

REGIONE
BASILICATA



Comune
FORENZA



Comune
PALAZZO
SAN GERVASIO



Provincia
POTENZA



**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 7 AEROGENERATORI E
DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO

A.19

PROPONENTE:



SKI W A9 s.r.l.
via Caradosso n.9
Milano 20123
P.Iva 12655800964
skiwa9@unapec.it

PROGETTO E SIA:



ATECH srl
Via Caduti di Nassirya, 55
70124- Bari (BA)
pec: atechsrl@legalmail.it
Ing. Alessandro Antezza

Il DIRETTORE TECNICO
Ing. Orazio Tricarico



SOLARITES s.r.l.
piazza V.Emanuele II n.14
Ceva (CN) 12073

CONSULENZA:

EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	Dicembre 2023	B.C.C	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto Definitivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
	OPERE EDILI (TURBINE E OPERE DI CONNESSIONE) (SpCat 1)								
1 / 1 E 01.02 E.001.002 25/05/2023	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, scarpate 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. Piazzole Definitive+ area di Fondazione Strade definitive Piazzole e viabilità di cantiere Stazione Elettrica Utente Cabina di Smistamento		7,00	902,00		0,250	1'578,50		
				6520,00		0,250	1'630,00		
				61000,00		0,250	15'250,00		
				4000,00		0,250	1'000,00		
				100,00		0,250	25,00		
	SOMMANO...	mc					19'483,50	4,00	77'934,00
2 / 2 E 01.02 E.001.002 01/12/2023	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, scarpate 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. Sterro per Profilo Stradale WTG01 Sterro per Profilo Stradale WTG02 Sterro per Profilo Stradale WTG03 Sterro per Profilo Stradale WTG04 Sterro per Profilo Stradale WTG05 Sterro per Profilo Stradale WTG06 Sterro per Profilo Stradale WTG07						3750,000	3'750,00	
							15303,000	15'303,00	
							14644,000	14'644,00	
							5735,000	5'735,00	
							7382,000	7'382,00	
							24021,000	24'021,00	
							11306,000	11'306,00	
	SOMMANO...	mc					82'141,00	4,00	328'564,00
3 / 3 Inf.01.04a 01/12/2023	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 <= 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, 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								
	A R I P O R T A R E								406'498,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								406'498,00
	provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 Riporto per Rilevato per WTG01 Riporto per Rilevato per WTG02 Riporto per Rilevato per WTG03 Riporto per Rilevato per WTG04 Riporto per Rilevato per WTG05 Riporto per Rilevato per WTG06 Riporto per Rilevato per WTG07					21788,000 4345,000 38341,000 18483,000 17811,000 8530,000 580,000	21'788,00 4'345,00 38'341,00 18'483,00 17'811,00 8'530,00 580,00		
	SOMMANO...	mc					109'878,00	6,45	708'713,10
4 / 4 IS 01.02a IS.001.002.a 25/05/2023	Preparazione del sottofondo Fornitura e posa di geotessile sul fondo scavo comprensivo dell'aumento di superficie relativo ai sormonti di almeno cm.20 ogni telo. Piazzole Definitive + area di Fondazione Strade definitive Piazzola e viabilità di cantiere		7,00	902,00 6520,00 61000,00			6'314,00 6'520,00 61'000,00		
	SOMMANO...	mq					73'834,00	1,60	118'134,40
5 / 5 IS 01.02b IS.001.002.b 25/05/2023	Preparazione del sottofondo Formazione di sottofondo con massiccata di pietrisco misto di cava 20/50 per uno strato di cm 20 ca., debitamente rullato. Vedi voce n° 4 [mq 73 834.00]						73'834,00		
	SOMMANO...	mq					73'834,00	5,50	406'087,00
6 / 6 IS 01.02c IS.001.002.c 25/05/2023	Preparazione del sottofondo Livellazione finale della massiccata mediante fornitura e stesura di stabilizzato per uno spessore di cm 5/6; formazione giuste pendenze ottenute mediante l'utilizzo di motogredaer munito di apposito sistema laser. Vedi voce n° 4 [mq 73 834.00]						73'834,00		
	SOMMANO...	mq					73'834,00	2,80	206'735,20
7 / 7 E 01.03a E.001.003.a 25/05/2023	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrusione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Cavidotto MT Cavidotto AT			11367,00 300,00	1,000 1,000	1,200 1,200	13'640,40 360,00		
	SOMMANO...	mc					14'000,40	9,15	128'103,66
8 / 8 E 01.15 E.001.015 25/05/2023	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. Cavidotto MT Cavidotto AT			11367,00 300,00	1,000 1,000	0,200 0,200	2'273,40 60,00		
	SOMMANO...	mc					2'333,40	32,80	76'535,52
9 / 9 E 01.13	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il								
	A R I P O R T A R E								2'050'806,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'224'811,28
	AEROGENERATORI (SpCat 2)								
11 / 11 E 01.03a E.001.003.a 04/12/2023	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'asportazione e l'assoggettamento di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Area fondazione Turbine		7,00			1932,000	13'524,00		
	SOMMANO...	mc					13'524,00	9,15	123'744,60
12 / 12 E 01.04a E.001.004.a 04/12/2023	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Vedi voce n° 11 [mc 13 524.00]						13'524,00		
	SOMMANO...	mc					13'524,00	0,90	12'171,60
13 / 13 E 03.05d E.003.005.d 04/12/2023	Palo trivellato di grande diametro eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mmq), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare il palo completo in ogni sua parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m: in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mmq; per diametro pari a 1.000 mm Altezze mediamente di 20 m		7,00	20,00		16,000	2'240,00		
	SOMMANO...	m					2'240,00	200,46	449'030,40
14 / 14 OF 05.28 OF.005.028 04/12/2023	Posa in opera di rete in fibra naturale (iuta) a funzione antierosiva fissata al terreno con picchetti di legno previa semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, con relativa concimazione; compresi ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte ma escluse la semina e la concimazione. Fondazioni Aerogeneratori		7,00			780,000	5'460,00		
	SOMMANO...	mq					5'460,00	5,95	32'487,00
15 / 15 NP09 04/12/2023	FORNITURA DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO per strutture non armate o debolmente armate(fondazioni, copertine, murature, ecc.), a prestazione garantita, confezionato a norma della legge ... reso costipamento meccanico o a mano con esclusione del ferro di armatura e casseforme e adeguata maturazione del getto. Fondazione Aerogeneratori		7,00			910,000	6'370,00		
	SOMMANO...	m3					6'370,00	90,00	573'300,00
16 / 16 NP02 04/12/2023	RETE DI TERRA. Fornitura e posa in opera di rete di terra completa di corda di rame, morsettature e picchetti compreso ogni altro magistero per completare l'opera a regola d'arte. SECONDO SPECIFICHE PRODUTTORE								
	A R I P O R T A R E								3'415'544,88

