavo a sezione di tipo A (strada asfaltata)		1700,00	1,000		1'700,00		
	SOMMANO mq					7'900,00	4,83	38'157,00
	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc)							
	TRONCO 1 scavo sezione tipo A (strada asfaltata)		2850,00	0,800	1,500	3'420,00		
	scavo sezione tipo B (strada sterrata)		1350,00	0,800	1,500	1'620,00		
	TRONCO2 scavo sezione tipo A (strada asfaltata)		3350,00	0,800	1,500	4'020,00		
	scavo sezione tipo B (strada sterrata)		100,00	0,800	1,500	120,00		
	TRONCO 3 scavo sezione tipo A (strada asfaltata)		1700,00	0,800	1,500	2'040,00		
	SCAVO FONDAZIONI LOCALE TECNICO E POZZETTO MASSAFRA Fondazioni h:50 cm	35,00			0,600	21,00		
	Fondazioni pozzetto	62,00			4,100	254,20		
	Attraversamento Canale TOC "A" vano preinfilaggio *(lung.=15,2+2)* (larg.=3,6+2)		17,20	5,600	5,400	520,13		
	pozzetto a monte e a valle (3,6x3,8) * (lung.=3,8+2)*(larg.=3,600+2)	2,00	5,80	5,600	5,400	350,78		
	Attraversamento Canale TOC "B" vano preinfilaggio *(lung.=15,2+2)* (larg.=3,6+2)		17,20	5,600	5,400	520,13		
	pozzetto a monte e a valle (3,6x3,8) * (lung.=3,8+2)*(larg.=3,600+2)	2,00	5,80	5,600	5,400	350,78		
	SOMMANO mc					13'237,02	9,15	121'118,73
5 / 5 E.002.005.a	Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o mista, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri: eseguita con l'uso di piccoli mezzi meccanici							
	Muro perimetrale AQP		11,60	0,300	3,000	10,44		
	SOMMANO mc					10,44	65,00	678,60
	A R I P O R T A R E							170'754,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							170'754,33
6 / 6 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. TRONCO 1 scavo sezione tipo A (strada asfaltata) scavo sezione tipo B (strada sterrata) TRONCO 2 scavo sezione tipo A (strada asfaltata) TRONCO 3 scavo sezione tipo A (strada asfaltata) Attraversamento Canale TOC "A" vano preinfilaggio *(lung.=15,2+2)* (larg.=3,6+2) a detrarre il volume del maufatto pozzetto a monte e a valle (3.6x3.8) * (lung.=3,8+2)*(larg.=3,600+2) a detrarre volume pozzetti Attraversamento Canale TOC "B" vano preinfilaggio *(lung.=15,2+2)* (larg.=3,6+2) a detrarre il volume del maufatto pozzetto a monte e a valle (3.6x3.8) * (lung.=3,8+2)*(larg.=3,600+2) a detrarre volume pozzetti Sommano positivi mc Sommano negativi mc SOMMANO mc							
			2850,00	0,800	1,100	2'508,00		
			1350,00	0,800	1,100	1'188,00		
			3450,00	0,800	1,100	3'036,00		
			1700,00	0,800	1,100	1'496,00		
			17,20	5,600	5,400	520,13		
			15,20	3,600	5,400	-295,49		
		2,00	5,80	5,600	5,400	350,78		
		-2,00	3,80	3,600	5,400	-147,74		
			17,20	5,600	5,400	520,13		
			15,20	3,600	5,400	-295,49		
		2,00	5,80	5,600	5,400	350,78		
		-2,00	3,80	3,600	5,400	-147,74		
						9'969,82		
						-886,46		
						9'083,36	13,20	119'900,35
7 / 7 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Trasporto scavi di opere idrauliche Vedi voce n° 4 [mc 13 237.02] Vedi voce n° 6 [mc 9 083.36] Vedi voce n° 3 [mq 7 900.00] Vedi voce n° 5 [mc 10.44] attraversamento Punto "A" attraversamento Punto "B" Sommano positivi mc Sommano negativi mc SOMMANO mc							
						13'237,02		
						-9'083,36		
					0,100	790,00		
						10,44		
			45,00		0,200	9,00		
			45,00		0,200	9,00		
						14'055,46		
						-9'083,36		
						4'972,10	12,50	62'151,25
8 / 8 E.001.032	Maggior onere per il trasporto a discarica dei materiali di risulta per ogni km in più oltre i 10 previsti. per trasporto derivante da opere idrauliche Vedi voce n° 7 [mc 4 972.10]	22,00				109'386,20		
	A R I P O R T A R E					109'386,20		352'805,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					109'386,20		352'805,93
	SOMMANO mc/km					109'386,20	1,50	164'079,30
9 / 9 NP.08	Recupero di materiale "terra e roccia" proveniente dalle attività di scavo effettuate all'interno del cantiere, presso siti dotati di autorizzazione in conformità al disposto dell'art. 12 della l.r. 37/85 ed al Regolamento Regionale del 24.03.2011, n. 5.					4'150,00		
	SOMMANO mc					4'150,00	10,00	41'500,00
10 / 10 E.001.033.o	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. smaltimento degli asfalti Vedi voce n° 3 [mq 7 900.00]	0,10			10,000	7'900,00		
	SOMMANO q.li					7'900,00	3,35	26'465,00
	Parziale OG6 - Scavi Trasporti e smaltimenti (Cat 1) euro							584'850,23
	OG6 - Opere edili (Cat 2)							
11 / 11 E.004.001.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C8/10 Opere impianto di sollevamento Massafra magrone fondazione pozzetto magrone fondazione recinzione e locale tecnico	62,00			0,100	6,20		
		35,00			0,100	3,50		
	SOMMANO mc					9,70	111,05	1'077,19
12 / 12 E.004.005.c	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI							
	A R I P O R T A R E							585'927,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							585'927,42
13 / 13 E.004.026.f	11104). classe di resistenza a compressione minima C35/45							
	Opere impianto di sollevamento Massafra	62,00				31,00		
	platea pozzetto		29,20	0,300	0,500	36,35		
	pareti pozzetto *(lung.=7,6+7+7,6+7)	35,00			0,500	17,50		
	SOMMANO mc					84,85	166,55	14'131,77
13 / 13 E.004.026.f	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per l'utilizzo di additivi con requisiti rispondenti alla norma UNI EN 934-2; valutato in litri per ogni mc di calcestruzzo. Resistente all'acqua							
	Opere impianto di sollevamento Massafra	62,00				31,00		
	platea pozzetto		29,20	0,300	0,500	36,35		
	pareti pozzetto *(lung.=7,6+7+7,6+7)				4,150			
	SOMMANO lt					67,35	3,83	257,95
14 / 14 E.004.008.b	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, per strutture non precomprese di elevazione (pilastri, travi, solai alleggeriti e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104). classe di resistenza a compressione minima C32/40							
	Opere impianto di sollevamento Massafra							
	Pareti locale tecnico							
	pareti *(lung.=4,2+4,3+4,2+4,3)		17,00	0,300	3,000	15,30		
	pilastrini recinzione	3,00	0,30	0,300	3,000	0,81		
	cordolo superiore recinzione		13,00	0,300	0,300	1,17		
	SOMMANO mc					17,28	154,13	2'663,37
15 / 15 E.004.004.c	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C32/40							
	Opere impianto di sollevamento Massafra							
	Pareti locale tecnico							
	pareti *(lung.=4,2+4,3+4,2+4,3)		17,00	0,300	3,000	15,30		
	pilastrini muratura	3,00	0,30	0,300	3,000	0,81		
	SOMMANO mc					16,11	152,68	2'459,67
16 / 16 E.004.034.a	Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture di fondazione							
	A R I P O R T A R E							605'440,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							605'440,18
