

Regione Puglia 	Comune di Apricena 	Provincia di Foggia 
---	---	--

APRICENA 01

PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO
 DELLA POTENZA DI 16,90 MW_p
 CON ANNESSO IMPIANTO DI ACCUMULO ENERGETICO
 DELLA POTENZA DI 50 MW
 CON CAPACITA' ENERGETICA DI 100 MWh

Whysol – E Sviluppo srl Via Meravigli, 3 20123 MILANO
--

MINERVA SRL Viale Virgilio, 113 74121 TARANTO		I PROGETTISTI dott. ing. Fabio Cerino dott. ing. Giuseppe Pecorella dott. ing. Angelo Destratis	
--	---	--	---

--	--	--

Oggetto					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO					
Redatto	Verificato	Approvato	Bozza	Tavola	
Gp	Gp	Gp	Definitivo x		
Rev.	Eseguito	Oggetto	Data	Bozza	A.1 Codice APR01_A.1 Scala - Data 10/09/2020 Nome file: APR01_A.1
01	Gp		18/12/19	Definitivo	
02	Fc	RevW	20/04/20	Costruttivo	
03	Fc	Fc	10/09/2020	AsBuilt	

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	NP_01	Realizzazione della stazione di elevazione MT/AT, comprensiva delle opere edili, degli impianti tecnologici e dei sistemi di illuminazione e videosorveglianza. Comprensivo delle opere di connessione presso la stazione elettrica MISURAZIONI: STAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT SOMMANO a corpo				1,000	1,00		
							1,00	825000,00	825000,00
2	NP_02	Fornitura e posa in opera di struttura metallica con inseguitori monoassiali disposti lungo la linea N-S con rotazioni E-W. Configurazione della struttura 1x30 moduli fotovoltaici disposti in verticale. Struttura costituita da componenti in acciaio (5 montanti e 4 tubolari quadrati; supporti del profilo Omega e ancoraggio del pannello; Movimento con 5 post-teste, scheda elettronica di controllo motore elettrico lineare AC. MISURAZIONI: CARPENTERIA PER STRUTTURE DI SUPPORTO SOMMANO cadauno				1408,000	1408,00		
							1408,00	1250,00	1760000,00
3	NP_03	Fornitura e posa in opera di moduli solari fotovoltaici POLICRISTALLINI a celle in silicio policristallino da 400 kw _p ad alta efficienza, realizzati secondo le norme elettriche IEC 61215, IEC 61730 e la direttiva europea CE MISURAZIONI: F.P.O. PANNELLI SOMMANO W	42240,00			400,000	16896000,00		
							16896000,00	0,22	3717120,00
4	EL.003.005.c	Linea elettrica in cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o MISURAZIONI: CAVO CONNESSIONE QP STRINGHE SOMMANO m				36000,000	36000,00		
							36000,00	1,45	52200,00
5	NP_05	Fornitura, montaggio e collegamento di quadri di parallelo "QP" completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: MISURAZIONI: QUADRI DI PARALLELO STRINGHE SOMMANO cadauno				122,000	122,00		
							122,00	1204,26	146919,72
6	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 chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm). MISURAZIONI: IMPIANTO DI TERRA E DISPERSIONE SOMMANO m				2900,000	2900,00		
							2900,00	7,40	21460,00
7	NP_04	Fornitura e posa in opera di unità inverter - dell'ABB ULTRA-1050.0-TL_BDEW potenza 1000 kVa inverter. Comprensivo di cabinato da poggiare e ancorare alla vasca di fondazione in c.a.p. già MISURAZIONI: INVERTER DI CONVERSIONE DC/AC SOMMANO kW	16900,00				16900,00		
							16900,00	37,16	628004,00
8	EL.001.011.m	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. 796 ed alle I.E.C. n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio isolati in resina epossidica o materiale equivalente, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli o slitte orientabili, golfari di sollevamento, terminali MT e BT, morsettiera di regolazione, targa dati. Con le seguenti caratteristiche elettriche da garantire e certificare: - Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella + Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 idoneo per classi ambientali E2-C2-F1. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 2000kVA Pv:4000W Pc:18000W MISURAZIONI: SOMMANO cad				8,000	8,00		
							8,00	27126,95	217015,60

