



REGIONE SICILIANA
Città Metropolitana di Palermo
COMUNI DI GANGI E BOMPIETRO



IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO "SERRA DEL VENTO"

Progetto per la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro.

Progetto di cui all'art 17/1/a - allegato 1/bis - D.L. 31/05/2021 n.77, come modificato dalla legge di conversione 29/07/2021 n.108 "opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC-PNRR".

COMMITTENTE



AM ENERGIE RINNOVABILI srl
Via di Belgioso 4 – 90015 Cefalù | Tel. 0921 421046
Email: info@amerenergieinnovabili.com | PEC: energieinnovabili@pec.it
P. IVA 05830120829 | Capitale sociale: € 100.000,00 i.v

PROGETTAZIONE E GRUPPO DI LAVORO



EMILY MIDDLETON & PARTNERS srl
Via Saverio Scrofani 16 – 90143 Palermo
Email: giuseppinaleone@emilymiddleton.it
PEC: emilymiddleton@pec.it



Arch. Giuseppina Leone	Progetto ambientale	arch.gleone@gmail.com
Ing. Vincenzo Buttice	Progetto geotecnico	ing.vincenzobuttice@libero.it
Arch. Elena Belvedere	Progetto paesaggistico	belvederelena@gmail.com
Ing. Giovanni Barlotti	Progetto elettrico	g.barlotti@yahoo.it
Dott. Giuseppe D'Angelo	Progetto pedoagronomico	gdangelo84@gmail.com
Prof. Dott. Giuseppe Barbera	Consulenza paesaggi dell'energia	giusepbarbera@gmail.com
Dott. Giovanni Spallino	Consulenza archeologica	giovannispallino@gmail.com

IDENTIFICATIVO ELABORATO **RS06REL0012A0**

DESCRIZIONE ELABORATO **Elenco Prezzi**

REV	DATA	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00	Marzo 2022	Emissione progetto definitivo	Arch. Giuseppina Leone	Arch. Giuseppina Leone	AM energie rinnovabili srl

