



REGIONE PUGLIA  
PROVINCIA DI BARI  
COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA



AUTORIZZAZIONE UNICA EX D.LGS. 387/2003

Progetto Definitivo  
Parco eolico "Monte Marano" e opere connesse

TITOLO ELABORATO

**Computo metrico estimativo**

CODICE ELABORATO

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0433	A	R26	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione

SCALA

—

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
luglio 2021	prima emissione	BDE	GDS	GMA

PROPONENTE

**FRI-EL**

**FRI-EL S.p.A.**

Piazza della Rotonda 2  
00186 Roma (RM)  
fri-elspa@legalmail.it  
P. Iva 01652230218  
Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTAZIONE



**F4 ingegneria srl**

via Di Giura - Centro Direzionale, 85100 Potenza  
Tel: +39 0971 1 944 797 - Fax: +39 0971 5 54 52  
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico  
(ing. Giuseppe Manzi)



Società certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b> <b>OPERE CIVILI (SpCat 1)</b> <b>Sicurezza (Cat 1)</b>							
1 S.003.032.e	Modulo prefabbricato polifunzionale avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciai ... spettive utenze, cavetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEL. Delle dimensioni di m 4,00x2,50x2,50					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	3'525,00	21'150,00
2 S.003.034.d	Modulo prefabbricato attrezzato per uso servizi igienici da cantiere, avente caratteristiche del tutto simili a quelle descritte alla voce n°1, dotato di impianto idrico realizzato ... on scaldino elettrico rapido da 30lt.; predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne; costo noleggio giornaliero					360,00		
	SOMMANO cad					360,00	32,55	11'718,00
3 E.017.041	Fornitura e posa in opera di cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da mm 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabil ... o al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. cancello 2x5 m					10,00		
	SOMMANO mq					10,00	128,10	1'281,00
4 S.003.021.b	Esecuzione di recinzione provvisionale di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiere ondulate, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di alte ... a finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Recinzione con rete metallica zincata Recinzione h= 2 m (area 4500 mq) *(par.ug.=2*50+2*90)	280,00			2,000	560,00		
	SOMMANO mq					560,00	16,50	9'240,00
5 NP.02	Fornitura elettrica di cantiere per tutta la durata dei lavori; il General Contractor dovrà assicurare la fornitura per una potenza minima di 25 kW (trifase 400 V) e comunque da de ... o sul PSC e gli elaborati grafici di progetto. La cartellonistica dovrà essere mantenuta per tutta la durata dei lavori Altri apprestamenti di cantiere					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17'450,00	17'450,00
	<b>OC1 - Rete stradale e piazzola aerogeneratore (Cat 2)</b>							
6 E.001.001.a	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli autome ... 'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Piazzole e viabilità GIP1 GIP2 GIP3 GIP4 GIP5 GIP6					8312,810 9459,110 10505,400 6751,100 7351,850 7186,860	8'312,81 9'459,11 10'505,40 6'751,10 7'351,85 7'186,86	
	<b>A R I P O R T A R E</b>					49'567,13		60'839,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					49'567,13		60'839,00
	GIP7				3678,540	3'678,54		
	GIP8				3678,540	3'678,54		
	GIP9				5875,870	5'875,87		
	GIP10				4794,180	4'794,18		
	GIP11				4840,810	4'840,81		
	GIP12				8981,970	8'981,97		
	SOMMANO mc					81'417,04	8,10	659'478,02
7 NP.04	Formazione dei rilevati con materiali provenienti dagli scavi Ripporto piazzole e viabilità							
	GIP1				1805,920	1'805,92		
	GIP2				5661,790	5'661,79		
	GIP3				612,360	612,36		
	GIP4				1425,190	1'425,19		
	GIP5				5304,090	5'304,09		
	GIP6				629,830	629,83		
	GIP7				3013,400	3'013,40		
	GIP8				7057,900	7'057,90		
	GIP9				1213,040	1'213,04		
	GIP10				2449,480	2'449,48		
	GIP11				1393,630	1'393,63		
	GIP12				1394,530	1'394,53		
	SOMMANO m3					31'961,16	7,00	223'728,12
8 Inf.001.004	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. Misto Piazzole e viabilità							
	GIP 1				1085,000	1'085,00		
	GIP 2				939,000	939,00		
	GIP 3				945,400	945,40		
	GIP 4				1427,600	1'427,60		
	GIP 5				892,200	892,20		
	GIP 6				665,000	665,00		
	GIP 7				666,000	666,00		
	GIP 8				1030,200	1'030,20		
	GIP 9				1312,000	1'312,00		
	GIP 10				1021,800	1'021,80		
	GIP 11				1186,200	1'186,20		
	GIP 12				1222,000	1'222,00		
	Adeguamenti				6602,800	6'602,80		
	SOMMANO mc					18'995,20	2,50	47'488,00
9 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 1 ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Vedi voce n° 8 [mc 18 995.20]					18'995,20		
	SOMMANO mc					18'995,20	17,00	322'918,40
10 NP.05	Esecuzione di strato di base per struttura stradale secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti da cave di prestito compresa la fornitura ed il trasporto; compre ... razione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: - per materiali provenienti da cave di prestito Misto Piazzole e viabilità							
	GIP 1				1181,100	1'181,10		
	GIP 2				962,100	962,10		
	GIP 3				971,700	971,70		
	GIP 4				1695,000	1'695,00		
	GIP 5				891,900	891,90		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					5'701,80		1'314'451,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					5'701,80		1'314'451,54
	GIP 6				551,100	551,10		
	GIP 7				552,600	552,60		
	GIP 8				1098,900	1'098,90		
	GIP 9				1521,600	1'521,60		
	GIP 10				1086,300	1'086,30		
	GIP11				1332,900	1'332,90		
	GIP 12				1386,600	1'386,60		
	Adeguamenti				9904,200	9'904,20		
	SOMMANO m3					23'136,00	19,35	447'681,60
11 NP.70	Formazione di cunetta o fosso di protezione in terreno compatto a sezione trapezoidale per regimentazione acque meteoriche (larghezza in testa 0,60 m, larghezza fondo 0,30 m, profondità 0,15 m)							
	GIP 1				612,000	612,00		
	GIP 2				430,000	430,00		
	GIP 3				480,000	480,00		
	GIP 4				1000,000	1'000,00		
	GIP 5				371,000	371,00		
	GIP 6				87,000	87,00		
	GIP 7				84,000	84,00		
	GIP 8				544,000	544,00		
	GIP 9				896,000	896,00		
	GIP 10				525,000	525,00		
	GIP11				686,000	686,00		
	GIP 12				747,000	747,00		
	SOMMANO m					6'462,00	2,00	12'924,00
12 F.001.055.f	Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato per acque reflue non in pressione in calcestruzzo a sezione circolare, realizzato con compressione radiale o vibro-compresso, second ... etto di posa, il rinfilanco ed il ricoprimento, da compensarsi a parte. Classe di resistenza 90 KN/m <sup>2</sup> DN 1000 mm - armato							
	Tombini					5,00		
	SOMMANO m					5,00	235,40	1'177,00
	<b>OC2 - Cavidotti (Cat 3)</b>							
13 Inf.001.029.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere. per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore							
	GIP1-GIP5 (666 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)	666,00		0,500	3,000	999,00		
	GIP10-SET (1494 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)	1494,00		0,500	3,000	2'241,00		
	GIP11 (959 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)	959,00		0,500	3,000	1'438,50		
	GIP11-GIP12 (2797 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo)	2797,00		1,350	3,000	11'327,85		
	GIP12 (678 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo)	678,00		0,700	3,000	1'423,80		
	GIP12-SET (668 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo)	668,00		1,350	3,000	2'705,40		
	GIP2-GIP3 (359 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)	359,00		0,500	3,000	538,50		
	GIP4-GIP7 (1425 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo)	1425,00		0,700	3,000	2'992,50		
	GIP7-GIP11 (3325 m di strada asfaltata * 1 m larghezza scavo)	3325,00		1,000	3,000	9'975,00		
	GIP9 - GIP10 (2598 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo)	2598,00		0,700	3,000	5'455,80		
	SET (1946 m di strada asfaltata * 1.7 m larghezza scavo)	1946,00		1,700	3,000	9'924,60		
	SOMMANO mq/cm					49'021,95	0,68	33'334,93
14 Inf.001.029.b	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere. sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più							
	fresatura asfalto complessiva 7 cm (3+4)							
	GIP1-GIP5 (666 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)	666,00		0,500	4,000	1'332,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'332,00		1'809'569,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1'332,00		1'809'569,07
	GIP10-SET (1494 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)		1494,00	0,500	4,000	2'988,00		
	GIP11 (959 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)		959,00	0,500	4,000	1'918,00		
	GIP11-GIP12 (2797 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo)		2797,00	1,350	4,000	15'103,80		
	GIP12 (678 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo)		678,00	0,700	4,000	1'898,40		
	GIP12-SET (668 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo)		668,00	1,350	4,000	3'607,20		
	GIP2-GIP3 (359 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo)		359,00	0,500	4,000	718,00		
	GIP4-GIP7 (1425 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo)		1425,00	0,700	4,000	3'990,00		
	GIP7-GIP11 (3325 m di strada asfaltata * 1 m larghezza scavo)		3325,00	1,000	4,000	13'300,00		
	GIP9 - GIP10 (2598 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo)		2598,00	0,700	4,000	7'274,40		
	SET (1946 m di strada asfaltata * 1.7 m larghezza scavo)		1946,00	1,700	4,000	13'232,80		
	SOMMANO mq/cm					65'362,60	0,21	13'726,15
15 E.001.003.b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... nglomerati (calcareni, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici							
	GIP1				388,800	388,80		
	GIP1-GIP2				562,800	562,80		
	GIP1-GIP5				987,600	987,60		
	GIP10				685,600	685,60		
	GIP10-SET				1182,600	1'182,60		
	GIP11				1020,600	1'020,60		
	GIP11-GIP12				4531,140	4'531,14		
	GIP12				1224,720	1'224,72		
	GIP12-SET				2462,400	2'462,40		
	GIP2				612,000	612,00		
	GIP2-GIP3				507,000	507,00		
	GIP3				403,200	403,20		
	GIP3-GIP4				274,200	274,20		
	GIP4				345,000	345,00		
	GIP4-GIP7				1197,000	1'197,00		
	GIP5				249,000	249,00		
	GIP6				307,200	307,20		
	GIP6-GIP7				1077,000	1'077,00		
	GIP7				108,360	108,36		
	GIP7-GIP11				3990,000	3'990,00		
	GIP8				1090,200	1'090,20		
	GIP9 *(H/peso=564+348)				912,000	912,00		
	GIP9-GIP10				2630,040	2'630,04		
	SET				10965,000	10'965,00		
	SOMMANO mc					37'713,46	13,95	526'102,77
16 EL.007.001.b	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 predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della c ... dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm <sup>2</sup> (7x Ø 3,0 mm).							
	GIP1					648,00		
	GIP1-GIP2					670,00		
	GIP1-GIP5					1'646,00		
	GIP10					571,00		
	GIP10-SET					1'971,00		
	GIP11					1'701,00		
	GIP11-GIP12					2'797,00		
	GIP12					1'458,00		
	GIP12-SET					1'520,00		
	GIP2					510,00		
	GIP2-GIP3					845,00		
	GIP3					480,00		
	GIP3-GIP4					457,00		
	GIP4					575,00		
	GIP4-GIP7					1'425,00		
	GIP5					415,00		
	GIP6					512,00		
	GIP6-GIP7					1'795,00		
	GIP7					129,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					20'125,00		2'349'397,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					20'125,00		2'349'397,99
	GIP7-GIP11 GIP8 GIP9 *(par.ug.=940+580) GIP9-GIP10 SET	1520,00				3'325,00 1'817,00 1'520,00 3'131,00 5'375,00		
	SOMMANO m					35'293,00	7,40	261'168,20
17 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, l ... el materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali.							
	GIP1 GIP1-GIP2 GIP1-GIP5 GIP10 GIP10-SET GIP11 GIP11-GIP12 GIP12 GIP12-SET GIP2 GIP2-GIP3 GIP3 GIP3-GIP4 GIP4 GIP4-GIP7 GIP5 GIP6 GIP6-GIP7 GIP7 GIP7-GIP11 GIP8 GIP9 GIP9-GIP10 SET					32,40 46,90 82,30 57,10 98,55 85,05 377,60 102,06 205,20 51,00 42,25 33,60 22,85 28,75 99,75 20,75 25,60 89,75 9,03 332,50 90,85 76,00 219,17 913,75		
	SOMMANO mc					3'142,76	32,80	103'082,53
18 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.							
	GIP1 GIP1-GIP2 GIP1-GIP5 GIP10 GIP10-SET GIP11 GIP11-GIP12 GIP12 GIP12-SET GIP2 GIP2-GIP3 GIP3 GIP3-GIP4 GIP4 GIP4-GIP7 GIP5 GIP6 GIP6-GIP7 GIP7 GIP7-GIP11 GIP8 GIP9 GIP9-GIP10 SET					356,40 515,90 905,30 628,40 1'084,05 935,55 4'153,55 1'122,66 2'257,20 561,00 464,75 369,60 251,35 316,25 1'097,25 228,25 281,60 987,25 99,33 3'657,50 999,35 836,00 2'410,87 10'051,25		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					34'570,61		2'713'648,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					34'570,61		2'713'648,72		
	<b>SOMMANO mc</b>					34'570,61	13,20	456'332,05		
19 EL.004.007.a	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo p ... sata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 50. Tubo per posa cavi fibra ottica GIP1 GIP1-GIP2 GIP1-GIP5 GIP10 GIP10-SET GIP11 GIP11-GIP12 GIP12 GIP12-SET GIP2 GIP2-GIP3 GIP3 GIP3-GIP4 GIP4 GIP4-GIP7 GIP5 GIP6 GIP6-GIP7 GIP7 GIP7-GIP11 GIP8 GIP9 *(par.ug.=940+580) GIP9-GIP10 SET	1520,00				648,00 670,00 1'646,00 571,00 1'971,00 1'701,00 2'797,00 1'458,00 1'520,00 510,00 845,00 480,00 457,00 575,00 1'425,00 415,00 512,00 1'795,00 129,00 3'325,00 1'817,00 1'520,00 3'131,00 5'375,00				
	<b>SOMMANO m</b>					35'293,00	5,09	179'641,37		
20 F.001.058.b	Fornitura e posa in opera di tubazione in PEAD (polietilene alta densità) o in PP (polipropilene) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressio ... era, esclusi il materiale di rinfiacco e la formazione del letto di posa. Classe di rigidità SN4 Diametro esterno mm 200 Corrugato cavidotti GIP1-GIP5 GIP10-SET GIP11 GIP11-GIP12 GIP12 GIP12-SET GIP2-GIP3 GIP4-GIP7 GIP7-GIP11 GIP9-GIP10 SET					666,000 1494,000 959,000 2797,000 678,000 668,000 359,000 1425,000 3325,000 2598,000 1946,000	666,00 1'494,00 959,00 2'797,00 678,00 668,00 359,00 1'425,00 3'325,00 2'598,00 1'946,00			
	<b>SOMMANO m</b>					16'915,00	8,54	144'454,10		
21 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, s ... ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. bynder 4 cm GIP1-GIP5 (666 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP10-SET (1494 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP11 (959 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP11-GIP12 (2797 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo) GIP12 (678 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) GIP12-SET (668 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo)					666,00 1494,00 959,00 2797,00 678,00 668,00	0,500 0,500 0,500 1,350 0,700 1,350	4,000 4,000 4,000 4,000 4,000 4,000	1'332,00 2'988,00 1'918,00 15'103,80 1'898,40 3'607,20	
	<b>A R I P O R T A R E</b>					26'847,40		3'494'076,24		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					26'847,40		3'494'076,24
	GIP2-GIP3 (359 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP4-GIP7 (1425 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) GIP7-GIP11 (3325 m di strada asfaltata * 1 m larghezza scavo) GIP9 - GIP10 (2598 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) SET (1946 m di strada asfaltata * 1.7 m larghezza scavo)		359,00 1425,00 3325,00 2598,00 1946,00	0,500 0,700 1,000 0,700 1,700	4,000 4,000 4,000 4,000 4,000	718,00 3'990,00 13'300,00 7'274,40 13'232,80		
	SOMMANO mq/cm					65'362,60	1,87	122'228,06
22 Inf.001.015	<p>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 i ... e l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. usura 3 cm</p> <p>GIP1-GIP5 (666 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP10-SET (1494 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP11 (959 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP11-GIP12 (2797 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo) GIP12 (678 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) GIP12-SET (668 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo) GIP2-GIP3 (359 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP4-GIP7 (1425 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) GIP7-GIP11 (3325 m di strada asfaltata * 1 m larghezza scavo) GIP9 - GIP10 (2598 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) SET (1946 m di strada asfaltata * 1.7 m larghezza scavo)</p>		666,00 1494,00 959,00 2797,00 678,00 668,00 359,00 1425,00 3325,00 2598,00 1946,00	0,500 0,500 0,500 1,350 0,700 1,350 0,500 0,700 1,000 0,700 1,700	3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000 3,000	999,00 2'241,00 1'438,50 11'327,85 1'423,80 2'705,40 538,50 2'992,50 9'975,00 5'455,80 9'924,60		
	SOMMANO mq/cm					49'021,95	1,94	95'102,58
23 E.001.031	<p>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 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.</p> <p>Asfalto fresatura asfalto complessiva 7 cm (3+4)</p> <p>GIP1-GIP5 (666 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP10-SET (1494 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP11 (959 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP11-GIP12 (2797 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo) GIP12 (678 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) GIP12-SET (668 m di strada asfaltata * 1.35 m larghezza scavo) GIP2-GIP3 (359 m di strada asfaltata * 0.5 m larghezza scavo) GIP4-GIP7 (1425 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) GIP7-GIP11 (3325 m di strada asfaltata * 1 m larghezza scavo) GIP9 - GIP10 (2598 m di strada asfaltata * 0.7 m larghezza scavo) SET (1946 m di strada asfaltata * 1.7 m larghezza scavo)</p>		666,00 1494,00 959,00 2797,00 678,00 668,00 359,00 1425,00 3325,00 2598,00 1946,00	0,500 0,500 0,500 1,350 0,700 1,350 0,500 0,700 1,000 0,700 1,700	0,070 0,070 0,070 0,070 0,070 0,070 0,070 0,070 0,070 0,070 0,070	23,31 52,29 33,57 264,32 33,22 63,13 12,57 69,83 232,75 127,30 231,57		
	SOMMANO mc					1'143,86	12,50	14'298,25
24 IS.002.001.d	<p>Oneri per il conferimento dei materiali di scavo in discarica autorizzata.</p> <p>Asfalto Vedi voce n° 23 [mc 1 143.86]</p>					1'143,86		
	SOMMANO mc					1'143,86	10,00	11'438,60
25 NP.09	<p>Fornitura e posa in opera di tegolo di protezione in PVC, fornito e posto in opera, in scavo predisposto, al di sopra dello strato di sabbia in corrispondenza di ciascuna terna di cavi o di ciascun cavo tripolare Tegolo protezione fibra ottica Vedi voce n° 19 [m 35 293.00]</p>					35'293,00		
	SOMMANO m					35'293,00	1,50	52'939,50
26 NP.10	<p>Fornitura e posa in opera di NASTRO SEGNALETORE bianco/rosso con la dicitura "Attenzione cavi elettrici" fornito e posto in opera, in scavo predisposto, al di sopra dello strato di sabbia in corrispondenza di</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'790'083,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>							3'790'083,23	
	ciascuna terna di cavi o di ciascun cavo tripolare. Nastro segnalatore fibra ottica Vedi voce n° 19 [m 35 293.00]					35'293,00			
	SOMMANO m					35'293,00	0,40	14'117,20	
27 NP.14	Esecuzione di condotta per cavi elettrici MT mediante trivellazione orizzontale controllata, di qualsiasi lunghezza e profondità, secondo le indicazioni del progetto esecutivo e ... co e altimetrico). Realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12.5, diametro esterno 160 mm. 25 TOC (ciascuna 50 m) 1 TOC (ciascuna 150 m)	26,00 1,00	50,00 150,00			1'300,00 150,00			
	SOMMANO m					1'450,00	200,00	290'000,00	
	<b>OC3 - Fondazione torre (Cat 4)</b>								
28 NP.18	Fornitura e posa in opera di di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compre ... o e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto. Per impianto di terra aerogeneratore. Come da elaborati di progetto. Impianto di terra					12,00			
	SOMMANO a corpo					12,00	1'500,00	18'000,00	
29 NP.16	Posa in opera di gabbia di ancoraggio (ANCHOR CAGE) (incluso lo scarico) per basamento torre tubolare (esclusa la fornitura della gabbia) da annegare nel getto di calcestruzzo del ... del getto, durante il getto, a fine getto ed a fine maturazione, secondo le specifiche tecniche indicate dal produttore.					12,00			
	SOMMANO cadauno					12,00	2'200,00	26'400,00	
30 E.001.001.d	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli autome ... in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazioni superiori a cm 20, scavabile con mezzi di demolizione meccanica GIP1 GIP2 GIP3 GIP4 GIP5 GIP6 GIP7 GIP8 GIP9 GIP10 GIP11 GIP12					1546,560 1575,270 1390,810 1427,600 735,500 618,610 802,050 88,080 829,290 127,060 76,870 1506,930	1'546,56 1'575,27 1'390,81 1'427,60 735,50 618,61 802,05 88,08 829,29 127,06 76,87 1'506,93		
	SOMMANO mc					10'724,63	25,20	270'260,68	
31 IG.001.001	Approntamento dell' attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ogni approntamento dell'attrezzatura.					1,00			
	SOMMANO cad					1,00	667,35	667,35	
32	Formazione dei rilevati con materiali provenienti dagli scavi								
	<b>A R I P O R T A R E</b>							4'409'528,46	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							4'409'528,46
NP.04	Rinterro fondazioni GIP1 GIP2 GIP3 GIP4 GIP5 GIP6 GIP7 GIP8 GIP9 GIP10 GIP11 GIP12					946,560 975,270 790,810 209,060 135,500 18,610 202,050 88,080 229,290 127,060 76,870 906,930	946,56 975,27 790,81 209,06 135,50 18,61 202,05 88,08 229,29 127,06 76,87 906,93	
	SOMMANO m3					4'706,09	7,00	32'942,63
33 E.003.014.d	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovraspes ... ità di 20 m in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cmq. per diametro pari a mm 800 12 pali per plinto *(par.ug.=12*12)	144,00	10,00			1'440,00		
	SOMMANO ml					1'440,00	99,37	143'092,80
34 E.004.001.b	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 C12/15 magrone plinto *(par.ug.=12*3,14*12^2)	5425,92			0,200	1'085,18		
	SOMMANO mc					1'085,18	115,45	125'284,03
35 E.004.004.d	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 ... nsistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C35/45 Plinto torre eolica	12,00			750,000	9'000,00		
	SOMMANO mc					9'000,00	161,44	1'452'960,00
36 E.004.028.a	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per passaggio in classe di consistenza superiore (superfluida). Classe di consistenza S4	12,00			750,000	9'000,00		
	SOMMANO mc					9'000,00	3,15	28'350,00
37 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	12,00			750,000	9'000,00		
	SOMMANO mc					9'000,00	15,62	140'580,00
38 E.004.040	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 posi ... amento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. casseformi *(lung.=2*3,14*12)	12,00	75,36			904,32		
	SOMMANO mq					904,32	21,00	18'990,72
	<b>A R I P O R T A R E</b>							6'351'728,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							6'351'728,64
39 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 esecuz ... egatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm acciaio plinto - incidenza 150 kg/mc Vedi voce n° 35 [mc 9 000.00]  acciaio pali - incidenza 100 kg/mc (par.ug.=12*12*3,14*0,4*0,4)	72,35	10,00		150,000  100,000	1'350 000,00  72'350,00		
	SOMMANO kg					1'422 350,00	1,90	2'702'465,00
40 NP.17	Fornitura e posa in opera di cavidotti all'interno del plinto di fpndazione, da eseguirsi dopo la posa della gabbia di ancoraggio e dei ferri di armatura e prima del getto, secondo ... ura delle tubazioni in PVC flessibile serie pesante, delle dimensioni e nel numero indicato negli elaborati di progetto.					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	260,00	3'120,00
	<b>OC4 - Cabina di trasformazione 30/150 kV (Cat 5)</b>							
41 Inf.001.001	Formazione del corpo del rilevato stradale secondo le sagome prescritte, con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3a della UNI 1153 ... rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.							
	SOMMANO mc					0,00	16,50	0,00
42 Inf.001.004	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari. SSE e area di accumulo *(par.ug.=1582,04+687)	2269,04			0,300	680,71		
	SOMMANO mc					680,71	2,50	1'701,78
