

Committente:

## MEDESANO SOLARE S.R.L.

via Nicolodi n. 5/A  
43126 Parma (PR)

titolo del progetto

### IMPIANTO FOTOVOLTAICO "GHIAIE DI MEDESANO"

REGIONE: EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA: PARMA

COMUNI: MEDESANO E  
COLLECCHIO

Elaborato

numerazione

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## R03

#### Responsabile progettazione

Prof. Ing. Giacomo Bizzarri - Via Cagni 1/4 - 42124 Reggio Emilia

#### Responsabile aspetti paesaggistici e ambientali

Ambiter s.r.l. - Via Nicolodi 5/a - 43126 Parma

**Direttore Tecnico**

Dott. Giorgio Neri

#### Data di emissione

Giugno 2021

rev. data descrizione redatto da

A	Aprile 2022	Richiesta di integrazioni documentali ARPAE SAC Parma	
B			
C			

#### Responsabile di progetto:

Prof. Ing. Giacomo Bizzarri

#### Collaboratori:

Dott. Ing. Leonardo Fumelli

Dott. Ing. Florian Hoxhaj

#### Aspetti paesaggistici e ambientali:

Dott. Amb. Gabriele Virgilli - Ambiter s.r.l.

Dott. Arch. Daniela Pisciotano - Ambiter s.r.l.

Dott. Nat. Silvia Del Fiore - Ambiter s.r.l.

Dott. Geol. Adriano Biasia - Ambiter s.r.l.

Dott. Rossana Valentini - Ambiter s.r.l.

#### Aspetti acustici:

Ing. Luca Pasini - Silent Studio

Timbro e firma:



N. ord.	Art. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	P.u.	lunghezza	Sup.	largh.	H/ preso	Coef.	Quantità computo progetto	Prezzo Unitario €	PREZZO TOTALE COMPUTO €
1 PREPARAZIONE PIANO DI POSA IMPIANTO												
1	A01.01.002	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di altro fusto, compreso l'allontanamento dei materiali da risulta alle pubbliche discariche od aree indicate dalla DL dino alla distanzaa di 20 km								-		
		Livellazione terreno con scotico di 30 cm		1	42000		0,3	1		12.600,00		
		SOMMANO	mc							12.600,00	€ 3,00	€ 37.800,00
2	C01.07.020	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari								-		
		Compattazione piano viabile di impianto		1	4400		0,2			880,00		
		SOMMANO	mc							880,00	€ 1,00	€ 880,00
3	C01.07.026c	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI								-		
		Geotessuto per strada di impianto		1	4400					4.400,00		
		SOMMANO	mq							4.400,00	€ 2,22	€ 9.768,00
4	C01.01.81	Massicciata stradale in misto frantoio granulometricamente stabilizzato di pezzatura 0-70 mm, steso e sagomato secondo le sezioni di progetto, cilindrato a fondo, umidificato al tenore di acqua ottimo per ottenere il massimo costipamento. Compresi tutti gli oneri di fornitura e posa del cavo, la compattazione e la sistemazione della superficie, il calo del materiale, con materiali e mezzi adeguati alle caratteristiche dell'opera								-		
		Strato di ghiaia compattata per strada di impianto		1	440		0,3			132,00		
		SOMMANO	mc							132,00	€ 6,00	€ 792,00
2 ELETTRODOTTI E OPERE DI CONNESSIONE												
5	E-D	Corrispettivo per la connessione								-		
		Elettrodotto MT		1						1,00		
		SOMMANO	A corpo							1,00	€ 283.400,00	€ 283.400,00
6	C02.01.001	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m								-		
		Elettrodotto BT		1	700	0,4	1,2			336,00		
		SOMMANO	mc							336,00	€ 2,00	€ 672,00
7	C02.01.004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi								-		
		Elettrodotto BT		1	700	0,4	1,2			336,00		
		SOMMANO	mc							336,00	€ 2,00	€ 672,00
8	NP7	Fornitura e posa cavi BT per linea alimentazione da Qcc a Qca con cavo di tipo FG7RG o similare								-		
		Elettrodotto BT		1						1,00		
		SOMMANO	A corpo							1,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
9	NP8	Accessori, fascette, scatole di derivazione, canaline, pressacavi, ecc.								-		
		Elettrodotto BT		1						1,00		
		SOMMANO	A corpo							1,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
3 CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE DI SUPPORTO E MODULI FOTOVOLTAICI												
10	NP2	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico cristallino (Longi o similare) UNI EN 61730 Safety class II 585 Wp (misure 2,094x1,038x0,035m).								-		
		Totale moduli: 7481		1						4.526.005,00		
		SOMMANO	€/W							4.526.005,00	€ 0,27	€ 1.222.021,35
11	NP1	Fornitura e posa di strutture metalliche realizzate in carpenteria metallica zincata a caldo, secondo la normativa vigente UNI EN ISO 1461, costituita da montanti aventi altezza di 3m circa realizzati in tubo tondo, infissi nel terreno per circa 2m con macchina battipalo. Traverso superiore in tubo rettangolare, correnti orizzontali in lamiera presso piegata a sezione a "C", completa di bulloneria e viteria di assiemaggio in acciaio zincato elettroliticamente.								-		
		Numero vele: 154; potenza 4526,005 kWp		1						1,00		
		SOMMANO	A corpo							1,00	€ 400.000,00	€ 400.000,00
4 CABINA DI TRASFORMAZIONE, DI CONSEGNA E APPARATI IN BT												
12	NP3	Cabina della potenza di 1.000kWp completa di locale consegna e								-		
										10,00		
		SOMMANO	A corpo							10,00	€ 15.000,00	€ 150.000,00
13	C02.01.001	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa								-		
										260,00		
		SOMMANO	mc							260,00	€ 5,26	€ 1.367,60
14	D05.01.001e	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata.								-		
				5	40					200,00		