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
1	PA.01	Voci Finite con Analisi. Preparazione del piano di campagna per la successiva installazione delle strutture portanti dell'impianto fotovoltaico, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente; rilevati tramite il riutilizzo di idonei materiali provenienti dagli scavi, per la realizzazione di colmate nell'ambito del cantiere, compreso il carico sul mezzo ed il trasporto all'interno dell'area di cantiere; la compattazione del	€/ettaro	11.500,00 €
2	PA.02	Realizzazione di recinzione in rete metallica plastificata e paletti metallici costituita da rete in filo metallico zincato e plastificato avente diametro dell'anima di 2,4 mm e diametro esterno di 3,4 mm, a maglia quadra 75x75 mm, dell'altezza di m 2,00, con sostegni NPT 45x45 zincati a caldo, posti ad interasse di m 2,50. Rete sostenuta con 3 fili tenditori in acciaio zincato e plastificato avente diametro dell'anima di 3 mm e diametro esterno di 4 mm. Sostegni infissi direttamente al suolo. Sostegni ai vertici sbadacchiati con appositi controventi NPT 45x45, zincati a caldo, che sporgono, per un tratto inclinato lungo cm 30, al di sopra della rete: tra dette sporgenze sono tesi tre fili metallici zincati e plastificati aventi diametro interno di 1,65 mm e diametro esterno di circa 2 mm. La recinzione interrotta ogni 20 m di tratta rettilinea ed in ogni angolo orizzontale e verticale, con doppi montanti distanziati di cm 10, muniti di puntoni e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	€/metro lineare	29,00 €
3	PA.03	Fornitura e posa in opera di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. Sono compresi e compensati nel prezzo: le opere di fondazione complete di scavo, calcestruzzo e armature di ferro per la posa dei cancelli; le saldature e relative molature, tagli, sfridi, opere provvisorie occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare; la zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera.	€/cadauno	2.000,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
4	PA.04	<p>Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino 655 Wp, marca tipo "CanadianSolar" modello "BiHiKu7BIFACIAL MONO PERC", struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m².</p> <p>Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Ttype con segno + e -. Numero di celle per modulo: 132. Tensione massima di sistema SKII: 1500 Vdc. tensione a vuoto (Voc): 45,20 V. tensione a massima potenza (Vmmp): 38,10V. Corrente di cortocircuito (Isc): 18,43 A. Corrente a massima potenza (Inimp): 17,20 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 45 °C, TKIsc: 0,004%/K, TK Voc:-0.28%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: ≥ 21,10%. Decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore. Dimensione modulo:2384x1303x35 mm . Compreso l'assemblaggio delle strutture e delle stringhe. Sono compresi e computati nel prezzo i collegamenti tra i moduli fotovoltaici, i cablaggi e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	190,00 €
5	PA.05	<p>Fornitura e posa tramite metodologia a "battipalo" di strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici, del tipo ad inseguimento monoassiale, anche detti "Trackers", in acciaio zincato, costituite da parte infissa nel terreno e parte mobile orientabile, nonché ogni altra componente per permettere il moto, quali cuscinetti, boccole, puntoni, motori elettrici etc; comprese tutte le infrastrutture alla base delle strutture di sostegno e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	1.500,00 €
6	PA.06	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter), marca tipo "CanadianSolar" modello "CSI-255K-T800GL02-E", multistringa; Potenza nominale 255.000 W, 14 MPPT Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 620 - 1500V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom):800Vac. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 99%. Grado di protezione: IP66. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni. Sono compresi e computati nel prezzo i caviddotti per cavi di potenza e segnalazione, gli scavi, i ripristini, la fornitura e la posa dei cavi di collegamenti tra i moduli fotovoltaici e inverter in DC, dei cavi per i sezionamenti e per i cablaggi tra i trackers, i collegamenti in cavi tripolari alla cabina BT/MT di campo lato DC e lato AC e relative protezioni. Il tutto per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	10.250,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