43 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 1 ... re per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. SSE e area di accumulo *(par.ug.=1582+687)	2269,00			0,300	680,70		
	SOMMANO mc					680,70	17,00	11'571,90
44 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, s ... ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. SSE	1582,04			3,000	4'746,12		
	SOMMANO mq/cm					4'746,12	1,87	8'875,24
45 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 i ... e l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'079'462,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							9'079'462,56
	SSE	1582,04			2,000	3'164,08		
	SOMMANO mq/cm					3'164,08	1,94	6'138,32
46 Inf.002.098	Ghiaietto calcareo. Fornitura e posa in opera di ghiaia derivata dalla frantumazione di rocce calcaree, pezzatura da diam. cm 0,5 fino a cm 4; comprensivo degli oneri di cava, tras ... a; sistemazione a strati minimi di cm 5, rullatura e completamento manuale nelle parti non raggiungibili dalle macchine. SSE	687,00			0,300	206,10		
	SOMMANO mc					206,10	31,05	6'399,41
47 Inf.001.045.b	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'ac ... piuto a perfetta regola d'arte. Mono strato di colore grigio cemento: Retti di sezione di cm 10 x h. 25 lunghezza cm 100 SSE		157,00			157,00		
	SOMMANO ml					157,00	17,20	2'700,40
48 E.001.003.b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... nglomerati (calcareni, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici recinzione *(lung.=50+50+90+90)		280,00	0,500	0,600	84,00		
	SOMMANO mc					84,00	13,95	1'171,80
49 E.004.001.b	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 C12/15 recinzione *(lung.=50+50+90+90)		280,00	0,500	0,100	14,00		
	SOMMANO mc					14,00	115,45	1'616,30
50 E.004.004.b	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 ... nsistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C28/35		280,00	0,500	0,500	70,00		
	SOMMANO mc					70,00	143,17	10'021,90
51 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 esecuz ... egatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm incidenza 70 kg/mc Vedi voce n° 50 [mc 70.00]	70,00				4'900,00		
	SOMMANO kg					4'900,00	1,90	9'310,00
52 NP.19	COSTRUZIONE IN OPERA DI LOCALI TECNICI, destinati all'installazione delle apparecchiature di manovra e controllo, ad uffici ed a servizi, da realizzarsi secondo le indicazioni di p ... la realizzazionedel piazzale antistante i locali tecnici e tutti gli infissi, come da elaborati grafici di progetto: (par.ug.=3860,68+2477)	6337,68				6'337,68		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					6'337,68		9'116'820,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					6'337,68		9'116'820,69
	SOMMANO m2					6'337,68	250,00	1'584'420,00
53 NP.20	Fornitura e posa in opera di recinzione con elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato, di altezza 250 cm. Gli elementi sono costituiti da un basamento pieno di dimensio ... reso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 km dalla produzione, il getto di completamento. recinzione intera area *(par.ug.=364*2)	728,00				728,00		
	SOMMANO m2					728,00	250,00	182'000,00
54 NP.23	Fondazione per apparecchiature AT TRIPOLARI con pozzetto smistamento cavi da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di: -scavo di fonda ... acabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione, oltre che della D.L. Interruttore tripolare Scaricatore di sovratensione Trasformatore di corrente Trasformatore di tensione induttivo Sezionatore orizzontal AT, con lame a messa a terra					2,00 3,00 6,00 6,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					19,00	3'000,00	57'000,00
55 NP.21	Fondazione per trasformatore AT con vasca raccolta olio da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di: -scavo di fondazione a sezione ri ... ola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici di cabina, oltre che della D.L. Trasformatore MT/AT					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'000,00	15'000,00
56 NP.71	Fondazione per colonnini supporto sbarre a candelabro/isolatori da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di: -scavo di fondazione a se ... acabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione, oltre che della D.L. Supporto sbarre a candelabro Isolatore sbarre AT					3,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	1'000,00	6'000,00
57 NP.24	FONDAZIONE PER ARRIVO/PARTENZA CAVI AT da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di: -scavo di fondazione a sezione ristretta da realiz ... acabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione, oltre che della D.L. Terminale cavo					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	2'000,00	6'000,00
58 NP.25	REALIZZAZIONE DI SISTEMA DI SMALTIMENTO PER ACQUE METEORICHE, costituito da: -pozzetti per caditoia, realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali ... , compresa la fornitura dei materiali. L'opera dovrà essere eseguita laddove necessario secondo le indicazioni della DL.					1,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1,00		10'967'240,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1,00		10'967'240,69
	SOMMANO cadauno					1,00	7'000,00	7'000,00
59 NP.26	Fornitura e posa in opera impianto trattamento e smaltimento Acque Prima Pioggia con accumulo dei primi 5 mm. di pioggia, superficie mq.702,95 , volume utile mc.3,50 , diametro tub ... rale, manuale di corretto uso e manutenzione. Completo di tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	35'000,00	35'000,00
60 NP.27	Fornitura e posa in opera di antenna per installazione apparecchiature per telecomunicazioni, costituita da palo in acciaio S375, cavo internamente, rastremato di altezza complessi ... concordare con la DL o secondo quanto indicato negli elaborati del progetto esecutivo. 'opera a perfetta regola d'arte. Palo telecomunicazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
61 NP.28	IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI, F.p.o. di impianto elettrico per locali tecnici costituito da: -tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei lo ... ro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte conforme alle norme CEI, certificato, e perfettamente funzionante.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7'000,00	7'000,00
62 NP.30	IMPIANTO ANTINTRUSIONE, F.p.o. di impianto antintrusione per locali tecnici, come da elaborati grafici allegati, e costituito da: -tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, insta ... ete. Compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte, perfettamente funzionante.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000,00	8'000,00
63 NP.29	IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI, F.p.o. di impianto di rilevazione fumi per i locali tecnici, costituito da: - tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno d ... pere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte, certificato, e perfettamente funzionante.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
64 NP.35	PREDISPOSIZIONE ALLACCIO ALLA RETE ELETTRICA. Realizzazione di predisposizione per allaccio della cabina alla rete elettrica costituita da: - Scavo a sezione obbligata eseguito con ... materiale in eccedenza; Il tutto per dare l'opera a perfetta regola d'arte, in conformità alle Norme CEI di riferimento.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5'000,00	5'000,00
65 NP.34	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI. F.p.o. di impianto di climatizzazione per locali tecnici, come da elaborati grafici allegati, e costituito da: -tubazioni in rame coibe ... zzi speciali, opere murarie, e quant'altro necessario per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte e funzionante.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							11'039'240,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							11'039'240,69
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	8'000,00	8'000,00
66 NP.31	PRESIDI ANTINCENDIO E ESTINTORI, F.p.o. di presidi e segnalazioni antincendio per locali tecnici utente, come da elaborati grafici allegati, e costituiti da: -cartellonistica con ... il fissaggio a parete, manichetta con ugello e manometro, nelle posizioni indicate negli elaborati grafici di progetto.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'000,00	3'000,00
67 NP.32	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA, F.p.o. di impianto di Videosorveglianza esterno ai locali tecnici, e costituito da: -n. 5 Telecamere fisse ad altissima risoluzione con sistema ad i ... dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte, in conformità alle Norme CEI di riferimento, certificato e funzionante.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000,00	8'000,00
68 NP.37	IMPIANTO DI TERRA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA F.p.o. di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocord ... tra, corda in rame elettrolitico ricotto. Per impianto di terra Cabina di Trasformazione. Come da elaborati di progetto.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	16'000,00	16'000,00
69 NP.36	COLLEGAMENTO TELEFONICO via cavo e via satellite e relativa messa in servizio delle apparecchiature installate					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
70 NP.38	VIE CAVO Realizzazione di vie cavi per condutture elettriche MT e BTc.a. e BTc.c., e cavi di segnale all'interno della sottostazione, comprensivo di tubazioni in pvc flessibile tip ... lizzati in opera di dimensioni e profondità indicate negli elaborati di progetto, tutti con chiusino carrabile in ghisa.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	26'000,00	26'000,00
	<b>OPERE ELETTRICHE (SpCat 2) EL1 - Cavidotti (Cat 6)</b>							
71 NP.45	CAVO ELETTRICO TRIPOLARE MT. Fornitura e posa di cavo MT, in alluminio isolato in HEPR ARE4H5RX 18/30kV, direttamente interrato in scavo predisposto. Sezione 150 mmq GIP9-GIP10 *(lung.=1524+3126+576) GIP8-GIP10 *(lung.=1817+3126+576) GIP11-GIP12 *(lung.=1702+2793+1458) GIP6-GIP7 GIP1-GIP2 GIP5-GIP2 *(lung.=415+1645+670+510) GIP4-GIP3					5'226,00 5'519,00 5'953,00 1'800,00 1'828,00 3'240,00 1'045,00		
	SOMMANO m					24'611,00	10,00	246'110,00
72	CAVO ELETTRICO TRIPOLARE MT. Fornitura e posa di cavo MT,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							11'348'350,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>							11'348'350,69	
NP.46	in alluminio isolato in HEPR ARE4H5RX 18/30kV, direttamente interrato in scavo predisposto. Sezione 500 mmq GIP10-SSE GIP12-SSE GIP7-SSE GIP2-SSE GIP3-SSE		7921,00 8352,00 13771,00 15796,00 15378,00			7'921,00 8'352,00 13'771,00 15'796,00 15'378,00			
	SOMMANO m					61'218,00	20,00	1'224'360,00	
73 NP.49	Esecuzione di giunto unipolare per posa interrata di cavi MT di qualsiasi sezione, con isolamento estruso e schermo a fili, tensione nominale del giunto 36 kV, da realizzare con gu ... egalazione dello scavo, ecc), tutti gli oneri e i materiali. E' prevista la realizzazione di un giunto ogni 500 m circa cavidotti (1 ogni km) TOC *(par.ug.=26*2)	52,00				23,00 52,00			
	SOMMANO cadauno					75,00	220,00	16'500,00	
74 NP.50	Esecuzione di terminale unipolare da interno per cavi MT di qualsiasi sezione con isolamento estruso, tensione nominale del terminale 30 kV, da realizzare con guaine autorestringen ... gli apprestamenti, tutti gli oneri e i materiali. Da realizzarsi nelle Torri e nella Cabina di Trasformazione 30/150kV. torri + 5 circuiti arrivo MT SSE *(par.ug.=12+5)	17,00				17,00			
	SOMMANO cadauno					17,00	240,00	4'080,00	
75 NP.47	Fornitura e posa in opera di fibra ottica predisposta in opportune tubazioni PEAD, ed avente le seguenti caratteristiche: Fibra ottica multimodale OM3 OM4, 12 G50/125, A = ... , N, banda passante minima a 850 nm. >= 300 MHz x km raggio minimo di flessione dinamica 200 mm, resistenza a rottura 220								
	Fibra ottica GIP1 GIP1-GIP2 GIP1-GIP5 GIP10 GIP10-SET GIP11 GIP11-GIP12 GIP12 GIP12-SET GIP2 GIP2-GIP3 GIP3 GIP3-GIP4 GIP4 GIP4-GIP7 GIP5 GIP6 GIP6-GIP7 GIP7 GIP7-GIP11 GIP8 GIP9 *(par.ug.=940+580) GIP9-GIP10 SET	1520,00				648,00 670,00 1'646,00 571,00 1'971,00 1'701,00 2'797,00 1'458,00 1'520,00 510,00 845,00 480,00 457,00 575,00 1'425,00 415,00 512,00 1'795,00 129,00 3'325,00 1'817,00 1'520,00 3'131,00 5'375,00			
	SOMMANO m					35'293,00	5,00	176'465,00	
76 NP.48	Fornitura e posa in opera di cavo AT 150kV, unipolare, con seguenti caratteristiche: sezione 600mmq, conduttore in corda rotonda compatta a fili di alluminio estruso classe 2 in ac ... ente interrato, compreso fornitura e posa in opera di terminali completi di ogni accessorio necessario per il montaggio.								
	<b>A R I P O R T A R E</b>							12'769'755,69	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							12'769'755,69
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	110'000,00	110'000,00
	<b>EL2 - Apparecchiature AT Cabina di trasformazione 30/150 kV (Cat 7)</b>							
77 NP.52	Fornitura e posa in opera di SCARICATORE DI SOVRATENSIONE ad ossido metallico, compreso la fornitura ed il montaggio della struttura di sostegno in acciaio, su plinti e tirafondi p ... esì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente. SCAR					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	4'000,00	12'000,00
78 NP.51	Fornitura e posa in opera di TRASFORMATORE MT/AT 30/150 kV-80 MVA per installazione da esterno, posto in opera nella Cabina di Trasformazione su vasca di fondazione predisposta, co ... resì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	880'000,00	880'000,00
79 NP.53	Fornitura e posa in opera di TRASFORMATORE DI CORRENTE AT con isolamento in gas SF6, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il colleg ... esì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente. TA					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	10'000,00	60'000,00
80 NP.54	Fornitura e posa in opera di INTERRUTTORE TRIPOLARE per esterno in gas SF6, compreso il telaio di supporto in acciaio con tre montanti verticali e traversa di supporto in acciaio, ... esì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente. INT					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	48'000,00	96'000,00
81 NP.55	Fornitura e posa in opera di TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico a ... esì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente. TV					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	9'000,00	54'000,00
82 NP.56	Fornitura e posa in opera di SEZIONATORE TRIPOLARE ORIZZONTALE AT, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico a ... esì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente. SEZ LT					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15'000,00	30'000,00
83 NP.57	Fornitura e posa in opera di isolatore portante per ammarro per cavo AT 150 kV, compreso struttura di sostegno in acciaio e isolatore con							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							14'011'755,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							14'011'755,69
	morsetti per collegamento del linea aerea, montato su plinto e tirafondi predisposti.					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	15'000,00	45'000,00
84 NP.58	Fornitura e posa in opera di conduttore in tubo di alluminio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	12'000,00	12'000,00
85 NP.73	Fornitura e posa in opera di ISOLATORE SBARRE AT. F.p.o. di isolatori per sbarre AT, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il colleg ... esi il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	3'500,00	3'500,00
	<b>EL3 - Apparecchiature MT e BT Cabina di trasformazione 30/150 kV (Cat 8)</b>							
86 EL.001.011.a	Fornito e posto in opera di trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n ... er classi ambientali E2-C2-F1. É compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 100kVA Pv:480W Pc:1950W a 120°					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	8'198,23	8'198,23
87 NP.60	Fornitura e posa in opera di scomparto MT sezionatore di linea isolato in gas SF6 a semplice sistema di sbarre. Provato e realizzato in accordo alle Norme IEC. Unità garantite a te ... ontali, compreso altresì tutte le apparecchiature ed ogni onere necessario per l'installazione a perfetta regola d'arte. Arrivo Aerogeneratori					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	15'000,00	75'000,00
88 NP.61	Fornitura e posa in opera di PROTEZIONE MT TRAFI AUSILIARI F.p.o. di scomparto MT protezione trafo ausiliari, Tensione nominale 36 kV; corrente nominale 1250 A in tutto come alla voce precedente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	10'000,00	10'000,00
89 NP.62	Fornitura e posa in opera di RISALITA SBARRE LINEA MT F.p.o. di scomparto MT risalita sbarre, Tensione nominale 36 kV; corrente nominale 1250 A in tutto come alla voce precedente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'500,00	2'500,00
90 NP.63	Fornitura e posa in opera di SCOMPARTO MISURE MT F.p.o. di scomparto MT protezione misure, Tensione nominale 36 kV; corrente nominale 1250 A in tutto come alla voce precedente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'000,00	15'000,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>							14'182'953,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							14'182'953,92
91 EL.001.011.a	Fornite e poste in opera di trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti norme CEI 14-4 fasc. 609 CEI 14-8 n. 1162, CEI 28-3 n. ... e classi ambientali E2-C2-F1. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 100kVA Pv:480W Pc:1950W a 120°					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	8'198,23	8'198,23
92 NP.65	Fornitura e posa in opera di QUADRO BT F.p.o. di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 230/400 V c.a. con carp ... cessori necessari per il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 17-13.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	25'000,00	25'000,00
93 NP.64	Fornitura e posa in opera di GRUPPO ELETTROGENO di emergenza da 23,9 KW, TIPO LEM. Raffreddamento ad aria 3000 giri; con motore diesel, modello 25 TDE, codice 31190, avviamento elet ... sionata su tubolari d'acciaio. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	10'000,00	10'000,00
94 NP.66	Fornitura e posa in opera di CONTATORE DI ENERGIA UTF CON RS-485 F.p.o. di contatore statico di energia attiva per sistemi trifase a tre o quattro fili per reti squilibrate, dotato ... installazione ed il collegamento all'impianto. Da installarsi all'interno del locale bt della Cabina di Trasformazione.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	6'000,00	24'000,00
	<b>EL2 - Apparecchiature AT Cabina di trasformazione 30/150 kV (Cat 7)</b>							
95 NP.72	Fornitura e posa in opera di SUPPORTO SBARRE A CANDELABRO. F.p.o. di struttura di supporto per sbarre AT compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi pr ... esi il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
96 NP.59	Fornitura e posa in opera di QUADRO PROTEZIONI AT, realizzato in armadio metallico a pavimento (dimensioni di riferimento 1600x880x2100 mm), installato all'interno del locale Coman ... controllate all'esterno dell'edificio e al suo interno, compreso altresì tutti gli oneri per il cablaggio degli stessi.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	28'000,00	28'000,00
97 NP.67	Fornitura e posa in opera di QUADRO AUSILIARI CABINA DI TRASFORMAZIONE 110 Vcc F.p.o. di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensi ... cessori necessari per il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 23-51.					1,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1,00		14'280'152,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					1,00		14'280'152,15
	SOMMANO cadauno					1,00	3'100,00	3'100,00
98 NP.68	Fornitura e posa in opera diQUADRO RADDRIZZATORE/CARICA BATTERIA F.p.o. di Quadro Raddrizzatore e Batterie in armadio IP 31, a due rami indipendenti entrambi con regolatore di tens ... ità della tensione ± 1 %, rendimento > 85 %, temperatura 0 ÷ 45 °C, umidità < 95 % senza condensa, altitudine < 1000 m.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	15'000,00	15'000,00
99 NP.69	REALIZZAZIONE DI CABLAGGI CABINA DI TRASFORMAZIONE Realizzazione del cablaggio di tutte le apparecchiature elettriche di potenza, di comando e di controllo, nell'ambito della Cabin ... quanto occorre per effettuare il cablaggio completo e a perfetta regola d'arte e conforme alla Normativa di riferimento.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00
<b>OPERE CIVILI (SpCat 1) AA - Analisi ambientali (Cat 10)</b>								
100 IG.001.002	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale dalla sede dell'Ente appaltante al cantiere, conteggiato una sola volta in andata e ritorno. (par.ug.=83*2)	166,00				166,00		
	SOMMANO km					166,00	3,17	526,22
101 IG.001.001	Approntamento dell' attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ogni approntamento dell'attrezzatura. Piazzole Cavidotto Sottostazione				1,000 1,000 1,000	1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					3,00	667,35	2'002,05
102 IG.001.003.a	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. per distanze fino a 300 m Piazzole Cavidotti (1 sondaggio ogni 500 m) Sottostazione				12,000 46,000 1,000	12,00 46,00 1,00		
	SOMMANO cad					59,00	257,34	15'183,06
103 IG.001.005.a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.). per profondità da m 0 a m 20 dal p.c. Vedi voce n° 102 [cad 59.00]					59,00		
	SOMMANO m					59,00	55,88	3'296,92
104 IG.005.123	Analisi chimiche di laboratorio su campioni di materiale da scavo ai sensi del DM 161/2012 e s.m .. i finalizzata alla determinazione dei parametri Arsenico, Cadmio, Cobalto , Nic ... ercurio, Idrocarburi pesanti C>12, Cromo totale, Cromo VI, Amianto, BTEX, IPA così come elencati nell'Allegato 4 del DM Vedi voce n° 103 [m 59.00]	3,00				177,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					177,00		14'369'260,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					177,00		14'369'260,40
	SOMMANO cad					177,00	248,60	44'002,20
	<b>OPERE ELETTRICHE (SpCat 2) EL4 - Impianto di accumulo elettrochimico BESS (Cat 11)</b>							
105 NP.74	Fornitura e posa in opera chiavi in mano di Impianto di Accumulo elettrochimico (BESS - Battery Energy Storage System) costituito da: ... a; Container destinato ad ospitare i servizi ausiliari ed uno i quadri di media tensione e la sala controllo principale.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'000 000,00	8'000'000,00
	<b>AEROGENERATORE (SpCat 3) FA - Fornitura e posa in opera di aerogeneratore (Cat 9)</b>							
106 NP.43	Fornitura e posa in opera AEROGENERATORE tripala, diametro rotore 170 m, potenza nominale 6.200 kW, completo di tutti i componenti elettrici ed elettronici per il corretto funziona ... 2 MW, 50/60 Hz. Completo di tutti i componenti necessari all'esercizio (Il prezzo al MW si intende pari a euro 580.000) 12 aerogeneratori					12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	3'596 000,00	43'152'000,00
	<b>MITIGAZIONE (SpCat 4) Mitigazione (Cat 12)</b>							
107 OF.005.030	Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate idonee al sito inclusa la preparazione del piano di semina. Inerbimento scarpate					14'045,00		
	SOMMANO mq					14'045,00	0,52	7'303,40
108 Inf.002.009.a	Messa a dimora di alberi a portamento cespuglioso o piramidale, in vaso o in zolla, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, aggiunta di torba/ammendante ... ormazione di conca di compluvio, primo innaffiamento. Escluso l'ancoraggio con pali tutori. alberi di altezza fino a m 3					200,00		
	SOMMANO cad					200,00	69,40	13'880,00
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							65'586'446,00
	<b>T O T A L E euro</b>							65'586'446,00
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							