17 / 17 E.004.034.c	Vedi voce n° 11 [mc 9.70]					9,70		
	SOMMANO mc					9,70	15,62	151,51
	Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture armate					84,85		
	Vedi voce n° 12 [mc 84.85] Vedi voce n° 14 [mc 17.28]					17,28		
	SOMMANO mc					102,13	21,38	2'183,54
18 / 18 E.019.001.a	Fornitura e posa in opera di giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi di sezione minima pari a cmq 20, costituito da cordolo idroespansivo composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di espandersi fino a 8 volte il volume iniziale, in opera compreso ogni onere ed accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Giunto idroespansivo a base di bentonite da mm 25x13							
	Opere impianto di sollevamento Massafra pareti laterali pozzetto *(lung.=7,6+7+7,6+7)		29,20			29,20		
	pareti laterali locale tecnico *(lung.=4,2+4,3+4,2+4,3)		17,00			17,00		
	SOMMANO ml					46,20	17,35	801,57
19 / 19 E.004.035.b	Sovrapprezzo per esecuzione di vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. di calcestruzzo cementizio armato							
	Vedi voce n° 12 [mc 84.85]					84,85		
	Vedi voce n° 14 [mc 17.28]					17,28		
	SOMMANO mc					102,13	5,58	569,89
20 / 20 E.007.001.a	Fornitura e posa in opera di solaio a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, comprese casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 m dal piano di appoggio, compreso altresì il ferro di ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm. Per luci fino a 4.00 m: per sovraccarico di 250 kg/mq							
	Opere impianto di sollevamento Massafra solaio locale tecnico		4,80	4,300		20,64		
	SOMMANO mq					20,64	68,90	1'422,10
21 / 21 E.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica							
	A R I P O R T A R E							610'568,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							610'568,79
22 / 22 E.004.040	B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Vedi voce n° 12 [mc 84.85] Vedi voce n° 14 [mc 17.28]					70,000	5'939,50	
						70,000	1'209,60	
	SOMMANO kg						7'149,10	1,90
	Fornitura e posa in opera di casserature per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le casserature, gli eventuali oneri di aggotamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Opere impianto di sollevamento Massafra platea pozzetto *(lung.=7,6+6,6+7,6+6,6) platea locale tecnico *(lung.=4,3+4,8+4,3+4,8) fondazioni recinzione *(lung.=3,1+1,3+3,1)		28,40		0,500	14,20		
		2,00	18,20		0,500	9,10		
			7,50		0,500	7,50		
	SOMMANO mq						30,80	21,00
23 / 23 E.004.041	Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali pareti e setti di spessore superiore a cm 15 e fino a cm 30, curve o comunque sagomate, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio; compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti, misurato per un solo lato. Opere impianto di sollevamento Massafra Pareti pozzetto *(lung.=7,6+6,6+7,6+6,6) Pareti locale tecnico *(lung.=4,8+4,3+4,8+4,3)	2,00	28,40		4,200	238,56		
		2,00	18,20		3,000	109,20		
	SOMMANO mq						347,76	29,40
	Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a m 4. Casseri per calcestruzzo in elevazione di altezza fino a 4 m Pilastri *(lung.=0,3+0,3+0,3+0,3)	2,00	1,20		3,000	7,20		
	SOMMANO mq					7,20	27,80	200,16
	A R I P O R T A R E							635'223,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							635'223,18
25 / 25 E.008.006.a	Fornitura e posa in opera di massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine, etc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato nello spessore minimo di 5 cm, in opera. Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5 massetto interno locale tecnico		4,20	3,700		15,54		
	SOMMANO mq					15,54	17,77	276,15
26 / 26 E.016.012.a	Fornitura e posa in opera di intonaco liscio, per interni ed esterni, eseguito a qualsiasi altezza su superfici verticali rette, orizzontali e inclinate con malta di cemento. Realizzato con un primo strato di almeno 10 mm con malta dosata a kg 400 di cemento, e con un secondo strato di spessore minimo di 8 mm in malta cementizia fino a kg 600, tirato in piano con regolo e frattazzo, applicati previa disposizione di guide e poste e rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passata al crivello fino e lisciata con frattazzo metallico, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Intonaco liscio a due strati su superfici interne Murature locale tecnico interno *(lung.=4,2+3,7+4,2+3,7) Murature locale tecnico esterno *(lung.=4,8+4,3+4,8+4,3) succiolo interno		15,80 18,20 4,20	3,700	2,500 3,000	39,50 54,60 15,54		
	SOMMANO mq					109,64	16,00	1'754,24
27 / 27 E.011.014	Fornitura e posa in opera di manto impermeabile monostrato (a vista) in opera a qualsiasi altezza, composto da guaina prefabbricata "Multi Reinforced" autoprotetta con scaglie di ardesia a base di bitume distillato modificato con poliprodilene (APP) e poliolefine (APAO) armata con tre supporti: un doppio tessuto non tessuto di poliestere con interposto, all'interno, un feltro in velo di vetro, con elevate prestazioni. Conforme alla norma EN13707 (manti per coperture), (EN 1849-1), spessore 4 mm + ardesia, (EN12311-1). Caratteristiche: forza a trazione massima N/50 mm - long. 660, trasv. 550; allungamento							
	A R I P O R T A R E							637'253,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							637'253,57
28 / 28 E.006.004	a trazione - long. 50% trasv. 50%; (EN1109), flessibilità a freddo - 25 °C. Posata in monostrato a fiamma in totale aderenza con il supporto, previa accurata pulizia e asportazione di corpi estranei e previa spalmatura di primer bituminoso in ragione di almeno 0,3 kg/m². I giunti longitudinali saranno sovrapposti di almeno 10 cm, quelli di testa di almeno 15 cm con risvolto sui verticali di almeno 20 cm, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. impermeabilizzazione locale tecnico		4,20	3,700		15,54		
	SOMMANO mq					15,54	31,88	495,42
	Fornitura e posa in opera di muratura retta in elevato per soprafondazioni eseguita con blocchetti di tufo squadriati o in cls prefabbricati, delle dimensioni correnti, data in opera con malta comune o cementizia e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Muratura di tufo o cls di spessore superiore ad una testa. realizzazione recinzione *(lung.=3,4+6+3,4)		12,80	0,300	3,000	11,52		
	SOMMANO mc					11,52	166,95	1'923,26
29 / 49 Inf.001.049.a	Fornitura e posa in opera di cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione 12 x 25 cm Opere di presa Massafra marciapiede		14,00			14,00		