7	PA.07.1	<p>Fornitura e posa in opera cabina prefabbricata compatta tipo "Shelter" composta da n° 3 elementi di tipo monoblocco scatolare, dalle dimensioni di ingombro complessive di 605,8 x 243,8 x h289,6 cm, predisposto per la posa degli scomparti MT, gruppi di misura e trasformatori da 2500 kVA, comprensivo di trasformatore in resina conforme al Regolamento Europeo 548/2014, in resina epossidica, 0,8/30 KV, classe 33kV, del tipo a raffreddamento naturale con avvolgimenti inglobati in resina adatto per installazione all'interno con circuito magnetico del tipo a colonne con lamierini a cristalli orientati, avvolgimenti in bassa tensione in lastra di alluminio, con isolante in classe F, avvolgimento MT ottenuti dal collegamento in serie di singole bobine realizzate con bandelle d'alluminio e inglobamento per colata sotto vuoto con resina epossidica di classe termica F caricata, barre di collegamento MT con piastrine di raccordo, piastre di collegamento BT, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione, rulli di scorrimento, golfari di sollevamento, morsetti per presa di terra, termosonda Pt100 sul nucleo cablata fino alla cassetta di centralizzazione, n° 3 termosonde sugli avvolgimenti Bt cablate c.s., centralina termometrica da installare a parete o nel quadro principale, relè con contatti di allarme e sgancio, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An = 2500 kVA - Vn = 800/30.000 Volt - Collegamento DYn11 <p>Collegamento primario stella+neutro Collegamento secondario triangolo Classe ambientale E2 - Classe climatica C2 - Comportamento al fuoco F1 - classe di isolamento primarie e secondarie F/F - Temperature ambiente max. 40°C - Installazione interna - Tipo raffreddamento aria naturale - altitudine sul livello del mare ≤ 1000m - Livello scariche parziali ≤5pC.</p> <p>Compresivo di quadri MT composti da scomparto con interruttore generale conforme CEI 0-16 per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, ed scomparti con interruttori di manovrasezionatore combinato con fusibili per protezione trasformatore per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato secondo gli schemi di progetto. Sono compresi e computati nel prezzo i collegamenti, sezionamenti e cablaggi, le relative opere civili connesse e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	150.000,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
8	PA.07.2	<p>Fornitura e posa in opera cabina prefabbricata compatta tipo "Shelter" composta da n° 3 elementi di tipo monoblocco scatolare, dalle dimensioni di ingombro complessive di 605,8 x 243,8 x h289,6 cm, predisposto per la posa degli scomparti MT, gruppi di misura e trasformatori da 2000 kVA, comprensivo di trasformatore in resina conforme al Regolamento Europeo 548/2014, in resina epossidica, 0,8/30 KV, classe 33kV, del tipo a raffreddamento naturale con avvolgimenti inglobati in resina adatto per installazione all'interno con circuito magnetico del tipo a colonne con lamierini a cristalli orientati, avvolgimenti in bassa tensione in lastra di alluminio, con isolante in classe F, avvolgimento MT ottenuti dal collegamento in serie di singole bobine realizzate con bandelle d'alluminio e inglobamento per colata sotto vuoto con resina epossidica di classe termica F caricata, barre di collegamento MT con piastrine di raccordo, piastre di collegamento BT, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione, rulli di scorrimento, golfari di sollevamento, morsetti per presa di terra, termosonda Pt100 sul nucleo cablata fino alla cassetta di centralizzazione, n° 3 termosonde sugli avvolgimenti Bt cablate c.s., centralina termometrica da installare a parete o nel quadro principale, relè con contatti di allarme e sgancio, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An = 2000 kVA - Vn = 800/30.000 Volt - Collegamento DYn11 <p>Collegamento primario stella+neutro Collegamento secondario triangolo Classe ambientale E2 - Classe climatica C2 - Comportamento al fuoco F1 - classe di isolamento primarie e secondarie F/F - Temperature ambiente max. 40°C - Installazione interna - Tipo raffreddamento aria naturale - altitudine sul livello del mare ≤ 1000m - Livello scariche parziali ≤5pC. Comprensivo di quadri MT composti da scomparto con interruttore generale conforme CEI 0-16 per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, ed scomparti con interruttori di manovrasezionatore combinato con fusibili per protezione trasformatore per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato secondo gli schemi di progetto. Sono compresi e computati nel prezzo i collegamenti, sezionamenti e cablaggi, le relative opere civili connesse e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	100.000,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
9	PA.07.3	<p>Fornitura e posa in opera cabina prefabbricata compatta tipo "Shelter" composta da n° 3 elementi di tipo monoblocco scatolare, dalle dimensioni di ingombro complessive di 605,8 x 243,8 x h289,6 cm, predisposto per la posa degli scomparti MT, gruppi di misura e trasformatori da 2000 kVA, comprensivo di trasformatore in resina conforme al Regolamento Europeo 548/2014, in resina epossidica, 0,8/30 KV, classe 33kV, del tipo a raffreddamento naturale con avvolgimenti inglobati in resina adatto per installazione all'interno con circuito magnetico del tipo a colonne con lamierini a cristalli orientati, avvolgimenti in bassa tensione in lastra di alluminio, con isolante in classe F, avvolgimento MT ottenuti dal collegamento in serie di singole bobine realizzate con bandelle d'alluminio e inglobamento per colata sotto vuoto con resina epossidica di classe termica F caricata, barre di collegamento MT con piastrine di raccordo, piastre di collegamento BT, barrette di regolazione