



Ministero dell'Ambiente e della  
Sicurezza Energetica



Regione Calabria



Comune di Scandale

Provvedimento di VIA nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale ai sensi dell'art.27 del D.Lgs152/2006 per la "Costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva pari a 25,1085 Mw, da ubicare nel comune di Scandale (KR) in località Collarica e località Fota e relative opere di connessione"

PROPONENTE

**MYT RENEWABLES DEVELOPMENT 5 S.R.L.**  
**Piazza Fontana 6 - 20122 Milano (MI)**  
**Pec: mytdevelopment5srl@legalmail.it**

ELABORATO  
CSS

Calcolo sommario della spesa

SCALA: \_\_\_\_

PROGETTAZIONE:

Ing. Nicola Daniele  
Via Carnine Cavallo 27  
88837 Petilia Policastro (Kr)  
e-mail: ing-nicola.daniele@libero.it  
cell.333.7152607

Ing. Annibale Marrella  
Via Vittorio Emanuele II, 240  
88836 Cotronei (Kr)  
e-mail: ingannibalemarrella@libero.it  
cell. 339.2264510



TECNICO:

Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo
	Rev 0	Giugno 2023	Provvedimento di VIA nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale ai sensi dell'art.27 del D.Lgs.152/2006

SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI

## CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Impianto fotovoltaico "Località Fota-Collarica" Comune di Scandale (kr)									
METKA EGN RENEWABLES DEVELOPMENT ITALY SRL									
Nr	Descrizione	unità di misura		H	P	L		Prezzo Unitario	Prezzo Totale
1	<b>Apprestamenti del cantiere:</b> -Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali - Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere -Allestimento di servizi sanitari del cantiere; <b>Preparazione delle aree di cantiere:</b> Taglio di arbusti e vegetazione in genere - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere -Realizzazione della viabilità di cantiere; <b>Impianti di servizio del cantiere:</b> Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere - Realizzazione di impianto di protezione da scariche atm... - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere - Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-ass... - Realizzazione di impianto idrico del cantiere								
		a corpo						€ 120.000,00	€ 120.000,00
2	Scotico superficiale di terreno con qualsiasi mezzo, meccanico ed anche manuale, finalizzato all'eliminazione dello strato vegetale, per uno spessore minimo di 30 cm, previo il taglio di eventuali alberi e cespugli, l'estirpazione delle ceppaie, compresi il carico su automezzo, lo scarico e l'accantonamento del terreno vegetale e del materiale riutilizzabile nei luoghi indicati dalla DD.LL nell'ambito del cantiere e l'eventuale carico ed il trasporto del materiale non necessario alla pubblica discarica.								
	area tracker	mq				2000		€ 18,00	€ 36.000,00
3	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la PR.U.0520.1 vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee 50.a macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale								
	strada interna	mc				9000		€ 36,00	€ 324.000,00
4	F.p.o. di recinzione eseguita in rete metallica elettrosaldata in filo di ferro di diametro 2 mm, a maglia quadrata 50x50 mm zincata a caldo dopo la saldatura e plastificata con processo di sinterizzazione, di altezza 2000 mm, compresa la posa in opera della palificazione di sostegno con interdistanza di 3 metri, realizzata con pali tondi in lamiera di acciaio zincata a caldo all'interno ad all'esterno del palo, zincatura Sendzmir e copertura in poliestere con cappuccio in materiale plastico, il tutto in colore verde e secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso legature, controventature, blocchetti di fondazione in cls e ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro compiuto a perteffa regola d'arte.								
	area tracker	ml				10180		€ 46,00	€ 468.280,00