9	EL.003.019.a	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo tripolare MT, sigla di designazione RG7HOR/12-20kV (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 3x0,5 mm ² M I S U R A Z I O N I: CAVIDOTTO MT INTERNI				1000,00	1000,00		
		SOMMANO m					1000,00	47,55	47550,00
10	EL.003.001.f	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere M I S U R A Z I O N I: COLLEGAMENTI QP INVERTER	2,00			6000,00	12000,00		
		SOMMANO m					12000,00	10,00	120000,00
11	EL.004.012.d	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 M I S U R A Z I O N I: POZZETTI ISPEZIONE				400,000	400,00		
		SOMMANO cadauno					400,00	81,00	32400,00
12	EL.004.007.d	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 predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 160. M I S U R A Z I O N I: CAVIDOTTI INTERNI				3500,000	3500,00		
		SOMMANO m					3500,00	17,89	62615,00
13	EL.003.004.p	Linea elettrica in cavo unipolare 450/750 V senza guaina flessibile isolato con materiale termoplastico (PVC), non propagante l'incendio, a norme CEI 20-20, sigla di designazione N07VK. 1x240 M I S U R A Z I O N I: CAVO G/V				500,000	500,00		
		SOMMANO m					500,00	22,13	11065,00
14	NP_06	Realizzazione di opere di fondazioni per le cabine prefabbricate, mediante l'esecuzione di scavi, posa di geotessuto, posa di massetto stabilizzato a media pezzatura opportunamente compattato e rullato, mano d'opera e di quant'altro occorrente per l'esecuzione a regola d'arte, ivi compresa la formazione dei piazzali esterni. M I S U R A Z I O N I: AREA INVERTER TRAFO AREA CABINA UTENTE CABINA SRVIZI AUSILIARI	16,00 1,00 1,00	15,00 15,00 15,00	7,000 7,000 7,000	1,000 1,000 1,000	1680,00 105,00 105,00		
		SOMMANO m3					1890,00	110,00	207900,00
15	NP_07	Allestimento cabina di raccolta comprensiva di quadro MT, dispositivi elettromeccanici di cui ciascuna cabina è equipaggiata. Comprensiva della realizzazione di impianto di terra. M I S U R A Z I O N I: CABINA PARALLELO MT	1,00				1,00		
		SOMMANO cadauno					1,00	39958,42	39958,42
16	NP_08	Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=400/230V- M I S U R A Z I O N I: QUADRI BT	4,00				4,00		
		SOMMANO cadauno					4,00	4000,00	16000,00
17	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. 796 ed alle I.E.C. n. 726 con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio isolati in resina epossidica o materiale equivalente, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli o slitte orientabili, golfari di sollevamento, terminali MT e BT, morsettiera di regolazione, targa dati. Con le seguenti caratteristiche elettriche da garantire e certificare: - Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2,5% - Tensione di prova 50kV - Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella + Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 idoneo per classi ambientali E2-C2-F1. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 100kVA Pv:480W Pc:1950W a 120° M I S U R A Z I O N I:							