del rapporto di trasformazione, rulli di scorrimento, golfari di sollevamento, morsetti per presa di terra, termosonda Pt100 sul nucleo cablata fino alla cassetta di centralizzazione, n° 3 termosonde sugli avvolgimenti Bt cablate c.s., centralina termometrica da installare a parete o nel quadro principale, relè con contatti di allarme e sgancio, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - An = 1000 kVA - Vn = 800/30.000 Volt - Collegamento DYn11 <p>Collegamento primario stella+neutro Collegamento secondario triangolo Classe ambientale E2 - Classe climatica C2 - Comportamento al fuoco F1 - classe di isolamento primarie e secondarie F/F - Temperature ambiente max. 40°C - Installazione interna - Tipo raffreddamento aria naturale - altitudine sul livello del mare ≤ 1000m - Livello scariche parziali ≤5pC. Compresivo di quadri MT composti da scomparto con interruttore generale conforme CEI 0-16 per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, ed scomparti con interruttori di manovrasezionatore combinato con fusibili per protezione trasformatore per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato secondo gli schemi di progetto. Sono compresi e computati nel prezzo i collegamenti, sezionamenti e cablaggi, le relative opere civili connesse e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	75.000,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
10	PA.08	<p>Fornitura e posa in opera cabina prefabbricata compatta tipo "Shelter" composta da compartimenti di tipo monoblocco scatolare, dalle dimensioni di ingombro complessive di 13185 x 4500 x h 3900 cm, predisposto per la posa degli scomparti MT e gruppi di misura, per il parallelo degli impianti previsti; compartimenti destinati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ingresso elettrodotto MT di Parco Eolico; - ingresso elettrodotto Mt di Parco Fotovoltaico; - uscita elettrodotto MT per collegamento alla SottoStazione Elettrica Utente. - vano trasformatore per alimentazione Servizi Ausiliari, illuminazione, FM, etc..., compreso il trasformatore da 100 kVA. <p>Ogni comparto equipaggiato con strumenti di misura per la lettura delle quantità di energia prodotta da ogni impianto.</p> <p>Classe ambientale E2 - Classe climatica C2 - Comportamento al fuoco F1 - classe di isolamento primarie e secondarie F/F - Temperature ambiente max. 40°C - Installazione interna - Tipo raffreddamento aria naturale - altitudine sul livello del mare ≤ 1000m - Livello scariche parziali ≤5pC. Comprensivo di quadri MT composti da scomparto con interruttore generale conforme CEI 0-16 per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato con unità modulari di tipo ampliabile ed affiancabili di tipo standard con protezione arco interno sul fronte e sui lati IAC AFL 12,5kA 1s, ed scomparti con interruttori di manovrasezionatore combinato con fusibili per protezione trasformatore per Quadro Elettrico di Media tensione, realizzato secondo gli schemi di progetto. Sono compresi e computati nel prezzo i collegamenti, le terminazioni, sezionamenti e cablaggi, basamento di posa e quant'altro occorra per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	150.000,00 €
11	PA.09	<p>Fornitura di Cavo marca tipo "NEXANS" tipo ARE4H5EE SK2 (AIRBAG) 18/30 (36) kV delle seguenti caratteristiche:</p> <p>Cavo con conduttore in alluminio ad elica visibile, isolamento in PoliEtilene Alta Densità, guaina esterna in PVC resistente agli urti.</p> <p>Diametro del conduttore 18,5 mm Sezione del conduttore 240 mmq Spessore del semiconduttore interno 1,5 mm Spessore medio dell'isolante 5,8 mm Spessore del semiconduttore esterno 1,3 mm Spessore guaina metallica, approx 1,9 mm Spessore guaina 4,0 mm Diametro esterno nom. 45,0 mm Peso approssimativo 1,80 kg/m</p> <p>Caratteristiche elettriche: Max tensione di funzionamento 36 kV Messa a terra degli schermi; posa a trifoglio; assenza di correnti di circolazione.</p> <p>Portata di corrente, cavi interrati a 20°C, posa a trifoglio 423 A Portata di corrente, cavi in aria a 30°C, posa a trifoglio 508 A Comprensivo di scavo a sezione obbligata dim. 1,2x0,7 m; reinterrro, nastro segnalazione, sabbia. Comprensivo di giunzione e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	€/metro lineare	100,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
12	PA.10	<p>Adeguamento della SottoStazione Elettrica di trasformazione "Serra del Vento" a servizio dell'omonimo Parco Eolico. Il costo comprende le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituzione Trafo MT/AT con nuovo TRAF0 da 63 MVA del tipo ONAN; - irrobustimento fondazione cls armato del TRAF0; - ampliamento vasca raccolta olii e disoleatore del TRAF0; - implementazione protezioni lato AT e MT; - apparecchiature elettriche di cabina; - altro... 	€/cadauno	990.000,00 €
