



Procedimento di Valutazione Impatto Ambientale ex art. 23 D.Lgs. 152/2006
e Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/2003

**Progetto Parco Solare Fotovoltaico
Calapricello
Comune di Taranto (TA)
Computo Metrico**

REDATTO DA / WRITTEN BY

Giorgio Orecchia
Luca Liva

APPROVATO DA / APPROVED BY

Marco Giannettoni

REVISIONE	N°	DATA/DATE
Prima Emissione	00	Luglio 2022

Prog.	Voce	Descrizione	U.M.	Q.tà	Costo unitario	Totale
A - ALLESTIMENTO CANTIERE	1	Realizzazione accessi	Corpo	1	€ 7.850,00	€ 7.850,00
	2	Allestimento area di cantiere	Corpo	1	€ 26.375,00	€ 26.375,00
	3	Predisposizione segnaletica	Corpo	1	€ 3.874,00	€ 3.874,00
	4	Presidi sanitari	Corpo	1	€ 4.122,00	€ 4.122,00
	5	Smaltimento rifiuti ed imballaggi	Corpo	1	€ 172.000,00	€ 172.000,00
B - CAVIDOTTI	6	Scavi cavidotti	ml	14.300	€ 25,00	€ 357.500,00
	7	Reinterro cavidotti	ml	14.300	€ 15,00	€ 214.500,00
	8	Cavi MT e BT	Corpo	1	€ 2.466.800,00	€ 2.466.800,00
	9	Rete di terra	Corpo	1	€ 387.640,00	€ 387.640,00
C - PARTI ELETTRICHE + INSEGUITORI	10	Moduli fotovoltaici	Corpo	1	€ 17.620.000,00	€ 17.620.000,00
	11	Strutture trackers	Corpo	1	€ 9.162.400,00	€ 9.162.400,00
	12	Cavi Solari	Corpo	1	€ 1.057.200,00	€ 1.057.200,00
	13	Trasformazione	Cad.	14	€ 240.000,00	€ 3.360.000,00