calcolo sommario della spesa

5	F.p.o. di cancello carraio doppio di larghezza 6 m ed altezza 2 m, con telaio perimetrale e pali di sostegno in tubo quadro d'acciaio con specchiature in rete metallica elettrosaldata con maglia a forma quadrata e componenti dei sistemi di chiusura in acciaio, finitura mediante fosfatazione con sali di zinco e plastificazione con poliestere, secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.								
		cad					11	€ 2.000,00	€ 22.000,00
6	Scavo di sbancamento per l'apertura del corpo stradale in roccia tufacea 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 per un successivo riutilizzo e l'eventuale carico ed il trasporto del materiale non necessario alla pubblica discarica. Spessore reso 50 cm								
	Viabilità	mc					20000	€ 8,00	€ 160.000,00
7	Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per la posa di una cabina prefabbricata in c.a.v., compresa la realizzazione di uno strato di magrone di livellamento dell'altezza minima di 0,2 m e di un solettone, di altezza pari a 0,3 m, perfettamente livellato, secondo le specifiche di progetto allegato. Compresa e compensata la compattazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il reinterro, l'assistenza muraria necessaria alla posa in opera della cabina, ed ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.								
	Cabine inverter						400		
	Cabine scomparto MT						250		
	Cabine scomparto AT						25		
		mc					675	€ 25,00	€ 16.875,00
8	Esecuzione di scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza per cavidoto elettrico interrato di dimensioni minime pari a 0,4-0,8 m di larghezza e 0,8-1 m di profondità, secondo le specifiche di progetto allegato. Compresa e compensata la compattazione, l'eventuale bonifica del piano di posa, il reinterro, la posa di nastro monitore ad una profondità di 0,3 m ed ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.								
	Sicurezza						440		
	Distribuzione CC						440		
	Distribuzione AT						1920		
	Distribuzione MT						4056		
	Distribuzione BT						4032		
	Plinti recinzione						30		
	Plinti videosorveglianza						5		
	mc					10923	€ 25,00	€ 273.075,00	
9	Fornitura e posa di calcestruzzo RCK150 incluso le casseforme per la realizzazione di plinti per recinzione e impianti di sicurezza								
	Plinti recinzione						200		

calcolo sommario della spesa

	Plinti videosorveglianza						20		
		mc					220	€ 80,00	€ 17.600,00
10	F.p.o di pozzetto d'ispezione per cavidotti elettrici prefabbricato in cls vibrato del tipo carrabile, comprensivo di chiusino in cls o ghisa a seconda della zona di realizzazione, di piastra per l'alloggiamento del chiusino, con impronte sulle pareti verticali per l'immissione dei tubi corrugati di diametro almeno 80 cm, forato sulla base per il drenaggio dell'acqua, il tutto secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso e compensato lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il letto di posa ed il rinfiacco del pozzetto, la sigillatura dei cavidotti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <b>Dimensioni esterne 118x118x123 cm.</b>								
	Distribuzione CC								
		cad					33	€ 250,00	€ 8.250,00
11	F.p.o di pozzetto d'ispezione per cavidotti elettrici prefabbricato in cls vibrato del tipo carrabile, comprensivo di chiusino in cls o ghisa a seconda della zona di realizzazione, di piastra per l'alloggiamento del chiusino, con impronte sulle pareti verticali per l'immissione dei tubi corrugati di diametro almeno 23 cm, forato sulla base per il drenaggio dell'acqua, il tutto secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso e compensato lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il letto di posa ed il rinfiacco del pozzetto, la sigillatura dei cavidotti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. <b>Dimensioni esterne 48x48x45 cm.</b>								
	Sicurezza	cad					11	€ 150,00	€ 1.650,00
12	F.p.o, entro scavo predisposto, di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete serie pesante per canalizzazioni interrate, avente resistenza allo schiacciamento $\geq 750$ N, corrugato esternamente, conforme CEI EN 50086, compreso la fornitura dei manicotti per le giunzioni, l'allaccio ai pozzetti, la sigillatura del cavidotto, la segnalazione con nastro monitore, e ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. <b>Diametro nominale: 63 mm.</b>								
	sicurezza						1100		
	Distribuzione CC						1100		
		ml					2200	€ 5,00	€ 11.000,00
13	F.p.o di corda di rame nuda interrata alla profondità media di 70 cm entro scavo predisposto, compresi gli oneri e le forniture per il collegamento della corda al dispersore a picchetto mediante morsetto in rame, al collettore principale di terra posto all'interno della cabina elettrica ed all'armatura del cordolo della recinzione secondo progetto allegato. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti. <b>Sezione 50 mm<sup>2</sup>.</b>								
	Rete di terra del campo	ml					2000		
	cavidotto esterno di connessione	ml					8000		
							10000	€ 13,50	€ 135.000,00

