

---

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA  
PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE LO SFRUTTAMENTO DEL VENTO  
NEL TERRITORIO COMUNALE DI FOGGIA (FG)  
POTENZA NOMINALE 73,2 MW

**PROGETTO DEFINITIVO - SIA**

---

PROGETTAZIONE E SIA

ing. Fabio PACCAPELO

ing. Andrea ANGELINI

ing. Antonella Laura GIORDANO

ing. Francesca SACCAROLA

COLLABORATORI

dr.ssa Anastasia AGNOLI

ing. Giulia MONTRONE

STUDI SPECIALISTICI

IMPIANTI ELETTRICI

ing. Roberto DI MONTE

GEOLOGIA

geol. Matteo DI CARLO

ACUSTICA

ing. Donata SILEO

NATURA E BIODIVERSITÀ

dr. Luigi Raffaele LUPO

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

dr. Rocco IACULLO

ARCHEOLOGIA

dr. archeol. Antonio BRUSCELLA

INTERVENTI DI COMPENSAZIONE E VALORIZZAZIONE

arch. Gaetano FORNARELLI

arch. Andrea GIUFFRIDA

---

**PD.R. ELABORATI DESCRITTIVI**

**R.15 Elenco prezzi**

REV.	DATA	DESCRIZIONE
------	------	-------------




# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA MEDIANTE LO SFRUTTAMENTO DEL VENTO NEL TERRITORIO COMUNALE DI FOGGIA (FG) - POTENZA NOMINALE 73,2 MW