D - OPERE CIVILI	14	Container 20'	Fornitura e posa in opera di container 20' ad uso magazzino spare parts	Cad.	1	€ 5.500,00	€ 5.500,00
	15	Locali di monitoraggio	Fornitura e posa in opera di shelter con telaio in acciaio zincato, tamponature e copertura in lamiera grecata coibentata. Ad uso locale di monitoraggio SCADA, stazione meteo e sorveglianza. Dimensioni esterne 7,5 X 2,5 X 2,70	Cad.	1	€ 21.500,00	€ 21.500,00
	16	Recinzione perimetrale	Fornitura e posa in opera di recinzione perimetrale metallica h 2,50 m in maglia esagonale con rivestimento polivinilico e pali di sostegno ad una distanza massima di 2,50 m a semplice infissione nel terreno, comprensiva di accesso carrabile in acciaio zincato.	ml	3.935	€ 18,00	€ 70.830,00
	17	Fondazioni locali tecnici	Realizzazione di fondazione per locali tecnici, costituita da uno strato di materiale inerte e relativo solettone di altezza max 25 cm realizzato in calcestruzzo Rck 300 armato, inclusa armatura collegata all'impianto di terra e cassetatura.	mc	114	€ 145,00	€ 16.530,00
	18	Percorsi viari interni	Realizzazione di percorsi interni in materiale stabilizzato, larghezza 3,5 m, spessore 20 cm circa; con interposto strato di tessuto non tessuto, compresa rullatura finale	ml	10.500	€ 39,00	€ 409.500,00
E - OPERE ACCESSORIE	19	Illuminazione esterna e TVCC	Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione e videosorveglianza (videocamere con tecnologia motion detection), comprensivo di pali di supporto in acciaio zincato a caldo (h max. 4 m), lampade a led da almeno 65W, pozzetti portapala in calcestruzzo ispezionabili, corrugati Ø120 cablaggi e collegamenti.	Corpo	1	€ 161.200,00	€ 161.200,00
	20	Stazione meteo	Fornitura e posa in opera di un sistema di misura ambientale finalizzato alla raccolta dei parametri ambientali, compreso la Stazione Meteo, e Piranometri, le connessioni e quant'altro necessario per l'esecuzione delle misure di performance ratio dell'impianto e qualsiasi opera necessaria per rendere il tutto perfettamente funzionante.	Corpo	1	€ 16.000,00	€ 16.000,00
	21	Monitoraggio e telecontrollo	Fornitura e posa in opera, messa in servizio e collaudo di sistemi SCADA di telecontrollo, security e videosorveglianza. Compresa videocamere con sistema motion detection, compreso qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	Corpo	1	€ 130.500,00	€ 130.500,00
F - MITIGAZIONI PERIMETRALI	22	Mitigazioni ambientali	Fornitura e messa a dimora di mitigazione vegetativa perimetrale costituita da siepe perimetrale in fillirea latifolia posate a stretto sesto d'impianto (max 75 cm interesse)	Corpo	1	€ 68.000,00	€ 68.000,00
	23	Impianto di irrigazione	Fornitura ed installazione di impianto di irrigazione a goccia per le mitigazioni ambientali perimetrali di cui al punto 22	Corpo	1	€ 47.000,00	€ 47.000,00
G - IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE	24	Scavi cavidotto di connessione su strada asfaltata	Esecuzione degli scavi per i cavi per quattro linee (1.00 x 1.50 m) sotto strade asfaltate, incluso la compattazione del terreno, fornitura ed installazione di un tubo corrugato con diametro 90mm per la protezione di cavi per le telecomunicazioni, allestimento dei corrugati con sabbia e riempimento con materiale selezionato dallo scavo, successivo strato di stabilizzato ed ultimo strato di cls magro sotto la pavimentazione stradale.	ml	2.570	€ 55,00	€ 141.350,00
	25	Scavi cavidotto di connessione su terreno agricolo	Esecuzione degli scavi per i cavi per quattro linee (1.00 x 1.50 m) sotto terreno agricolo, incluso la compattazione del terreno, fornitura ed installazione di un tubo flessibile con diametro 90mm per la protezione di cavi per le telecomunicazioni allestimento dei corrugati (computati a parte) con sabbia e riempimento con materiale selezionato dallo scavo, successivo strato di stabilizzato e terreno vegetale. Terreno + corrugato ø 90 (fibra ottica)	ml	1.330	€ 40,00	€ 53.200,00
	26	Cavi elettrodotti di connessione	Fornitura e posa di 4 trame di cavi unipolari posati a trifoglio con condutture in alluminio isolato in elastomero termoplastico ARP1H5E 18/30 kV aventi sezione di 630 mmq	ml	3.900	€ 876,00	€ 3.416.400,00
	27	Asfaltatura carreggiata	Fornitura e posa di Binder 4,5 cm + Tappeto 3 cm su strada comunale (ml 2.570)	mq	7.710	€ 3,60	€ 27.756,00
H - STAZIONE DI ELEVAZIONE "STEP-UP" 150/30 kV	28	Scavi	Scavo a sezione aperta, o di sbancamento, o del piano derivante dallo sbancamento per dar luogo al piano di impostazione dei fabbricati (piazzioli, strade perimetrali, stallo, cabina elettrica)	mc	2.195	€ 3,88	€ 8.516,60
	29	Reinterri	Reinterrimento degli scavi eseguiti per la costruzione delle opere d'arte, fondazioni o posa tubazioni	mc	160	€ 4,94	€ 790,40
	30	Terreno di fondazione	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale (piazzioli, strada di accesso area trasformatore)	mc	1.510	€ 26,00	€ 39.260,00
	31	Pavimentazione piazzale	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo Base, Binder e Usura	Corpo	1	€ 37.000,00	€ 37.000,00
	32	Pavimentazione area trasformatore	Piazzale in cls cementizio, dosato a 3q.li di cemento tipo 325 per mc armato con rete elettrosaldata ø8 maglia 20x20, rifinito alla boccia con spessore 10 cm, con riquadri 2x2, con formazione di giunti di cm 2x5 riempiti con sigillanti a base silconica	mq	209	€ 50,00	€ 10.450,00
	33	Magrone fondazioni	Fornitura e posa di calcestruzzo non strutturale durevole a prescrizione garantita conforme alle norme e prescrizioni tecniche previste	mc	66	€ 85,21	€ 5.623,86
	34	Fondazioni apparecchiature	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti.	mc	263	€ 128,43	€ 33.777,09
	35	Setti in fondazione	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole preconfezionato per impieghi strutturali a prestazione garantita conforme a norme cogenti ed a norme UNI vigenti per calcestruzzi autocompattanti.	mc	211	€ 106,10	€ 22.387,10
	36	Casseforme per fondazioni apparecchiature	Casseforme in legname per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, di qualunque forma, compreso puntellamento, successivo disarmo e accatastamento	mq	1.451	€ 22,94	€ 33.285,94
	37	Armatura opere di fondazione ed in elevazione	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, diametro superiore a 10 mm	kg	48.520	€ 1,64	€ 79.572,80
	38	Cabina elettrica	Realizzazione in opera della cabina elettrica (locale MT a 30 kV con quadro principale distribuzione e trasformatore servizi ausiliari, locale BT, locale gruppo elettrogeno e locale misure, locale TLC)	Corpo	1	€ 40.000,00	€ 40.000,00
	39	Recinzione perimetrale	Fornitura e posa in opera di recinzione fissa, in cls prefabbricato e di cancello scorrevole in acciaio zincato	Corpo	1	€ 35.400,00	€ 35.400,00