	SOMMANO ml					14,00	19,50	273,00
30 / 50 E.008.006.a	Fornitura e posa in opera di massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine, etc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe							
	A R I P O R T A R E							639'945,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							639'945,25
31 / 51 E.012.014.a	tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato nello spessore minimo di 5 cm, in opera. Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5 Opere di presa Massafra marciapiede		14,00		1,000	14,00		
	SOMMANO mq					14,00	17,77	248,78
	Fornitura e posa in opera di pavimento in marmette e marmettoni di cemento di misura cm 25x25, con strato di usura costituito da un impasto di inerti ricavati da marmi di diversa natura e granulometria delle graniglie,(mm 15-35) posato con boiacca di puro cemento tipo 325 sul letto di malta di legante idraulico. Compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti anche con malta ossidata, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagaz-zinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Pavimento di marmette in graniglia di marmo e cemento bianco - nere Opere di presa Massafra Vedi voce n° 50 [mq 14.00]					14,00		
	SOMMANO mq					14,00	32,50	455,00
	Parziale OG6 - Opere edili (Cat 2) euro							55'798,80
OG6 - Opere in ferro (Cat 3)								
32 / 29 E.009.001.d	Fornitura e posa in opera di scossalina per la copertura di parapetti o per giunti sismici, in lamiera zincata da 8/10 di mm. Compreso i pezzi speciali, angoli, etc., gli oneri per il taglio, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o sigillante siliconico, compresi altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Scossalina in lamiera zincata da 8/10 di sviluppo da cm 34 a cm 38 scossalina locale tecnico *(lung.=4,8+4,3+4,8+4,3) scossalina perimetro pozzetto *(lung.=7,6+6,6+7,6+6,6)		18,20			18,20		
			28,40			28,40		
	SOMMANO ml					46,60	16,80	782,88
33 / 30 E.009.003.a	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali metallici e in PVC, compresi i pezzi speciali (1 ps = 1 ml), di forma circolare o quadrangolare, fissati a staffe di ferro zincato murate alle pareti ed assemblati mediante saldature, viti, rivetti o altro, da lavorazione artigianale, del diametro da cm 80 a cm 120, in opera a qualsiasi altezza, compreso il							
	A R I P O R T A R E							641'431,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							641'431,91
	taglio a misura, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Pluviale in lamiera zincata diametro 80 mm locale tecnico SOMMANO ml		3,00			3,00		
						3,00	10,00	30,00
34 / 55 E.010.007	Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e terrazzi, recinzioni, balconi, grate, etc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi, e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre ed accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Opere di presa Massafra portone ingresso 1,20x2,20 infilso in ferro con griglia per aerazione locale tecnico (1 x 1,5 m) 30kg/mq copertura pozzetto 50kg/mq SOMMANO kg					100,00		
			2,00	1,500	30,000	90,00		
			7,00	6,000	30,000	1'260,00		
						1'450,00	8,10	11'745,00
35 / 56 E.010.010	Zincatura a caldo di opere in ferro mediante immersione in bagno di zinco fuso. Opere di presa Massafra Vedi voce n° 55 [kg 1 450.00] SOMMANO kg					1'450,00		
						1'450,00	1,47	2'131,50
	Parziale OG6 - Opere in ferro (Cat 3) euro							14'689,38
	OG6 - Opere idrauliche (Cat 4)							
36 / 31 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. TRONCO 1 TRONCO 2 TRONCO 3 SOMMANO mc		4200,00	0,800	0,200	672,00		
			3450,00	0,800	0,200	552,00		
			1700,00	0,800	0,200	272,00		
						1'496,00	32,80	49'068,80
37 / 32 NP.ID.01	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80							
	A R I P O R T A R E							704'407,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							704'407,21
38 / 33 NP.ID.02	classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 10 SDR 17, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme EN 12201-1 e EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Decreto 6 Aprile 2004, n. 174, del Ministero della Salute, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo la UNI EN 1622, dotate di marchio di conformità alle norme UNI EN 12201 (Certificazione di Prodotto), rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici o da un altro Organismo Terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, sigla identificativa della materia prima adoperata impressa indelebilmente sulla tubazione; di colore blu oppure nero con strisce blu, con giunzioni per elettrofusione mediante manicotto termico oppure mediante elementi termici per contatto (testa a testa). Sono compresi: i manicotti, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterri, i rinfianchi e i pezzi speciali. Le tubazioni devono essere fornite sempre in barre (e non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 10 del: DE 225 TRONCO 1					4'200,00		
	SOMMANO m		4200,00			4'200,00	101,34	425'628,00
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 10 SDR 17, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme EN 12201-1 e EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Decreto 6 Aprile 2004, n. 174, del Ministero della Salute, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo la UNI EN 1622, dotate di marchio di conformità alle norme UNI EN 12201 (Certificazione di Prodotto), rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici o da un altro Organismo Terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, sigla identificativa della materia prima adoperata impressa indelebilmente sulla tubazione; di colore blu oppure nero con strisce blu, con giunzioni per elettrofusione mediante manicotto termico oppure mediante elementi termici per contatto (testa a testa). Sono compresi: i manicotti, le curve, le giunzioni, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio							
	A R I P O R T A R E							1'130'035,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'130'035,21
39 / 34 NP.ID.03	e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterrì, i rinfianchi e i pezzi speciali. Le tubazioni devono essere fornite sempre in barre (e non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 10 del: DE 315 TRONCO 3					1'700,00		
	SOMMANO m					1'700,00	173,49	294'933,00
