

REGIONE PUGLIA**PROVINCIA DI FOGGIA****COMUNE DI
PIETRAMONTECORVINO**

Denominazione Impianto:

PIETRAMONTECORVINO

Ubicazione:

**Comune di Pietramontecorvino (FG)
Località "Acquasalsa - Vado Bianco"**

Fogli: 3/4/5/6/32

Particelle: varie

PROGETTO DEFINITIVO

di un Parco Eolico composto da n. 6 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6,2 MW,
con abbinato sistema di accumulo (BESS) della potenza nominale di 12 Mw,
da ubicarsi in agro del comune di Pietramontecorvino (FG) - località "Acquasalsa - Vado Bianco"
e delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili da ubicarsi in agro del comune di San Severo (FG)

PROPONENTE

**SORGENIA RENEWABLES**

VIA ALESSANDRO ALGARDI, 4

MILANO (MI) - 20148

P.IVA 10300050969

PEC: sorgenia.renewables@legalmail.it

ELABORATO

REL.

4CM

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE DI COSTRUZIONE

Scala

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Gennaio 2023	Istanza VIA art. 23 D.Lgs 152/06 - Istanza Autorizzazione Unica art.12 D.Lgs 387/03		MC	MC

PROGETTAZIONE GENERALE

STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Michele R.G. CURTOTTI

Viale Il Giugno n. 385

71016 San Severo (FG)

Ordine degli Ingegneri di Foggia n. 1704

mail: ing.curtotti@alice.itpec: ing.curtotti@pec.it

Cell:339/8220246

Spazio Riservato agli Enti

**Studio di Ingegneria
Michele R.G. Curtotti**


ELENCO PREZZI

OGGETTO: Impianto Eolico Pietramontecorvino

COMMITTENTE: Sorgenia Renewables

Data, 27/02/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 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 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) euro (otto/10)	mc	8,10
Nr. 2 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 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) euro (otto/10)	mc	8,10
Nr. 3 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 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) euro (otto/10)	mc	8,10
Nr. 4 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 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) euro (otto/10)	mc	8,10
Nr. 5 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 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) euro (otto/10)	mc	8,10
Nr. 6 E.001.003.a	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 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) euro (nove/15)	mc	9,15
Nr. 7 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. euro (tredici/20)	mc	13,20
Nr. 8 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. euro (tredici/20)	mc	13,20
Nr. 9 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. euro (tredici/20)	mc	13,20
Nr. 10 E.001.013	Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. euro (trentadue/80)	mc	32,80
Nr. 11 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 12 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 13 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 14 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 15 E.001.031	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 16 E.001.033.n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero euro (diciotto/80)	mc	18,80
Nr. 17 E.003.012.f	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrasspessori 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 5000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e dell'eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cmq. per diametro pari a mm 1200 euro (centosessantadue/92)	ml	162,92
Nr. 18 E.004.001.c	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/mc euro (centotredici/36)	mc	113,36
Nr. 19 E.004.003.d	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e acciaio di armatura: plinti di fondazione: C35/45 (Rck 45 N/mm ²) euro (centosessantauno/44)	mc	161,44
Nr. 20 E.004.028.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione: pannelli di legno euro (ventinove/13)	mq	29,13
Nr. 21 E.004.040	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. euro (due/53)	kg	2,53
Nr. 22 E.004.041	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. euro (due/66)	kg	2,66
Nr. 23 E.011.002.a	Fornitura e posa in opera di un feltro poliestere in tessuto non tessuto per drenaggio, giardini pensili e strati di separazione a protezione delle guaine del peso di 200 g/mq, posato a secco con giunti sovrapposti di cm 10, compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Maggiorazione per feltri del peso di 300 g/mq euro (zero/73)	mq	0,73
Nr. 24 EL.004.007.i	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 caveadi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 140. euro (quattordici/87)	m	14,87
Nr. 25 F.002.013.a	Pozzetto di raccordo prefabbricato in conglomerato cementizio non carrabile, vibrato, in opera compresa la frattura del diaframma per consentire il passaggio delle tubazioni, il rinfianco in conglomerato cementizio a ql. 3 alla base e ai lati. Restano esclusi gli oneri per lo scavo ma sono compresi gli oneri ed accessori per dare il lavoro compiuto. Pozzetto di raccordo prefabbricato da cm 40 x 40 x 40 euro (quarantauno/23)	cad	41,23
