

REGIONE SICILIA

Libero Consorzio Comunale di Enna

COMUNE DI AGIRA



01	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	11/04/23	LO PRESTI I.	FURNO C.	NASTASI A.
00	EMISSIONE PER COMMENTI	04/03/23	LO PRESTI I.	FURNO C.	NASTASI A.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO	CONTROL.	APPROV.

Committente:

DS ITALIA 7 SRL



Sede legale in Via del Plebiscito, 112, CAP 00186 Roma (RM)
Partita I.V.A. 16295141002 – PEC: dsitalia7@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 AGRIVOLTAICO AGIRA

Progettista/Resp. Tecnico:

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

Elaborato:

STIMA DI COSTO DEL PROGETTO – ANALISI PREZZI

Scala:

N.A.

Nome DIS/FILE:

C21032S05-PD-RT-13-01

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

	IMPIANTO AGRIVOLTAICO AGIRA STIMA DI COSTO DEL PROGETTO - ANALISI PREZZI	 Ingegneria & Innovazione	
		11/04/2023	REV: 01

1. PREMESSA

Per conto della società proponente, DS Italia 7 S.r.l., la società Antex Group S.r.l. ha redatto il progetto definitivo relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato **Impianto Agrivoltaico "Agira"** da realizzarsi nel territorio del Comune di Agira, appartenente al Libero Consorzio Comunale di Enna. Il progetto prevede l'installazione di n. 91.230 moduli fotovoltaici da 670 Wp ciascuno, su strutture fisse. per una potenza complessiva pari a 61124,1 kWp. Tutta l'energia elettrica prodotta verrà ceduta 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 36 kV di una futura stazione di trasformazione (SE) della RTN 380/150/36 kV da inserire in entra-esce alla futura linea RTN 380 kV "Chiaramonte Gulfi – Ciminna", di cui al Piano di Sviluppo Terna.

Le attività di progettazione definitiva e di studio di impatto ambientale sono state sviluppate dalla società di ingegneria Antex Group Srl.

Antex Group Srl è una società che fornisce servizi globali di consulenza e management ad Aziende private ed Enti pubblici che intendono realizzare opere ed investimenti su scala nazionale ed internazionale.

È costituita da selezionati e qualificati professionisti uniti dalla comune esperienza professionale nell'ambito delle consulenze ingegneristiche, tecniche, ambientali, gestionali, legali e di finanza agevolata e pone 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.

Antex Group in un'ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti, è in possesso di un proprio Sistema di Gestione Qualità certificato ISO 9001:2015 per attività di "Servizi tecnico-professionali di ingegneria multidisciplinare".

2. Analisi Prezzi

ANALISI NUOVO PREZZO: APC09-1					
Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Cavo ottico DW 106 12 fibre SM, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.				
	A) Manodopera				
1	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,01	29,30	0,29
2	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,01	31,54	0,32
	TOT. Manodopera				0,61
	B) Materiali				
3	Fornitura Cavo ottico DW 106 12 fibre SM	ml	1,00	4,50	4,50
	TOT. Materiali				4,50
	C) Trasporti				
4	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante.	q.le/km	0,30	0,15	0,05
	TOT. Trasporti				0,05
	D) Nolo				
5	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,01	18,40	0,18
	TOT. Nolo				0,18
	TOTALE				5,34
	SOMMANO				5,34
	Spese generali (15,0000 %)				0,80
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,05
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				0,61
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				6,75

Unità di Misura: ml
Diconsi: sei,75

ANALISI NUOVO PREZZO: APC12

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 185 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.				
	A) Manodopera				
1	Protezione meccanica del cavo con mattone o similare	ml	1,00	2,65	2,65
2	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,01	29,30	0,29
3	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,01	31,54	0,32
	TOT. Manodopera				3,26
	B) Materiali				
4	Fornitura Terna Cavi MT 18/30kV da 150 mmq	ml	3,00	5,00	15,00
5	Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100 mm	ml	1,00	0,02	0,02
	TOT. Materiali				15,02
	C) Trasporti				
6	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante. SIRACUSA	q.le/km	0,93	0,15	0,14
	TOT. Trasporti				0,14
	D) Nolo				
7	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,01	18,40	0,18
	TOT. Nolo				0,18
	TOTALE				18,60
	SOMMANO				18,60
	Spese generali (15,0000 %)				2,79
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,17
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				2,14
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				23,53

Unità di Misura: ml

Dicorsi: ventitre,53

ANALISI NUOVO PREZZO: APC04

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 240 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.				
	A) Manodopera				
1	Protezione meccanica del cavo con mattone o similare	ml	1,00	2,65	2,65
2	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,01	29,30	0,29
3	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,01	31,54	0,32
	TOT. Manodopera				3,26
	B) Materiali				
4	Fornitura Terna Cavi MT 18/30kV da 240 mmq	ml	3,00	5,90	17,70
5	Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100 mm	ml	1,00	0,02	0,02
	TOT. Materiali				17,72
	C) Trasporti				
6	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante. SIRACUSA	q.le/km	1,29	0,15	0,19
	TOT. Trasporti				0,19
	D) Nolo				
7	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,01	18,40	0,18
	TOT. Nolo				0,18
	TOTALE				21,35
	SOMMANO				21,35
	Spese generali (15,0000 %)				3,20
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,19
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				2,46
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				27,01

Unità di Misura: ml
Dicomi: ventisette,01

ANALISI NUOVO PREZZO: APC06

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 400 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.				
	A) Manodopera				
1	Protezione meccanica del cavo con mattone o similare	ml	1,00	2,65	2,65
2	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,01	29,30	0,29
3	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,01	31,54	0,32
	TOT. Manodopera				3,26
	B) Materiali				
4	Fornitura Terna Cavi MT 18/30kV da 400 mmq	ml	3,00	7,10	21,30
5	Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100 mm	ml	1,00	0,02	0,02
	TOT. Materiali				21,32
	C) Trasporti				
6	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante. SIRACUSA	q.le/km	3,95	0,15	0,59
	TOT. Trasporti				0,59
	D) Nolo				
7	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,01	18,40	0,18
	TOT. Nolo				0,18
	TOTALE				25,35
	SOMMANO				25,35
	Spese generali (15,0000 %)				3,80
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,23
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				2,92
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				32,07

Unità di Misura: ml

Diconsi: trentadue,07

ANALISI NUOVO PREZZO: AP.SV.14

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa a dimora di OLEA EUROPEA (Ulivo) circonferenza tronco non inferiore a 14-16 cm, compresa la preparazione dello scavo, concimazione, ricolmo, palo tutore e quant'altro occorrente e necessario per la corretta piantumazione.				
1	A) Manodopera 1.1.9.2 SCAVI - Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'interno di edifici	m ³	0,50	74,58	37,29
2	1.1.9.2 Manodopera per : SCAVI - Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. all'interno di edifici	h	0,40	80,54	32,22
	TOT. Manodopera				69,51
3	B) Materiali AP.SV.14.01 OLEA EUROPEA (Ulivo) vaso circonferenza 50 cm, circonferenza tronco 14-16 cm.	cad	1,00	100,00	100,00
	TOT. Materiali				100,00
4	C) Trasporti AP.SV.14.02 incidenza Nolo trasporto con operatore	corpo	1,00	1,68	1,68
	TOT. Trasporti				1,68
5	D) Altro AP.SV.14.05 Palo tutore	cad	1,00	4,00	4,00
	TOT. Altro				4,00
	TOTALE				175,19
	SOMMANO				175,19
	Spese generali (15,0000 %)				26,28
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				20,15
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				221,62

Unità di Misura: cad

ANALISI NUOVO PREZZO: AP.SV.14

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa a dimora di OLEA EUROPEA (Ulivo) circonferenza tronco non inferiore a 14-16 cm, compresa la preparazione dello scavo, concimazione, ricolmo, palo tutore e quant'altro occorrente e necessario per la corretta piantumazione.				