13	PA.11	<p>Fornitura ed installazione di Sistema di Videosorveglianza costituito da telecamere TVCC tipo fisso Day-Night, per visione diurna e notturna, con illuminatore a IR, una ogni 50 metri.</p> <p>La telecamera sarà di tipo fisso, con rilevazione intelligente di movimento, intelligenza artificiale per riduzione dei falsi allarmi, resistente alle intemperie con immagine di qualità Full HD e una sensibilità elevata, più stabilizzazione dell'immagine e tecnologia Advanced IR e dovrà garantire un basso livello di disturbo persino in condizioni di scarsa luminosità; dovrà inoltre disporre di tecnologie di analisi dei video per consentire operazioni di videosorveglianza basate su regole stabilite dall'utente.</p> <p>La telecamera dovrà vedere in condizioni di completa oscurità, grazie all'uso di illuminazione IR (a infrarossi) integrata per acquisire oggetti vicini e lontani senza sovraesposizione.</p> <p>È richiesto uno stabilizzatore dell'immagine per fornire immagini stabili per riprese più nitide, essendo montata su un'asta pertanto soggetta a vibrazioni.</p> <p>La telecamera dovrà essere specificatamente progettata per un uso esterno 24 ore su 24, con temperature comprese tra -30°C e +50°C è conforme allo standard IP66 per la resistenza all'acqua e alla polvere.</p> <p>Sono compresi e compensati nel prezzo: Staffe di montaggio su palo, Monitor LCD Videoregistratore NVR, Software PC, Software Smarthphone, Disco rigido HDD, Scheda di memoria Micro SD, PC Desktop, Corrugato Silvyn Rill PA6, Connettore industriale RJ45 Cat. 6A, Cavo Ethernet Etherliner FD P Cat.6 4x2xAWG26/19.</p> <p>Nel sistema è compresa la fornitura e posa dei pali di sostegno (H=4 m) ove verranno installate n. 2 telecamere (sinistra e destra).</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo i noleggi, i trasporti, minuterie e attrezzature per il fissaggio, le lavorazioni accessorie e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	600,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
14	PA.12	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio del tpo SCADA, controllo e acquisizione dati da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN, collegato alla fibra ottica di impianto, composto da centrale di gestione e controllo completo di pannello gestione dati energia. La voce comprende: ingressi analogici ed digitali per sensori temperatura, irraggiamento; display LCD, con tastiera, adatto a gestire gli inverters dell'impianto; compresa l'interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico interfaccia RS485/232centrale; dispositivi elettronici per interfaccia del calcolatore fiscale completo di ogni accessorio da installare in prossimità del contatore per la misurazione dell'energia prodotta. La centrale di controllo, per la visualizzazione di dati di produzione energetica ed il telecontrollo, deve essere completa di software per PC o palmare e di antenna USB . La centrale deve poter essere collegata localmente (via radio o via cavo RS485) e in remoto con interfaccia GSM e/o fibra ottica collegata al PC. Incluso ogni accessorio, il montaggio, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inoltre comprese la fornitura e la posa in opera dei cavi in fibra ottica, assistenze murarie ed i ripristini per dare l'impianto finito.	€/cadauno	85.000,00 €
15	PA.13	Esecuzione impianto di illuminazione all'ingresso dei campi fotovoltaici A+B+C+D+E+F, compreso scavo a sezione e successivo ricolmo, fornitura e posa di tubo corrugato in PEAD per contenimento cavi elettrici, fornitura e posa cavi elettrici, esecuzione blocchi di fondazione con relativi pozzetti, fornitura e posa pali (H=4 m) e corpi illuminanti, il tutto completo e perfettamente funzionante per dare l'opera a regola d'arte.	€/cadauno	800,00 €
16	PA.14	Messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio (a radice nuda, in zolla, in contenitore multiforo, in fitocella), con certificazione di origine del seme, in ragione di 1 esemplare ogni 3 ÷ 20 mq aventi altezza minima compresa tra 0,30 e 1,20 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o dimensioni doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. S'intendono inclusi: l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, etc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; il ricalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedo-climatiche della stazione; la pacciamatura in genere con dischi o biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee. Escluso solo la fornitura della pianta e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	€/cadauno	4,50 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
17	PA.15	Arnie D.B. Costituita da 10 telaini, con fondo a rete complete, di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina.	€/cadauno	80,00 €
18	PA.16	Autocarro-cisterna da mc. 10 con autista, munito di diffusori, acqua e quant'altro necessario alla umidificazione delle strade bianche di parco al fine di evitare il sollevamento e la diffusione nell'ambiente di polveri generate dal transito dei mezzi di lavoro e trasporto. Per cadauno passaggio.	€/cadauno	100,00 €
	PA.17	Rifacimento copertura leggera magazzino in travi di legno, tavolato e onduline per ricovero animali. (piccolo gregge ovini).	€/cadauno	5.000,00 €
	PA.18	Fornitura e posa in opera di stazione di ricarica della portenza di kW 7,4 monofase completa di cavo e applicativo per cellulare.	€/cadauno	2.500,00 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