		TRAFO SERVIZI AUSILIARI	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					1,00	8198,23	8198,23
18	NP_09	Fornitura, posa e collegamento di quadro MT con le seguenti caratteristiche: Vn=30kV Vi=36kV In=630A Icc=16kA/1sec, isolamento=Sbarre ARIA - Apparecchiature SF6 Costituito da: - n° 2 Scomparti M.T. prefabbricato di protezione con arrivo linea dal basso, completi di Interruttore di Manovra Sotto carico (IMS) da 630 A, motorizzati con alimentazione a 220 V c.a. e bobine di chiusura/apertura, contatti ausiliari, sbarre in piatto di rame, segnalazione presenza tensione e sezionatore di terra collegato a valle dell'IMS. Dimensioni (LxPxH): 750x840x2000mm. - n° 1 Scomparti M.T. prefabbricati di protezione MT con arrivo linea dal basso completi di sezionatore rotativo a vuoto 630 A di messa a terra, interbloccati con l'interruttore automatico fisso in esafloruro di zolfo (SF6) 630 A, motorizzato con alimentazione a 220 V c.a. e bobine di chiusura/apertura, contatti ausiliari e sbarre in piatto di rame, TA e relè per la protezione di massima corrente e segnalazione presenza tensione. Dimensioni (LxPxH): MISURAZIONI:	8,00				8,00		
		SOMMANO cadauno					8,00	17000,01	136000,08
19	NP_10	Fornitura, trasporto e installazione su vasca di fondazione in cls già predisposta, di cabina monoblocco autoportante prefabbricata in C.A.V. completa di impianto luce/f.m. e collettore di terra (N° 250, 100, 250, 250) MISURAZIONI: CABINE TRAF0	8,00				8,00		
		SOMMANO a corpo					8,00	6800,01	54400,08
20	NP_11	F.p.o. di lampada e portalampada per lampione del tipo stradale, completo di idonea lampada atta a garantire il corretto flusso luminoso, con portalampada in alluminio ideale per esterni per illuminare cortili e strade, completa di cablaggio cavidotto e messa a terra oltre ad ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Prezzo di mercato cadauno MISURAZIONI: ILLUMINAZIONE	160,00				160,00		
		SOMMANO cadauno					160,00	112,00	17920,00
21	EL.005.028.d	Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incemento alla base. É inoltre compreso quanto altro occorrente. É escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 4500 MISURAZIONI:			160,000		160,00		
		SOMMANO cad					160,00	123,72	19795,20
22	EL.005.029.a	Fornitura e posa in opera di testa palo per pali diritti realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 (±10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sinaolo. MISURAZIONI:			160,000		160,00		
		SOMMANO cad					160,00	30,27	4843,20
23	EL.003.001.i	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere MISURAZIONI: ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE	2,00		10000,000		20000,00		
		SOMMANO m					20000,00	4,89	97800,00

24	E.001.002	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di qualsiasi natura e consistenza (argilla, sabbia, ghiaia, ecc.), esclusi conglomerati, tufi, calcari e roccia da mina di qualsiasi potenza e consistenza, asciutti, bagnati o melmosi, compresi i trovanti rocciosi, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpe e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20 dal fondo; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie, l'estrazione delle materie scavate e la sistemazione delle stesse sui cigli del cavo, ovvero il loro allontanamento provvisorio comunque distante (e successivo riporto in sito) qualora fosse necessario per non intralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. M I S U R A Z I O N I: SBANCAMENTI VIABILITA' INTE E PERIMETRALE	14000,00	0,400	5600,00		