calcolo sommario della spesa

14	F.p.o. di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle, della lunghezza di 2 m, compreso il collegamento all'anello di terra già predisposto mediante morsetto in rame, da alloggiare in pozzetto predisposto, del tipo G1, comprensivo di chiusino in ghisa, lo scavo per la posa del pozzetto, il letto di posa ed il rinfiacco dello stesso, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
	Cabine								
		cad					23	€ 150,00	€ 3.450,00
15	Oneri connessione strutture alla maglia di terra	a corpo					1	€ 75.000,00	€ 75.000,00
16	F.p.o. Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici con il metodo della infissione a battipalo, come da specifiche tecniche di progetto.	a corpo					1	€ 2.520.802,00	€ 2.520.802,00
17	F.p.o. pannelli fotovoltaici da 570Wp di dimensioni 2384x1134x35 mm come da specifiche tecniche di progetto.	cad					44050	€ 225,00	€ 9.911.250,00
18	Collegamento dei moduli fotovoltaici, già posizionati, mediante cavo solare e connettore forniti con il modulo. Compreso di fascette anti UV per il fissaggio dei cavi alle strutture di sostegno e ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
		cad					44050	€ 3,50	€ 154.175,00
19	F.p.o. di cavo flessibile in rame elettrolitico, stagnato, classe 5 secondo IEC 60228, tipo solare TECSUN (PV) S1ZZ-F o similare, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo HEPR 120 °C, con guaina in EVA 120 °C, tensione nominale 0,6/1 kV. Inclusa la connessione al quadro di parallelo ed al modulo fotovoltaico mediante connettore dello stesso tipo di quello del modulo FV, da fornire e posare in opera. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti. <b>Unipolare di sezione da 10 mmq a 16 mmq .</b>								
	CC	a corpo						€ 190.000,00	€ 190.000,00
20	F.p.o. di cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, tipo FG16R16 isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, secondo le specifiche di progetto allegato, di lunghezza 8400 metri. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti. <b>Unipolare di sezione da 25 mmq a 95mmq.</b>								
	BT	a corpo						€ 260.000,00	€ 260.000,00
21	Realizzazione di 8450 ml di elettrodotto di connessione MT interrato, secondo le specifiche riportate nell'esecutivo e-distribuzione S.p.a., comprensivo della fornitura e posa in opera di cavidotti e cavo tripolare ARE4H1X , compresi gli attraversamenti, secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti. <b>Unipolare di sezione da 70 mmq a 150 mmq.</b>								
	MT	a corpo						€ 440.000,00	€ 440.000,00
22	F.p.o. di quadro di parallelo stringhe fissato alle strutture di sostegno con staffe di ancoraggio montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale MAX 32 STRINGHE tipo SMA STRING-COMBINER DC-CMB-U10-32								

