

REGIONE SICILIA

Città Metropolitana di Palermo

COMUNE DI CASTELLANA SICULA



01	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	25/11/22	SIGNORELLO A.	FURNO C.	BERTOLOTTO E
00	EMISSIONE PER COMMENTI	17/11/22	SIGNORELLO A.	FURNO C.	BERTOLOTTO E
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.

Committente:

GREENERGY RINNOVABILI 5 S.R.L.



Sede legale in Via Borgonuovo 9, CAP 20121 Milano (MI)
Partita I.V.A. 11892540961 – PEC: qrr5srl@legalmail.it

Società di Progettazione:

Ingegneria & Innovazione



Via Jonica, 16 – Loc. Belvedere 96100 Siracusa (SR) Tel. 0931.1663409
Web: www.antexgroup.it e-mail: info@antexgroup.it

Progetto:

IMPIANTO FOTOVOLTAICO GR CASTELLANA

Progettista/Resp. Tecnico:

Dott. Ing. Antonino Signorello
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania
n° 6105 sez. A

Tavola:

STIMA DI COSTO DEL PROGETTO – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C22037S05-PD-RT-20-01

Allegato:

1/1

F.to:

A4

Livello:

DEFINITIVO

Il presente documento è di proprietà della ANTEX GROUP srl.

È vietato la comunicazione a terzi o la riproduzione senza il permesso scritto della suddetta.

La società tutela i propri diritti a rigore di Legge.



INDICE

1. PREMESSA	3
2. Analisi Prezzi.....	4

1. PREMESSA

La Società Greenergy Rinnovabili 5 S.r.l., parte del gruppo Greenergy Renovables SA, attivo nel campo delle energie rinnovabili dallo sviluppo alla costruzione, fino alla gestione degli impianti, ha incaricato la Società Antex Group S.r.l. per la progettazione dell’Impianto fotovoltaico GR Castellana che produrrà energia elettrica da fonte solare.

Il Progetto prevede l’installazione di n. 53.508 moduli fotovoltaici da 670 Wp ciascuno, su strutture fisse, per una potenza complessiva pari a 35,85 MWp, con sistema di accumulo di 10 MW, nel territorio del Comune di Castellana Sicula, appartenente alla Città Metropolitana di Palermo.

L’impianto sarà connesso alla rete elettrica nazionale, tramite la posa di un cavidotto interrato su strade esistenti e la realizzazione di una nuova cabina utente per la consegna collegata in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150/36 kV della RTN, da inserire in entra – esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN “Chiamonte Gulfi - Ciminna”, previsto nel Piano di Sviluppo Terna, cui raccordare la rete AT afferente alla SE RTN di Caltanissetta.

Le scelte progettuali e le soluzioni tecniche adottate sono frutto di uno studio approfondito che, tiene conto dei fattori ambientali e dei vincoli paesaggistici, analizza l’orografia dei luoghi, l’accessibilità al sito, la vegetazione e tutte le interferenze con il tracciato del cavidotto di connessione.

L’incarico della progettazione è stato affidato alla Società Antex Group S.r.l. per i suoi professionisti selezionati e qualificati che pongono a fondamento delle attività, quale elemento essenziale della propria esistenza come unità economica organizzata ed a garanzia di un futuro sviluppo, i principi della qualità, come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 nelle loro ultime edizioni.

2. Analisi Prezzi

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo - E = Economia

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
1 M	26.1.17 Andatoia in legno per la realizzazione di passaggi sicuri fino a 120 cm di larghezza, protetta da entrambi i lati dei carichi, tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutata al metro per tutta la durata delle fasi di lavoro.	m	40,99	100,00	4.099,00
2 M	26.1.29 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in ... sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.	m ²	17,98	200,00	3.596,00
3 M	26.1.30 Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere ... i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.	m ²	46,54	48,00	2.233,92
4 M	26.1.33 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di cantiere, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	m	3,68	1000,00	3.680,00
5 M	26.1.38 Transenna in ferro di delimitazione interamente rifrangente colore bianco/rosso, fornita e posta in opera a fine fase di lavoro. Dimensione standard da cm 20 x 250 e da cm 20 x 120. Misurata ciascuna per tutta la durata della fase di lavorazione.	cad	3,52	150,00	528,00
6 M	26.1.39 Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione.	cad	7,29	150,00	1.093,50
7 M	26.2.10 Impianto di illuminazione di emergenza, costituito da lampade di emergenza costruite secondo la normativa di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Per tutta la durata delle lavorazioni.	cad	111,81	6,00	670,86
8 M	26.2.16 Abbattimento di polveri eseguito con acqua nebulizzata mediante autobotte dotata di motopompa con pompaggio a nastro del nolo dell'autobotte da 6.000 l con operatore, tubazione e lancia, dei consumi ed ogni altro onere di funzionamento. Per ogni ora o frazione.	ora	92,23	50,00	4.611,50
9 M	26.2.4 Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato cilindrico con botola di ispezione, piedi di appoggio ... capacità 5000 l, dimensioni approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.	cad	1.738,66	2,00	3.477,32
10 M	26.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessione a terra dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.	m	12,80	100,00	1.280,00
11 M	26.3.1.2 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00	cad	67,23	4,00	268,92
12 M	26.3.1.3	cad	77,08	4,00	308,32