		SOMMANO mc			5600,00	3,10	17360,00
25	NP_12	Formazione di strada interna tipo Mac Adam, costituita, per lo strato superiore, da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante bagnatura e spianato con un rullo compressore. Il primo strato di 30 cm circa (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 4 ÷ 7 cm nonchè fornitura, stesa, innaffiamento e rullatura di un secondo strato d 30 cm (25 cm compresso) di pietrisco calcareo di 2 ÷ 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale. M I S U R A Z I O N I:	14000,00		14000,00		
		SOMMANO m2			14000,00	10,00	140000,00
26	IS.002.007.e	Fornitura e posa in opera di rete metallica zincata plastificata di colore verde Ø mm 3,70, per delimitazione del campo da gioco, compresa la carpenteria metallica di sostegno in tubolare di ferro zincato a caldo del Ø mm. 48, avente altezza fuori terra da cordolo perimetrale da m. 2,20, ivi incluso l'incastro nel cordolo perimetrale. M I S U R A Z I O N I:		3324,000	3324,00		
		SOMMANO mq			3324,00	24,45	81271,80
27	OF.004.018	Fornitura e posa in opera di cancello in ferro della lunghezza fino a m 5, con lucchetto, per la regolamentazione dell'accesso della viabilità forestale, compresi getto di strutture di fondazione contro terra o entro cassetture e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. M I S U R A Z I O N I:		2,000	2,00		
		SOMMANO cad			2,00	1101,83	2203,66
28	NP_13	Opere di mitigazione e compensazione: - Messa a dimora di arbusti in vaso; - Fornitura di piante arboree di prima scelta ad alto fusto; - Messa a dimora di piccola siepe; - Messa a dimora di fasce vegetazionali idrofile arbustive; - Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per prato; - Inerbimento e sovescio con specie miglioratrici e foraggiere autoriseminanti e azoto fissatori; - M I S U R A Z I O N I: OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	1,00		1,00		
		SOMMANO a corpo			1,00	210000,01	210000,01
29	NP_14	Realizzazione di cavidotto esterno mediante scavo a sezione obbligata, posa in opera di cavo MT 30kV costituito da terne di cavo 3x400 tipo ARG7H1RX, compresi i rinterri con materiale di nuova fornitura o recupero secondo le sezioni tipologiche di progetto M I S U R A Z I O N I:		11400,000	11400,00		
		SOMMANO ml			11400,00	50,00	570000,00
30	NP_15	Realizzazione di impianto di storage della potenza di 50 MW e della capacità di 100 MWh con sistema altamente integrato realizzato con 46 container. Le batterie saranno in grado di erogare la potenza massima di 50 MW. Il sistema di controllo della potenza PCS installato consentirà limitazione di potenza al Punto di consegna. Il sistema di controllo dell'energia, EMS, sarà in grado di gestire le attività di storage attraverso la previsione della produzione FV e dalle regole per l'introduzione in rete della potenza di accumulo + FV proveniente dall'operatore di rete, l'EMS gestirà l'accumulo. EMS gestirà la carica della batteria e la scarica. Il sistema sarà integrato con trasformatore MT e quadro MT nel sistemaI sistemi di accumulo sono dotati di impianti HVAC e FSS per garantire la sicurezza del sistema e massimizzare l'efficienza del sistema. Il tutto comprensivo delle opere necessarie alla realizzazione degli impianti quanli fondazioni, cavidotti, cavi, organi di manovra e interruttori, compreso il relativo montaggio perchè il sistema sia completamente funzionante. M I S U R A Z I O N I: Storage module	1,00		1,00	15200000,00	