# ANALISI PREZZI

## Voce Elenco Prezzi NP.02

UM a corpo

## ALTRI APPRESTAMENTI E SERVIZI DI CANTIERE

- Fornitura elettrica di cantiere per tutta la durata dei lavori; il General Contractor dovrà assicurare la fornitura per una potenza minima di 25 kW (trifase 400 V) e comunque da definire ad inizio lavori di concerto con la D.LL..

- Quadro elettrico di cantiere di tipo costruito in serie, dichiarato dal costruttore "ASC di cantiere" in conformità alla norma CEI 17-13/4, grado di protezione IP65, completo di:

- o Interruttore generale
- o Interruttori di protezione linee prese e linea illuminazione magnetotermici-differenziali (Id = 30 mA)
- o Prese interbloccate monofase e trifase
- o Prese 230 V – 16 A

- Impianto di illuminazione di cantiere, completo di sostegni in materiale isolante e proiettori per esterni con lampade a vapori di sodio ad alta pressione (SAP) o ioduri metallici da 150/250W, tale da fornire un illuminamento sufficiente a garantire il controllo di sicurezza sull'intera area

- Impianto di terra, atto a garantire una resistenza di terra RE = 25 W, costituito da:

- o dispersori intenzionali a picchetto (L = 1,5 m) connessi fra loro da corda nuda di rame di sez. non inferiore a 25 mmq posta ad intimo contatto con il terreno
- o collettore principale di terra installato in prossimità del quadro generale di cantiere e costituito da barra di rame 30 x 3 mm
- o conduttore di terra costituito da corda di rame nuda di sez. minima di 25 mmq
- o conduttori equipotenziali di sezione adeguata a quella dei conduttori di fase

- Il General Contractor dovrà assicurare una riserva idrica di almeno 500 litri; lo stoccaggio dovrà avvenire nell'area di cantiere tramite apposito serbatoio. I serbatoi dovranno essere installati al di sopra dei moduli prefabbricati adibiti a spogliatoio/doccia

- Il General Contractor, inoltre, dovrà assicurare lo smaltimento delle acque fognarie in apposito pozzo nero stagno, da svuotarsi periodicamente con autobotti e da rimuovere a chiusura cantiere

- Apprestamenti antincendio:

o Fornitura di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 34A – 233BC (Kg 6). N. 4 da installare all'interno dei moduli prefabbricati.

o Fornitura di estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, carrellato, completo di manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Estintore classe 34A – 233BC (Kg 18). N. 1 da collocare nell'area di cantiere in posizione ben visibile e segnalata. Sarà cura e responsabilità dell'Appaltatore la revisione periodica degli apprestamenti, secondo le norme vigenti

- Fornitura di tutta la cartellonistica di cantiere secondo le indicazioni normative (D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) e quanto riportato sul PSC e gli elaborati grafici di progetto. La cartellonistica dovrà essere mantenuta per tutta la durata dei lavori