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei ... utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 120,00				
13 M	26.3.1.6 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei ... Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in Pannello integrativo in lamiera o alluminio, dimensioni cm 15,00 x 35,00	cad	13,09	15,00	196,35
14 M	26.3.1.8 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei ... temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. ottagono in lamiera o alluminio, larghezza cm 90,00	cad	107,84	15,00	1.617,60
15 M	26.3.4 Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, e ... quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad	32,47	6,00	194,82
16 M	26.3.7.2 Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di inform ... ellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10	cad	8,84	10,00	88,40
17 M	26.4.1 Barella pieghevole con impugnature in plastica, tubo in alluminio e tela patinata. Sono compresi: l' ... evisto dalla fase di lavoro. Per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori.	cad	253,49	1,00	253,49
18 M	26.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di ... tre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC	cad	61,24	3,00	183,72
19 M	26.5.5 Coperta antifiama in fibra di vetro, con custodia tessile e sistema di sfilamento rapido per il pro ... icurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Delle dimensioni di mm 1200 x 1800 – UNI 1869.	cad	43,07	3,00	129,21
20 M	26.6.1 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene a ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	10,46	12,00	125,52
21 M	26.6.10.1 Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal ... i lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. con tensione massima di utilizzo 1000 V	cad	3,70	12,00	44,40
22 M	26.6.11 Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	36,92	12,00	443,04
23 M	26.6.12 Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, comp ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	73,83	12,00	885,96
24 M	26.6.13 Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	4,23	12,00	50,76

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
25 M	26.6.14 Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	17,23	12,00	206,76
26 M	26.6.3 Occhiali protettivi con marchio di conformità per la saldatura del ferro forniti dal datore di lavor ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	27,08	12,00	324,96
27 M	26.6.5 Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nociv ... nzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	cad	2,28	240,00	547,20
28 M	26.6.6 Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operat ... iodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile.	cad	1,09	240,00	261,60
29 M	26.6.7 Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termic ... iodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	cad	3,91	12,00	46,92
30 M	26.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di ... , un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	404,57	3,00	1.213,71
31 M	26.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di ... avabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	135,36	3,00	406,08
32 M	26.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco ... erni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	509,16	1,00	509,16
33 M	26.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco ... i adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	239,95	3,00	719,85
34 M	26.7.3.1 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefab ... erni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	626,06	1,00	626,06
35 M	26.7.3.2 Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefab ... i adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	356,85	3,00	1.070,55
36 M	26.7.5.1 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimen ... terni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego	cad	642,70	4,00	2.570,80

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
37 M	26.7.5.2 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimen ... di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo	cad	377,77	3,00	1.133,31
38 M	26.8.15.2 SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 500 ml con dosatore	cad	8,46	90,00	761,40
39 M	26.8.16 DISPENSER AUTOMATICO NO CONTACT di tavolo automatico con sensore ad infrarossi per soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo o sapone a batterie da 200 ml.	cad	42,27	9,00	380,43
40 M	26.8.17 DISINFETTANTE PER AMBIENTI E OGGETTI CONTENENTE ALCOOL ETILICO AL 70 % con denaturazione speciale: bottiglia da 750 ml con tappo spray.	cad	8,69	54,00	469,26
41 M	26.8.20 DETERGENTE sanificante idroalcolico concentrato ad elevato potere pulente per la manutenzione rapida giornaliera di tutte le superfici lavabili.	lt.	5,41	100,00	541,00
42 M	26.8.21 LIQUIDO DISINFETTANTE BIOCIDA IGIENIZZANTE a base di ipoclorito con concentrazione max 15 % per sanificare a mezzo nebulizzazione ambienti dilavoro.	lt.	5,18	500,00	2.590,00
43 M	26.8.24 ACQUISTO E FORNITURA DI NEBULIZZATORE ELETTRICO, potenza 700 W con serbatoio da 5 lt - capacità di erogazione 200 cc/min- per igienizzazione ambienti di lavoro, mezzi e attrezzature	cad	551,18	1,00	551,18
44 M	26.8.25.1 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: u ... , mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere con igienizzante a base di cloro all'0,1%	mc.	0,75	4644,86	3.483,65
45 M	26.8.26.1 SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE delle macchine e delle attrezzature impiegate (comandi, volante, portiera, pulsantiera, manici...) 0,5 h/8h con igienizzante a base di cloro all'0,1% per macchine (es. camion, escavatore, ecc.)	cad	16,07	100,00	1.607,00
46 M	26.8.27 ACQUISTO E FORNITURA DI TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE 93/ ... o Fahrenheit, accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec. per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere	cad	66,42	2,00	132,84
47 M	26.8.31 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto all'attività o dal datore di lavoro.	cad	0,51	3240,00	1.652,40
48 M	26.8.32 NOLEGGIO DI WC CHIMICO DOTATO DI LAVABO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, s ... lui e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento.	mese	487,66	27,00	13.166,82
49 M	26.8.37.1 NOLEGGIO DI BOX PER ISOLAMENTO LAVORATORE CON CONTAGIO SOSPETTO, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione Per il primo mese d'impegno	mese	641,18	1,00	641,18
50 M	26.8.37.2	mese	350,98	8,00	2.807,84

N.	Articolo e Descrizione	Unità di misura	Prezzo €	Quantità	Importo €
	NOLEGGIO DI BOX PER ISOLAMENTO LAVORATORE CON CONTAGIO SOSPETTO, comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione per ogni mese successivo al primo				
51 M	26.8.39 COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica	ora	42,55	32,00	1.361,60
52 M	26.8.4 GUANTO MEDICALE DI PROTEZIONE monouso in lattice conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN455-1:2002, 455-2:2015, 455-3:2015, 455-4:2009.	paio	0,41	100,00	41,00
53 M	Noio01 Nolo di Gruppo Elettrogeno da 20 Kva o max 17,5kw 380V Consumo gasolio al 70 % del carico di 3,7 litri ora. Sebatoio 40 litri - Costo Giornaliero compreso consumo di gasolio.	g.ta	96,00	270,00	25.920,00