	PCS (sistema di conversione di potenza, inverter e trasformatori)	1,00				1,00	3000000,00	
	BOS (container, sistemi antincendio, di condizionamento, di controllo inverter e batterie)	1,00				1,00	4835000,00	
	EPC (servizi di ingegneria, approvvigionamento materiali e	1,00				1,00	3929000,00	
	SOMMANO a corpo						26964000,00	26964000,00
	TOTALE euro							36229000,00

[illegible]

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 16,90 MWp CON ANNESSO IMPIANTO DI ACCUMULO ENERGETICO DELLA POTENZA DI 50 MW CON CAPACITA' ENERGETICA DI 100 MWh. IMPIANTO DENOMINATO APRICENA 1

COMMITTENTE: WHYSOL INVESTMENT - Via Meravigli, 3 MILANO

Data, 06/05/2020

IL TECNICO
DOTT. ING. FABIO CERINO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			5,45	
Nr. 5 NP_05	(L) Inverter ABB ULTRA 1050 compreso trasporto e scarico KW	1,000	23,92	23,92	
	Sommano euro			29,37	
	Spese Generali 15% euro			4,41	
	Sommano euro			33,78	
	Utili Impresa 10% euro			3,38	
	T O T A L E euro / kW			37,16	
	Fornitura, montaggio e collegamento di quadri di parallelo "QP" completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=1500Vcc - 160 A				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h	12,000	26,18	314,16	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	12,000	28,29	339,48	
	(L) Quadro di parallelo cadauno	292,850	1,00	292,85	
	(E) [N.001.003.h] Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, c ... h	0,100	26,64	2,66	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	0,100	28,29	2,83	
	Sommano euro			951,98	
	Spese Generali 15% euro			142,80	
Nr. 6 NP_06	Sommano euro			1'094,78	
	Utili Impresa 10% euro			109,48	
	T O T A L E euro / cadauno			1'204,26	
	Realizzazione di opere di fondazioni per le cabine prefabbricate, mediante l'esecuzione di scavi, posa di geotessuto, posa di massetto stabilizzato a media pezzatura opportunamente ... o d'opera e di quant'altro occorrente per l'esecuzione a regola d'arte, ivi compresa la formazione dei piazzali esterni.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h	0,250	23,59	5,90	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	0,250	28,29	7,07	
	(E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h	0,500	23,46	11,73	
	(E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h	0,500	26,18	13,09	
	(L) Stabilizzato di cava m3	1,000	8,17	8,17	
	(L) Geotessuto m2	1,000	2,00	2,00	
	(L) Cls magro m3	0,100	90,00	9,00	
	(L) Cls a prestazione garantita c 25/30 pompato m3	0,250	120,00	30,00	
	Sommano euro			86,96	
	Spese Generali 15% euro			13,04	
Nr. 7 NP_07	Sommano euro			100,00	
	Utili Impresa 10% euro			10,00	
	T O T A L E euro / m3			110,00	
	Allestimento cabina di raccolta comprensiva di quadro MT, dispositivi elettromeccanici di cui ciascuna cabina è equipaggiata. Comprensiva della realizzazione di impianto di terra.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h	32,000	23,46	750,72	
	(E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h	32,000	26,18	837,76	
	(L) Cabinante comprensivo impianti cadauno	1,000	9'999,21	9'999,21	
	(L) Quadro MT cadauno	1,000	20'000,00	20'000,00	
	Sommano euro			31'587,69	
	Spese Generali 15% euro			4'738,15	
	Sommano euro			36'325,84	
	Utili Impresa 10% euro			3'632,58	
	A R I P O R T A R E			39'958,42	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			39'958,42	
	T O T A L E euro / cadauno			39'958,42	
Nr. 8 NP_08	Fornitura, posa e collegamento di quadro b.t. completo di tutte le apparecchiature con le seguenti caratteristiche: Vn=400/ 230V-50Hz, In=160A, Icc=10kA. E L E M E N T I: (E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h (E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h (E) [N.001.003.h] Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (L) Quadro bt a corpo	16,000 16,000 1,000 1,000 1,000	23,46 26,18 26,64 28,29 2'312,88	375,36 418,88 26,64 28,29 2'312,88	
	Sommano euro			3'162,05	
	Spese Generali 15% euro			474,31	
	Sommano euro			3'636,36	
	Utili Impresa 10% euro			363,64	
	T O T A L E euro / cadauno			4'000,00	