	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100 sigma 80 classe, con resistenza SCG > 8670 ore, classe di pressione PN 10 SDR 17, prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001 e conformi alle norme EN 12201-1 e EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Decreto 6 Aprile 2004, n. 174, del Ministero della Salute, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo la UNI EN 1622, dotate di marchio di conformità alle norme UNI EN 12201 (Certificazione di Prodotto), rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici o da un altro Organismo Terzo di certificazione accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065, sigla identificativa della materia prima adoperata impressa indelebilmente sulla tubazione; di colore blu oppure nero con strisce blu, con giunzioni per elettrofusione mediante manicotto termico oppure mediante elementi termici per contatto (testa a testa). Sono compresi: i manicotti, le curve, le giunzioni, le saldature, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione finita e funzionante; sono esclusi la preparazione del piano di posa, gli scavi, i rinterrì, i rinfianchi e i pezzi speciali. Le tubazioni devono essere fornite sempre in barre (e non in rotoli) della lunghezza utile non inferiore a 6,00 m. Per ogni metro lineare di condotta utile PN 10 del: DE 355 TRONCO 2		3450,00			3'450,00		
	SOMMANO m					3'450,00	202,97	700'246,50
40 / 35 NP.ID.06	Fornitura e posa in opera di pozzetto di scarico, compreso i pezzi special, il montaggio e ogni lavorazione ed onere per dare l'installazione compiuta a perfetta regola d'arte. Tronco 1 scarichi Tronco 2 scarichi Tronco 3 scarichi					6,00 4,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					11,00	2'778,14	30'559,54
	A R I P O R T A R E							2'155'774,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'155'774,25
41 / 36 NP.ID.07	Fornitura e posa in opera di pozzetto di sfiato, compreso i pezzi special, il montaggio e ogni lavorazione ed onere per dare l'installazione compiuta a perfetta regola d'arte. Tronco 1 sfiati Tronco 2 sfiati Tronco 3 sfiati					6,00 5,00 2,00		
	SOMMANO a corpo					13,00	4'721,99	61'385,87
42 / 37 NP.ID.04	Fornitura e posa in opera di n. 3 elettropompe sommergibili 30/lsec-32 mt - con 3 mt di cavo, quadro elettrico di comando in alternanza e protezione ad inverter con trasduttore. Ciascuna elettropompa, del tipo sommerso a girante chiusa, sarà completa di piede d'accoppiamento automatico, catena per il sollevamento in acciaio zincato con paranco, piping, saracinesche di intercettazione, valvole di ritegno, strumentazione di controllo delle portate e delle pressioni, comprensiva del sensore di livello piezoresistivo per la partenza e l'arresto delle pompe. - Portata totale gruppo di spinta: 320 mc/h - Numero pompe centrifughe: 3 - Portata unitaria 108 mc/h - Prevalenza 32.2 mt - 2850 g/min - potenza motore 12.4 kW – 400 v - 50 Hz - materiale: corpo pompa e girante in AISI 304 - quadro elettrico di comando per n. 3 inverter, ciascuno per singola pompa con alternanza e avviamento a cascata in base alla richiesta dell'impianto - funzionamento con pressostati in caso avaria degli inverter - n. 3 valvole di intercettazione a farfalla in mandata DN 100 - n. 3 valvole di non ritorno a palla DN 100 - n. 1 collettore DN 150 flangiato PN10 - n. 3 pressostati di riserva Compresa quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Impianto di sollevamento Massafra					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	38'610,23	38'610,23
43 / 38 NP.ID.05	Fornitura e posa in opera di n. 3 elettropompe sommergibili 15/lsec-40 mt - con 3 mt di cavo, quadro elettrico di comando in alternanza e protezione ad inverter con trasduttore. Ciascuna elettropompa, del tipo sommerso a girante chiusa, sarà completa di piede d'accoppiamento automatico, catena per il sollevamento in acciaio zincato con paranco, piping, saracinesche di intercettazione, valvole di ritegno, strumentazione di controllo delle portate e delle pressioni, comprensiva del sensore di livello piezoresistivo per la partenza e l'arresto delle							
	A R I P O R T A R E							2'255'770,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'255'770,35
	pompe. - Portata totale gruppo di spinta: 160 mc/h - Numero pompe centrifughe: 3 - Portata unitaria 54 mc/h - Prevalenza 40,1 mt - 2850 g/min - potenza motore 7.9 kW – 400 v - 50 Hz - materiale: corpo pompa e girante in AISI 304 - quadro elettrico di comando per n. 3 inverter, ciascuno per singola pompa con alternanza e avviamento a cascata in base alla richiesta dell'impianto - funzionamento con pressostati in caso avaria degli inverter - n. 3 valvole di intercettazione a farfalla in mandata DN 100 - n. 3 valvole di non ritorno a palla DN 100 - n. 1 collettore DN 150 flangiato PN10 - n. 3 pressostati di riserva Compresa quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Impianto di sollevamento Palagianò					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	25'074,73	25'074,73
44 / 39 E.004.001.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C8/10 magrone Attraversamento Canale TOC "A" vano preinfilaggio *(lung.=15,2+2)* (larg.=3,6+2)		17,20	5,600	0,100	9,63		
	pozzetto a monte e a valle *(lung.=3,8+2)* (larg.=3,6+2)	2,00	5,80	5,600	0,100	6,50		
	Attraversamento Canale TOC "B" vano preinfilaggio *(lung.=15,2+2)* (larg.=3,6+2)		17,20	5,600	0,100	9,63		
	pozzetto a monte e a valle *(lung.=3,8+2)* (larg.=3,6+2)	2,00	5,80	5,600	0,100	6,50		
	SOMMANO mc					32,26	111,05	3'582,47
45 / 40 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassature per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassature, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.							
	Attraversamento Canale TOC "A" vano preinfilaggio *(lung.=15,5+4,2+15,5) pozzetto a monte e a valle *(lung.=4,4+4,2+4,4+4,2)	2,00	35,20		0,300	10,56		
	Attraversamento Canale TOC "B" vano preinfilaggio *(lung.=15,5+4,2+15,5)		35,20		0,300	10,56		
	A R I P O R T A R E					31,44		2'284'427,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					31,44		2'284'427,55
46 / 41 E.004.041	pozzetto a monte e a valle *(lung.=4,4+4,2+4,4+4,2)	2,00	17,20		0,300	10,32		
	SOMMANO mq					41,76	21,00	876,96
	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti in conglomerato cementizio quali pareti e setti di spessore superiore a cm 15 e fino a cm 30, curve o comunque sagomate, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio; compreso altresì il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti, misurato per un solo lato.							