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'415'544,88
	AEROGENERATORI Fondazione Aerogeneratori						7,00		
	SOMMANO...	a corpo					7,00	2'000,00	14'000,00
17 / 17 NP03 04/12/2023	Posa in opera Anchor cage secondo specifiche fornite dal produttore degli aerogeneratori Fondazione Aerogeneratori						7,00		
	SOMMANO...	a corpo					7,00	2'500,00	17'500,00
18 / 18 NP04 04/12/2023	Prove di laboratorio eseguite per: prova di carico su piastra per viabilit� interna e piazzole; prove di carico sui pali di fondazione; prove di cross-hole ed IT Tester per i pali d ... a trazione delle barre di armatura; resistenza a compressione di provini di cls. Sotto direttive della DL e Committenza Fondazione Aerogeneratori						7,00		
	SOMMANO...	a corpo					7,00	6'000,00	42'000,00
19 / 19 NP05 04/12/2023	IMPERMEABILIZZAZIONE. Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione dell'estradosso fondazione, con particolare attenzione all'attacco torre - fondazione - COME DA SPECIFICHE FORNITE DAL PRODUTTORE DGLI AEROGENERATORI Fondazione Aerogeneratori						7,00		
	SOMMANO...	a corpo					7,00	2'800,00	19'600,00
20 / 20 NP06 04/12/2023	Fornitura e posa Accessori vari (corrugato esterno, pozzetto, sigillante, passanti stagni ecc) per dare il lavoro finito e a regola d'arte Fondazione Aerogeneratori						7,00		
	SOMMANO...	a corpo					7,00	2'500,00	17'500,00
21 / 21 NP01 04/12/2023	Fornitura, trasporto e installazione di aerogeneratore 7,2 MW - diametro max 175 metri - torre tubolare max 135 metri Aerogeneratori						7,00		
	SOMMANO...	N					7,00	6'100 000,00	42'700'000,00
22 / 22 NP10 04/12/2023	FERRO. Fornitura ,lavorazione e posa in opera di tondo di acciaio in barre di qualsiasi diametro e lunghezza per armatura di strutture in calcestruzzo, compreso il filo di ferro de ... di posa, l'assistenza, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regol ad'arte, di tipo FeB44 Vedi voce n° 15 [m3 6 370.00]					120,000	764'400,00		
	SOMMANO...	kg					764'400,00	1,15	879'060,00
23 / 23 E 01.13 E.001.013 04/12/2023	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. Rinterro Fondazioni					7,00	924,000	6'468,00	
	SOMMANO...	mc					6'468,00	13,20	85'377,60
	A R I P O R T A R E								47'190'582,48