Nr. 9 NP_09	Fornitura, posa e collegamento di quadro MT con le seguenti caratteristiche: Vn=30kV Vi=36kV In=630A Icc=16kA/1sec. isolamento=Sbarre ARIA - Apparecchiature SF6 Costituito da: - n ... e, TA e relè per la protezione di massima corrente e segnalazione presenza tensione. Dimensioni (LxPxH): 750x840x2000mm. E L E M E N T I: (E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h (E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h (E) [N.001.003.h] Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (L) Quadro MT a corpo	32,000 32,000 1,000 1,000 1,000	23,46 26,18 26,64 28,29 11'913,21	750,72 837,76 26,64 28,29 11'913,21	
	Sommano euro			13'556,62	
	Spese Generali 14% euro			1'897,93	
	Sommano euro			15'454,55	
	Utili Impresa 10% euro			1'545,46	
	T O T A L E euro / cadauno			17'000,01	
Nr. 10 NP_10	Fornitura, trasporto e installazione su vasca di fondazione in cls già predisposta, di cabina monoblocco autoportante prefabbricata in C.A.V. completa di impianto luce/f.m. e collettore di terra (Dim.250x400x250 cm) E L E M E N T I: (E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h (E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h (E) [N.001.003.h] Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (L) cabina prefabbricata a corpo	24,000 24,000 1,000 1,000 1,000	23,46 26,18 26,64 28,29 4'129,21	563,04 628,32 26,64 28,29 4'129,21	
	Sommano euro			5'375,50	
	Spese Generali 15% euro			806,33	
	Sommano euro			6'181,83	
	Utili Impresa 10% euro			618,18	
	T O T A L E euro / a corpo			6'800,01	
Nr. 11 NP_11	F.p.o. di lampada e portalampada per lampione del tipo stradale, completo di idonea lampada atta a garantire il corretto flusso luminoso, con portalampada in alluminio ... essa a terra oltre ad ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Prezzo di mercato cadauno E L E M E N T I:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(E) [N.001.011.g] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h	0,250	22,51	5,63	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	0,250	28,29	7,07	
	(E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h	0,250	26,18	6,55	
	(L) Armatura stradale come da specifica (indagine di mercato) cadauno	1,000	69,29	69,29	
	Sommano euro			88,54	
	Spese Generali 15% euro			13,28	
	Sommano euro			101,82	
	Utili Impresa 10% euro			10,18	
	T O T A L E euro / cadauno			112,00	
Nr. 12 NP_12	Formazione di strada interna tipo Mac Adam, costituita, per lo strato superiore, da spezzato di pietra calcarea di cava, di varia granulometria, compattato e stabilizzato mediante ... cm compresso) di pietrisco calcareo di 2 ÷ 4 cm con idoneo materiale di aggregazione e sabbia per chiusura superficiale. E L E M E N T I:				
	(L) Piestrisco calcareo mc	0,300	7,68	2,30	
	(L) Sabbia calcarea mc	0,300	9,00	2,70	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	0,056	28,29	1,58	
	(E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h	0,056	23,59	1,32	
	Sommano euro			7,90	
	Spese Generali 15% euro			1,19	
	Sommano euro			9,09	
	Utili Impresa 10% euro			0,91	
	T O T A L E euro / m2			10,00	
Nr. 13 NP_13	Opere di mitigazione e compensazione: - Messa a dimora di arbusti in vaso; - Fornitura di piante arboree di prima scelta ad alto fusto; - Messa a dimora di piccola siepe; - Messa a ... specifico per prato; - Inerbimento e sovescio con specie miglioratrici e foraggiere autoriseminanti e azoto fissatori; - E L E M E N T I:				
	(L) Infagine di mercato a corpo	0,000	0,00	0,00	
	(L) Impianto irriguo a corpo	1,000	90'000,00	90'000,00	
	(L) Impianto arboreo a corpo	1,000	11'407,92	11'407,92	
	(L) Impianto siepe perimetrale a corpo	1,000	52'000,00	52'000,00	
	(L) Apicoltura a corpo	1,000	11'000,00	11'000,00	
	(L) Attrezzi manuali a corpo	1,000	1'599,99	1'599,99	
	Sommano euro			166'007,91	
	Spese Generali 15% euro			24'901,19	
	Sommano euro			190'909,10	
	Utili Impresa 10% euro			19'090,91	
	T O T A L E euro / a corpo			210'000,01	
Nr. 14 NP_14	Realizzazione di cavidotto esterno mediante scavo a sezione obbligata, posa in opera di cavo MT 30kV costituito da terne di cavo 3x400 tipo ARG7H1RX, compresi i rinterri con materiale di nuova fornitura o recupero secondo le sezioni tipologiche di progetto E L E M E N T I:				
	(L) Terna in cavo 30kV 3x400 alluminio ml	1,000	22,00	22,00	
	(E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h	0,200	23,59	4,72	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	0,200	28,29	5,66	
	(L) Rinterri a corpo	1,000	7,49	7,49	
	Sommano euro			39,87	
	Spese Generali 14% euro			5,58	
	A R I P O R T A R E			45,45	

