



**REGIONE SICILIA
PROVINCIA MESSINA
COMUNE DI MISTRETТА**



PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO AD INSEGUIMENTO POTENZA IMPIANTO 43,148 MW_p DENOMINATO "MISTRETТА" NEL TERRITORIO COMUNALE DI MISTRETТА(ME) SU TERRENO D.4.4 A DESTINAZIONE SPERIMENTAZIONE AGROPASTORALE, COMPRENDE LE OPERE PER LA CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA IN AT NEL COMUNE DI MISTRETТА (ME)

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Titolo elaborato

Committente

AS Management srl
Via Paolo Andreani n.6
20122 Milano
P.IVA 06937190822

Progettazione



Ing. Antonio Nastri



Geol. Michele Ognibene

Firme



P03/22	ENHUBEPD0051A0	P03/Mistretta/EPD/Comp. metr. est.	-	A4	001/004
Commessa	Cod. elaborato	Nome file	Scala	Formato	Foglio
0	03.05.2023	Emissione	RS	FB	AN
Rev.	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato

IMPIANTO FOTOVOLTAICO - MISTRETTA - 43,148 MWp						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
N.	N.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
APPARECCHIATURE						
1	E.P.1	Fornitura e posa in opera di pannello fotovoltaico tipo monocristallino da 670 Wp bifacciale, compreso scatola di giunzione, cavi solari completi di connettori M/F.	caduno	185,00 €	64.400,00	11.914.000,00 €
2	E.P.2	Fornitura e posa di power station costituita da: - n° 1 trasformatore AT/BT da 2000÷3500 kVA, tensione primario 30 kV, tensione secondario 800 V, frequenza 50 Hz; - n° 1 quadro BT; - n° 1 quadro AT	caduna	120.000,00 €	5,00	600.000,00 €
3	E.P.3	Fornitura e posa di power station costituita da: - n° 1 trasformatore AT/BT da 4000÷6000 kVA, tensione primario 30 kV, tensione secondario 800 V, frequenza 50 Hz; - n° 1 quadro BT; - n° 1 quadro AT	caduna	180.000,00 €	7,00	1.260.000,00 €
4	E.P.4	Fornitura e posa di string inverter potenza nominale 200 kVA, potenza massima 215 kVA, corrente corto circuito 1500 V, tensione 800 V, frequenza 50/60 Hz, grado di protezione IP66;	caduno	18.000,00 €	165	2.970.000,00 €
5	E.P.5	Fornitura e posa in opera di sistema di videosorveglianza costituito da: - n° 500 videocamere IP; - n° 8 videocamere speed home; - n° 508 illuminatori; - n° 508 pali in acciaio h=5,00 m; - Cavo fibra ottica 20000 m - Cavo di alimentazione 20000 m	a corpo	150.000,00 €	1,00	150.000,00 €
6	E.P.6	Fornitura e posa in opera di armatura stradale a LED potenza 183 W	cadauna	500,00 €	508,00	254.000,00 €
7	E.P.7	Fornitura e posa in opera di proiettore a LED potenza 20 W	cadauno	40,00 €	48,00	1.920,00 €
Sommano apparecchiature						17.149.920,00 €

CAVI COLLEGAMENTO CABINE GENERALI 1+2						
8	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	9.720,00	583.200,00 €
9	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	72,00	25.200,00 €
10	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	36,00	11.160,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINA GENERALE 3						
11	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	435,00	26.100,00 €
12	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	6,00	2.100,00 €
13	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	3,00	930,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINE SOTTOCAMPI 1+2						
14	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	1.850,00	111.000,00 €
15	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	24,00	8.400,00 €
16	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	36,00	11.160,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINA SOTTOCAMPO 3						
17	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	370,00	22.200,00 €
18	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	6,00	2.100,00 €
19	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	3,00	930,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINA SOTTOCAMPO 4						
20	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	285,00	17.100,00 €
21	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	6,00	2.100,00 €
22	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	3,00	930,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINE SOTTOCAMPI 5+6						
23	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	1.740,00	104.400,00 €
24	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	72,00	25.200,00 €
25	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	36,00	11.160,00 €