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Qualificato*	ora	72,00	€ 26,76	€ 1.926,72	
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 3.308,16</b>	<b>24,26%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Quadro elettrico di cantiere	cad	1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	
	Materiale per impianto illuminazione di cantiere	cad	1,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00	
	Materiale per impianto di terra di cantiere	cad	1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	
	Serbatoio in polietilene da 1000 litri-I.05.05e**	cad	1,00	€ 350,00	€ 350,00	
	Estintore da kg 6-A.01.13d**	cad	6,00	€ 50,00	€ 300,00	
	Estintore da kg 18	cad	1,00	€ 80,00	€ 80,00	
	Cartellonistica di cantiere-S.02.04	cad	20,00	€ 6,00	€ 120,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 9.850,00</b>	<b>72,24%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore semovente (terna) -N.01.25f**	ora	12,00	€ 29,29	€ 351,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	12,00	€ 10,50	€ 126,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 477,48</b>	<b>3,50%</b>
<b>Trasporti</b>						
			0,00		€ -	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 13.635,64</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 2.045,35	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 15.680,99</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.568,10	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 17.249,08</b>	
	Incidenza della manodopera					19,18%
	Incidenza della sicurezza				€ 200,92	1,16%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 17.450,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.04		UM	mc			
<p><i>FORMAZIONE DI RILEVATI secondo le sagome prescritte, con materiali provenienti dagli scavi, opportunamente vagliati e selezionati, compresi la fornitura, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'eventuale inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.</i></p>						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	0,05	€ 24,10	€ 1,21	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 1,21	22,76%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ -	0,00%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato da 33 ton-N.01.22f**	ora	0,05	€ 67,30	€ 3,37	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,05	€ 10,50	€ 0,53	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 3,89	73,47%
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	4,00	€ 0,050	€ 0,20	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ 0,20	3,78%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 5,30	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 0,79	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 6,09	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 0,61	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 6,70	
	Incidenza della manodopera					17,99%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,30	4,48%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 7,00</b>	<b>/mc</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.05		UM	mc			
ESECUZIONE DI STRATO DI BASE PER STRUTTURA STRADALE secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti da cave di prestito compresa la fornitura ed il trasporto; compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; compresa la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: - per materiali provenienti da cave di prestito						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	0,02	€ 24,10	€ 0,48	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,05	€ 28,78	€ 1,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1,92</b>	<b>12,74%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Materiale tufaceo da cava di prestito - per strato di base	mc	1,00	€ 4,00	€ 4,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 4,00</b>	<b>26,53%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Pala meccanica 125 kW-N.01.18c**	ora	0,02	€ 52,75	€ 1,06	
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato da 33 ton-N.01.22f**	ora	0,05	€ 67,30	€ 3,37	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,07	€ 10,50	€ 0,74	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 5,16</b>	<b>34,19%</b>
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	80,00	€ 0,050	€ 4,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ 4,00</b>	<b>26,53%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 15,08</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 2,26	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 17,34</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1,73	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 19,07</b>	
	Incidenza della manodopera					10,07%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,28	1,47%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 19,35</b>	<b>/mc</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.09		UM	ml			
F.P.O. DI TEGOLO DI PROTEZIONE IN PVC, fornito e posto in opera, in scavo predisposto, al di sopra dello strato di sabbia in corrispondenza di ciascuna terna di cavi o di ciascun cavo tripolare.						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Comune*	ora	0,01	€ 24,10	€ 0,24	
A	<b>Totale Manodopera</b>				€ 0,24	21,12%
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Tegolo in PVC	ml	1,00	€ 0,90	€ 0,90	
B	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 0,90	78,88%
	<b>Noleggi</b>					
C	<b>Totale Noleggi</b>				€ -	0,00%
	<b>Trasporti</b>					
D	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
1	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 1,14	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 0,17	
2	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 1,31	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 0,13	
3	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 1,44	
	Incidenza della manodopera					16,70%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,06	4,16%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				€ 1,50	/ml
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.10		UM	ml			
<i>NASTRO SEGNALATORE bianco/rosso con la dicitura "Attenzione cavi elettrici" fornito e posto in opera, in scavo predisposto, al di sopra dello strato di sabbia in corrispondenza di ciascuna terna di cavi o di ciascun cavo tripolare.</i>						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Comune*	ora	0,01	€ 24,10	€ 0,24	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 0,24	82,82%
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Nastro segnalatore	ml	1,00	€ 0,05	€ 0,05	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 0,05	17,18%
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ -	0,00%
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 0,29	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 0,04	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 0,33	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 0,03	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 0,37	
	Incidenza della manodopera					65,47%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,03	8,15%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				€ 0,40	/ml
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.14		UM	ml			
<p><i>Esecuzione di condotta per cavi elettrici MT mediante trivellazione orizzontale controllata, di qualsiasi lunghezza e profondità, secondo le indicazioni del progetto esecutivo e della D.L. Nel prezzo sono comprese: mobilitazione attrezzature e personale tecnico, posizionamento perforatrice su ogni singolo punto di perforazione, approvvigionamenti necessari per l'esecuzione delle lavorazioni (acqua, energia elettrica, aria compressa ecc.), unità di miscelazione e pompaggio fluidi, sistema di puntamento e direzione della perforazione, saldatrice per tubi in PEAD, tubazioni in polietilene, tappi di testa e loro messa a dimora, additivi quali bentonite o polimeri biodegradabili per la costituzione dei fluidi perforazione, pompa aspirante per eventuale evacuazione acqua, evacuazione e conferimento a discarica dei detriti di perforazione, cura e manutenzione area di cantiere, individuazione a piano campagna della direzione di perforazione e restituzione cartografica (profilo</i></p>						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	0,40	€ 24,10	€ 9,64	
	Operaio edile Qualificato*	ora	0,80	€ 26,76	€ 21,41	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,40	€ 28,78	€ 11,51	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ <b>42,56</b>	<b>28,63%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ -	<b>0,00%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Perforatrice orizzontale	ora	0,80	€ 130,00	€ 104,00	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,20	€ 10,50	€ 2,10	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ <b>106,10</b>	<b>71,37%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ <b>148,66</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 22,30	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ <b>170,96</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 17,10	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ <b>188,05</b>	
	Incidenza della manodopera					22,63%
	Incidenza della sicurezza				€ 11,95	6,35%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					€ <b>200,00</b>	<b>/ml</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.16		UM a corpo				
<p><i>POSA IN OPERA DI GABBIA DI ANCORAGGIO (ANCHOR CAGE) (incluso lo scarico) per basamento torre tubolare (esclusa la fornitura della gabbia) da annegare nel getto di calcestruzzo del plinto di fondazione secondo specifiche e disegni forniti dal produttore della torre tubolare. Compresa la verifica di planarità da eseguirsi prima del getto, durante il getto, a fine getto ed a fine maturazione, secondo le specifiche tecniche indicate dal produttore.</i></p>						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	12,00	€ 24,10	€ 289,20	
	Operaio edile Qualificato*	ora	4,00	€ 26,76	€ 107,04	
	Operaio edile Specializzato*	ora	16,00	€ 28,78	€ 460,48	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 856,72	49,79%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ -	0,00%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autogru pesante 300 ton-N.01.13i**	ora	2,50	€ 291,10	€ 727,75	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	2,50	€ 10,50	€ 26,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 754,00	43,82%
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	2.200,00	€ 0,050	€ 110,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ 110,00	6,39%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 1.720,72	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 258,11	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 1.978,83	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 197,88	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 2.176,71	
	Incidenza della manodopera					39,36%
	Incidenza della sicurezza				€ 23,29	1,07%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 2.200,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.17

UM a corpo

F.P.O. DI CAVIDOTTI ALL'INTERNO DEL PLINTO DI FONDAZIONE, da eseguirsi dopo la posa della gabbia di ancoraggio e dei ferri di armatura e prima del getto, secondo le specifiche del produttore degli aerogeneratori. Compresa la fornitura delle tubazioni in PVC flessibile serie pesante, delle dimensioni e nel numero indicato negli elaborati di progetto.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Comune*	ora	4,00	€ 24,10	€ 96,40	
	Operaio edile Specializzato*	ora	2,00	€ 28,78	€ 57,56	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 153,96</b>	<b>75,49%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Tubazione in PEAD corrugato diam. 200mm	ml	100,00	€ 0,50	€ 50,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 50,00</b>	<b>24,51%</b>
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 203,96</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 30,59	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 234,55</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 23,46	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 258,01</b>	
	Incidenza della manodopera					59,67%
	Incidenza della sicurezza				€ 1,99	0,77%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 260,00</b>	
	* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019					
	** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo					

Voce Elenco Prezzi NP.18		UM a corpo				
F.p.o. di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compressione, collettori, dispersori a picchetto e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto. Per impianto di terra aerogeneratore. Come da elaborati di progetto.						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Qualificato*	ora	2,00	€ 26,76	€ 53,52	
	Operaio edile Specializzato*	ora	9,00	€ 28,78	€ 259,02	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 312,54</b>	<b>26,86%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Corda di rame delle sezioni richieste	kg	140,00	€ 4,00	€ 560,00	
	Dispersori di terra in acciaio	kg	25,00	€ 1,20	€ 30,00	
	Materiali accessori (capocorda, morsetti a compressione, collettori., ecc)	a corpo	1,00	€ 80,00	€ 80,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 670,00</b>	<b>57,58%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autogru pesante 300 ton-N.01.13i**	ora	0,60	€ 291,10	€ 174,66	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,60	€ 10,50	€ 6,30	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 180,96</b>	<b>15,55%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 1.163,50</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 174,53	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 1.338,03</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 133,80	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 1.471,83</b>	
	Incidenza della manodopera					21,23%
	Incidenza della sicurezza				€ 28,17	1,91%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 1.500,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.19

UM mq

COSTRUZIONE IN OPERA DI LOCALI TECNICI, destinati all'installazione delle apparecchiature di manovra e controllo, ad uffici ed a servizi, da realizzarsi secondo le indicazioni di progetto e le seguenti lavorazioni:

- Preparazione dell'area su cui saranno realizzati i locali tecnici, consistente nella pulizia e spianamento dell'intera area, effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie fino alla profondità di 40 cm
- Scavo a sezione ampia di sbancamento effettuato con mezzi meccanici sull'area dei locali tecnici, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) - per un'altezza di 1,50 m
- Fornitura e posa in opera di sottofondazioni in misto cava, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, valutato per la sezione teorica di 30 cm con l'impiego di materiale misto proveniente da cava pezzatura 8-10 cm, compresa la fornitura del materiale ed ogni onere e magistero.
- Spianamento per la formazione del letto di posa di fondazioni con calcestruzzo cementizio (magrone) con dosaggio di q.li 2.0 di cemento tipo Portland 325 con 0.400 mc di sabbia e 0.800 di pietrisco dato in opera a qualunque profondità dal piano di campagna, perfettamente livellato realizzato in opera secondo le indicazioni progettuali
- Platea di fondazione in c.a., da eseguirsi in opera secondo i disegni di progetto e le indicazioni della D.L.L., realizzata con:
  - \* Calcestruzzo cementizio per strutture armate confezionato a norma di legge, con cemento tipo 325 o 425 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato. Compreso tutti gli oneri occorrenti tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme, magisteri e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere studiato in modo da assicurare oltre alla resistenza caratteristica a 28 giorni Rck prevista in Capitolato, anche un'elevata durabilità delle opere in cemento armato nei confronti delle azioni aggressive esterne. All'uopo il calcestruzzo dovrà avere: dosaggio in cemento non inferiore a 320-350 Kg/mc, rapporto A/C non superiore a 0,45-0,50, impiego di cementi idonei all'ambiente fisico nel quale l'opera verrà a trovarsi, adeguati copriferri maggiori o uguali a 5 cm, adeguata maturazione del getto.
  - \* Acciaio per armature in tondini del tipo Fe B 44K in barre di qualsiasi diametro e lunghezza o in rete elettrosaldata di qualsiasi diametro e maglia compreso il filo di ferro delle legature, i distanziatori, le sovrapposizioni, la lavorazione secondo gli schemi progettuali ed il relativo sfrido.
  - \* 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 e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname

- Realizzazione in opera di cunicolo per passaggio cavi con pareti in calcestruzzo armato, compresa forometria secondo le indicazioni progettuali, calcestruzzo, acciaio e casserature avranno le caratteristiche sopradefinite;
- Realizzazione del solaio di copertura a struttura mista in calcestruzzo di c.a. e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, compreso casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, compreso altresì il ferro di ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm - per luci da 0.00 a 4.00 m e per sovraccarico di 500 kg /mq;
- Muratura di mattoni pieni o trafilati con superficie liscia e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325 di spessore superiore a una testa, eseguita retta o curva ed a qualsiasi altezza e profondità, compresi l'eventuale formazione di architravi in c.a. o di piattabande su vani di porte, il taglio e suggellatura degli incastri a muro, se necessari, la stitatura dei giunti e l'onere dei ponteggi: con mattoni pieni della misura media di cm 5,5 x 12 x 25 con resistenza media a compressione in direzione dei carichi verticali di 31 N/mm<sup>2</sup> e valore di assorbimento acqua intorno al 10,3%
- Copertura del cunicolo per il passaggio cavi con lamiera bugnata pedonabile antiscivolo dello spessore di 3 mm, compresi sottofermi per il bloccaggio come da indicazioni di progetto ed ogni altro onere
- Finiture interne:
  - \* Intonaco premiscelato a base di calce idraulica, per interni ed esterni, per allettamento di strutture, mattoni e murature in genere. Eseguito con sottofondo per uno spessore massimo di 2 cm inclusa la finitura di 2 mm con idonei premiscelati resistente ai solfati. Compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari
  - \* Pavimento autolivellante realizzato con miscele di resine termoindurenti armate con fibra di vetro e speciali autodilatanti, atte a formare una pavimentazione liscia monolitica dello spessore finale di 2,5 mm, avente caratteristiche di dielettricità, decontaminabilità, inattaccabilità ai detersivi e ai grassi e resistenza agli acidi e al calpestio

- Esclusi gli impianti tecnologici, incluso il trasporto dei materiali e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compresa la realizzazione del piazzale antistante i locali tecnici e tutti gli infissi, come da elaborati grafici di progetto: Compresi infissi esterni, come da elaborati grafici di progetto:
- PORTA ESTERNA IN FERRO. Infisso per porta realizzata in ferro profilato normale, ad uno o più battenti, con pannelli in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 10/10 mm delle dimensioni previste in progetto e sopralluce a doghe inclinate fisse, apribile verso l'esterno, dotato di sistema di autochiusura (per il solo locale Gruppo Elettrogeno) e completo di piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura e quanto altro occorra. E' compresa la posa di grata interna antiratto in ferro in corrispondenza delle aperture. Sono altresì compresi fermaporta in materiale plastico in opera incluso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale.
  - INFISSI ESTERNI IN ACCIAIO ZINCATO. Serramenti in profilati di acciaio zincato scatorali dello spessore di 10/10 mm con pannellatura tipo persiana a doghe inclinate fisse, dati in opera con controtelaio di acciaio zincato da pre-murare e completi di ogni lavorazione, ferramenta d'uso e provvista occorrente, compresa altresì la fornitura e posa di grata interna antiratto in ferro.
  - INFISSI ESTERNI IN VETRORESINA. Infissi realizzati in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, isolante, autoestinguente, a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi, di colore grigio. Le porte saranno dotate apertura unicamente sulla serratura ed angolo di apertura delle ante verso l'esterno maggiore di 110° e finestrelle di areazione per il passaggio dell'aria con una superficie utile di 80 cm<sup>2</sup> ciascuna. Le finestre saranno tipo persiana a doghe inclinate fisse. Sono altresì compresi grata interna antiratto in ferro e fermaporta in materiale plastico in opera incluso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	0,07	€ 24,10	€ 1,69	
	Operaio edile Qualificato*	ora	0,04	€ 26,76	€ 1,07	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,04	€ 28,78	€ 1,15	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 3,91</b>	<b>2,04%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Calcestruzzo a resistenza garantita Rck=350*	ton	0,30	€ 182,27	€ 54,68	
	Acciaio per c.a. B450C*	kg	40,00	€ 1,04	€ 41,60	
	Legname per casserature	mq	1,50	€ 30,00	€ 45,00	
	Pavimento flottante in resina	mq	1,00	€ 12,00	€ 12,00	
	Infissi in ferro	kg	1,20	€ 1,20	€ 1,44	
	Infissi in vetroresina	mq	0,20	€ 70,00	€ 14,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 168,72</b>	<b>88,23%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15e**	ora	0,10	€ 40,62	€ 4,06	
	Macchine per movimento terra e accessori - Pompa per calcestruzzo -N.01.16**	ora	0,10	€ 74,81	€ 7,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,10	€ 10,50	€ 2,10	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 12,59</b>	<b>6,59%</b>
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	120,00	€ 0,050	€ 6,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ 6,00</b>	<b>3,14%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 191,22</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 28,68	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 219,91</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 21,99	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 241,90</b>	
	Incidenza della manodopera					35,74%
	Incidenza della sicurezza				€ 8,10	3,35%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 250,00</b>	<b>/mq</b>

\* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019

\*\* Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo

Voce Elenco Prezzi NP.20		UM		mq		
<p>F.P.O. RECINZIONE CON ELEMENTI PREFABBRICATI in calcestruzzo armato vibrato, di altezza 250 cm. Gli elementi sono costituiti da un basamento pieno di dimensioni 25x70 cm e da una serie di pilastri sovrastanti a sezione trapezia di altezza 180 cm, il montaggio degli elementi deve avvenire annegando gli stessi nel cordolo di fondazione per circa 20 cm. Con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 km dalla produzione, il getto di completamento.</p>						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	0,50	€ 24,10	€ 12,05	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,60	€ 28,78	€ 17,27	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 29,32</b>	<b>15,16%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Pannello recinzione prefabbricato in c.a.	mq	1,00	€ 160,00	€ 160,00	
	Collante additivato in polvere	kg	1,00	€ 0,20	€ 0,20	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 160,20</b>	<b>82,83%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	0,10	€ 28,48	€ 2,85	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,10	€ 10,50	€ 1,05	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 3,90</b>	<b>2,02%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 193,42</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 29,01	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 222,43</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 22,24	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 244,67</b>	
	Incidenza della manodopera					11,98%
	Incidenza della sicurezza				€ 5,33	2,18%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 250,00</b>	<b>/mq</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.21

UM a corpo

FONDAZIONE PER TRASFORMATORE AT CON VASCA RACCOLTA OLIO da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di:

- scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici (105,6 mc ), eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato;
- posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mmq (9,6 mc);
- realizzazione di casseratura in legno per getto di calcestruzzo in fondazione (125 mq);
- fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mmq (50 mc);
- fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo (3750 kg);
- tubazione in pvc rigido, serie pesante del diametro di 200 mm, annegata nel calcestruzzo;
- sistema di sicurezza costituito da grigliato metallico tipo "Orsogrill" a sostegno di strato drenante realizzato con pietra di fiume, di pezzatura 8-10 cm, per lo spessore di 20 cm
- pozzetto di raccolta olio realizzato in opera in c.a. con chusino in lamiera bugnata

Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici di cabina, oltre che della D.L.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Comune*	ora	80,00	€ 24,10	€ 1.928,00	
	Operaio edile Qualificato*	ora	32,00	€ 26,76	€ 856,32	
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 4.165,76</b>	<b>35,71%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Calcestruzzo a resistenza garantita Rck=350*	ton	25,00	€ 182,27	€ 4.556,75	
	Acciaio per c.a. B450C*	kg	1.300,00	€ 1,04	€ 1.352,00	
	Legname per casserature	mq	30,00	€ 30,00	€ 900,00	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante	ml	5,00	€ 0,80	€ 4,00	
	Chiusino in ghisa	kg	30,00	€ 2,50	€ 75,00	
	Pietra di fiume, di pezzatura 8-10 cm	mc	0,50	€ 80,00	€ 40,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 6.927,75</b>	<b>59,38%</b>
	<b>Noleggi</b>					
	Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15e**	ora	4,00	€ 42,90	€ 171,60	
	Macchine per movimento terra e accessori - Pompa per calcestruzzo -N.01.16**	ora	4,00	€ 74,81	€ 299,24	
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	1,00	€ 28,48	€ 28,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	7,00	€ 10,50	€ 73,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 572,82</b>	<b>4,91%</b>
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 11.666,33</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.749,95	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 13.416,28</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.341,63	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 14.757,91</b>	
	Incidenza della manodopera					28,23%
	Incidenza della sicurezza				€ 242,09	1,64%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 15.000,00</b>	
	* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019					
	** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo					

## Voce Elenco Prezzi NP.23

UM a corpo

FONDAZIONE PER APPARECCHIATURE AT TRIPOLARI CON POZZETTO SMISTAMENTO CAVI da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di:

- scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici (3 mc), eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato;

- posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mm<sup>2</sup> (0,4 mc);

- realizzazione di cassetta in legno per getto di calcestruzzo in fondazione (6,75 mq);

- fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mm<sup>2</sup> (2,50 mc);

- fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo (200 kg);

- fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo le indicazioni di progetto e le specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature

- realizzazione di pozzetto per smistamento cassetta compreso di tubazione in acciaio, del diametro di 140 mm, e chiusino in acciaio (dimensioni 60x60 cm, profondità 40 cm);

Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione, oltre che della D.L.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	24,00	€ 24,10	€ 578,40	
	Operaio edile Specializzato*	ora	18,00	€ 28,78	€ 518,04	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.096,44</b>	<b>47,09%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Calcestruzzo a resistenza garantita Rck=350*	ton	3,00	€ 182,27	€ 546,81	
	Acciaio per c.a. B450C*	kg	240,00	€ 1,04	€ 249,60	
	Legname per cassetta	mq	7,50	€ 30,00	€ 225,00	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante	ml	3,00	€ 0,80	€ 2,40	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 1.023,81</b>	<b>43,97%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15e**	ora	1,50	€ 42,90	€ 64,35	
	Macchine per movimento terra e accessori - Pompa per calcestruzzo -N.01.16**	ora	1,50	€ 74,81	€ 112,22	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	3,00	€ 10,50	€ 31,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 208,07</b>	<b>8,94%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 2.328,32</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 349,25	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 2.677,56</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 267,76	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 2.945,32</b>	
	Incidenza della manodopera					37,23%
	Incidenza della sicurezza				€ 54,68	1,86%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 3.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.24

UM a corpo

FONDAZIONE PER ARRIVO/PARTENZA CAVI AT da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di:

- scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici (5 mc), eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato;

- posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mmq (0,4 mc);

- realizzazione di cassetta in legno per getto di calcestruzzo in fondazione (6,75 mq);

- fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mmq (2,50 mc);

- fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo (200 kg);

- fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo le indicazioni di progetto e le specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature

Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione, oltre che della D.L.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	16,00	€ 24,10	€ 385,60	
	Operaio edile Specializzato*	ora	12,00	€ 28,78	€ 345,36	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 730,96</b>	<b>47,09%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Calcestruzzo a resistenza garantita Rck=350*	ton	2,00	€ 182,27	€ 364,54	
	Acciaio per c.a. B450C*	kg	160,00	€ 1,04	€ 166,40	
	Legname per cassetta	mq	5,00	€ 30,00	€ 150,00	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante	ml	2,00	€ 0,80	€ 1,60	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 682,54</b>	<b>43,97%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15c**	ora	1,00	€ 42,90	€ 42,90	
	Macchine per movimento terra e accessori - Pompa per calcestruzzo -N.01.16**	ora	1,00	€ 74,81	€ 74,81	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	2,00	€ 10,50	€ 21,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 138,71</b>	<b>8,94%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 1.552,21</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 232,83	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 1.785,04</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 178,50	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 1.963,55</b>	
	Incidenza della manodopera					37,23%
	Incidenza della sicurezza				€ 36,45	1,86%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 2.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.25

UM a corpo

REALIZZAZIONE DI SISTEMA DI SMALTIMENTO PER ACQUE METEORICHE, costituito da:

- pozzetti per caditoia, realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni; dimensioni 0,60x0,60x0,70

- caditoia in orsofrill posta in opera con malta idraulica; dimensioni 0,30x0,50

- tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile) per attraversamento, diametro f 250, fornite e poste in opera, con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme EN 1401, munite di marchio di conformità IIP (Istituto Italiano Plastici)

- canalette embrici in calcestruzzo prefabbricato da porre in opera al terminale della tubazione di attraversamento per la protezione della scarpatata

Il tutto dato a perfetta regola d'arte, compresa la fornitura dei materiali. L'opera dovrà essere eseguita laddove necessario secondo le indicazioni della DL.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	24,00	€ 24,10	€ 578,40	
	Operaio edile Specializzato*	ora	20,00	€ 28,78	€ 575,60	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.154,00</b>	<b>21,24%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Tubazione in PVC rigido serie pesante diam 250mm	ml	200,00	€ 0,80	€ 160,00	
	Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 0,60x0,60x0,70	cad	15,00	€ 120,00	€ 1.800,00	
	Canalette embrici in calcestruzzo prefabbricato	ml	250,00	€ 8,00	€ 2.000,00	
	Caditoia in orsofrill 0,30x0,50	kg	120,00	€ 2,00	€ 240,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 4.200,00</b>	<b>77,32%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	2,00	€ 28,48	€ 56,96	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	2,00	€ 10,50	€ 21,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 77,96</b>	<b>1,44%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 5.431,96</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 814,79	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 6.246,75</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 624,68	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 6.871,43</b>	
	Incidenza della manodopera					16,79%
	Incidenza della sicurezza				€ 128,57	1,87%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 7.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.26

UM a corpo

Fornitura e posa in opera impianto trattamento e smaltimento Acque Prima Pioggia con accumulo dei primi 5 mm. di pioggia, superficie mq.702,95 , volume utile mc.3,50 , diametro tubazioni DN.250 , Disoleatore certificato di classe I, idoneo al sistema di trattamento, composto da vasche in cemento armato, calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C28/35, ed armature interne in acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C.

Il tutto dovrà essere conforme al DM 14.01.2008 Norme Tecniche per le Costruzioni.

L'Impianto Acque Prima Pioggia s con accumulo dei primi 5 mm. di pioggia dovrà essere costituito da:

- N.1 Pozzetto Scolmatore delle dimensioni esterne di cm. 120 x 120 x 120 (H) , completo di fori di ingresso, uscita, by-pass, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente;

- Vasca/vasche di Prima Pioggia in c.a. delle dimensioni esterne di cm. 170 x 170 x 250 (H) per formare un volume utile complessivo di mc.3,50, completa di foro di ingresso con tronchetto in acciaio inox AISI 304 installato e sigillato, valvola antiriflusso realizzata interamente in acciaio inox AISI 304 con guarnizione in gomma e sistema di chiusura a galleggiante, setto in c.a.v. per protezione elettropompa, foro di uscita per mandata elettropompa, completa di pompa di svuotamento temporizzata;

- N.1 sedimentatore costituito di vasca in c.a. delle dimensioni esterne di cm 170 x 170 x 190 (H)

- N.1 Disoleatore statico per oli delle dimensioni esterne di cm.170 x 170 x 190 (H) , completo di fori di ingresso, uscita, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente, deflettori in acciaio/pvc, vano di flottazione oli/liquidi leggeri, filtro a coalescenza in telaio in acciaio inox estraibile e lavabile, dispositivo di chiusura automatica del tipo otturatore a galleggiante interamente realizzato in acciaio inox .

Completa di pompa di svuotamento.

- N.1 Pozzetto di Ispezione delle dimensioni esterne di cm. 120 x 120 x 120 (H) , completo di fori di ingresso, uscita, by-pass, raccordi in pvc con guarnizioni in gomma elastomerica sigillati ermeticamente

- Trincea Drenante di lunghezza pari a 68 m, larghezza 1,50 m e profondità pari a 0,70 m, compreso di tubazione disperdente in PVC di diametro 150 mm opportunamente forata, massa ghiaiosa, strato di "tessuto non tessuto" e la messa a dimora di piante sempreverdi ad elevato apparato fogliare.

Tutte le vasche saranno provviste di lastra di copertura traffico pedonale, H=15 cm. carrabile traffico leggero, con fori d'ispezione per chiusini in ghisa sferoidale Classe B125, C250, D400.

Tutte le vasche dovranno avere le pareti esterne trattate con prodotti impermeabilizzanti idonei.

L'Impianto Acque Prima Pioggia sistema con accumulo dei primi 5 mm. di pioggia dovrà essere corredato di certificato di conformità, scheda tecnica e relazione strutturale, manuale di corretto uso e manutenzione.

Completo di tutto il necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	48,00	€ 24,10	€ 1.156,80	
	Operaio edile Qualificato*	ora	24,00	€ 26,76	€ 642,24	
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 3.180,48</b>	<b>11,73%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 120x120x120	cad	3,00	€ 180,00	€ 540,00	
	Vasca prefabbricata in calcestruzzo 170x170x250	cad	2,00	€ 5.000,00	€ 10.000,00	
	Vasca prefabbricata in calcestruzzo 170x170x190	cad	2,00	€ 4.500,00	€ 9.000,00	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante diam 150mm	ml	200,00	€ 0,70	€ 140,00	
	Pietrame inerte	kg	100,00	€ 8,00	€ 800,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 20.480,00</b>	<b>75,56%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato da 33 ton-N.01.22f**	ora	30,00	€ 67,30	€ 2.019,00	
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore semovente (terna) -N.01.25f**	ora	24,00	€ 29,29	€ 702,96	
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	4,00	€ 28,48	€ 113,92	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	58,00	€ 10,50	€ 609,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 3.444,88</b>	<b>12,71%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 27.105,36</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 4.065,80	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 31.171,16</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 3.117,12	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 34.288,28</b>	
	Incidenza della manodopera					9,28%
	Incidenza della sicurezza				€ 711,72	2,08%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 35.000,00</b>	<b>/ml</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.27

UM a corpo

F.p.o. di antenna per installazione apparecchiature per telecomunicazioni, costituita da palo in acciaio S375, cavo internamente, rastremato di altezza complessiva pari a 16 m (14,5 m f.t.) posato su plinto di fondazione in c.a. a bicchier, compreso plinto di fondazione interrato in c.a. (dimensioni di riferimento, 250x250x160 cm) e banchiere superiore (dimensioni di riferimento 100x100x120 cm), compreso lo scavo, il cassero, l'armatura in ferro (1.000 kg circa) lavorato secondo i disegni esecutivi di progetto, il rinterro e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il palo dovrà essere installato all'interno della SSE (lato utente) in posizione da concordare con la DL o secondo quanto indicato negli elaborati del progetto esecutivo.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	12,00	€ 24,10	€ 289,20	
	Operaio edile Specializzato*	ora	12,00	€ 28,78	€ 345,36	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 634,56</b>	<b>16,16%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Calcestruzzo a resistenza garantita Rck=350*	ton	3,00	€ 182,27	€ 546,81	
	Acciaio per c.a. B450C*	kg	1.000,00	€ 1,04	€ 1.040,00	
	Palo in acciaio S375 h=16m	cad	1,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 3.186,81</b>	<b>81,17%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15e**	ora	0,50	€ 42,90	€ 21,45	
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	2,00	€ 28,48	€ 56,96	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	2,50	€ 10,50	€ 26,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 104,66</b>	<b>2,67%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 3.926,03</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 588,90	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 4.514,93</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 451,49	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 4.966,43</b>	
	Incidenza della manodopera					12,78%
	Incidenza della sicurezza				€ 33,57	0,68%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 5.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.28

UM a corpo

IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI, F.p.o. di impianto elettrico per locali tecnici costituito da:

- tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali, di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito, sempre IP55;
  - conduttori unipolari del tipo N0/V-K o cavi multipolari del tipo FG7OR, installati all'interno di tubazioni e cavidotti;
  - conduttori di terra (PE) del tipo N07V-K giallo- verde di sezione pari ai conduttori di fase;
  - punti presa (modulari e basette con prese di tipo CE) in scatole IP 55;
  - punti luce con interruttori per il comando in scatole da esterno IP55;
  - armature stagne IP 65 con lampade fluorescenti lineari 2x36 W e 2x58W, ovvero con lampade ad incandescenza, installate all'interno ed all'esterno dei locali tecnici; alcune armature;
  - alimentazioni elettriche (centraline impianti ausiliari, ecc);
  - pulsante di sgancio di emergenza a rottura di vetro in scatola IP65 installato fuori dai locali tecnici, che agisce sull'interruttore generale MT, comprese tubazioni e cavi per la connessione elettrica;
  - quadro IP40 completo di tutte le apparecchiature di protezione e comando, nonché di collettore di terra realizzato con barra 30x3 mm e collegato all'impianto di terra della cabina.
- Compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte conforme alle norme CEI, certificato, e perfettamente funzionante.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Comune*	ora	80,00	€ 24,10	€ 1.928,00	
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 3.309,44</b>	<b>61,18%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55	ml	80,00	€ 1,50	€ 120,00	
	Conduttori unipolari tipo N0/V-K	a corpo	1,00	€ 320,00	€ 320,00	
	Quadro elettrico IP40 come da progetto	cad	1,00	€ 850,00	€ 850,00	
	Armature stagne IP65 con lampade fluorescenti 2x36W	cad	10,00	€ 35,00	€ 350,00	
	Armature stagne IP65 con lampade fluorescenti 2x58W	cad	5,00	€ 40,00	€ 200,00	
	Materiale minuto per punti luce e punti presa come da progetto	a corpo	1,00	€ 260,00	€ 260,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 2.100,00</b>	<b>38,82%</b>
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 5.409,44</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 811,42	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 6.220,86</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 622,09	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 6.842,94</b>	
	Incidenza della manodopera					48,36%
	Incidenza della sicurezza				€ 157,06	2,30%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 7.000,00</b>	
	* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019					
	** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo					

## Voce Elenco Prezzi NP.29

UM a corpo

IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI, F.p.o. di impianto di rilevazione fumi per i locali tecnici, costituito da:

- tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito, sempre IP55;

- doppiino twistato e schermato per cablaggio apparecchiature;

- rilevatori di fumo puntiformi ottici, installati a soffitto all'interno dei locali così come indicato negli elaborati grafici di progetto;

- segnalatore ottico-acustico di allarme incendio, in custodia metallica compreso installazione a parete all'esterno dei locali tecnici e collegamento all'impianto;

- centralina di rilevazione incendi in custodia metallica, ad almeno 2 zone, comprensiva di alimentatore, batteria tampone, carica batterie, segnalazione ottico-acustica escludibile, pulsante test impianto, uscite seriali, ripetitore telefonico di allarme, fornita e posta in opera compreso accessori per il montaggio a parete ed il collegamento elettrico;

Compreso montaggio e cablaggio di tutte le apparecchiature opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte, certificato, e perfettamente funzionante.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	32,00	€ 24,10	€ 771,20	
	Operaio edile Specializzato*	ora	24,00	€ 28,78	€ 690,72	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.461,92</b>	<b>37,61%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55	ml	30,00	€ 1,50	€ 45,00	
	Doppino twistato e schermato	ml	80,00	€ 5,25	€ 420,00	
	Rilevatori di fumo puntiformi ottici,	cad	12,00	€ 20,00	€ 240,00	
	Centralina di rilevazione	cad	1,00	€ 1.700,00	€ 1.700,00	
	Materiale minuto	a corpo	1,00	€ 20,00	€ 20,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 2.425,00</b>	<b>62,39%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 3.886,92</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 583,04	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 4.469,96</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 447,00	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 4.916,95</b>	
	Incidenza della manodopera					29,73%
	Incidenza della sicurezza				€ 83,05	1,69%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 5.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.30

UM a corpo

IMPIANTO ANTINTRUSIONE, F.p.o. di impianto antintrusione per locali tecnici, come da elaborati grafici allegati, e costituito da:

- tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito;

- cavi 6x0,22+2x0,50 mm, installati all'interno di tubazioni e cavidotti, per il collegamento delle apparecchiature;

- rilevatori a doppia tecnologia con sensori a microonde e infrarossi installati a parete all'interno dei locali tecnici così come indicato negli elaborati grafici esecutivi di progetto;

- chiave di prossimità per attivazione/ disattivazione dell'impianto;

- centralina antintrusione a microprocessore con linea antimanomissione, alimentatore, batterie ermetiche, ripetitore telefonico, compreso collegamento elettrico e accessori per il montaggio a parete.

Compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte, perfettamente funzionante.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	32,00	€ 24,10	€ 771,20	
	Operaio edile Specializzato*	ora	24,00	€ 28,78	€ 690,72	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.461,92</b>	<b>23,39%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55	ml	45,00	€ 1,50	€ 67,50	
	Cavi 6x0,22+2x0,50 mm	ml	160,00	€ 2,50	€ 400,00	
	Rilevatori a doppia tecnologia	cad	15,00	€ 120,00	€ 1.800,00	
	Centralina antintrusione a microprocessore	cad	1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	
	Materiale minuto	a corpo	1,00	€ 20,00	€ 20,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 4.787,50</b>	<b>76,61%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 6.249,42</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 937,41	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 7.186,83</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 718,68	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 7.905,52</b>	
	Incidenza della manodopera					18,49%
	Incidenza della sicurezza				€ 94,48	1,20%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 8.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.31

UM a corpo

*PRESIDI ANTINCENDIO E ESTINTORI, F.p.o. di presidi e segnalazioni antincendio per locali tecnici utente, come da elaborati grafici allegati, e costituiti da:*  
 - cartellonistica con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, divieto e obbligo per sicurezza antincendio in lamiera stampata, da installare a parete così come indicato negli elaborati grafici di progetto, compreso gli accessori per il fissaggio;  
 - tamponamento tagliafuoco in corrispondenza del passaggio dei cavi elettrici nel locale gruppo elettrogeno, realizzato con cuscinetti espansivi antincendio costituiti da involucro incombustibile sigillato contenente materiale granulare termoespansivo, inerti termocoibenti e materiali a graduale rilascio d'acqua, con certificazione almeno REI 120  
 - estintori a polvere a parete e ad anidride carbonica carrellati di tipo omologato, completi di supporto per il fissaggio a parete, manichetta con ugello e manometro, nelle posizioni indicate negli elaborati grafici di progetto.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	60,00	€ 24,10	€ 1.446,00	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.446,00</b>	<b>64,38%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Cartellonistica antincendio-S.02.04	cad	40,00	€ 6,00	€ 240,00	
	Estintore da 6 kg a polvere	cad	8,00	€ 40,00	€ 320,00	
	Estintore ad anidride carbonica carrellato	cad	2,00	€ 120,00	€ 240,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 800,00</b>	<b>35,62%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 2.246,00</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 336,90	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 2.582,90</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 258,29	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 2.841,19</b>	
	Incidenza della manodopera					50,89%
	Incidenza della sicurezza				€ 158,81	5,59%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 3.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.32

UM a corpo

IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA, F.p.o. di impianto di Videosorveglianza esterno ai locali tecnici, e costituito da:

- n. 5 Telecamere fisse ad altissima risoluzione con sistema ad infrarossi (risoluzione 500/600 linee Tv, focale 6-50 mm) nel posizionamento indicato negli elaborati grafici di progetto;

- Videoregistratore digitale a 16 ingressi con HDD da 500 Gb e gestione indirizzo IP statico/dinamico;

- Tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito;

- Tubazione in PVC Ø 63 mm, autoestinguente, a doppia parete, per posa interrata. Completa di manicotti di giunzione in PVC, ivi compreso scavo profondità 80 cm, letto di posa in sabbia spessore medio 30 cm intorno alle tubazioni, rinterro con materiale vagliato riveniente dallo scavo, costipamento ogni 30 cm, trasporto a rifiuto del materiale in eccedenza;

- Collegamento elettrico con cavo unipolare tipo FG7OR 2x2,5 mmq distribuito a partire dal Quadro Ausiliari;

- Cavo di segnale UTP twistato 4x (2x0,22) mmq schermato a coppie, installato all'interno di tubazioni e cavidotti, per la trasmissione del segnale video.

Il tutto per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte, in conformità alle Norme CEI di riferimento, certificato e funzionante.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	28,00	€ 24,10	€ 674,80	
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 2.056,24	33,27%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55	ml	70,00	€ 1,50	€ 105,00	
	Cavo di segnale UTP twistato 4x (2x0,22) mmq	a corpo	1,00	€ 500,00	€ 500,00	
	Videoregistratore digitale a 16 ingressi con HDD da 500 Gb	cad	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	
	Telecamera fissa ad altissima risoluzione con sistema ad infrarossi	cad	5,00	€ 500,00	€ 2.500,00	
	Materiale minuto	a corpo	1,00	€ 20,00	€ 20,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 4.125,00	66,73%
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ -	0,00%
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 6.181,24	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 927,19	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 7.108,43	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 710,84	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 7.819,27	
	Incidenza della manodopera					26,30%
	Incidenza della sicurezza				€ 180,73	2,31%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				€ 8.000,00	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.34

UM a corpo

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE LOCALI TECNICI. F.p.o. di impianto di climatizzazione per locali tecnici, come da elaborati grafici allegati, e costituito da:

- tubazioni in rame coibentate per il collegamento idraulico tra unità esterne ed interne;

- collegamento elettrico di tutte le unità, con linee predisposte;

- tubazioni scarico condensa in pvc rigido e flessibile sfocianti in pozzetti predisposti, compresa la fornitura dei pozzetti con chiusini in materiale termoplastica carrabili (dimensioni di riferimento 15x15 cm) ed il collegamento, sempre tramite tubazione in pvc rigido all'impianto di scarico (fossa Imhoff);

- unità esterne motocondensanti a volume di refrigerante variabile R 410 a pompa di calore condensata ad aria, dotate di compressori di tipo scroll ermetico con inverter, del tipo dual o trial;

- unità interne a parete, dotate di comando remoto, in opera come da progetto esecutivo;

Compreso raccordi, pezzi speciali, opere murarie, e quant'altro necessario per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte e funzionante.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	24,00	€ 24,10	€ 578,40	
	Operaio edile Specializzato*	ora	24,00	€ 28,78	€ 690,72	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.269,12</b>	<b>20,43%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Unità esterna a pompa di calore tipo dual	cad	2,00	€ 1.200,00	€ 2.400,00	
	Unità interna a parete	cad	4,00	€ 450,00	€ 1.800,00	
	Tubazioni in rame	kg	120,00	€ 4,00	€ 480,00	
	Tubazioni in PVC rigido	ml	12,00	€ 1,20	€ 14,40	
	Materiale minuto	a corpo	1,00	€ 250,00	€ 250,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 4.944,40</b>	<b>79,57%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 6.213,52</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 932,03	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 7.145,55</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 714,55	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 7.860,10</b>	
	Incidenza della manodopera					16,15%
	Incidenza della sicurezza				€ 139,90	1,78%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 8.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.35

UM a corpo

**PREDISPOSIZIONE ALLACCIO ALLA RETE ELETTRICA.** Realizzazione di predisposizione per allaccio della cabina alla rete elettrica costituita da:

- Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di 1 m, in materiale di qualsiasi natura e consistenza (rocce sciolte, conglomerati calcarenitici) anche in presenza di acqua, per materiale asciutto o bagnato, con battente non superiore a 20 cm, compresi i trovanti lapidei. Compreso le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso il trasporto in ambito di cantiere fino a 3 km dal punto di scavo ed ogni altro onere e fornitura: lunghezza stimata 300 m - profondità 1,00 m - larghezza 0,30 m;

- F.p.o. di sabbia di cava o di fiume lavata e vagliata, all'interno di trincee predisposte, per uno strato di 10 cm prima della stesa dei cavi e successivamente alla loro posa a formare un rifianco per uno spessore minimo di 20 cm;

- Fornitura e posa di tubazione in PVC Ø 160 mm, autoestinguenta, a doppia parete, per posa interrata, completa di manicotti di giunzione in PVC per la linea elettrica;

- Rinterro con materiale vagliato riveniente dallo scavo, con costipamento ogni 30 cm, e trasporto a rifiuto del materiale in eccedenza;

Il tutto per dare l'opera a perfetta regola d'arte, in conformità alle Norme CEI di riferimento.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Comune*	ora	12,00	€ 24,10	€ 289,20	
	Operaio edile Specializzato*	ora	12,00	€ 28,78	€ 345,36	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 634,56</b>	<b>16,44%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Sabbia di cava o di fiume lavata e vagliata	mc	141,00	€ 14,00	€ 1.974,00	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante diam 160mm	ml	235,00	€ 0,75	€ 176,25	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 2.150,25</b>	<b>55,70%</b>
	<b>Noleggi</b>					
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato da 33 ton-N.01.22f**	ora	8,00	€ 67,30	€ 538,40	
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore semovente (terna) -N.01.25f**	ora	8,00	€ 29,29	€ 234,32	
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con cassone ribaltabile 8 q.li-N.01.03	ora	4,00	€ 23,19	€ 92,76	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	20,00	€ 10,50	€ 210,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 1.075,48</b>	<b>27,86%</b>
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 3.860,29</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 579,04	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 4.439,33</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 443,93	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 4.883,27</b>	
	Incidenza della manodopera					12,99%
	Incidenza della sicurezza				€ 116,73	2,39%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 5.000,00</b>	
	* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019					
	** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo					

Voce Elenco Prezzi NP.36		UM a corpo				
COLLEGAMENTO TELEFONICO via cavo e via satellite e relativa messa in servizio delle apparecchiature installate						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.381,44</b>	<b>89,33%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP67	ml	30,00	€ 1,50	€ 45,00	
	Materiale minuto	a corpo	1,00	€ 120,00	€ 120,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 165,00</b>	<b>10,67%</b>
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 1.546,44</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 231,97	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 1.778,41</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 177,84	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 1.956,25</b>	
	Incidenza della manodopera					70,62%
	Incidenza della sicurezza				€ 43,75	2,24%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 2.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.37

UM a corpo

IMPIANTO DI TERRA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA F.p.o. di materiali necessari per la completa installazione dell'impianto di terra, inclusa la realizzazione di apposite trincee: capocorda, morsetti a compressione, collettori, dispersori a picchetto e a piastra, corda in rame elettrolitico ricotto. Per impianto di terra Cabina di Trasformazione. Come da elaborati di progetto.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio edile Qualificato*	ora	24,00	€ 26,76	€ 642,24	
	Operaio edile Specializzato*	ora	48,00	€ 28,78	€ 1.381,44	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 2.023,68</b>	<b>16,20%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Corda di rame delle sezioni richieste	kg	2.200,00	€ 4,00	€ 8.800,00	
	Dispersori di terra in acciaio	kg	50,00	€ 1,20	€ 60,00	
	Materiali accessori (capocorda, morsetti a compressione, collettori,, ecc)	a corpo	1,00	€ 400,00	€ 400,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 9.260,00</b>	<b>74,14%</b>
	<b>Noleggi</b>					
	Macchine per movimento terra e accessori - Autogru pesante 300 ton-N.01.13i**	ora	4,00	€ 291,10	€ 1.164,40	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	4,00	€ 10,50	€ 42,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 1.206,40</b>	<b>9,66%</b>
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 12.490,08</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.873,51	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 14.363,59</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.436,36	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 15.799,95</b>	
	Incidenza della manodopera					12,81%
	Incidenza della sicurezza				€ 200,05	1,27%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 16.000,00</b>	
	* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019					
	** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo					

Voce Elenco Prezzi NP.38		UM a corpo				
VIE CAVO Realizzazione di vie cavi per condutture elettriche MT e BTc.a. e BTc.c., e cavi di segnale all'interno della sottostazione, comprensivo di tubazioni in pvc flessibile tipo pesante di sezione opportuna, secondo le indicazioni dei disegni esecutivi di cantiere, pozzetti in calcestruzzo prefabbricati e/o realizzati in opera di dimensioni e profondità indicate negli elaborati di progetto, tutti con chiusino carrabile in ghisa.						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	60,00	€ 24,10	€ 1.446,00	
	Operaio edile Specializzato*	ora	40,00	€ 28,78	€ 1.151,20	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 2.597,20</b>	<b>12,79%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Tubazione in PVC rigido serie pesante diam 160mm	ml	250,00	€ 0,75	€ 187,50	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante diam 200mm	ml	350,00	€ 0,80	€ 280,00	
	Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 60x60x80	cad	12,00	€ 500,00	€ 6.000,00	
	Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato 100x100x100	cad	15,00	€ 600,00	€ 9.000,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 15.467,50</b>	<b>76,18%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato da 33 ton-N.01.22f**	ora	8,00	€ 67,30	€ 538,40	
	Macchine per movimento terra e accessori - Pala meccanica 125 kW-N.01.18c**	ora	12,00	€ 52,75	€ 633,00	
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore semovente (terna) -N.01.25f**	ora	12,00	€ 29,29	€ 351,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con cassone ribaltabile 8 q.li-N.01.03	ora	8,00	€ 23,19	€ 185,52	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	40,00	€ 10,50	€ 420,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 2.128,40</b>	<b>10,48%</b>
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	2.200,00	€ 0,050	€ 110,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ 110,00</b>	<b>0,54%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 20.303,10</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 3.045,47	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 23.348,57</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 2.334,86	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 25.683,42</b>	
	Incidenza della manodopera					10,11%
	Incidenza della sicurezza				€ 316,58	1,23%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 26.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						



Voce Elenco Prezzi NP.45		UM		ml		
CAVO ELETTRICO TRIPOLARE MT. Fornitura e posa di cavo MT, in alluminio isolato in HEPR ARE4H5RX 18/30kV, direttamente interrato in scavo predisposto. Sezione 185 mmq						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Qualificato*	ora	0,01	€ 26,76	€ 0,27	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,01	€ 28,78	€ 0,29	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 0,56</b>	<b>7,16%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Cavo elettrico tripolare 18/30kV sez 185mmq	ml	1,00	€ 7,00	€ 7,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 7,00</b>	<b>90,26%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	4,00	€ 0,050	€ 0,20	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ 0,20</b>	<b>2,58%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 7,76</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1,16	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 8,92</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 0,89	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 9,81</b>	
	Incidenza della manodopera					5,66%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,19	1,94%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 10,00</b>	<b>/ml</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.46		UM		ml		
CAVO ELETTRICO TRIPOLARE MT. Fornitura e posa di cavo MT, in alluminio isolato in HEPR ARE4H5RX 18/30kV, direttamente interrato in scavo predisposto. Sezione 300 mmq						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Qualificato*	ora	0,1	€ 26,76	€ 2,68	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,09	€ 28,78	€ 2,58	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 5,25	33,56%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Cavo elettrico tripolare 18/30kV sez 300mmq	ml	1,00	€ 10,20	€ 10,20	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 10,20	65,17%
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ -	0,00%
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	4,00	€ 0,050	€ 0,20	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ 0,20	1,28%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 15,65	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 2,35	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 18,00	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1,80	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 19,80	
	Incidenza della manodopera					4,01%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,20	1,01%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				€ 20,00	/ml
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.47

UM ml

F.P.O. DI FIBRA OTTICA F.p.o. di fibra ottica predisposta in opportune tubazioni PEAD, ed avente le seguenti caratteristiche:

- Fibra ottica multimodale (A-DQ(ZN)B2Y 1x12 G50/125, A = cavo per installazioni all'esterno, DQ = tubo vacante, ZN = serracavo non metallico, 2Y = guaina in polietilene, 1x12 = 1 tubo vacante con 12 fibre, G = multimodale, 50/125 = diametro del nucleo di vetro 50µm, diametro della guaina di vetro 125µm). Attenuazione a 850nm: circa 2.7 dB/km, diametro esterno 10 mm, peso 107 kg/km, lunghezza massima di utilizzo fino a 2 km, raggio minimo di flessione statica 100 mm, raggio minimo di flessione dinamica 200 mm, resistenza a rottura 220 N, banda passante minima a 850 nm:  $\geq 500 \text{ MHz} \times \text{km}$

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	0,02	€ 21,41	€ 0,43	
<b>A Totale Manodopera</b>					<b>€ 0,43</b>	<b>11,19%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Fibra ottica multimodale (A-DQ(ZN)B2Y 1x12 G50/125	ml	1,00	€ 2,30	€ 2,30	
	Minuteria ed accessori per giunzioni	a corpo	1,00	€ 1,00	€ 1,00	
<b>B Totale Materiali a piè d'opera</b>					<b>€ 3,30</b>	<b>86,20%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C Totale Noleggi</b>					<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	2,00	€ 0,050	€ 0,10	
<b>D Totale Trasporti</b>					<b>€ 0,10</b>	<b>2,61%</b>
<b>1 COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>					<b>€ 3,83</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 0,57	
<b>2 COSTO DIRETTO + SPESE</b>					<b>€ 4,40</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 0,44	
<b>3 TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>					<b>€ 4,84</b>	
	Incidenza della manodopera					8,84%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,16	3,30%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					<b>€ 5,00</b>	<b>/ml</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.48

UM a corpo

F.p.o. di cavo AT 150kV, unipolare, con seguenti caratteristiche: sezione 600mmq, conduttore in corda rotonda compatta a fili di alluminio estruso classe 2 in accordo a IEC20228, isolante in XLPE (polietilene reticolato), schermo metallico in alluminio e guaina esterna composita in polietilene/AIRBAG/polietilene. Da posarsi in scavo predisposto, direttamente interrato, compreso fornitura e posa in opera di terminali completi di ogni accessorio necessario per il montaggio.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Qualificato*	ora	2,00	€ 26,76	€ 53,52	
	Operaio edile Specializzato*	ora	2,00	€ 28,78	€ 57,56	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	12,00	€ 25,10	€ 301,20	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 412,28</b>	<b>0,48%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Cavo elettrico unipolare 150kV sez 600mmq	ml	235,00	€ 350,00	€ 82.250,00	
	Terminali per cavo AT	cad	6,00	€ 500,00	€ 3.000,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 85.250,00</b>	<b>99,52%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	20,00	€ 0,050	€ 1,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ 1,00</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 85.663,28</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 12.849,49	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 98.512,77</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 9.851,28	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 108.364,05</b>	
	Incidenza della manodopera					0,38%
	Incidenza della sicurezza				€ 1.635,95	1,51%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 110.000,00</b>	<b>/ml</b>
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.49