		Voci Finite senza Analisi		
16	26.7.1.1	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, 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.	€/cadauno*mese	404,57 €
17	26.7.1.2	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo 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.	€/cadauno*mese	135,36 €
18	26.7.2.1	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni 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.	€/cadauno*mese	509,16 €
19	26.7.2.2	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di 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.	€/cadauno*mese	239,95 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
20	26.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità conforme alla norma UNI EN 16194, dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, la pulizia e sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) ed i relativi materiali di consumo, reintegro carta igienica; aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e oneri di smaltimento dei bottini presso gli impianti autorizzati. V alutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego.	€/cadauno*mese	585,19 €
21	26.1.26	Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.	€/metro quadro	12,59
22	26.2.1	Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conformi alle norme UNI vigenti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, completo di piantana dello stesso materiale predisposta per il fissaggio a terra, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200, completa di: a) manichetta nylon gommato da m. 20, raccordi in ottone e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.	€/cadauno	161,24 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
23	26.2.3	Gruppo di pressurizzazione antincendio conforme alle norme UNI vigenti, composto essenzialmente da: n. 2 elettropompe di servizio e da n. 1 elettropompa pilota, orizzontali o verticali, controllate, ciascuna, da un quadro di comando indipendente, con portata complessiva di 240 l/min e prevalenza 40 m H ₂ O. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.	€/cadauno	3.411,78 €
24	26.2.4	Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato cilindrico con botola di ispezione, piedi di appoggio, prese filettate, capacità 5000 l, dimensioni approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.	€/cadauno	1.738,66 €
25	26.2.6	Dispensore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500.	€/cadauno	52,36 €
26	26.2.9	Corda in rame, in guaina giallo/verde, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.	metro lineare	10,80 €
27	26.2.10	Impianto di illuminazione di emergenza, costituito da lampade di emergenza costruite secondo la norma CEI EN 2-22. Grado di protezione IP 55. Alimentazione: 230V.50Hz. Batteria al NI-Cd per alta temperatura da 3.6 V 2Ah Ni-Cd. Autonomia 1 ora Lampada 8 W. Da collegarsi all'impianto di illuminazione del cantiere. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto; l'allontanamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Per tutta la durata delle lavorazioni.	€/cadauno	111,81 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
28	26.2.12	Sirena antincendio Piezoelettrica rossa in materiale termoplastico, con segnalatore luminoso e acustico. Alimentazione/assorbimento 12 Vcc - 24 Vcc/120 mA (a 24 Vcc). Lampada ad incandescenza 3 V. Suono bitonale. Pressione acustica: 100 dB a 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione; il montaggio e lo smontaggio; l'allontanamento a fine lavoro. Il mezzo per il servizio di gestione dell'emergenza è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della sirena. Per tutta la durata delle lavorazioni.	€/cadauno	114,27 €
29	26.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60.	€/cadauno	61,08 €
30	26.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	€/cadauno	55,65 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
31	25.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da kg 6 classe 34A 233BC.	€/cadauno	61,24 €
32	26.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	€/cadauno	10,46 €
33	26.6.2	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	€/cadauno	17,23 €
34	26.6.5	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	€/cadauno	2,28 €
35	26.6.7	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	€/cadauno	3,91 €

ELENCO PREZZI

Progetto per la realizzazione del Parco Agro-fotovoltaico denominato "Serra del Vento" per una potenza complessiva di immissione in rete pari a 20,0 MW e opere connesse da realizzarsi nei comuni di Gangi e Bompietro

N.E.P.	Codice Articolo	Descrizione	Unità di Misura	Prezzo unitario
36	26.6.11	Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	€/cadauno	36,92 €
37	26.6.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	€/cadauno	73,83 €
38	26.6.14	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	€/cadauno	17,23 €
39	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.	€/cadauno	42,27 €
40	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.	€/cadauno	551,81 €
		Personale		
41	AN.01	Costo orario personale 3 livello per riunioni di coordinamento	€/ora	26,81 €