[illegible]

[illegible]

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	art. 01	Smontaggio pannelli MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	2472,32	41782,21
2	art. 02	Smontaggio strutture MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	2403,91	40626,08
3	art. 03	Smontaggio parti elettriche MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	2258,08	38161,55
4	art. 04	Demolizione e smaltimento cabine c.a. MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	1017,97	17203,69
5	art. 05	Smantellamento recinzione, impianto di illuminazione e MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	1621,11	27396,76
6	art. 06	Smantellamento e recupero stabilizzato utilizzato per le strade MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	1537,54	25984,43
7	art. 07	Aratura terreno e parziale sostituzione MISURAZIONI:				16,900	16,90		
		SOMMANO €/MWp					16,90	1870,63	31613,65
8,00	art 08	Dismissione impianto storage MISURAZIONI:				1,000	1,00		
		SOMMANO €/MWp					1,00	1300000,00	1300000,00
		TOTALE euro							1522768,37
		AGGIUNGE NUOVA VOCE							

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 art. 01	Lavaggio vetri				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h	32,000	23,46	750,72	
	(E) [N.001.064] Idropulitrice a 200 ATM h	32,000	3,20	102,40	
	Sommano euro			853,12	
	Spese Generali 15% euro			127,97	
	Sommano euro			981,09	
	Utili Impresa 10% euro			98,11	
	T O T A L E euro / €/MWp			1'079,20	
Nr. 2 art. 02	Smontaggio pannelli				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h	160,000	23,46	3'753,60	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	80,000	28,29	2'263,20	
	(E) [N.001.011.g] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h	80,000	22,51	1'800,80	
	Sommano euro			7'817,60	
	Spese Generali 15% euro			1'172,64	
	Sommano euro			8'990,24	
	Utili Impresa 10% euro			899,02	
	T O T A L E euro / €/MWp			9'889,26	
Nr. 3 art. 03	Smontaggio strutture				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h	80,000	23,46	1'876,80	
	(E) [N.001.011.l] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h	80,000	31,27	2'501,60	
	(E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h	80,000	23,59	1'887,20	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	160,000	28,29	4'526,40	
	Sommano euro			10'792,00	
	Spese Generali 15% euro			1'618,80	
	Sommano euro			12'410,80	
	Utili Impresa 10% euro			1'241,08	
	T O T A L E euro / €/MWp			13'651,88	
Nr. 4 art. 04	Smontaggio parti elettriche				
	E L E M E N T I:				
	(E) [MDO02] Operaio Qualificato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basi ... h	40,000	26,18	1'047,20	
	(E) [MDO01] Operaio Comune - rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Basilica ... h	40,000	23,46	938,40	
	(E) [N.001.011.l] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h	40,000	31,27	1'250,80	
	(E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h	40,000	23,59	943,60	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	80,000	28,29	2'263,20	
	Sommano euro			6'443,20	
	Spese Generali 15% euro			966,48	
	Sommano euro			7'409,68	
	Utili Impresa 10% euro			740,97	
	T O T A L E euro / €/MWp			8'150,65	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 5 art. 05	Demolizione e smaltimento cabine c.a. E L E M E N T I: (E) [N.001.011.g] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [E.001.033.a] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ... q.li	8,000 8,000 8,000 8,000 500,000	22,51 28,29 23,59 28,29 1,97	180,08 226,32 188,72 226,32 985,00	
	Sommano euro			1'806,44	
	Spese Generali 15% euro			270,97	
	Sommano euro			2'077,41	
	Utili Impresa 10% euro			207,74	
	T O T A L E euro / €/MWp			2'285,15	
Nr. 6 art. 06	Smantellamento recinzione, impianto di illuminazione e videosorveglianza e relativo smaltimento E L E M E N T I: (E) [N.001.011.g] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [E.001.033.a] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ... q.li	24,000 24,000 24,000 24,000 100,000	22,51 28,29 23,59 28,29 1,97	540,24 678,96 566,16 678,96 197,00	
	Sommano euro			2'661,32	
	Spese Generali 15% euro			399,20	
	Sommano euro			3'060,52	
	Utili Impresa 10% euro			306,05	
	T O T A L E euro / €/MWp			3'366,57	
Nr. 7 art. 07	Smantellamento e recupero stabilizzato utilizzato per le strade interne all'impianto E L E M E N T I: (E) [N.001.011.g] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [E.001.033.a] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ... q.li	24,000 24,000 24,000 24,000 750,000	22,51 28,29 23,59 28,29 1,97	540,24 678,96 566,16 678,96 1'477,50	
	Sommano euro			3'941,82	
	Spese Generali 15% euro			591,27	
	Sommano euro			4'533,09	
	Utili Impresa 10% euro			453,31	
	T O T A L E euro / €/MWp			4'986,40	
Nr. 8 art. 08	Rimozione container di storage compreso sottofondo e parti elettriche E L E M E N T I: (E) [N.001.011.g] Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h (E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h (E) [E.001.033.a] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ... q.li	4,000 4,000 4,000 4,000 200,000	22,51 28,29 23,59 28,29 1,97	90,04 113,16 94,36 113,16 394,00	
	Sommano euro			804,72	
	Spese Generali 15% euro			120,71	
	A R I P O R T A R E			925,43	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			925,43	
Nr. 9 art. 09	Sommano euro			925,43	
	Utili Impresa 10% euro			92,54	
	T O T A L E euro / €/MWp			1'017,97	
	Aratura terreno e parziale sostituzione				
	E L E M E N T I:				
	(E) [N.001.022.a] Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; c ... h	40,000	23,59	943,60	
	(E) [MDO03] Operaio Specializzato- rilevamento provv. OO.PP. Puglia - Ba ... h	40,000	28,29	1'131,60	
	(E) [E.001.007] Fornitura e posa in opera di terreno vegetale idoneo per for ... mc	100,000	26,25	2'625,00	
	Sommano euro			4'700,20	
	Spese Generali 15% euro			705,03	
	Sommano euro			5'405,23	
	Utili Impresa 10% euro			540,52	
	T O T A L E euro / €/MWp			5'945,75	

[illegible]