		SOMMANO	m						200,00	€ 7,45	€ 1.490,00
15	NP6	Fornitura di componentistica al servizio dell'impianto fotovoltaico							-		
		Sistema BT		1					1,00		
		SOMMANO	A corpo						1,00	€ 250.000,00	€ 250.000,00
5 OPERE E LAVORAZIONI ACCESSORIE											
16	NP4	Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata. Formazione di recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm. 5 x 12,5 sostenuta da paletti in ferro zincato posti ad interasse non superiore a m. 2,50 cementati su muretto di base da pagarsi a parte, compreso ogni onere per le necessarie legature, controventature, etc., nonché per la fornitura e posa in opera dei fili tenditori							-		
		Recinzione perimetrale		1					1.150,00		
		SOMMANO	m						1.150,00	€ 40,00	€ 46.000,00
17	9.02.11	Cancelli estensibili e riducibili in ferro, ad uno o due battenti, montato su guide (guida superiore in profilato speciale, guida inferiore in ferro ad U incassata a pavimento od in luce ribaltabile), completo di staffe, cerniere, la serratura a due mandate con chiavi ed ogni organo meccanico idoneo per la totale apertura e chiusura, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; escluso il controtelaio e le opere murarie.							-		
		Cancello di ingresso impianto		1					1,00		
		SOMMANO	A corpo						1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00
18	SP1	Fornitura a piè d'opera di essenze arbustive in zolla o vaso per altezze comprese tra 1 e 1,5 m a seconda della specie							-		
		Siepe perimetrale		1150					1.150,00		
		SOMMANO	n.						1.150,00	€ 12,50	€ 14.375,00
19	SP2	Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze comprese tra 1 e 1,25 m a seconda della specie, compresa la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l. di acqua							-		
		Siepe perimetrale		1150					1.150,00		
		SOMMANO	n.						1.150,00	€ 7,50	€ 8.625,00
20	SP3	Palo tutore in bambù di altezza fino a 1,20 metri							-		
		Siepe perimetrale		1150					1.150,00		
		SOMMANO	n.						1.150,00	€ 0,40	€ 460,00
21	SP4	Fornitura e posa di reti protettive per piantine protezione antilepre diametro 10-25 cm. Altezza fino a 60 cm							-		
		Siepe perimetrale		1150					1.150,00		
		SOMMANO	n.						1.150,00	€ 1,10	€ 1.265,00
22	SP5	Fornitura e posa in opera di telo pacciamante drenante in polipropilene da 110 gr/mq, su terreno preparato per la messa a dimora di piante compreso l'ancoraggio al suolo con picchetti metallici							-		
		Siepe perimetrale		2300					2.300,00		
		SOMMANO	m²						2.300,00	€ 1,60	€ 3.680,00
23	RV1	Semina eseguita con apposito mezzo meccanico di circa 50 kg di miscuglio di graminacee-leguminose per prato polifita, compresa la fornitura del seme							-		
		Recupero vegetazionale		4,7					4,70		
		SOMMANO	ha						4,70	€ 288,50	€ 1.355,95
TOTALI COMPUTO										€ 2.536.623,90	



QUADRO ECONOMICO

TABELLA A

Costo di realizzazione		€ 2.536.623,90
Oneri della sicurezza		€ 76.098,72
Spese tecniche		€ 50.000,00
Imprevisti		€ 25.000,00
Corrispettivo di connessione (compreso nel costo di realizzazione)		€ 283.400,00
COSTO TOTALE		€ 2.687.722,62
IVA		€ 337.120,26
COSTO GLOBALE		€ 3.024.842,88

somme a disposizione	€3.024.842,88
----------------------	---------------

SPECIFICHE IVA

IVA al 10% su costo realizzazione e oneri sicurezza	10,0%	€2.637.722,62	€263.772,26
IVA al 22% sulle spese tecniche e sul corrispettivo di connessione	22,0%	€333.400,00	€73.348,00
TOTALE IVA			€337.120,26