IMPIANTO FOTOVOLTAICO - MISTRETTA - 43,148 MWp

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.	N.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
CAVI COLLEGAMENTO CABINA SOTTOCAMPO 7						
26	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	115,00	6.900,00 €
27	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	6,00	2.100,00 €
28	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	3,00	930,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINE SOTTOCAMPI 8÷10						
29	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	920,00	55.200,00 €
30	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	18,00	6.300,00 €
31	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	9,00	2.790,00 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINE SOTTOCAMPI 11÷12						
32	E.P.8	Fornitura e posa in opera cavo MT 18/30 kV - FG16R16 sez. 3x1x240 mmq	m	60,00 €	1.660,00	99.600,00 €
33	E.P.9	Fornitura e posa in opera di terminazioni per cavo da 240 mmq	m	350,00 €	12,00	4.200,00 €
34	E.P.10	Fornitura e posa in opera di giunti per cavo da 240 mmq	m	310,00 €	15,00	4.650,00 €
Sommano - Cavi collegamento cabine sottocampi						1.148.040,00 €

SISTEMA MONITORAGGIO

35	E.P.11	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio e controllo costituito da: - data logger power station; - web server centrale; - cavo RS485; - cavo F.O.	a corpo	150.000,00 €	1,00	150.000,00 €
36	E.P.12	Fornitura e posa in opera di stazione meteorologica costituito da: - piranometro per radiazione totale; - piranometro per radiazione globale; - igrometro; - presso-anemometro; - anemometro; - cella di riferimento; - accessori e materiali di collegamento	a corpo	90.000,00 €	1,00	90.000,00 €
Sommano - Sistema monitoraggio						240.000,00 €

CAVI SOLARI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE (SOTTOCAMPI 1÷3)

37	E.P.13	Fornitura e posa in opera cavo solare DC sez. 1x10 mmq	m	9,50 €	5.760,00	54.720,00 €
----	--------	--	---	--------	----------	-------------

CAVI SOLARI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE (SOTTOCAMPI 4÷6)

38	E.P.13	Fornitura e posa in opera cavo solare DC sez. 1x10 mmq	m	9,50 €	4.320,00	41.040,00 €
----	--------	--	---	--------	----------	-------------

CAVI SOLARI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE (SOTTOCAMPO 7)

39	E.P.13	Fornitura e posa in opera cavo solare DC sez. 1x10 mmq	m	9,50 €	1.440,00	13.680,00 €
----	--------	--	---	--------	----------	-------------

CAVI SOLARI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE (SOTTOCAMPI 8÷10)

40	E.P.13	Fornitura e posa in opera cavo solare DC sez. 1x10 mmq	m	9,50 €	4.920,00	46.740,00 €
----	--------	--	---	--------	----------	-------------

CAVI SOLARI COLLEGAMENTO APPARECCHIATURE (SOTTOCAMPI 11÷12)

41	E.P.13	Fornitura e posa in opera cavo solare DC sez. 1x10 mmq	m	9,50 €	2.880,00	27.360,00 €
----	--------	--	---	--------	----------	-------------

Sommano - Cavi solari

183.540,00 €

IMPIANTO FOTOVOLTAICO - MISTRETTA - 43,148 MWp						
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO						
N.	N.E.P.	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	IMPORTO
STAZIONE UTENTE 150 kV						
41	E.P.14	Fornitura e posa in opera di stazione 150/20 kV costituita da: Alta tensione - n° 1 sezionatore tripolare semi pantografo; - n° 1 modulo PASS MO-170; - n° 3 scaricatori; - n° 3 TVI trasformatori di tensione induttivi a singolo secondario (per misure fiscali); - n° 1 Trasformatore di Potenza 50 MVA – ONAN – YNd11 – 150 +/-10 x 1,25% / 20kV. Media tensione - n° 3 scaricatori – 20kV; - n° 1 quadro media tensione 24kV, 630A, 16kA x 1 sec., composto da nr.4 pannelli (1 arrivo dal campo, 1 partenza verso trasformatore di potenza, 1 riserva, 1 alimentazione Servizi Ausiliari). Servizi ausiliari - n° 1 trasformatore servizi ausiliari isolato in resina, 100kVA – AN – 30/0.4kV - Dyn11;N° 1 quadro di distribuzione bassa tensione AC; - n° 1 quadro di distribuzione bassa tensione DC; - n° 1 raddrizzatore + batteria.	a corpo	1.000.000,00 €	1,00	1.000.000,00 €
42	E.P.15	Opere civili stazione 150/20 kV	a corpo	200.000,00 €	1,00	200.000,00 €
43	E.P.16	Fornitura e posa in opera cavo AT 150 kV XLPE sez. 3x1x1600 mmq	a corpo	1.400.000,00 €	1,00	1.400.000,00 €
Sommano stazione 150/20 kV						2.600.000,00 €

