

PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DENOMINATO "SUNI/PISANU"

Potenza installata 14,615 MWp.

PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato n.

R7

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

COMMITTENTE:

Progetto di fattibilità

Dicembre 2020

ECOSARDINIA 3 s.r.l.

Via Alessandro Manzoni 30
20121 Milano
P.IVA 11117520962

pec: ecosardinia3srl@legalmail.it

Progetto definitivo
opere di rete

Ottobre 2021

Revis. Progetto definitivo
opere di rete

Febbraio 2022

VIA e Progetto definitivo

Aprile 2022

IDEAZIONE E COORDINAMENTO GENERALE

NORD OVEST WIND s.r.l.

Corso Italia 11/B
12084 MONDOVÌ (CN)

pec: nordovestwind@legalmail.it

TECNICI INCARICATI:

STUDIO DI PROGETTAZIONE

Studio ing. Antonio Capellino

Corso Armando Diaz 23/1 - 12084 MONDOVÌ (CN)

tel: +39 0174 551247

e-mail: info@studiocapellino.it

pec: antonio.capellino@ingpec.eu

STUDIO DI PROGETTAZIONE

Dott. For. Giorgio COLOMBO

Via S. Agostino, 13 - 12084 MONDOVÌ (CN)

tel: +39 0174 46906

e-mail: studiogiorgiocolombo@gmail.com

pec: g.colombo@epap.conafpec.it



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI CUNEO

A647

Dott. Ing. Antonio Capellino

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA "SUNI"

N.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI				QUANT.	PREZZO	IMPORTO
			PARTI UGUALI	LUNGH.	LARGH.	ALTEZZA			
VIABILITA' INTERNA AL SITO									
1	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere	m ²	5052					5.02 €	25.361.04 €
2	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 20	m ²	5052					6.52 €	32.939.04 €
3	Misto frantumato (stabilizzato)	m ³	5052			0.20		24.34 €	24.593.14 €
4	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori - Per spessore finito fino a 30 cm	m ²	5052					1.29 €	6.517.08 €
ART. A - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									89.410.30 €
SISTEMA DI SORVEGLIANZA									
5	Sistema di video-sorveglianza	a corpo						120.000.00 €	120.000.00 €
ART. B - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									120.000.00 €
IMPIANTO FOTOVOLTAICO - APPARECCHIATURE TECNICHE									
6	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino della potenza di 670 Wp, comprensivi di struttura di sostegno ad inseguimento in acciaio motorizzato e sistema di comunicazione con l'unità centrale	cad					21814	230.00 €	5.017.220.00 €
7	Fornitura e montaggio di impianto di dispersione costituito da corda di rame nudo da 35 mmq posata in scavo già predisposto.	m					2250	5.00 €	11.250.00 €
8	Fornitura e posa Inverter di stringa trifase da 215 kVA	cad					70	9.500.00 €	665.000.00 €
9	Opere di connessione alla rete lato utente: linea BT interrata fino a 1 kV di tensione nominale tipo ARE4E4X (3x70)	km					6.4	27.000.00 €	172.800.00 €
10	Opere di connessione alla rete lato utente: linea MT interrata fino a 15 kV di tensione nominale tipo ARE4H5EX (3x1x95)	km					3.58	35.000.00 €	17.500.00 €
11	Fornitura in opera quadri per parallelo AC inverter, trasformazione bt/MT, cella MT	cad					8	35.000.00 €	280.000.00 €
12	Fornitura e posa in opera di cavo solare per collegamento pannelli	m					438450	1.50 €	657.675.00 €
13	Allestimento cabina utente MT + locale tecnico	corpo					2	12.000.00 €	24.000.00 €
ART. C - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									6.845.445.00 €
IMPIANTO FOTOVOLTAICO - OPERE CIVILI									
14	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni sciolti di qualsiasi natura, con resistenza alla compressione inferiore a 60 Kg/cmq, compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento. 02 - per profondità' fino a mt. 2; esclusi scavi di competenza del gestore di rete e distribuzione spa - n. 8 cabine di campo - n.2 Cabina di consegna, misura e utente; - n.2 Cabina MT utente; - Scavo per elettrodotti interrati.	m ³					1930.38	9.59 €	18.512.34 €
15	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi, con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo dello scavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m ³ di materiale costipato m ³ si considera il 50% del materiale	m ³					965.19	3.87 €	3.735.29 €
16	Calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi. D'inerti max 32 mm. Compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, l'uso di pompa, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte. Esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione delle armature indotta da carbonatazione del calcestruzzo. In Fondazione. 04 - Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max 0,60.	m ³					85.00	118.34 €	10.058.90 €
17	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Del tipo B450C controllato in stabilimento.	Kg					5950.00	1.58 €	9.401.00 €