calcolo sommario della spesa

		n					132	€ 3.200,00	€ 422.400,00
23	F.p.o. di quadro di ca in BT fissato alle strutture id sostegno con staffe di ancoraggio montato ad altezza idonea per ispezione e con componenti seconda specifica tecnica progettuale								
		n					132	€ 800,00	€ 105.600,00
24	Fornitura e posa in opera di cabina inverter, tipo HUAWEI modello SUN2000-185 secondo le specifiche del Costruttore, correttamente installato e ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.								
	CAMPO	n					132	€ 6.000,00	€ 792.000,00
25	N. 5 monoblocco del tipo prefabbricati in cemento armato vibrato, di dimensioni complessive 5,71x2,48x2,38 m nelle quali sarà collocato il trasformatore bT/MT con le apparecchiature in cui vengono alloggiati i trasformatori;								
		cad					5	€ 20.000,00	€ 100.000,00
26	N. 1 monoblocco del tipo prefabbricati in cemento armato vibrato, di dimensioni complessive 5,71x2,48x2,38 m nelle quali sarà collocato il trasformatore MT/AT con le apparecchiature in cui vengono alloggiati i trasformatori;								
		cad					1	€ 20.000,00	€ 20.000,00
27	N. 23 monoblocco del tipo prefabbricati in cemento armato vibrato, di dimensioni complessive 5,71x2,48x2,38 m nelle quali saranno collocati gli inverter, quadri di campo e quadri BT;								
		cad					23	€ 20.000,00	€ 460.000,00
28	Fornitura di accessori a norme CEI-ENPI come di seguito descritti: pannello per schema elettrico; tabella istruzioni soccorso ai colpiti da corrente elettrica; targhe indicatrici e monitorici; n° 1 estintore di incendio CO2 Kg 5; guanti per la tensione di esercizio 30 kV - solo nelle cabine con presenza di apparecchiature MT;								
	Cabine	cad					23	€ 250,00	€ 5.750,00
29	Fornitura di scomparto di media tensione, avente caratteristiche elettriche di progetto esecutivo, del tipo "protezione generale" composto da: Sezionatore , Interruttore , apparecchiature per la rispondenza alle prescrizioni della Norma CEI ,trasformatore BT/MT da 4.600 kVA. Compresi i cablaggi di media tensione e gli ausiliari e ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.								
	scomparto MT	cad					5	€ 15.000,00	€ 75.000,00

calcolo sommario della spesa

30	Fornitura di scomparto di alta tensione, avente caratteristiche elettriche di progetto esecutivo, del tipo "protezione generale" composto da: Sezionatore , Interruttore , apparecchiature per la rispondenza alle prescrizioni <b>della Norma CEI</b> ,trasformatore MT/AT da 25.000 kVA. Compresi i cablaggi di alta tensione e gli ausiliari e ogni altro onere ed accessorio atto a rendere l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.								
	scomparto AT	cad					1	€ 15.000,00	€ 15.000,00
31	Fornitura e posa in opera di Stazione elettrica di utenza e consegna, comprensiva di: Edificio prefabbricato, Canalizzazioni esterna, Recinzione perimetrale, cancello di ac ... Quadri BT CA e CC, Contatore, Raddrizzatore e UPS, Impianti BT interni ed esterni, Rete di terra primaria e secondaria e collegamento aereo in AT.								
		A corpo					1	€ 50.000,00	€ 50.000,00
32	Impianto TVCC - F.p.o. dei materiali necessari per la realizzazione di impianto TVCC costituito da - 30 telecamere Domo da installare sui pali di illuminazione - 2 DVD con funzione di Network Remoto 16 ingressi - cavi di alimentazione e segnale - 2 TV LCD 24 " ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.								
		A corpo					1	€ 120.000,00	€ 120.000,00
33	Impianto illuminazione - F.p.o. dei materiali necessari per la realizzazione di impianto di illuminazione perimetrale costituito da -45 pali conici h 6 mt ft spessore 3 mm con morsetti, staffa testapalo per l'alloggiamento di n 2 proiettori - n 100 proiettori da 250 W SAP, ogni onere ed accessorio per dare l'opera completa funzionante.								
		A corpo					1	€ 150.000,00	€ 150.000,00
34	Realizzazione di 4000 ml di elettrodotto di connessione AT interrato, secondo le specifiche riportate nell'esecutivo , comprensivo della fornitura e posa in opera di cavidotti e cavo tripolare ARE4H1X 3*1*630 e fibra ottica, compresi gli attraversamenti, gli oneri di reinterro								
		A corpo					1	€ 250.000,00	€ 250.000,00
35	<b>Opere di mitigazione:</b> Preparazione del terreno che prevede: andatura e livellamento del terreno, aratura profonda a circa 40 cm, concimazione di fondo con letame maturo, interrimento di impianto di irrigazione a goccia;								
		mq					208000	€ 0,60	€ 124.800,00
36	<b>Opere di mitigazione:</b> Tubo ala gocciolante autocompensante 16 Passo 20, con tecnologia gocciolatore sottovuoto, tubo ala gocciolante con gocciolatore AutoCompensante integrato, alta resistenza all'occlusione, elevata uniformità di erogazione;								
		ml					60000	€ 0,50	€ 30.000,00

calcolo sommario della spesa

TOTALE

€ 17.868.957,00