**COMMITTENTE:** Santa Rita Energia srl

Data, 01/06/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 7720.040304 1	Fornitura e posa in opera di piastre di copertura canalette e pozzetti in ca vibrato (classe Rck 35) di spessore 8 cm, superficie superiore con finitura "faccia a vista" (Classe C3), inclusa formazione di tasche per sollevamento o fuoriuscita di conduits e cavi, escluso ferro d'armatura ed eventuali cornici metalliche compensati a parte. (PIASTRE COPERTURA CANALETTE IN CLS) <b>euro (quindici/00)</b>	m2	15,00
Nr. 2 7720.050404 1	Murature in blocchi cavi di calcestruzzo o granulato di argilla, interne ed esterne, legate con malta bastarda M1, M4 o M3, inclusa formazione di corree, architravi, aperture di porte e finestre, cordoli rompitratta e di chiusura, inclusa stilatura, esclusi calcestruzzo per il riempimento e ferro d'armatura contabilizzati a parte: blocchi cavi di Leca da intonacare spessore 12 cm (MURATURA BLOCCHI LECA SP 12 CM) <b>euro (trenta/00)</b>	m2	30,00
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) <b>euro (otto/10)</b>	mc	8,10
Nr. 4 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, tuffi, 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. <b>euro (tre/10)</b>	mc	3,10
Nr. 5 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) <b>euro (nove/15)</b>	mc	9,15
Nr. 6 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. <b>euro (tredici/20)</b>	mc	13,20
Nr. 7 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. <b>euro (trentadue/80)</b>	mc	32,80
Nr. 8 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. <b>euro (dodici/50)</b>	mc	12,50
Nr. 9 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 seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centri di recupero <b>euro (diciotto/80)</b>	mc	18,80
Nr. 10 E.001.034.a	Oneri per esecuzione di analisi dei rifiuti. - materiale edile inerte in genere <b>euro (quattrocentosettanta/00)</b>	cad	470,00
Nr. 11 E.003.013.f	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 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 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 inferiore a 60 kg/cmq. - per diametro pari a mm 1200 <b>euro (duecentouno/27)</b>	ml	201,27
Nr. 12 E.003.017.f	Sovrapprezzo per pali trivellati per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro. - per diametro pari a mm 1200 <b>euro (trentadue/92)</b>	ml	32,92
Nr. 13 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 <b>euro (centoquindici/45)</b>	mc	115,45
Nr. 14	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E.004.004.a	fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C25/30 <b>euro (centotrentaquattro/40)</b>	mc	134,40
Nr. 15 E.004.004.c	idem c.s. ...compressione minima C32/40 <b>euro (centocinquantadue/68)</b>	mc	152,68
Nr. 16 E.004.034.a	Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. - In strutture di fondazione <b>euro (quindici/62)</b>	mc	15,62
Nr. 17 E.004.035.b	Sovrapprezzo per esecuzione di vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. - di calcestruzzo cementizio armato <b>euro (cinque/58)</b>	mc	5,58
Nr. 18 E.004.036	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm <b>euro (due/18)</b>	kg	2,18
Nr. 19 E.004.040	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. <b>euro (ventidue/40)</b>	mq	22,40
Nr. 20 EL.007.004.c	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - Di lunghezza pari a 2,5 m. <b>euro (cinquantatre/80)</b>	cad	53,80
Nr. 21 FT01	Esecuzione di prove su linea MT secondo le norme CEI 11-17. <b>euro (duemila/00)</b>	a corpo	2'000,00
Nr. 22 FT02	Fornitura e posa in opera di paline segnaletiche della presenza di cavidotto interrato con indicazioni stampate secondo quanto stabilito dalla committente. <b>euro (ottanta/00)</b>	cadauno	80,00
Nr. 23 FT03	Prova con strumento OTDR e relativa certificazione <b>euro (mille/00)</b>	a corpo	1'000,00
Nr. 24 FT04	Fornitura e posa in opera di giunto unipolare su cavi MT. E' compresa la fornitura di n. 3 giunti e l'esecuzione di n. 3 giunti, per ogni cassetta giunti. <b>euro (cinquecentocinquanta/00)</b>	cadauno	550,00
Nr. 25 FT05	Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica posato in tubo pagato a parte entro apposito cavidotto <b>euro (cinque/00)</b>	ml	5,00
Nr. 26 FT06	Esecuzione di giunto cavo in fibra ottica, compreso il materiale occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>euro (cinquecentodieci/00)</b>	cadauno	510,00
Nr. 27 FT07	F.p.o. di tri-tubo in polietilene ad alta densità, all'interno di trincea predisposta di profondità pari ad almeno 1,2 m, caricato con nero fumo di adatta granulometria uniformemente disperso all'interno della massa polimerica. Diametro 50mm. Conforme alla norma EN 50086-2-4, dotato di rigature longitudinali antiattrito, pressione minima di esercizio 16 bar, resistenza allo schiacciamento > 450 N. Completo di cordino in materiale dielettrico posto all'interno del tubo/tubi per facilitare l'inserimento delle sonde per il tiro del cavo. La posa dovrà avvenire rispettando il raggio minimo di curvatura indicato dal costruttore. Compreso la realizzazione di giunti a tenuta pneumatica (>6 bar), con manicotti di allineamento della giunzione e guaina termorestringente, da realizzare in corrispondenza delle giunzioni. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattro/50)</b>	ml	4,50
Nr. 28 FT08	NASTRO SEGNALETTORE 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. <b>euro (due/00)</b>	ml	2,00
Nr. 29 FT09	CAVO ELETTRICO MT. Fornitura e posa di cavo MT, in alluminio isolato in XLPE con doppia guaina in materiali termoplastici (PE e PVC) ARE4H5(AR)E 36kV, direttamente interrato in scavo predisposto. 95mmq <b>euro (dodici/93)</b>	m	12,93
Nr. 30 FT10	idem c.s. ...scavo predisposto. 300mmq <b>euro (trenta/83)</b>	m	30,83
Nr. 31	idem c.s. ...scavo predisposto. 630mmq		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
FT11	<b>euro (cinquantanove/63)</b>	m	59,63
Nr. 32 FT12	Fornitura e avviamento di aerogeneratori onshore, comprensivi di navicella, rotore, pale, torre tubolare in acciaio, cabina di trasformazione, dispositivi di segnalazione, ecc. <b>VESTAS V172 O SIMILARI</b> <b>euro (cinquecentoquaranta/00)</b>	kW	540,00
Nr. 33 FT13	Realizzazione di cabina di raccolta completa di manufatto prefabbricato, opere civili necessarie alla sua installazione e tutte le apparecchiature elettromeccaniche di protezione e di misura dell'energia prodotta e i sistemi ausiliari. La cabina di raccolta MT sarà composta da locale MT, locale BT, locale gruppo elettrogeno, locale per misure e locale aerogeneratori; sarà formata da un unico corpo, suddiviso in modo tale da contenere i quadri MT di raccolta, gli apparati di teleoperazione, le batterie, i quadri B.T. in c.c. e c.a. per l'alimentazione dei servizi ausiliari e i contatori di produzione. <b>euro (duecentottomilasettecentocinquantesette/50)</b>	cad	208'757,50
Nr. 34 FT14	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. <b>euro (uno/50)</b>	ml	1,50
Nr. 35 FT15	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 mm². <b>euro (nove/30)</b>	m	9,30
Nr. 36 FT16	Fornitura e posa in opera di geotessile per la separazione di rilevati o soprastrutture dai relativi piani di posa. Il telo deve avere peso non inferiore a 300 gr/m2, resistenza a trazione trasversale c.s. non inferiore a 900 N, resistenza alla perforazione (Persoz) non inferiore a 3000 N. I teli devono essere stesi in opera con sovrapposti minimi di 30 cm, curando di evitarne il contatto con ciottoli spigolosi o di dimensioni notevoli rispetto alla granulometria dominante. Il geotessile utilizzato dovrà essere adatto all'uso specifico, e dovrà essere posto in opera secondo metodologie ed istruzioni che dovranno essere definite in cantiere. Il geotessile deve essere costituito da tessuto in fibra di polipropilene (tipo Propex o simili) o da "tessuto non tessuto" in fibra di poliestere (tipo Drenotex o simili) a filamenti continui coesionati meccanicamente, senza uso di collanti o componenti chimici. I materiali devono essere preventivamente approvati dalla D.L. sulla base di esauriente documentazione e certificazione tecnica che ne giustifichi l'uso per la funzione richiesta. <b>euro (uno/50)</b>	mq	1,50
Nr. 37 FT17	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 direzionamento 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 planimetrico ed altimetrico). Realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità HDPE classe PN 12.5, diametro esterno 160 mm. <b>euro (duecento/00)</b>		200,00
Nr. 38 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 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <b>euro (diciassette/00)</b>	mc	17,00
Nr. 39 Inf.001.010	Formazione di strato di base stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. <b>euro (quarantacinque/00)</b>	mc	45,00
Nr. 40 L.05.010.010 .h	Corda in rame nudo, completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 120 mmq <b>euro (sessantaquattro/07)</b>	m	64,07
	Data, 01/06/2023		
	<b>Il Tecnico</b>		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		