	Attraversamento Canale TOC "A"							
	Vano Preinfilaggio *(lung.=15,2+3,6+15,2)	2,00	34,00		5,000	340,00		
	pozzetti a monte e a valle *(par.ug.=2+2)* (lung.=3,8+3,6+3,8+3,6)	4,00	14,80		5,000	296,00		
	Attraversamento Canale TOC "B"							
	Vano Preinfilaggio *(lung.=15,2+3,6+15,2)	2,00	34,00		5,000	340,00		
	pozzetti a monte e a valle *(par.ug.=2+2)* (lung.=3,8+3,6+3,8+3,6)	4,00	14,80		5,000	296,00		
	SOMMANO mq					1'272,00	29,40	37'396,80
47 / 42 E.004.039.a	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti in conglomerato cementizio quali travi, pilastri, mensole piane, curve o comunque sagomate, realizzate con tavolame di abete, compreso l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi fino a 2 m di altezza dal piano di appoggio, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, e l'impiego di idonei disarmanti; di altezza dal piano di appoggio fino a m 4. Casseri per calcestruzzo in elevazione di altezza fino a 4 m							
	Attraversamento Canale TOC "A"							
	solette di copertura							
	pozzetti a monte e a valle	2,00	3,80	3,600		27,36		
	perimetro *(lung.=3,8+3,6+3,8+3,6)	2,00	14,80		0,300	8,88		
	Attraversamento Canale TOC "B"							
	solette di copertura							
	pozzetti a monte e a valle	2,00	3,80	3,600		27,36		
	perimetro *(lung.=3,8+3,6+3,8+3,6)	2,00	14,80		0,300	8,88		
	SOMMANO mq					72,48	27,80	2'014,94
48 / 43 E.004.005.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni aggressivi contenenti solfati, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere: in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg, in Classe di esposizione ambientale XA1 (UNI 11104). classe di resistenza a compressione							
	A R I P O R T A R E							2'324'716,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'324'716,25
	minima C28/35 Attraversamento Canale TOC "A" PLATEE vano preinfilaggio *(lung.=15,2+0,3)* (larg.=3,6+0,3+0,3) pozzetti a monte e a valle *(lung.=3,8+0,3+0,3)*(larg.=3,6+0,3+0,3) PARETI VERTICALI vano preinfilaggio *(lung.=15,2+3,6+5,2) pozzetto a monte e a valle *(lung.=3,8+3,6+3,8+3,6) Attraversamento Canale TOC "B" PLATEE vano preinfilaggio *(lung.=15,2+0,3)* (larg.=3,6+0,3+0,3) pozzetti a monte e a valle *(lung.=3,8+0,3+0,3)*(larg.=3,6+0,3+0,3) PARETI VERTICALI vano preinfilaggio *(lung.=15,2+3,6+5,2) pozzetto a monte e a valle *(lung.=3,8+3,6+3,8+3,6)	2,00	15,50 4,40	4,200 4,200	0,300 0,300	19,53 11,09		
		2,00	24,00 14,80	0,300 0,300	5,000 5,000	36,00 44,40		
	SOMMANO mc					222,04	149,02	33'088,40
49 / 44 E.004.008.a	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, per strutture non precomprese di elevazione (pilastri, travi, solai alleggeriti e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104). classe di resistenza a compressione minima C28/35 Attraversamento Canale TOC "A" solette di copertura pozzetto a monte e a valle Attraversamento Canale TOC "B" solette di copertura pozzetto a monte e a valle	2,00	3,80	3,600	0,300	8,21		
		2,00	3,80	3,600	0,300	8,21		
	SOMMANO mc					16,42	143,17	2'350,85
50 / 45 E.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm Vedi voce n° 43 [mc 222.04] Vedi voce n° 44 [mc 16.42]				70,000 70,000	15'542,80 1'149,40		
	SOMMANO kg					16'692,20	1,90	31'715,18
51 / 46	Posa con il sistema Microtunnelling di							
	A R I P O R T A R E							2'391'870,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'391'870,68
065020e	tubazioni rigide idonee alla spinta tra due punti (come definito dalla prassi di riferimento UNI/PdR 26:2017), in genere chiamati pozzi di spinta e d'arrivo, all'interno di una microgalleria, realizzata mediante uno scudo fresante che disgrega il materiale durante l'avanzamento; i detriti di risulta sono portati in superficie da un circuito chiuso a circolazione d'acqua o acqua e bentonite, o da altro sistema idoneo in base alle condizioni idrogeologiche al contorno. La perforazione avviene a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo: in tal modo si evita la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. Lo scudo fresante è a guida remota, e presenta caratteristiche di elevata precisione di tracciato, per l'impiego di un sistema di guida con il laser, su mira fotosensibile, tenuto sotto continuo controllo da un sistema computerizzato posto su un quadro comandi installato in genere su idoneo container di comando ubicato in prossimità del pozzo di spinta. Le correzioni nel corso della perforazione avvengono mediante martinetti idraulici, azionabili singolarmente, che consentono variazioni di inclinazione della testa fresante rispetto al fronte di scavo. Il sistema di perforazione consente la posa delle tubazioni anche sotto falda grazie ad un anello d'intestazione posizionato nel pozzo di spinta che sigilla la tubazione già penetrata nel terreno garantendo la tenuta idraulica sotto battenti fino a 30 m per il sistema di smarino idraulico e fino a 2 m per i sistemi di smarino a coclea. La testata di perforazione dovrà avere idonee caratteristiche di resistenza in funzione del materiale da fresare durante la perforazione. Nel prezzo sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni: gli eventuali aggotamenti delle acque mediante l'uso di well-point o di pompe idrauliche nei casi in cui il pozzo di spinta sia drenante; le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e seconde le disposizioni della D.L.; la predisposizione di elementi di tenuta o guarnizioni per il passaggio delle tubazioni sulla parete di uscita dal pozzo; l'uso di lubrificanti bentonitici; elementi di contrasto alla spinta nel pozzo di partenza; la messa a disposizione del materiale di risulta nello stesso cantiere o in altro allo stesso scopo predisposto secondo le disposizioni dell'Autorità competente (compreso eventuale trasporto) per le eventuali verifiche di presenza reperti archeologici; Sono inoltre compresi tutti gli oneri e magisteri per dare le tubazioni in opera a perfetta regola d'arte secondo i disegni progettuali, il Capitolato Speciale d'Appalto, l'allegato disciplinare descrittivo delle opere e secondo le disposizioni della Direzione Lavori; i materiali di consumo, energia elettrica, approvvigionamento idrico, il trasporto in superficie dei materiali provenienti dalla perforazione; sono esclusi: tutti i permessi e							
	A R I P O R T A R E							2'391'870,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'391'870,68
52 / 47 065021b	le autorizzazioni, la realizzazione dei pozzi di spinta e di arrivo, la fornitura dei tubi, le indagini geognostiche del terreno, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, gli oneri per la sicurezza: □ nominale 600 mm attraversamento Punto A		80,00			80,00		
	attraversamento Punto B		45,00			45,00		
	SOMMANO m					125,00	990,00	123'750,00
	Sovrapprezzi per particolari condizioni di scavo: perforazione in roccia dura					50,00		
53 / 48 065023e	SOMMANO %					50,00	89'100,00	44'550,00
	Tubi in gres ceramico forniti in cantiere da utilizzare in tecniche di posa a spinta, prodotti in conformità alle norme UNI EN 295-7 e della Prassi di riferimento UNI/PdR 26.2:2017, marcati CE secondo il regolamento EU 305/2011; con sistema di giunzione a minicotto in EPDM per i DN < 200, in acciaio inox (V4A) per i DN > 200, guarnizioni di tenuta in elastomero naturale, anelli di ripartizione della spinta in presspan, lunghezza barre 2,00 m, □ nominale 600 mm, FN 120 kN/m, spinta massima ammissibile Fmax = 3.100 kN:		80,00			80,00		
	attraversamento Punto A		45,00			45,00		
	SOMMANO m					125,00	424,40	53'050,00
54 / 52 Inf.001.008	Parziale OG6 - Opere idrauliche (Cat 4) euro							1'957'882,27
	OG6 - Ripristini stradali (Cat 5)							
	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento.							