OPERE EDILI E CIVILI						
42	O.E.1	Fondazione stradale in misto granulometrico per strade e piazzole	mc	25,00 €	6.500,00	162.500,00 €
43	O.E.2	Binder per strade e piazzole	mc	35,00 €	2.500,00	87.500,00 €
44	O.E.3	Asfalto per strade e piazzole	mc	40,00 €	1.500,00	60.000,00 €
45	O.E.4	Sabbia per cavi - illuminazione - videosorveglianza - cavidotti esterni	mc	25,00 €	9.500,00	237.500,00 €
46	O.E.5	Fornitura e posa di strutture di sostegno per moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale tipo tracker monoassiali asse nord-sud, costituita da struttura porta moduli disposti su n. 2 file per n. 14 moduli, angolo di rotazione 60°, pendenza massima nord-sud 17%, compreso assemblaggio, trasporto in cantiere; compreso montaggio delle strutture metalliche, montaggio canaline portacavi, posa in opera pannelli sulle strutture	caduna	3.500,00 €	516,00	1.806.000,00 €
47	O.E.6	Fornitura e posa di strutture di sostegno per moduli fotovoltaici ad inseguimento monoassiale tipo tracker monoassiali asse nord-sud, costituita da struttura porta moduli disposti su n. 2 file per n. 28 moduli, angolo di rotazione 60°, pendenza massima nord-sud 17%, compreso assemblaggio, trasporto in cantiere; compreso montaggio delle strutture metalliche, montaggio canaline portacavi, posa in opera pannelli sulle strutture	caduna	6.000,00 €	892,00	5.352.000,00 €
48	O.E.7	Fornitura e posa di cabina prefabbricata in C.A.V. per edificio cabina generale AT, incluso quadro impianto elettrico e rete di terra	caduna	25.000,00 €	4,00	100.000,00 €
49	O.E.8	Fornitura e posa di container prefabbricato per alloggio trafo, incluso quadro impianto elettrico, quadro AT, quadro BT e rete di terra	caduna	18.000,00 €	12,00	216.000,00 €
50	O.E.9	Fornitura e posa di container prefabbricato per edificio magazzino-sala controllo, incluso quadro BT, UPS, impianto elettrico e rete di terra	caduna	15.000,00 €	3,00	45.000,00 €
51	O.E.10	Fornitura e posa di recinzione perimetrale realizzata con palo metallico (h=2,40 m) di supporto ogni 2 m, compreso riempimento in pietrame e calcestruzzo;	m	70,00 €	8.315,00	582.050,00 €
52	O.E.11	Fornitura e posa di cancello carrabile in acciaio zincato, dimensioni 4,00 m compreso pilastri e fondazioni in c.a.	cadauno	1.800,00 €	2,00	3.600,00 €
53	O.E.12	Fornitura e posa di cancello carrabile in acciaio zincato, dimensioni 8,00 m compreso pilastri e fondazioni in c.a.	cadauno	3.000,00 €	12,00	36.000,00 €
Sommano opere edili						8.688.150,00 €
OPERE MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE						
54	O.E.13	Costi per inerbimento	a corpo	100.000,00 €	1,00	100.000,00 €
55	O.E.14	Costi per riforestazione	a corpo	70.000,00 €	1,00	70.000,00 €
56	O.E.15	Costi per fascia di mitigazione	a corpo	95.000,00 €	1,00	95.000,00 €
57	O.E.16	Area di compensazione	a corpo	100.000,00 €	1,00	100.000,00 €
Sommano - Opere mitigazione e compensazione						365.000,00 €

IMPIANTO FOTOVOLTAICO - MISTRETTA - 43,148 MWp**RIEPILOGO**

DESCRIZIONE	IMPORTO	€/MW
APPARECCHIATURE	17.149.920,00 €	397.467,32 €
CAVI COLLEGAMENTO CABINE SOTTOCAMPI	1.148.040,00 €	26.607,03 €
SISTEMA MONITORAGGIO	240.000,00 €	5.562,25 €
CAVI SOLARI	183.540,00 €	4.253,73 €
STAZIONE UTENTE 150 kV	2.600.000,00 €	60.257,72 €
OPERE EDILI	8.688.150,00 €	201.356,96 €
Sommano	30.009.650,00 €	695.505,01 €
ONERI DI SICUREZZA	900.289,50 €	20.865,15 €
OPERE MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	365.000,00 €	8.459,26 €
SPESE PREVISTE DA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE, STUDIO PRELIMINARE	60.019,30 €	1.391,01 €
OPERE CONNESSE	45.675,00 €	1.058,57 €
TOTALE	31.380.633,80 €	727.278,99 €