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								47'363'602,43
	OPERE ELETTRICHE (SpCat 4)								
28 / 28 NP13 07/12/2023	Solo Fornitura e trasporto in sito di cavo TIPO ARP1H5EX - 3x1x240 mmq 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PE WTG 01 - WTG 03 WTG 07 - WTG 05 WTG 02 - Cabina Smistamento WTG 04 - Cabina Smistamento WTG 06 - Cabina Smistamento								
							1'780,00		
							1'780,00		
							1'870,00		
							1'080,00		
							570,00		
	SOMMANO...	m					7'080,00	49,00	346'920,00
29 / 29 NP12 07/12/2023	Solo Fornitura e trasporto in sito di cavo TIPO ARP1H5EX - 3x1x95 mmq 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PE WTG 03 - SEU WTG 05 - SEU								
							5'770,00		
							6'310,00		
	SOMMANO...	m					12'080,00	25,00	302'000,00
30 / 30 NP14 30/05/2023	Solo Fornitura e trasporto in sito di cavo TIPO ARP1H5EX - 3x1x500 mmq 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE, guaina esterna in PE da Cabina di Smistamento a Stazione Elettrica Utente								
							4'240,00		
	SOMMANO...	m					4'240,00	64,00	271'360,00
31 / 31 NP18 30/05/2023	Fornitura e posa in opera di fibra ottica composta da 8 fibre OM4, da disporre in cavidotto interrato già predisposto, ed ogni ulteriore onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte - complessivo di fornitura e installazione di giunti e terminali Vedi voce n° 28 [m 7 080.00] Vedi voce n° 29 [m 12 080.00] Vedi voce n° 30 [m 4 240.00]								
							7'080,00		
							12'080,00		
							4'240,00		
	SOMMANO...	m					23'400,00	5,50	128'700,00
32 / 32 NP19 16/04/2023	Solo posa in opera di terna unipolare di Cavi MT direttamente in scavo già predisposto Vedi voce n° 31 [m 23 400.00]								
							23'400,00		
	SOMMANO...	m					23'400,00	6,80	159'120,00
33 / 33 NP20 16/04/2023	Fornitura e posa in opera di nastro monitore di larghezza non inferiore a 10 cm rosso con la scritta ATTENZIONE CAVI ELETTRICI. Nel prezzo si inende compreso la fornitura del nastro, la posa e quant'altro per dare il lavoro finito e a regola d'arte Vedi voce n° 32 [m 23 400.00]								
							23'400,00		
	SOMMANO...	m					23'400,00	0,25	5'850,00
34 / 34 EL 07.01d NP28 30/05/2023	Fornitura e posa in opera di corda 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. % inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Tondo di sezione pari a 50 mm ² (A~ 8 mm)								
	A R I P O R T A R E								48'577'552,43

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								48'577'552,43
	CORDA DI TERRA Cavidotto CORDA DI TERRA SEU			11367,00 2069,00			11'367,00 2'069,00		
	SOMMANO...	m					13'436,00	10,00	134'360,00
35 / 35 NP21 16/04/2023	Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95 a 630 mmq 18/30 kV WTG 01 - WTG 03 WTG 07 - WTG 05 WTG 03 - SEU WTG 05 - SEU WTG 02 - CS WTG 04 - CS WTG 06 - CS CS - SEU						3,00 3,00 33,00 36,00 3,00 3,00 30,00		
	SOMMANO...	cadauno					111,00	250,00	27'750,00
36 / 36 NP22 16/04/2023	Fornitura e posa di n.3 terminazioni sconnettibili unipolari da interno per cavi in alluminio da 95 a 630 mmq 18/30 kV						20,00		
	SOMMANO...	cadauno					20,00	1'200,00	24'000,00
37 / 37 NP24 16/04/2023	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE AT/MT. Realizzazione completa di stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV comprensiva delle opere di connessione e di tutte le apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche necessarie, sistemi di sicurezza, videosorveglianza, cavi, ecc. Vedasi elaborati grafici. Sono esclusi dalla fornitura i due trasformatori MT/AT previsti. SOTTOSTAZIONE UTENTE 150/30kV						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	1'800 000,00	1'800'000,00
38 / 38 NP23 16/04/2023	FORNITURA E POSA STALLO AT ALL'INTERNO DELLA TERNA STAZIONE TERNA COMPRESIVO DI OPERE CIVILI, ELETTROMECCANICHE, COLLAUDO E AVVIAMENTO STALLO AT IN NUOVA STAZIONE TERNA STALLO AT IN STAZIONE ELETTRICA TERNA 150/30kV						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	350'000,00	350'000,00
39 / 39 NP25 16/04/2023	Posa di cavi AT in scavo predisposto da Sottostazione Utente a Stazione Elettrica TERNA			300,00			300,00		
	SOMMANO...	m					300,00	25,00	7'500,00
40 / 40 NP26 16/04/2023	Fornitura terna di cavi unipolari AT in isolante estruso (XLPE), con conduttore in alluminio della sezione di 400 mmq, tipo ARE4H1H5E - 87/150 kV, schermo in fili di rame, giunti, cassette monofase di messa a terra schermo, accessori per fissaggio cavo. Compreso prova di continuità guaina cavo AT. da Sottostazione Utente a Stazione Elettrica TERNA			0,30			0,30		
	SOMMANO...	km					0,30	250'000,00	75'000,00
41 / 41 NP27	Fornitura e posa in opera di Cabina di smistamento in cls prefabbricato di dimensioni 3x2,5x3,3m comprensiva di								
	A R I P O R T A R E								50'996'162,43

COMMITTENTE:

