

# REGIONE PUGLIA

Provincia di Foggia (FG)

## COMUNE DI CANDELA E ASCOLI SATRIANO



1	EMISSIONE PER ENTI ESTERNI	25/03/22	SIGNORELLO A.	FURNO C.	NASTASI A.
0	EMISSIONE PER COMMENTI	03/03/22	SIGNORELLO A.	FURNO C.	NASTASI A.
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROL.	APPROV.

Committente:

### HERGO SOLARE ITALIA S.r.l.

Sede legale in via Privata Maria Teresa, 8, 20123, Milano  
Partita I.V.A. 10416260965 - PEC: hsisri@legalmail.it

HERGO SOLAREITALIA S.R.L.

SOCIETÀ SOGGETTA AD ATTIVITÀ DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI INFRASTRUTTURE S.P.A.  
SEDE LEGALE: VIA PRIVATA MARIA TERESA, 8 - 20123 MILANO (MI)  
TEL. +39 02 36570.800 FAX +39 02 36570.801  
P.I.C.: 028501 @11.CAL/MIL/11 - WWW.HRG.SOLAREITALIA.IT  
CAP. SOC. EURO 10.000 I.V. - C.F. e P. IVA 10416260965 - N. REA MI 2529663

CERTIFICATIONS



Società di Progettazione:

Ingegneria & Innovazione



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

Progetto:

**Progetto di un impianto agro-naturalistico-fotovoltaico avente potenza pari a 96,721 MW e relative opere di connessione, integrato con coltivazione di foraggiere ed essenze officinali, da realizzarsi nei comuni di Ascoli Satriano e Candela (Loc. "Piano Morto")**

Progettista/Resp. Tecnico

Dott. Ing. Giuseppe Basso  
Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Siracusa  
N° 1860 sez. A

Elaborato:

STIMA DI COSTO DEL PROGETTO  
ANALISI PREZZI

Scala:

NA

Nome DIS/FILE:

C20044S05-PD-RT-16-01

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

	<p>IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CAS"</p> <p>STIMA DI COSTO DEL PROGETTO ANALISI PREZZI</p>	 Ingegneria & Innovazione <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">25/03/2021</td> <td style="width: 33%;">REV: 1</td> <td style="width: 33%;">Pag.3</td> </tr> </table>	25/03/2021	REV: 1	Pag.3
25/03/2021	REV: 1	Pag.3			

## 1. Premessa

Su incarico di **Hergo Solare Italia S.r.l.**, la società ANTEX GROUP Srl ha redatto il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, denominato **Impianto Fotovoltaico "CAS"**, con potenza DC installata pari a 96.721,35 kW, da realizzarsi nei territori dei Comuni di Candela ed Ascoli Satriano (FG) – Regione Puglia.

Hergo Solare Italia S.r.l. ha già ricevuto ed accettato il preventivo di connessione inviato da Terna per la connessione di un impianto di generazione da fonte rinnovabile (fotovoltaica) per una potenza in immissione pari a 160,736 MW sito nei territori dei Comuni di Candela ed Ascoli Satriano (FG) – Regione Puglia. Tale STMG prevede l’inserimento dell’impianto alla RTN mediante collegamento in antenna a 150 kV con la sezione a 150 kV del futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) esistente a 380/150 kV della RTN denominata “Deliceto”

A seguito della scelta della Società Hergo Solare Italia S.r.l. di ridimensionare l’impianto fotovoltaico, con riduzione della potenza DC installata ad un valore pari a 96.721,35 kW, è stato richiesto a Terna il riesame della STMG, che preveda sia la modifica della potenza in immissione sia una soluzione di connessione a 36 kV. Si è in attesa dell’elaborazione, da parte di Terna, della nuova STMG.

L’impianto fotovoltaico di tipo agrovoltaiico, prevede di installare 159.870 moduli fotovoltaici monofacciali in silicio monocristallino da 605 Wp ciascuno, su strutture ad inseguimento monoassiale, realizzate in acciaio zincato a caldo. Tutta l’energia elettrica prodotta verrà ceduta alla rete.

Le attività di progettazione definitiva 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.

Sia ANTEX che HERGO SOLARE ITALIA pongono a fondamento delle attività e delle proprie iniziative, i principi della qualità, dell’ambiente e della sicurezza come espressi dalle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001 nelle loro ultime edizioni.

Difatti, le Aziende citate, in un’ottica di sviluppo sostenibile proprio e per i propri clienti e fornitori, posseggono un proprio Sistema di Gestione Integrato Qualità-Sicurezza-Ambiente.

	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CAS"  <b>STIMA DI COSTO DEL PROGETTO</b> <b>ANALISI PREZZI</b>	 Ingegneria & Innovazione		
		25/03/2021	REV: 1	Pag.4

## 2. Analisi Prezzi

### Analisi prezzo : APC10

<b>Descrizione :</b>	Fornitura e messa in opera di corda di rame nuda da 50 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), 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.
<b>Descrizione breve:</b>	Fornitura e messa in opera di corda di rame nuda da 50 mmq, compreso il trasporto del materiale all' ... e 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.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
<b>A) Manodopera</b>					
1	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,01	29,30 €	0,29 €
2	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,01	31,54 €	0,32 €
				<b>Totale Manodopera</b>	<b>0,61 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Fornitura corda di rame nuda da 50 mmq	ml	1,00	6,20 €	6,20 €
				<b>Totale Materiali</b>	<b>6,20 €</b>
<b>C) Trasporti</b>					
4	Nolo Autocarro compreso manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante.	q.le/km	0,45	0,15 €	0,07 €
				<b>Totale Trasporti</b>	<b>0,07 €</b>
<b>D) Nolo</b>					
5	Nolo di autocarro con bobina cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,01	18,40 €	0,18 €
				<b>Totale Nolo</b>	<b>0,18 €</b>
				<b>Totale</b>	<b>7,06 €</b>

SOMMANO	7,06 €
Spese generali (15,0000 %)	1,06 €
<i>di cui Sicurezza (6,0000 %)</i>	<i>0,06 €</i>
Utile d'Impresa (10,0000 %)	0,81 €
(0,0000 %)	0,00 €

<b>Unità di Misura:</b>	ml
<b>Prezzo di applicazione:</b>	8,93 €
<b>Diconsi euro:</b>	otto,93

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.

Comm.: C20-044-S05



	<p style="text-align: center;">IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CAS"</p> <p style="text-align: center;"><b>STIMA DI COSTO DEL PROGETTO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ANALISI PREZZI</b></p>	 Ingegneria & Innovazione		
		25/03/2021	REV: 1	Pag.5

### Analisi prezzo : APC09

<b>Descrizione :</b>	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.
<b>Descrizione breve:</b>	Fornitura e messa in opera di Cavo ottico DW 106 12 fibre SM, compreso il trasporto del materiale al ... e 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.

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Importo parziale
<b>A) Manodopera</b>					
1	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale) -	h	0,01	29,30 €	0,29 €
2	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale) -	h	0,01	31,54 €	0,32 €
				<b>Totale Manodopera</b>	<b>0,61 €</b>
<b>B) Materiali</b>					
3	Fornitura Cavo ottico DW 106 12 fibre SM	ml	1,00	4,50 €	4,50 €
				<b>Totale Materiali</b>	<b>4,50 €</b>
<b>C) Trasporti</b>					
4	Nolo Autocarro compreso manutenzione ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante.	q.le/km	0,30	0,15 €	0,05 €
				<b>Totale Trasporti</b>	<b>0,05 €</b>
<b>D) Nolo</b>					
5	Nolo di autocarro con bobina cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,01	18,40 €	0,18 €
				<b>Totale Nolo</b>	<b>0,18 €</b>
				<b>Totale</b>	<b>5,34 €</b>

SOMMANO	5,34 €
Spese generali (15,0000 %)	0,80 €
di cui Sicurezza (6,0000 %)	0,05 €
Utile d'Impresa (10,0000 %)	0,61 €
(0,0000 %)	0,00 €

<b>Unità di Misura:</b>	ml
<b>Prezzo di applicazione:</b>	6,75 €
<b>Diconsi euro:</b>	sei,75

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.

Comm.: C20-044-S05



**ANALISI NUOVO PREZZO: APCG705**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT in Alluminio ARG7H1R – 26/45kVv con isolante in gomma HEPR di qualità G7v 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.				
	<b>A) Manodopera</b>				
1	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,14	29,30	4,10
2	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,07	31,54	2,21
	TOT. Manodopera				6,31
	<b>B) Materiali</b>				
3	Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100 mm	ml	1,00	0,02	0,02
4	Protezione meccanica del cavo con mattone o similare	ml	1,00	2,65	2,65
5	<b>Cav400</b> Cavo in Alluminio ARG7H1R –26/45kVcon isolante in gomma HEPR di qualità G7 - 400 mmq	m	3,00	15,95	47,85
	TOT. Materiali				50,52
	<b>C) Trasporti</b>				
6	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante. SIRACUSA	q.le/km	0,75	0,15	0,11
	TOT. Trasporti				0,11
	<b>D) Nolo</b>				
7	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,02	18,40	0,37
	TOT. Nolo				0,37
	<b>TOTALE</b>				57,31
	<b>SOMMANO</b>				57,31
	Spese generali (15,0000 %)				8,60
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,52
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				6,59
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>72,50</b>

Unità di Misura: ml

**ANALISI NUOVO PREZZO: APCG705**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT in Alluminio ARG7H1R – 26/45kVv con isolante in gomma HEPR di qualità G7v 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.				

**Diconsi: settantadue,50**

**ANALISI NUOVO PREZZO: APCG706**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT in Alluminio ARG7H1R – 26/45kVv con isolante in gomma HEPR di qualità G7v da 500 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.				
	<b>A) Manodopera</b>				
1	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,14	29,30	4,10
2	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,07	31,54	2,21
	TOT. Manodopera				6,31
	<b>B) Materiali</b>				
3	Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100 mm	ml	1,00	0,02	0,02
4	Protezione meccanica del cavo con mattone o similare	ml	1,00	2,65	2,65
5	<b>Cav500</b> Cavo in Alluminio ARG7H1R –26/45kVcon isolante in gomma HEPR di qualità G7 - 500 mmq	m	3,00	17,05	51,15
	TOT. Materiali				53,82
	<b>C) Trasporti</b>				
6	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante. SIRACUSA	q.le/km	0,75	0,15	0,11
	TOT. Trasporti				0,11
	<b>D) Nolo</b>				
7	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,02	18,40	0,37
	TOT. Nolo				0,37
	<b>TOTALE</b>				60,61
	<b>SOMMANO</b>				60,61
	Spese generali (15,0000 %)				9,09
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,55
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				6,97
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>76,67</b>

Unità di Misura: ml

**ANALISI NUOVO PREZZO: APCG706**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT in Alluminio ARG7H1R – 26/45kVv con isolante in gomma HEPR di qualità G7v da 500 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.				

**Diconsi: settantasei,67**

**ANALISI NUOVO PREZZO: APCG707**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT in Alluminio ARG7H1R – 26/45kVv con isolante in gomma HEPR di qualità G7v da 630 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.				
	<b>A) Manodopera</b>				
1	OPERAIO QUALIFICATO (media Regionale)	h	0,14	29,30	4,10
2	OPERAIO SPECIALIZZATO (media Regionale)	h	0,07	31,54	2,21
	TOT. Manodopera				6,31
	<b>B) Materiali</b>				
3	Nastro segnalatore per cavi interrati colore rosso larghezza 100 mm	ml	1,00	0,02	0,02
4	Protezione meccanica del cavo con mattone o similare	ml	1,00	2,65	2,65
5	<b>Cav500</b> Cavo in Alluminio ARG7H1R –26/45kVcon isolante in gomma HEPR di qualità G7 - 630 mmq	m	3,00	19,05	57,15
	TOT. Materiali				59,82
	<b>C) Trasporti</b>				
6	Nolo Autocarro compreso manutenzioen ordinaria e straordinaria, consumi di olio e carburante. SIRACUSA	q.le/km	0,75	0,15	0,11
	TOT. Trasporti				0,11
	<b>D) Nolo</b>				
7	Nolo di autocatto con bobina raccolgi cavi per la messa in opera all'interno cavidotti.	h	0,02	18,40	0,37
	TOT. Nolo				0,37
	<b>TOTALE</b>				66,61
	<b>SOMMANO</b>				66,61
	Spese generali (15,0000 %)				9,99
	di cui Sicurezza (6,0000 %)				0,60
	Utile d'Impresa (10,0000 %)				7,66
	Pers. (0,0000 %)				0,00
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>84,26</b>

Unità di Misura: ml

**ANALISI NUOVO PREZZO: APCG707**

Pr	Elementi di costo	U.M.	Quantità	Costo Unitario €	Importo €
Desc.	Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT in Alluminio ARG7H1R – 26/45kVv con isolante in gomma HEPR di qualità G7v da 630 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.				

**Diconsi: ottantaquattro,26**



IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CAS"

STIMA DI COSTO DEL PROGETTO  
ANALISI PREZZI



25/03/2021

REV: 1

Pag.12

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.

Comm.: C20-044-S05

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