18	Casseforme a perdere in pannelli fono termo assorbenti costituite da un impasto di cemento ed abete scortecciato e tranciato, trattato con sostanze speciali atte a mantenerli inalterati, non gelivi ed infiammabili (REI 180), con peso di circa 600 kg/mc, posti in opera a qualsiasi altezza a corsi regolari ed assemblati mediante apposite staffe metalliche distanziatrici, compreso l'onere per la formazione di aperture, mazzette ed ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte (escluso onere del ponteggio): 01 - Spessore cm. 3.5;	m ²					86.08	27.56 €	2.372.36 €
19	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di box prefabbricato in cemento armato vibrato. - n.8 Cabine di campo	a corpo					8	13.000.00 €	13.000.00 €
20	Fornitura di accessori vari di montaggio	a corpo							5.000.00 €
21	Fornitura e posa in opera; - B83 Cabina Enel in box prefabbricato conforme a DG2092 Tipo A edizione 03 (Settembre 2016). La cabina sarà dotata di sistema di raffrescamento, impianto di forza motrice e illuminazione secondo le specifiche Enel. - Rispondenza a CEI EN 62271-202, CEI 0-16, CEI 11-1, CEI 11-35, omologazione ENEL; - IEC 60502-2; CEI 20-13, conforme a ENEL DC4385;	a corpo					2	13.000.00 €	26.000.00 €
22	Formazione di siepe, compreso lo scavo, il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato dei materiali di risulta, il concime a lenta cessione nella dose di kg 0.200, kg 20 di letame, la provvista e il riempimento con terra vegetale, i paletti in legno di conifera impregnato del diametro di cm 8, il doppio filo di ferro zincato e due bagnamenti di cui il primo all'impianto, il trasporto delle piantine dal vivaio	m		270				21.38 €	5.772.60 €
23	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie. Mirto	cad					270	10.93 €	2.951.10 €
24	Messa a dimora di alberi o arbusti comprente: scavo della buca, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, provvista della terra vegetale, riempimento, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cmq 60-80 più basso dei primi rami di impalcatura per pianto da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, kg 20 di letame, 3 legature, carico e trasporto delle piante dal vivaio e sei bagnamenti di cui il primo all'impianto. BUCA DI M 1X1X0.70	cad					270	54.18 €	14.628.60 €
ART. D - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									111.432.19 €
E	REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE								
25	Connessione alla rete MT e oneri di connessione								440.000.00 €
ART. E - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									440.000.00 €
IMPORTO TOTALE ESECUZIONE DEI LAVORI AL NETTO DELL'IVA									7.606.287.49 €
F	ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO								
26	Oneri per la sicurezza								80.000.00 €
ART. F - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									80.000.00 €
G.1	SPESE GENERALI - PROGETTAZIONE, PROFESSIONISTI E PROVE								
27	Progetto esecutivo								50.000.00 €
28	Spese direzione dei lavori								50.000.00 €
29	Spese per rilievi, accertamenti ed indagini e relative prove di laboratorio								300.000.00 €
30	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici								25.000.00 €
31	Assistenza cantiere								40.000.00 €
ART. G1 - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									465.000.00 €
G.2	SPESE GENERALI - IMPREVISTI								
32	Spese varie e imprevisi								150.000.00 €
33	Oneri acquisizione terreni								500.000.00 €
ART. G2 - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									650.000.00 €
ART. G1+G2 - TOTALE AL NETTO DELL'IVA									1.115.000.00 €
PREZZO COMPLESSIVO DELL'OPERA AL NETTO DELL'IVA									8.801.287.49 €