I - SICUREZZA	40	Reti di smaltimento acque meteoriche	Realizzazione delle opere di smaltimento e drenaggio delle acque meteoriche con canalizzazione in tubazione e/o fossi di guardia, pozzetti di raccolta e quanto occorre per il deflusso delle acque + bacino chiarificatore tipo digestore inhoff prefabbricato monoblocco	Corpo	1	€ 22.000,00	€ 22.000,00	
	41	WC e canalizzazioni	Realizzazione di bagno completo di tazza, bidet, lavabo e doccia, serbatoio per riserva idrica ed ogni accessorio utile al perfetto funzionamento + canalizzazioni	Corpo	1	€ 8.000,00	€ 8.000,00	
	42	Cunicoli	Scavi e ripristini per cavidotti elettrici e pozzetti di ispezione	Corpo	1	€ 5.000,00	€ 5.000,00	
	43	Deoleatore	Sistema di deoleazione da pozzetto disoleatore di tipo statico a flusso orizzontale realizzato per la separazione di idrocarburi	Corpo	1	€ 24.450,00	€ 24.450,00	
	44	Reti di terra	Posa rete di terra	Corpo	1	€ 20.000,00	€ 20.000,00	
	45	Apparecchiature elettromeccaniche	Fornitura e posa in opera di apparecchiature elettromeccaniche all'interno della stazione di "step up" (equipaggiamenti MT, equipaggiamenti BT, trasformatore AT/MT, sezionatori, interruttori TA-TV, sistema di monitoraggio e videosorveglianza, illuminazione)	Corpo	1	€ 1.480.000,00	€ 1.480.000,00	
	46	Oneri di sicurezza	Oneri di sicurezza (2,5 % della somma tra interventi previsti, opere di mitigazione e opere connesse)	Corpo	1	€ 1.033.276,02	€ 1.033.276,02	
	J - SPESE GENERALI	47	Spese tecniche	Spese tecniche relative alla progettazione, ivi inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità	Corpo	1	€ 98.000,00	€ 98.000,00
		48	Spese di consulenza	Spese di consulenza e supporto tecnico	Corpo	1	€ 250.000,00	€ 250.000,00
		49	Collaudi	Collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	Corpo	1	€ 48.000,00	€ 48.000,00
50		Spese per rilievi e indagini	Spese per rilievi, accertamenti, prove di laboratorio, indagini	Corpo	1	€ 50.000,00	€ 50.000,00	
51		Imprevisti	Imprevisti (5 % della somma tra interventi previsti, opere di mitigazione e opere connesse)	Corpo	1	€ 2.066.552,04	€ 2.066.552,04	
52		Spese varie	Spese varie - Corrispettivo per la connessione a "e-distribuzione S.p.A."	Corpo	1	€ 83.055,55	€ 83.055,55	
						TOTALE	€ 44.959.924,40	

Riepilogo categorie					Totale		
Prog	Categoria						
A	Attrezzamento cantiere					€ 214.221,00	
B	Cavidotti					€ 3.426.440,00	
C	Parti elettriche + inseguitori					€ 31.199.600,00	
D	Opere civili					€ 523.860,00	
E	Opere accessorie					€ 307.700,00	
F	Mitigazioni perimetrali					€ 115.000,00	
G	Impianto di utenza per la connessione					€ 3.638.706,00	
H	Stazione di elevazione "step-up" 150/30 kV					€ 1.905.513,79	
I	Sicurezza					€ 1.033.276,02	
J	Spese generali					€ 2.595.607,59	
						TOTALE	€ 44.959.924,40