	TRONCO 1							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)		2850,00	1,000	0,250	712,50		
	scavo sezione tipo B (strada sterrata)		1350,00	1,000	0,250	337,50		
	TRONCO 2							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)		3450,00	1,000	0,250	862,50		
	TRONCO 3							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)		1700,00	1,000	0,250	425,00		
	SOMMANO mc					2'337,50	17,00	39'737,50
	A R I P O R T A R E							2'652'958,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'652'958,18
55 / 53 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.							
	TRONCO 1							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)	2850,00		1,000	7,000	19'950,00		
	TRONCO 2							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)	3450,00		1,000	7,000	24'150,00		
	TRONCO 3							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)	1700,00		1,000	7,000	11'900,00		
	SOMMANO mq/cm					56'000,00	1,87	104'720,00
	56 / 54 Inf.001.015	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.						
	TRONCO 1							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)	2850,00		1,000	3,000	8'550,00		
	TRONCO 2							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)	3450,00		1,000	3,000	10'350,00		
	TRONCO 3							
	scavo sezione tipo A (strada asfaltata)	1700,00		1,000	3,000	5'100,00		
	SOMMANO mq/cm					24'000,00	1,94	46'560,00
	Parziale OG6 - Ripristini stradali (Cat 5) euro							191'017,50
	OG6 - Impianto elettrico e automazione (Cat 6)							
57 / 57 EL.002.005.b	Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. È compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito. Dimensioni da 13 a 24 moduli							
	QUADRO FORNITURA MASSAFRA					1,00		
	QUADRO FORNITURA PALAGIANO					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	58,62	117,24
	58 / 58 EL.002.016.g	Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione						
	A R I P O R T A R E							2'804'355,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'804'355,42
59 / 59 EL.002.016.q	min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare da 80 ÷ 100 A, Icc:16kA MASSAFRA INTERRUTTORE GENERALE - QUADRO FORNITURA					1,00		
	INTERRUTTORE PROTEZIONE SPD - QG					1,00		
	PALAGIANO INTERRUTTORE GENERALE - QUADRO FORNITURA					1,00		
	INTERRUTTORE PROTEZIONE SPD - QG					1,00		
	SOMMANO cad					4,00	153,81	615,24
59 / 59 EL.002.016.q	Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 16kA, max. 25kA, a norme CEI EN 60947-2, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi l'eventuale accessorio per il montaggio su barra DIN, lo sganciatore termico da 16 a 125A; la quota di cablaggio e montaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Incremento per sganciatore di apertura. MASSAFRA BOBINA A LANCIO DI CORRENTE SU INTERRUTTORE GENERALE					1,00		
	PALAGIANO BOBINA A LANCIO DI CORRENTE SU INTERRUTTORE GENERALE					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	50,56	101,12
60 / 60 EL.002.003.b	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP4X costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Profondità fino a max. 350 mm. Misure assimilabili a mm 400x600 QUADRO DISTRIBUZIONE - QG MASSAFRA					1,00		
	QUADRO DISTRIBUZIONE - QG PALAGIANO					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	249,65	499,30
61 / 61 EL.002.020.a	Interruttore di manovra-sezionatore di tipo fisso con comando a maniglia regolabile per							
	A R I P O R T A R E							2'805'571,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'805'571,08
62 / 62 EL.002.022.f	blocco portello, senza e con portafusibili e fusibili, fornito e posto in opera. È compreso il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Tripolare o tetrapolare 125A					1,00		
	INTERRUTTORE GENERALE - QG MASSAFRA					1,00		
	INTERRUTTORE GENERALE - QG PALAGIANO							
	SOMMANO cad					2,00	105,37	210,74
62 / 62 EL.002.022.f	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi il cablaggio, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 32A							
	SEZIONATORE SPIE PRESENZA RETE - QG MASSAFRA					1,00		
	SEZIONATORE SPIE PRESENZA RETE - QG PALAGIANO					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	43,47	86,94
63 / 63 EL.002.022.m	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi il cablaggio, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Gemma luminosa con lampadina							
	SPIE PRESENZA RETE - QG MASSAFRA					3,00		
	SPIE PRESENZA RETE - QG PALAGIANO					3,00		
	SOMMANO cad					6,00	15,23	91,38
64 / 64 EL.007.009.b	Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensioni (SPD) di classe di prova II per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette. In categoria III secondo CEI EN 60439-1 IEC 60664-1: ottobre 1992. Prova di corrente impulsiva: forma d'onda 8/20 µs; Iimp= 20 kA. Tensione nominale 230/400 V - 50 Hz. Livello di protezione Up = 1,5 kV. Grado di protezione IP 20. Conforme alle norme IEC 61643-1 febbraio 1998. In esecuzione precablata multipolare per installazione in reti TT (F+N o 3F+N) e dotata di segnalazione di guasto. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni polo di fase protetto. Quadripolare							
	SPD - QG MASSAFRA					1,00		
	SPD - QG PALAGIANO					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	324,37	648,74
65 / 65 NP.EL.01	Fornitura e posa in opera di quadro di automazione così costituito:							
	- armadio metallico avente grado di protezione IP 44 di dimensioni (mm): 1600 (L) x 2000 (h) x 600 (p)							
	A R I P O R T A R E							2'806'608,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'806'608,88
	- PLC marca SIEMENS serie S7 1200 completo di tutti gli accessori come specificato sullo schema elettrico allegato; - n. 3 inverter SIEMENS serie G120 C completo di tutti gli accessori come specificato sullo schema elettrico allegato; - componenti elettrici vari come specificato sullo schema elettrico allegato. E' incluso la programmazione ed il software del PLC. Il quadro dovrà essere marcato CE e completo dello schema elettrico AS-BUILT rilasciato dal costruttore; E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. ARMADIO AUTOMAZIONE MASSAFRA ARMADIO AUTOMAZIONE PALAGIANO					1,00		
						1,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	16'320,52	32'641,04