Diconsi: duecentoventuno,62

ANALISI NUOVO PREZZO: APC05

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 300 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.				
	A) Manodopera				
1	APC05.05 operaio qualificato	h	0,01	29,30	0,29
2	APC05.06 operaio specializzato	h	0,01	31,54	0,32
3	APC05.07 protezione meccanica	ml	1,00	2,65	2,65
	TOT. Manodopera				3,26
	B) Materiali				
4	APC05.01 Fornitura Terna Cavi MT 18/30kV da 300 mmq	ml	3,00	7,10	21,30
5	APC05.02 Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100mm	ml	1,00	0,02	0,02
	TOT. Materiali				21,32
	C) Trasporti				
6	APC05.03 Nolo Autocarro compreso di manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante	q.le/km	3,95	0,15	0,59
	TOT. Trasporti				0,59
	D) Nolo				
7	APC05.04 Nolo Autocarro con bobina raccogli cavi per messa in opera di cavi	h	0,01	18,40	0,18
	TOT. Nolo				0,18
	TOTALE				25,35
	SOMMANO				25,35
	Spese generali (13,0000 %)				3,30
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				2,86
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				31,52
					Unità di Misura: ml
					Diconsi: trentuno,52

ANALISI NUOVO PREZZO: APC.AT.03

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi AT 26/45kV da 800 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni.				
	A) Manodopera				
1	APC.AT.03.02 OPERAIO QUALIFICATO	h	0,01	29,30	0,29
2	APC.AT.03.03 OPERAIO SPECIALIZZATO	h	0,01	31,54	0,32
	TOT. Manodopera				0,61
	B) Materiali				
3	APC.AT.03.01 Cavi AT 26/45kV da 800 mmq	m	3,00	36,00	108,00
4	APC.AT.03.06 Protezione meccanica	m	3,00	4,00	12,00
	TOT. Materiali				120,00
	C) Nolo				
5	APC.AT.03.04 Nolo a caldo autocarro trasporto	h	0,01	85,00	0,85
6	APC.AT.03.05 Nolo a caldo minipala per movimentazione in sito	h	0,01	120,00	1,20
	TOT. Nolo				2,05
	TOTALE				122,66
	SOMMANO				122,66
	Spese generali (13,0000 %)				15,95
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				13,86
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				152,47

Unità di Misura: ml

Diconsi: centocinquantadue,47

ANALISI NUOVO PREZZO: C.S.01

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Cabina sottocampo con trasformatore MT/BT 30/0,800 kV con una potenza da 6300 kVA, conforme alle normative vigenti (cabina fotovoltaica di sottocampo), incluso trasporto in sito, scarico e collegamento con fondazione, predisposta in altra voce.				
1	A) Materiali C.S.01.01 FORNITURA E POSA Cabina sottocampo con trasformatore MT/BT 30/0,800 kV con una potenza da 6300 kVA	cad	1,00	150.000,00	150.000,00
	TOT. Materiali				150.000,00
	TOTALE				150.000,00
	SOMMANO				150.000,00
	Spese generali (13,0000 %)				19.500,00
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				16.950,00
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				186.450,00

Unità di Misura: cad

Diconsi: centoottantaseimilaquattrocentocinquanta,00

ANALISI NUOVO PREZZO: C.S.02

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Cabina sottocampo con trasformatore MT/BT 30/0,800 kV con una potenza da 3250 kVA, conforme alle normative vigenti (cabina fotovoltaica di sottocampo), incluso trasporto in sito, scarico e collegamento con fondazione, predisposta in altra voce.				
1	A) Materiali C.S.02.01 FORNITURA E POSA Cabina sottocampo con trasformatore MT/BT 30/0,800 kV con una potenza da 3250 kVA	cad	1,00	110.000,00	110.000,00
	TOT. Materiali				110.000,00
	TOTALE				110.000,00
	SOMMANO				110.000,00
	Spese generali (13,0000 %)				14.300,00
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				12.430,00
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				136.730,00

Unità di Misura: cad

Dicons: centotrentaseimilasettecentotrenta,00

ANALISI NUOVO PREZZO: INV.01

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Inverter Huawei SUN2000-215KTL-H3				
1	A) Materiali INV.01.01 Inverter Huawei SUN2000-215KTL-H3	cad	1,00	5.900,00	5.900,00
	TOT. Materiali				5.900,00
	TOTALE				5.900,00
	SOMMANO				5.900,00
	Spese generali (13,0000 %)				767,00
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				666,70
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE				7.333,70

Unità di Misura: cad

Diconsi: settemilatrecentotrentatre,70