UM *cadauno*

Esecuzione di giunto unipolare per posa interrata di cavi MT di qualsiasi sezione, con isolamento estruso e schermo a fili, tensione nominale del giunto 36 kV, da realizzare con guaine autorestringenti, montate in fabbrica su tubo di supporto, conformi alla norma CENELEC HD 629.1 S1, che assicurino la ricostruzione dell'isolamento e della protezione meccanica, e il mantenimento delle caratteristiche elettriche del cavo. Il giunto dovrà essere realizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'accessorio e comunque eseguendo, a perfetta regola d'arte, le seguenti principali fasi operative: pulizia esterna del cavo con l'ausilio di solventi non tossici e non infiammabili; sguainamento del cavo, inserimento delle guaine autorestringenti (di controllo del campo elettrico, di isolamento, semiconduttore); esecuzione della giunzione elettrica dei conduttori principali (crimpatura); ripristino della continuità dello schermo metallico con l'ausilio della calza tubolare in rame stagnato. Compreso, l'eventuale apertura e richiusura dello scavo necessario alla realizzazione dei giunti, il reinterro ed i ripristini, gli apprestamenti, in particolare quelli necessari alla sicurezza degli operatori (segnalatica stradale, segnalazione dello scavo, ecc), tutti gli oneri e i materiali. E'

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	2,00	€ 25,10	€ 50,20	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 50,20</b>	<b>29,32%</b>
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Giunto unipolare per cavi MT	ml	1,00	€ 120,00	€ 120,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 120,00</b>	<b>70,09%</b>
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
	<b>Trasporti</b>					
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	20,00	€ 0,050	€ 1,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ 1,00</b>	<b>0,58%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 171,20</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 25,68	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 196,88</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 19,69	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 216,57</b>	
	Incidenza della manodopera					23,18%
	Incidenza della sicurezza				€ 3,43	1,58%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				<b>€ 220,00</b>	<b>/cad</b>
	* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019					
	** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo					

## Voce Elenco Prezzi NP.50

UM *cadauno*

Esecuzione di terminale unipolare da interno per cavi MT di qualsiasi sezione con isolamento estruso, tensione nominale del terminale 30 kV, da realizzare con guaine autorestringenti, montate in fabbrica su tubo di supporto, inserite a freddo, conformi alla norma CENELEC HD 629.1 S1, che assicurino la ricostruzione dell'isolamento e della protezione meccanica, e il mantenimento delle caratteristiche elettriche del cavo. Il terminale dovrà essere realizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'accessorio, a perfetta regola d'arte e dato in opera completo di capicorda in rame o alluminio crimpato a punzonatura profonda o meccanico con viti a rottura prestabilita. Compreso gli apprestamenti, tutti gli oneri e i materiali. Da realizzarsi nelle Torri, nella Cabina di Raccolta e nella Cabina

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	2,00	€ 25,10	€ 50,20	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 50,20	26,96%
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Terminale unipolare da interno per cavi MT	ml	1,00	€ 135,00	€ 135,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 135,00	72,50%
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ -	0,00%
	<b>Trasporti</b>					
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro 80 q.li / 210 CV*	q.le/km	20,00	€ 0,050	€ 1,00	
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ 1,00	0,54%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 186,20	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 27,93	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 214,13	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 21,41	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 235,54	
	Incidenza della manodopera					21,31%
	Incidenza della sicurezza				€ 4,46	1,89%
	<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>				€ 240,00	/cad
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						



## Voce Elenco Prezzi NP.52

UM cad

Fpo di SCARICATORE DI SOVRATENSIONE ad ossido metallico, compreso la fornitura ed il montaggio della struttura di sostegno in acciaio, su plinti e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico AT, il collegamento elettrico all'impianto di terra dello scaricatore con conduttore giallo-verde in Cu di sezione opportuna, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predidposte, ed ogni onere e magistero necessario al montaggio ed alla connessione elettrica, avente le seguenti principali caratteristiche elettriche: Tensione di servizio continuo 110 kV, frequenza 50 Hz, massima tensione temporanea 158 kV 1s, Frequenza 50 Hz, Massima tensione temporanea per 1s 158 kV, Tensione residua con impulsi atmosferici di corrente (alla corrente nominale 8/20 µs) 396 kV, Tensione residua con impulsi di corrente a fronte ripido (10 kA - fronte 1 µs) 455 kV, Tensione residua con impulsi di corrente di manovra (500 A, 30/60 µs) 318 kV, Corrente nominale di scarica 10 kA, Valore di cresta degli impulsi di forte corrente 100 kA, Classe relativa alla prova di tenuta ad impulsi di lunga durata: 2, Valore efficace della corrente elevata per la prova del dispositivo di sicurezza contro le esplosioni 31,5 kA. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	2,00	€ 21,41	€ 42,82	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	8,00	€ 25,10	€ 200,80	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 243,62	7,95%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Scaricatore di sovratensione ad ossido metallico	cad	1,00	€ 2.800,00	€ 2.800,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 2.800,00	91,41%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	0,50	€ 28,48	€ 14,24	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,50	€ 10,50	€ 5,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 19,49	0,64%
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 3.063,11	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 459,47	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 3.522,58	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 352,26	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 3.874,83	
	Incidenza della manodopera					6,29%
	Incidenza della sicurezza				€ 125,17	3,23%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					€ 4.000,00	/cad
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.53

UM cad

F.p.o. di TRASFORMATORE DI CORRENTE AT con isolamento in gas SF6, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico AT, il collegamento elettrico alla scatola di derivazione, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predidposte, ed ogni onere e magistero necessario al montaggio ed alla connessione elettrica, avente le seguenti principali caratteristiche elettriche: Tensione massima di riferimento per l'isolamento 170 kV, Frequenza 50 Hz, Rapporto di trasformazione (I valori relativi alle prestazioni e al numero dei nuclei devono essere intesi come raccomandati; altri valori possono essere adottati dall'utente, di concerto con il Gestore, in funzione delle esigenze del proprio impianto) 400/5 800/5 1600/5 A/A, Numero nuclei (I valori relativi alle prestazioni e al numero dei nuclei devono essere intesi come raccomandati; altri valori possono essere adottati dall'utente, di concerto con il Gestore, in funzione delle esigenze del proprio impianto) 3, Corrente massima permanente 1,2 p.u., Corrente termica di cortocircuito 31,5 kA, Impedenza secondaria II e III nucleo a 75°C  $\leq 0,4 Q$ , Reattanza secondaria alla frequenza industriale trascurabile, Prestazioni e classe di precisione I nucleo (I valori relativi alle prestazioni e al numero dei nuclei devono essere intesi come raccomandati; altri valori possono essere adottati dall'utente, di concerto con il Gestore, in funzione delle esigenze del proprio impianto) 30/0,2 50/0,5 VA, Prestazioni e classe di precisione II e III nucleo (I valori relativi alle prestazioni e al numero dei nuclei devono essere intesi come raccomandati; altri valori possono essere adottati dall'utente, di concerto con il Gestore, in funzione delle esigenze del proprio impianto) 30/5P30 VA, Fattore di sicurezza nucleo misure  $\leq 10$ , Tensione di tenuta a f.i. per 1 minuto 325 kV, Tensione di tenuta a impulso atmosferico 750 kV, Sforzi meccanici nominali sui morsetti: Tab.8, Classe II della Norma CEI EN 60044-1. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	4,00	€ 21,41	€ 85,64	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	8,00	€ 25,10	€ 200,80	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 286,44</b>	<b>3,67%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Trasformatore di corrente a 150 kV	cad	1,00	€ 7.500,00	€ 7.500,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 7.500,00</b>	<b>96,08%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	0,50	€ 28,48	€ 14,24	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,50	€ 10,50	€ 5,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 19,49</b>	<b>0,25%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 7.805,93</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.170,89	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 8.976,82</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 897,68	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 9.874,50</b>	
	Incidenza della manodopera					2,90%
	Incidenza della sicurezza				€ 125,50	1,27%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 10.000,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.54

UM cad

F.p.o. di **INTERRUTTORE TRIPOLARE** per esterno in gas SF6, compreso il telaio di supporto in acciaio con tre montanti verticali e traversa di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti tramite piastre (compreso la fornitura delle piastre), l'armadio di comando e controllo, l'installazione dei poli, l'installazione della apertura di protezione, il sistema di trasmissione esterna compreso l'accoppiamento e la regolazione della trasmissione meccanica, il collegamento elettrico alle sbarre AT, il collegamento elettrico all'armadio di comando e controllo e dei circuiti ausiliari, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte, avente le seguenti principali caratteristiche elettriche: n. poli 3, Tensione massima 170 kV, Corrente nominale 1250 A, Frequenza 50 Hz, Tensione nominale di tenuta ad impulso atmosferico verso massa 650 kV, Tensione nominale di tenuta a frequenza industriale verso massa 275 kV, Corrente nominale di corto circuito 31,5 kA, Potere di stabilimento nominale di corto circuito 80 kA, Durata nominale di corto circuito 3 s, Durata massima di interruzione 60 ms, Durata massima di stabilimento/interruzione 80 ms, Durata massima di chiusura 150 ms, Tensione di alimentazione motore di caricamento: 110Vcc, Tensione di alimentazione circuiti di comando: 110Vcc. Compresa fpo di armadio di controllo, compreso il collegamento di messa a terra delle strutture di sostegno, l'allacciamento al circuito principale, il collegamento elettrico, il riempimento dei pori con SF6, il collegamento del circuito di comando, il collegamento degli ausiliari (cavi alimentazione comando e segnalazione). Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	8,00	€ 21,41	€ 171,28	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	16,00	€ 25,10	€ 401,60	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 572,88	1,53%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Interruttore tripolare per esterno a 150 kV	cad	1,00	€ 36.750,00	€ 36.750,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 36.750,00	98,36%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	1,00	€ 28,48	€ 28,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	1,00	€ 10,50	€ 10,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 38,98	0,10%
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 37.361,86	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 5.604,28	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 42.966,14	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 4.296,61	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 47.262,75	
	Incidenza della manodopera					1,21%
	Incidenza della sicurezza				€ 737,25	1,56%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				€ 48.000,00	/cad
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.55

UM cad

F.p.o. di TRASFORMATORE DI TENSIONE INDUTTIVO, compreso struttura di sostegno in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle sbarre AT, il collegamento elettrico alla scatola di derivazione, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte, avente le seguenti principali caratteristiche elettriche: Tensione massima di riferimento per l'isolamento 170 kV, Tensione nominale primaria 150000/ $\sqrt{3}$  V, Tensione nominale secondaria 100/ $\sqrt{3}$  V, Frequenza 50 Hz, Prestazione nominale (I valori relativi alle prestazioni e al numero dei nuclei devono essere intesi come raccomandati; altri valori possono essere adottati dall'utente, di concerto con il Gestore, in funzione delle esigenze del proprio impianto) 50 VA, Classe di precisione: 0,2-0,5-3P, Fattore di tensione nominale con tempo di funzionamento di 30 s: 1,5, Tensione di tenuta a f.i. per 1 minuto 325 kV, Tensione di tenuta a impulso atmosferico 750 kV, Sforzi meccanici nominali sui morsetti: Tab.9 Norma CEI EN 60044-2. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal

N <sup>committente</sup>	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	4,00	€ 21,41	€ 85,64	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	8,00	€ 25,10	€ 200,80	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 286,44</b>	<b>4,06%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Trasformatore di tensione induttivo a 150 kV	cad	1,00	€ 6.750,00	€ 6.750,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 6.750,00</b>	<b>95,66%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	0,50	€ 28,48	€ 14,24	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,50	€ 10,50	€ 5,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 19,49</b>	<b>0,28%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 7.055,93</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.058,39	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 8.114,32</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 811,43	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 8.925,75</b>	
	Incidenza della manodopera					3,21%
	Incidenza della sicurezza				€ 74,25	0,83%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 9.000,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.56

UM cad

F.p.o. di SEZIONATORE TRIPOLARE ORIZZONTALE AT, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle sbarre AT, il collegamento elettrico alla scatola di derivazione, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte avente le seguenti principali caratteristiche elettriche: n. 3 poli, Tensione massima 170 kV, Corrente nominale 1250 A, Frequenza 50 Hz, Corrente nominale di breve durata, valore efficace 31,5 kA, Corrente nominale di breve durata valore di cresta 80 kA, durata ammissibile della corrente di breve durata 1 s, tensione di prova ad impulso atmosferico verso massa 650 kV, Tensione di prova ad impulso atmosferico sul sezionamento 750 kV, Tensione di prova a frequenza di esercizio verso massa 275 kV, Tensione di prova a frequenza di esercizio sul sezionamento 315 kV, sforzi meccanici nominali sui morsetti orizzontale longitudinale 800 N, Sforzi meccanici nominali sui morsetti orizzontale trasversale 270 N, Tempo di apertura/chiusura ≤15s, prescrizioni aggiunte per il sezionatore di terra: secondo CEI EN 61129. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	8,00	€ 21,41	€ 171,28	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	20,00	€ 25,10	€ 502,00	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 673,28	5,75%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Sezionatore tripolare orizzontale con lame di terra	cad	1,00	€ 11.000,00	€ 11.000,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 11.000,00	93,92%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	1,00	€ 28,48	€ 28,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	1,00	€ 10,50	€ 10,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 38,98	0,33%
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 11.712,26	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.756,84	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 13.469,10	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.346,91	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 14.816,01	
	Incidenza della manodopera					4,54%
	Incidenza della sicurezza				€ 183,99	1,24%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				€ 15.000,00	/cad
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

Voce Elenco Prezzi NP.57		UM	cad			
F.p.o. di isolatore portante per ammarro per cavo AT 150 kV, compreso struttura di sostegno in acciaio e isolatore con morsetti per collegamento del linea aerea, montato su plinto e tirafondi predisposti.						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	10,00	€ 21,41	€ 214,10	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	40,00	€ 25,10	€ 1.004,00	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.218,10</b>	<b>10,45</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Terminale per cavo AT	cad	1,00	€ 10.419,61	€ 10.419,61	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 10.419,61</b>	<b>89,38%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	0,50	€ 28,48	€ 14,24	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,50	€ 10,50	€ 5,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 19,49</b>	<b>0,17%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 11.657,20</b>	<b>100,00</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.748,58	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 13.405,78</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.370,58	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 14.746,36</b>	
	Incidenza della manodopera					4,13%
	Incidenza della sicurezza				€ 253,64	1,72%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 15.000,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

Voce Elenco Prezzi NP.58		UM		a corpo		
F.p.o. CONDUTTORE IN TUBO DI ALLUMINIO (SBARRE AT) sez 50 mmq						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	12,00	€ 21,41	€ 256,92	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	16,00	€ 25,10	€ 401,60	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 658,52</b>	<b>7,17%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Conduttore in tubo si alluminio sez 50mmq	ml	177,00	€ 45,00	€ 7.964,24	
	Materiale per assemblaggio (manicotti, bulloni e viteria, ecc.)	a corpo	1,00	€ 400,00	€ 400,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 8 364,24</b>	<b>91,13%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	4,00	€ 28,48	€ 113,92	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	4,00	€ 10,50	€ 42,00	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 155,92</b>	<b>1,70%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 9.178,68</b>	<b>100,00</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.376,80	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 10.555,48</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.055,55	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 11.611,03</b>	
	Incidenza della manodopera					11,34
	Incidenza della sicurezza				€ 388,97	3,35%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 12.000,00</b>	
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						





Voce Elenco Prezzi NP.61		UM	cad			
F.p.o. <i>PROTEZIONE MT TRAF0 AUSILIARI</i> F.p.o. di scomparto MT protezione trafo ausiliari, Tensione nominale 36 kV; corrente nominale 1250 A in tutto come alla voce precedente						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	8,00	€ 21,41	€ 171,28	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	16,00	€ 25,10	€ 401,60	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 572,88</b>	<b>7,37%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Scomparto MT sezionatore di linea	cad	1,00	€ 7.200,00	€ 7.200,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 7.200,00</b>	<b>92,63%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 7.772,88</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.165,93	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 8.938,81</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 893,88	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 9.832,69</b>	
	Incidenza della manodopera					5,83%
	Incidenza della sicurezza				€ 167,31	1,70%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 10.000,00</b>	
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.62

UM cad

F.p.o. RISALITA SBARRE LINEA MT F.p.o. di scomparto MT risalita sbarre, Tensione nominale 36 kV; corrente nominale 1250 A in tutto come alla voce precedente

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	6,00	€ 21,41	€ 128,46	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	12,00	€ 25,10	€ 301,20	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 429,66</b>	<b>22,27%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Scomparto MT risalita sbarre	cad	1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 1.500,00</b>	<b>77,73%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 1.929,66</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 289,45	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 2.219,11</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 221,91	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 2.441,02</b>	
	Incidenza della manodopera					17,60%
	Incidenza della sicurezza				€ 58,98	2,42%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 2.500,00</b>	
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