Nr. 26 IG.003.013	Prospezione sismica eseguita entro foro di sondaggio rivestito con tubo piezometrico (diametro 80 mm) con metodologia cross-hole, in conformità con lo standard ASTM D 4428, restituzione su diagramma delle velocità sismiche delle onde P e S e relativa rappresentazione tomografica, calcolo dei moduli elastici dinamici dei terreni investigati e restituzione di relativa relazione illustrativa. Per ogni metro lineare di prospezione euro (sessantatre/13)	ml	63,13
Nr. 27 Inf.001.006.c	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 provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti euro (venti/53)	mc	20,53
Nr. 28 Inf.001.012.c	Sottofondazione stradale, compresa la fornitura del materiale, la lavorazione e compattazione dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata o un Md pari a 800 kg/cm ² secondo le norme del CNR su prove a piastra, le prove di laboratorio ed ogni altro onere, lavorazione, ecc., necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte da misurarsi a materiale costipato: in misto granulometrico con 6% in peso di cemento 32.5 euro (cinquantauno/75)	mc	51,75
Nr. 29 Inf.001.027.a	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	(rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: spessore compresso fino a 5 cm euro (dieci/50)	mq	10,50
Nr. 30 Inf.001.037.a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA <= 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV >= 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN >= 62: spessore compresso fino a 3 cm euro (sette/98)	mq	7,98
Nr. 31 Inf.001.049.c	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra sottofondo e la struttura sovrastante, di geotessuto ad alta resistenza in grado di separare i due strati a diversa litologia, mantenendo invariate nel tempo le caratteristiche geomeccaniche del rilevato. Il geotessile sarà tessuto a trama e ordito in bandelle di poliestere alta tenacità, con allungamenti a carico massimo, in entrambe le direzioni, non superiori al 12%. Il geotessile avrà porometria compresa tra 90 e 200 micron, e sarà fornito in rotoli con larghezza non inferiore a 500 cm: resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 50 kN/m euro (dodici/14)	mq	12,14
Nr. 32 Inf.001.063.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 euro (zero/21)	mq/cm	0,21
Nr. 33 NP_Aerogen eratori	Fornitura, trasporto in sito e installazione di aerogeneratore potenza unitaria 6,2 Mwe, diametro rotore 170 mt. euro (cinquemilionicinquecentomila/00)	cadauno	5'500'000,00
Nr. 34 NP_Sorgenia	Fornitura e posa in opera di cavo ARE4H5EX - 3x1x400 mmmq 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato, guaina esterna in PE euro (cinquantauno/00)	m	51,00
Nr. 35 NP_Sorgenia	Fornitura e posa in opera di cavo ARE4H5EX - 3x1x185 mmmq 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato, guaina esterna in PE euro (quaranta/50)	m	40,50
Nr. 36 NP_Sorgenia	Fornitura e posa in opera di cavo ARE4H1H5E - 3x1x400 mmmq , con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato, guaina esterna in PE euro (duecentocinquanta/00)	m	250,00
Nr. 37 NP_Sorgenia	Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95 a 630 mmq - 18/30 kV_ bobine da 500 ml. euro (cinquecentotrenta/00)	cadauno	530,00
Nr. 38 NP_Sorgenia	Fornitura e posa di n. 3 terminazioni unipolari sconnettibili, interfaccia C (EN50181) per sezioni 95-630 mmq. - 18/30 kV euro (settecentonovanta/00)	cadauno	790,00
Nr. 39 NP_Sorgenia	Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre per trasmissione segnali e dati compreso la fornitura e l'installazione dei connettori, le sactole di comunicazione, giunti e pozzetti occorrenti per dare l'opera finita euro (quattro/90)	m	4,90
Nr. 40 NP_Sorgenia	Fornitura e posa in opera di giunzione per fibra ottica, bobine da 2000 ml. euro (cento/10)	cadauno	100,10
Nr. 41 NP_Sorgenia	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. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sezione 50 mmq (7x0.3mm) euro (undici/90)	m	11,90
Nr. 42 NP_Sorgenia	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore plastificato a rete di colore rosso con scritta indelebile "ATTENZIONE-CAVI ALTA TENSIONE" per cavidotti in alta e media tensione euro (zero/86)	m	0,86
Nr. 43 NP_Sorgenia	Verifiche e collaudi cavi MT, secondo modalità e i valori di tensione applicata riportate nelle norme CEI 11-17 e successive euro (quattromilacentocinquanta/32)	a corpo	4'150,32
Nr. 44 NP_Sorgenia	Set di test e verifiche OTDR bidirezionale per rete in fibra ottica, comprso report di misura, perdite e attenuazioni e relative certificazioni euro (duemilacinque/32)	a corpo	2'005,32
Nr. 45 NP_Sorgenia	Misure e verifiche impianto di terra aerogeneratore, prove di verifica delle tensioni di contatto euro (duemilacinque/32)	cadauno	2'005,32
Nr. 46 NP_Sorgenia	Fornitura e posa in opera di cavo ARE4H5EX - 3x1x95 mmq 18/30 kV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato, guaina esterna in PE euro (diciotto/00)	m	18,00
Nr. 47	Esecuzione di attraversamento di canali, rilevati stradali o similari con la tecnica della "trivellazione orizzontale controllata, eseguita con		