66 / 66 EL.006.013.b	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 1.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutti, serie commerciale; placche in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a deviatore e invertitore 10 A. Punto luce a deviatore ed invertitore in vista. punto luce locale tecnico MASSAFRA punto luce locale tecnico PALAGIANO					1,00		
						1,00		
	SOMMANO cad					2,00	85,08	170,16
67 / 67 EL.006.016.b	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 1.5; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10A. Punto luce aggiuntivo in vista. punto luce aggiuntivo al primo locale tecnico MASSAFRA					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		2'839'420,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		2'839'420,08
68 / 68 EL.005.017.a	punto luce aggiuntivo al primo locale tecnico PALAGIANO					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	12,68	25,36
	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma (norme CEI 34-21 CEI EN 60598-2-22) ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia e comprensiva di tubo fluorescente, batteria Ni-Cd, inverter; pittogramma normalizzato ed accessori di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x6W (solo emergenza) 1h.							
	lampade emergenza locale tecnico MASSAFRA					2,00		
	lampade emergenza locale tecnico PALAGIANO					2,00		
	SOMMANO cad					4,00	67,62	270,48
69 / 69 EL.006.012.a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 2.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa CEE. Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 2P+T					1,00		
	presa locale tecnico MASSAFRA					1,00		
	presa locale tecnico PALAGIANO					2,00	61,60	123,20
70 / 70 EL.006.012.f	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 2.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con							
	A R I P O R T A R E							2'839'839,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'839'839,12
	caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa CEE. Punto presa CEE interbloccata 16A/230V 3P+N+T presa locale tecnico MASSAFRA presa locale tecnico PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	72,40	144,80
71 / 71 EL.002.022.z 02	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi il cablaggio, gli accessori, il montaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È esclusa la quota di carpenteria. Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (ris. Carica 100h) digitale ad 3-4 uscite. interruttore crepuscolare - QG MASSAFRA interruttore crepuscolare - QG PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	323,79	647,58
72 / 72 A.001.025.a	Fornitura e posa in opera di pulsante di allarme manuale a rottura vetro realizzato in custodia in PVC rossa o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, completo degli oneri relativi al fissaggio, secondo normativa EN54, e dei collegamenti elettrici. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. da interno pulsante emergenza - QF MASSAFRA pulsante emergenza - QF PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	49,35	98,70
73 / 73 EL.005.003.b	Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo in polycarbonato autoestinguente V2 e schermo in polycarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, comprensiva di tubi fluorescenti, starter, reattori, fusibile, condensatori di rifasamento, la coppa prismatizzata, gli accessori di fissaggio e quanto altro occorrente. Esecuzione 2x36W. MASSAFRA plafoniere locale tecnico plafoniere esterne locale tecnico PALAGIANO plafoniere locale tecnico plafoniere esterne locale tecnico					2,00 3,00 2,00 3,00		
	SOMMANO cad					10,00	61,22	612,20
74 / 74 EL.007.001.c	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già							
	A R I P O R T A R E							2'841'342,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'841'342,40
	predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 35 mm² (7x Ø 2,5 mm). corda collegamento collettore di terra QG - ferri di armatura MASSAFRA corda collegamento collettore di terra QG - ferri di armatura PALAGIANO SOMMANO m		50,00			50,00		
			50,00			50,00		
						100,00	6,50	650,00
75 / 75 EL.007.004.a	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 1,5 m. dispersore a picchetto MASSAFRA dispersore a picchetto PALAGIANO SOMMANO cad					1,00		
						1,00		
						2,00	31,00	62,00
76 / 76 EL.004.012.a	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 200 x 200 x 200 mm pozzetto dispersore a picchetto MASSAFRA pozzetto dispersore a picchetto PALAGIANO SOMMANO cad					1,00		
						1,00		
						2,00	21,25	42,50
77 / 77 EL.003.002.o	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 4x6 mm² MASSAFRA linea elettrica pompa 1 linea elettrica pompa 2 linea elettrica pompa 3 PALAGIANO linea elettrica pompa 1 linea elettrica pompa 2 linea elettrica pompa 3 SOMMANO m		20,00			20,00		
			20,00			20,00		
			20,00			20,00		
			20,00			20,00		
			20,00			20,00		
			20,00			20,00		
			20,00			20,00		
						120,00	5,79	694,80
	A R I P O R T A R E							2'842'791,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'842'791,70
78 / 78 EL.004.009.a	Fornitura e posa in opera di canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi e comprensivo di giunzioni, curve, coperchi presa di terra, testate, staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 100. canale metallico per posa linee elettriche pompe MASSAFRA canale metallico per posa linee elettriche pompe PALAGIANO		20,00 20,00			20,00 20,00		
	SOMMANO m					40,00	19,77	790,80
79 / 79 EL.002.001.g	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p): 1000 x 800 x 300 mm armadio posa gruppo di misura e-distribuzione MASSAFRA armadio posa gruppo di misura e-distribuzione PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	894,21	1'788,42
80 / 80 EL.005.022.b	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia a doppia conversione per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete. Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 220-240V +20% -25% 50Hz, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%, forma d'onda quadra con circuito che regola la tensione in uscita del +17% e -15% per variazioni della tensione in ingresso non superiore a ± 25%. Sistema con tempo d'intervento 2 ms tipico (4 ms max), rendimento minimo 99%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Temperatura di esercizio 0÷40°C. Dotato di porta di comunicazione RS232 e contatti di segnalazione, software per personal computer idoneo al sistema operativo per la chiusura automatica degli applicativi attivi, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS. Fornito con 4 prese IEC 320 da 10A comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze nominali/attiva (secondo EN50091-1-1 e EN50091-2 Cl. B) di: 1000 VA, 600 W, autonomia 6 min. UPS alimentazione PLC MASSAFRA UPS alimentazione PLC PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	538,36	1'076,72
	A R I P O R T A R E							2'846'447,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'846'447,64
81 / 81 EL.003.002.z	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 3x6 mm ² cavi segnali MASSAFRA cavi segnali PALAGIANO		150,00 150,00			150,00 150,00		
	SOMMANO m					300,00	4,85	1'455,00
82 / 82 EL.003.024.g	Fornitura e posa in opera di linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme trasmessi a bassa frequenza. Normativa di riferimento: CEI 20-11, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 64-8, IEC 332.1, IEC 332.3. Tensione di esercizio: = 50 V cc (sezione 0,22 mm ²), = 75 V ca (sezione 0,75 mm ²), isolamento 450/750 V in grado da consentire la posa nelle stesse condutture dove siano presenti cavi elettrici alimentati con tensione 220/380V. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 4x0,22 mm ² + 2x0,50 mm ² cavi segnali MASSAFRA cavi segnali PALAGIANO		200,00 200,00			200,00 200,00		
	SOMMANO m					400,00	2,02	808,00
83 / 83 EL.004.004.b	Fornitura e posa in opera a vista di tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 20. vie cavi segnali MASSAFRA vie cavi segnali PALAGIANO		50,00 50,00			50,00 50,00		
	SOMMANO m					100,00	7,23	723,00
84 / 84 EL.004.004.c	Fornitura e posa in opera a vista di tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro							
	A R I P O R T A R E							2'849'433,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'849'433,64
	esterno mm 25. vie cavi galleggianti MASSAFRA vie cavi galleggianti PALAGIANO		15,00 15,00			15,00 15,00		
	SOMMANO m					30,00	8,87	266,10
85 / 85 EL.004.006.c	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm150x110x70. cassette segnali MASSAFRA cassette segnali PALAGIANO					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	8,03	32,12
86 / 86 EL.007.014	Fornitura e posa in opera di piastra per collegamenti equipotenziali in piatto di acciaio inox da 60x6mm. Di lunghezza assimilabile 400mm, predisposto per il collegamento fino a 6 conduttori: piatti fissati con viti esagonali M10, dadi e grove o tondi ? = 7÷10 mm con connettore. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. nodo equipotenziale MASSAFRA nodo equipotenziale PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	49,19	98,38
87 / 87 EL.003.004.g	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme CEI 20-20, sigla di designazione N07VK. 1x16 mm² conduttore PE MASSAFRA conduttore PE PALAGIANO		15,00 15,00			15,00 15,00		
	SOMMANO m					30,00	2,46	73,80
88 / 88 NP.EL.02	Fornitura e posa in opera di trasmettitore di livello ad ultrasuoni del tipo Sitrans Siemens LUT 400 con display e sonda, range di misura liquidi 0,3..60m, uscita 4-20mA 2 fili, alimentazione 10..32Vdc, grado di protezione IP68. Sono inclusi gli accessori vari e quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante. sensore di livello vasca MASSAFRA sensore di livello vasca PALAGIANO					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'778,77	3'557,54
89 / 89 NP.EL.03	Fornitura e posa in opera di misuratore di portata magnetico induttivo del tipo Endress+Hauser Proline Promag, intervallo di misura 145...4700l/min, precisione della misura ±0,5%, intervallo di pressione di processo max 16bar, uscite analogiche 4-20mA e uscita digitale ad impulso.							
	A R I P O R T A R E							2'853'461,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							2'853'461,58	
90 / 90 NP.EL.04	Alimentazione 20...28Vac/11...40Vdc, classe di protezione IP67.Sono inclusi gli accessori vari e quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante. misuratore di portata MASSAFRA misuratore di portata PALAGIANO					3,00 3,00	1'587,12	9'522,72	
	SOMMANO cadauno					6,00			
	Fornitura e posa in opera di misuratore di pressione piezo-resistivo, intervallo di misura 0...10bar, precisione della misura <±0,5%, intervallo di pressione di processo max 20bar, uscite analogiche 4-20mA. Alimentazione 8...30Vdc,raccordo al processo G 1/4 A classe di protezione IP65.Sono inclusi gli accessori vari e quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante. misuratore di pressione MASSAFRA misuratore di pressione PALAGIANO					4,00 4,00			
	SOMMANO cadauno					8,00	192,79	1'542,32	
	91 / 91 NP.EL.05	Fornitura e posa in opera di galleggiante a variazione di assetto, capacità di commutazione di 10A/250VAC, temperatura di esercizio compresa tra i 0° e 50°C, classe di protezione IP68, corredato di cavo in neoprene di lunghezza pari a 10m e contrappeso. Sono inclusi gli accessori vari e quanto altro necessario per dare l'opera finita e funzionante. galleggiante a variazione di assetto MASSAFRA galleggiante a variazione di assetto PALAGIANO					6,00 6,00	124,48	1'493,76
		SOMMANO cadauno					12,00		
		Parziale OG6 - Impianto elettrico e automazione (Cat 6) euro							
		Parziale LAVORI A CORPO euro						2'866'020,38	
		T O T A L E euro						2'866'020,38	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
C	LAVORI A CORPO euro	2'866'020,38	100,000
C:001	OG6 euro	2'866'020,38	100,000
C:001.001	OG6 - Scavi Trasporti e smaltimenti euro	584'850,23	20,406
C:001.002	OG6 - Opere edili euro	55'798,80	1,947
C:001.003	OG6 - Opere in ferro euro	14'689,38	0,513
C:001.004	OG6 - Opere idrauliche euro	1'957'882,27	68,314
C:001.004.001	OPERE IDRAULICHE euro	1'625'506,67	56,717
C:001.004.002	TOC euro	332'375,60	11,597
C:001.005	OG6 - Ripristini stradali euro	191'017,50	6,665
C:001.006	OG6 - Impianto elettrico e automazione euro	61'782,20	2,156
	TOTALE euro	2'866'020,38	100,000
	Data, 08/10/2021		
	Il Tecnico R.T.P.Ing. Giovanni LEUZZI Ing. Roberto PISCONTI Ing. Andrea DE GAETANI Ing. Marco SPAGNOLO Ing. Paolo GASPARRO		
	A R I P O R T A R E		