Voce Elenco Prezzi NP.63		UM		cad		
F.p.o. SCOMPARTO MISURE MT F.p.o. di scomparto MT protezione misure. Tensione nominale 36 kV; corrente nominale 1250 A in tutto come alla voce precedente						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
	<b>Manodopera</b>					
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	8,00	€ 21,41	€ 171,28	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	16,00	€ 25,10	€ 401,60	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 572,88	4,95%
	<b>Materiali a piè d'opera</b>					
	Scomparto MT protezione misure	cad	1,00	€ 11.000,00	€ 11.000,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 11.000,00	95,05%
	<b>Noleggi</b>					
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ -	0,00%
	<b>Trasporti</b>					
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 11.572,88	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.735,93	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 13.308,81	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 1.330,88	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 14.639,69	
	Incidenza della manodopera					3,91%
	Incidenza della sicurezza				€ 360,31	2,46%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				€ 15.000,00	

\*\*\* Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019

Voce Elenco Prezzi NP.64		UM		cad		
F.p.o. GRUPPO ELETTROGENO F.p.o. di gruppo elettrogeno di emergenza da 23,9 KW, TIPO LEM. Raffreddamento ad aria 3000 giri; con motore diesel, modello 25 TDE, codice 31190, avviamento elettrico. Capacità 15 lt. Lt/ora 7,3. Dimensioni LxWxH, 1400x800x900, peso 440 kg, motore tipo Lombardini o simili, 3 cilindri, cilindrata 1870 cmc, con quadro di centralina di avviamento automatico. Compreso l'onere del posizionato su basamento in cls armato con rete elettrosaldata, spessore minimo cm. 20, con copertura in lamiera gregata posizionata su tubolari d'acciaio. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	2,00	€ 21,41	€ 42,82	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	8,00	€ 25,10	€ 200,80	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 243,62</b>	<b>3,14%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Gruppo elettrogeno da 23,9 KW, TIPO LEM	cad	1,00	€ 7.500,00	€ 7.500,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 7.500,00</b>	<b>96,61%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	0,50	€ 28,48	€ 14,24	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,50	€ 10,50	€ 5,25	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 19,49</b>	<b>0,25%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 7.763,11</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 1.164,47	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 8.927,58</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 892,76	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 9.820,33</b>	
	Incidenza della manodopera					2,48%
	Incidenza della sicurezza				€ 179,67	1,83%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 10.000,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.65

UM cad

F.p.o. QUADRO BT F.p.o. di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 230/400 V c.a. con carpenteria metallica, grado di protezione minimo IP4X, dimensioni di riferimento 1700x360x2100 mm (largh x prof. x alt.), compreso pannelli perforati o chiusi, barre di sostegno degli apparecchi, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, porta con chiusura con chiave, sbarra di terra, morsettiere, opere murarie, compreso altresì la fornitura ed il cablaggio delle apparecchiature (interruttori, sezionatori, strumenti di misura, ecc.) indicati negli schemi di progetto, tutti gli accessori necessari per il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 17-13.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	60,00	€ 21,41	€ 1.284,60	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	80,00	€ 25,10	€ 2.008,00	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 3.292,60</b>	<b>17,07%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Quadro di comando e controllo BT come da descrizione	cad	1,00	€ 16.000,00	€ 16.000,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 16.000,00</b>	<b>82,93%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 19.292,60</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 2.893,89	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 22.186,49</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 2.218,65	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 24.405,14</b>	
	Incidenza della manodopera					13,49%
	Incidenza della sicurezza				€ 594,86	2,44%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 25.000,00</b>	<b>/cad</b>

\*\*\* Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019

## Voce Elenco Prezzi NP.66

UM cad

F.p.o. CONTATORE DI ENERGIA UTF CON RS-485 F.p.o. di contatore statico di energia attiva per sistemi trifase a tre o quattro fili per reti squilibrate, dotato di coprimorsetti sigillabile e conforme alle normative per utilizzo fiscale ed omologazione da parte degli Uffici Tecnici di Finanza, dovrà essere corredato di sistema remoto per la acquisizione dei dati come di seguito specificato; classe di precisione 1 secondo la norma EN-62053-21, dotato di contatori parziali e software di lettura ed acquisizione dei dati da remoto; selezione del rapporto di trasformazione amperometrico e voltmetrico possibilmente per la lettura diretta.

In opera compreso ogni onere ed accessorio nonchè copie originali delle omologazioni rilasciate dall'Ufficio Tecnico di Finanza, ogni altro accessorio per la installazione ed il collegamento all'impianto. Da installarsi all'interno del locale bt della Cabina di Trasformazione.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	8,00	€ 21,41	€ 171,28	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	18,00	€ 25,10	€ 451,80	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 623,08</b>	<b>13,48%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Contatore statico di energia attiva per sistemi trifase	cad	1,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 4.000,00</b>	<b>86,52%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 4.623,08</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 693,46	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 5.316,54</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 531,65	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 5.848,20</b>	
	Incidenza della manodopera					10,65%
	Incidenza della sicurezza				€ 151,80	2,60%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 6.000,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.67

UM cad

F.p.o. QUADRO AUSILIARI CABINA DI TRASFORMAZIONE 110 Vcc F.p.o. di quadro elettrico a pavimento di comando, distribuzione e sezionamento degli impianti, tensione di esercizio 110 V.c.c. con carpenteria metallica, grado di protezione minimo IP4X, dimensioni di riferimento 750x360x2100 mm (largh x prof. x alt.), compreso pannelli perforati o chiusi, barre di sostegno degli apparecchi, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, porta con chiusura con chiave, sbarra di terra, morsettiere, opere murarie, compreso altresì la fornitura ed il cablaggio delle apparecchiature (interruttori, sezionatori, strumenti di misura, ecc.) indicati negli schemi di progetto, tutti gli accessori necessari per il cablaggio e quant'altro occorre per dare il quadro certificato e conforme alle norme CEI 23-51.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	12,00	€ 21,41	€ 256,92	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	36,00	€ 25,10	€ 903,60	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 1.160,52</b>	<b>48,14%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Quadro di comando e controllo BT come da descrizione	cad	1,00	€ 1.250,00	€ 1.250,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 1.250,00</b>	<b>51,86%</b>
<b>Noleggi</b>						
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 2.410,52</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 361,58	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 2.772,10</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 277,21	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 3.049,31</b>	
	Incidenza della manodopera					38,06%
	Incidenza della sicurezza				€ 50,69	1,66%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 3.100,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						



## Voce Elenco Prezzi NP.69

UM a corpo

REALIZZAZIONE DI CABLAGGI CABINA DI TRASFORMAZIONE Realizzazione del cablaggio di tutte le apparecchiature elettriche di potenza, di comando e di controllo, nell'ambito della Cabina di Trasformazione, compresi eventuali cavi di potenza e segnale (laddove non già computati), tubazioni in PVC rigido per installazione a vista (laddove non già computate), compreso scatole di derivazione, morsetti, terminazioni dei cavi e tutto quanto occorre per effettuare il cablaggio completo e a perfetta regola d'arte e conforme alla Normativa di riferimento.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	560,00	€ 21,41	€ 11.989,60	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	800,00	€ 25,10	€ 20.080,00	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 32.069,60</b>	<b>82,54%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Cavi in rame di diverse sezioni per linee BT e MT	a corpo	1,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00	
	Materiale minuto per cablaggi	a corpo	1,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 6.200,00</b>	<b>15,96%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	15,00	€ 28,48	€ 427,20	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	15,00	€ 10,50	€ 157,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 584,70</b>	<b>1,50%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 38.854,30</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 5.828,15	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 44.682,45</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 4.468,24	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 49.150,69</b>	
	Incidenza della manodopera					65,25%
	Incidenza della sicurezza				€ 849,31	1,73%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					<b>€ 50.000,00</b>	
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

Voce Elenco Prezzi NP.70		UM	ml			
FORMAZIONE DI CUNETTA o fosso di protezione in terreno compatto a sezione trapezoidale per regimentazione acque meteoriche (larghezza in testa 0,60 m, larghezza fondo 0,30 m, profondità 0,15 m)						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	0,02	€ 24,10	€ 0,48	
	Operaio edile Specializzato*	ora	0,01	€ 28,78	€ 0,29	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 0,77	49,74%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ -	0,00%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Escavatore cingolato da 33 ton-N.01.22f**	ora	0,01	€ 67,30	€ 0,67	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,01	€ 10,50	€ 0,11	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 0,78	50,26%
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 1,55	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 0,23	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 1,78	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 0,18	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 1,96	
	Incidenza della manodopera					39,32%
	Incidenza della sicurezza				€ 0,04	2,04%
<b>PREZZODIAPPLICAZIONE</b>					€ 2,00	/ml
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

## Voce Elenco Prezzi NP.71

UM a corpo

FONDAZIONE PER COLONNINI SUPPORTO SBARRE A CANDELABRO/ISOLATORI da realizzare secondo i disegni esecutivi di progetto. L'opera si intende comprensiva di:

- scavo di fondazione a sezione ristretta da realizzare con mezzi meccanici (3 mc), eventuale trasporto a rifiuto di materiale di risulta, rinterro con costipamento a lavoro ultimato;

- posa in opera di magrone di sottofondazione Rck 10 N/mmq (0,4 mc);

- realizzazione di cassetta in legno per getto di calcestruzzo in fondazione (6,75 mq);

- fornitura e getto di calcestruzzo armato Rck 25 N/mmq (2,50 mc);

- fornitura, lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre per armatura calcestruzzo (200 kg);

- fornitura, lavorazione e posa in opera di tirafondi in acciaio, secondo le indicazioni di progetto e le specifiche tecniche del fornitore delle apparecchiature

Il tutto a perfetta regola d'arte, ad insindacabile approvazione dell'impresa responsabile dei lavori elettrici della cabina di trasformazione, oltre che della D.L.

N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio edile Comune*	ora	8,00	€ 24,10	€ 192,80	
	Operaio edile Specializzato*	ora	6,00	€ 28,78	€ 172,68	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 365,48</b>	<b>47,09%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Calcestruzzo a resistenza garantita Rck=350*	ton	1,00	€ 182,27	€ 182,27	
	Acciaio per c.a. B450C*	kg	80,00	€ 1,04	€ 83,20	
	Legname per cassette	mq	2,50	€ 30,00	€ 75,00	
	Tubazione in PVC rigido serie pesante	ml	1,00	€ 0,80	€ 0,80	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 341,27</b>	<b>43,97%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15e**	ora	0,50	€ 42,90	€ 21,45	
	Macchine per movimento terra e accessori - Pompa per calcestruzzo -N.01.16**	ora	0,50	€ 74,81	€ 37,41	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	1,00	€ 10,50	€ 10,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 69,36</b>	<b>8,94%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 776,11</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 116,42	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 892,52</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 89,25	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 981,77</b>	
	Incidenza della manodopera					37,23%
	Incidenza della sicurezza				€ 18,23	1,86%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 1.000,00</b>	
* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019						
** Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo						

Voce Elenco Prezzi NP.72		UM	cad			
F.p.o. <i>SUPPORTO SBARRE A CANDELABRO. F.p.o. di struttura di supporto per sbarre AT compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle apparecchiature AT, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.</i>						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	2,00	€ 21,41	€ 42,82	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	4,00	€ 25,10	€ 100,40	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ <b>143,22</b>	<b>9,35%</b>
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Supporto per sbarre a candelabro	cad	1,00	€ 1.350,00	€ 1.350,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ <b>1.350,00</b>	<b>88,11%</b>
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	1,00	€ 28,48	€ 28,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	1,00	€ 10,50	€ 10,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ <b>38,98</b>	<b>2,54%</b>
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	<b>0,00%</b>
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ <b>1.532,20</b>	<b>100,00%</b>
	Spese generali (15% di 1)				€ 229,83	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ <b>1.762,03</b>	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 176,20	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ <b>1.938,23</b>	
	Incidenza della manodopera					7,39%
	Incidenza della sicurezza				€ 61,77	3,19%
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>					€ <b>2.000,00</b>	<b>/cad</b>
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

Voce Elenco Prezzi NP.73		UM		cad		
F.p.o. ISOLATORE SBARRE AT. F.p.o. di isolatori per sbarre AT, compreso il telaio di supporto in acciaio, montato su plinto e tirafondi predisposti, il collegamento elettrico alle apparecchiature AT, il collegamento a terra del sostegno metallico con corde in Cu nude predisposte. Compreso altresì il collaudo in sito e il commissioning secondo la check list definita dal costruttore ed accettata dal committente.						
N	Oggetto dell'analisi	UM	Quantità	Prezzo elementare	Importo	Incidenza %
<b>Manodopera</b>						
	Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	2,00	€ 21,41	€ 42,82	
	Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	4,00	€ 25,10	€ 100,40	
<b>A</b>	<b>Totale Manodopera</b>				€ 143,22	5,34%
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
	Isolatore per sbarre AT	cad	1,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	
<b>B</b>	<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				€ 2.500,00	93,21%
<b>Noleggi</b>						
	Macchine per movimento terra e accessori - Autocarro con gru da 15 ton-N01.11.g**	ora	1,00	€ 28,48	€ 28,48	
	Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	1,00	€ 10,50	€ 10,50	
<b>C</b>	<b>Totale Noleggi</b>				€ 38,98	1,45%
<b>Trasporti</b>						
<b>D</b>	<b>Totale Trasporti</b>				€ -	0,00%
<b>1</b>	<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				€ 2.682,20	100,00%
	Spese generali (15% di 1)				€ 402,33	
<b>2</b>	<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				€ 3.084,53	
	Utile d'impresa (10% di 2)				€ 308,45	
<b>3</b>	<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				€ 3.392,98	
	Incidenza della manodopera					4,22%
	Incidenza della sicurezza				€ 107,02	3,15%
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				€ 3.500,00	/cad
*** Costi da tabelle del Ministero del Lavoro del 2017 aggiornate con adeguamento ISTAT a ottobre 2019						

## Voce Elenco Prezzi NP.74

UM A corpo

--

Fornitura e posa in opera chiavi in mano di Impianto di Accumulo elettrochimico (BESS - Battery Energy Storage System) costituito da:

- celle elettrochimiche assemblate in moduli e racks (Assemblato Batterie);
- sistema bidirezionale di conversione dc/ac (PCS, Power Conversion System);
- trasformatori di potenza MT/BT;
- quadri Elettrici di potenza MT;
- sistema di gestione e controllo locale dell'assemblato batterie (BMS, Battery Management System);
- sistema locale di gestione e controllo integrato di impianto (SCI) - assicura il corretto funzionamento di ogni assemblato batterie azionato da PCS anche chiamato EMS (Energy Management System);
- sistema di Supervisione Plant SCADA, ovvero Sistema Centrale di Controllo Integrato con l'impianto eolico;
- servizi Ausiliari;
- sistemi di protezione elettriche;
- cavi di potenza e di segnale;
- container o quadri ad uso esterno equipaggiati di sistema di condizionamento ambientale, sistema antincendio e rilevamento fumi.
- 16 moduli batteria da 2.5 MWh ciascuno, per un totale di capacità di accumulo di 40 MWh;
- 4 moduli PCS da 5 MW ciascuno, per un totale di 20 MW di potenza;
- Container destinato ad ospitare i servizi ausiliari ed uno i quadri di media tensione e la sala controllo principale.

<b>Manodopera</b>						
Operaio edile Comune*	ora	48	€ 24,10	€ 1156,80		
Operaio edile Specializzato*	ora	36	€ 28,78	€ 1036,08		
Operaio metalmeccanico liv.3S****	ora	100	€ 21,41	€ 214,00		
Operaio metalmeccanico liv.5S****	ora	100	€ 25,10	€ 2510,00		
<b>Totale Manodopera</b>				<b>€ 6.843,88</b>	<b>0,11%</b>	
<b>Materiali a piè d'opera</b>						
Impianto di accumulo BESS	cad	1,00	€ 6.160.581,52	€ 6.160.581,52		
<b>Totale Materiali a piè d'opera</b>				<b>€ 6.160.581,52</b>	<b>99,66%</b>	
<b>Noleggi</b>						
Macchine per movimento terra e accessori - Autobetoniera da 13 mc-N.01.15e**	ora	15	€ 42,90	€ 643,5		
Macchine per movimento terra e accessori - Pompa per calcestruzzo -N.01.16**	ora	15	€ 74,81	€ 1122,2		
Macchine per movimento terra e accessori - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	30	€ 10,50	€ 315,0		
Macchine per movimento terra e accessori - Autogru pesante 300 ton-N.01.13i**	ora	24	€ 291,10	€ 6.986,40		
<b>Totale Noleggi</b>				<b>€ 9.067,1</b>	<b>0,23%</b>	
<b>Trasporti</b>						
<b>Totale Trasporti</b>				<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>	
<b>COSTO DIRETTO (A+B+C+D)</b>				<b>€ 6.176.492,50</b>	<b>100,00%</b>	
Spese generali (15% di 1)				€ 926.473,87		
<b>COSTO DIRETTO + SPESE</b>				<b>€ 7.102.966,38</b>		
Utile d'impresa (10% di 2)				€ 710.296,64		
<b>TOTALE PREZZO al netto degli oneri di sicurezza</b>				<b>€ 2.945,32</b>		
Incidenza della manodopera						
Incidenza della sicurezza				€ 186.736,98	2,33%	
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>€ 8.000.000,00</b>	<b>/corpo</b>	

\* Costi da Rilevamento del Provveditorato Interregionale OO.PP. del 2016 aggiornato con adeguamento ISTAT a giugno 2019

\*\* Costi ricavati da Elenco Prezzi Regione Puglia 2019 con riferimento alla voce di prezzo