



REGIONE PUGLIA
 PROVINCIA DI FOGGIA
 COMUNI DI CASTELLUCCIO DEI SAURI,
 BOVINO E DELICETO



PROGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARE NEL COMUNE DI BOVINO (FG) IN LOCALITA' "LAMIA" AL FOGLIO N.12 P.LLA 163, E NEL COMUNE DI CASTELLUCCIO DEI SAURI IN LOCALITA' "POSTA CONTESSA" AL FOGLIO N.14 P.LLE 10, 12, 13, 16, 21, 63, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 88, 89, 94 E 233, E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARE NEI COMUNI DI BOVINO, CASTELLUCCIO DEI SAURI E DELICETO (FG), AVENTE UNA POTENZA PARI A **63.784,00 kWp**, DENOMINATO "**DELICETO HV**"

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



LIV. PROG.	RIF. COD. PRATICA TERNA	CODICE ISTANZA AU	TAVOLA	DATA	SCALA
PD	202001480	JUTWD01	A.8	06.06.2022	-

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

RICHIEDENTE E PRODUTTORE



HF SOLAR 8 S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

ENTE

FIRMA RESPONSABILE

PROGETTAZIONE



Ing. D. Siracusa
 Ing. A. Costantino
 Ing. C. Chiaruzzi
 Ing. G. Schillaci
 Ing. G. Buffa
 Ing. M. C. Musca

Arch. M. Gullo
 Arch. S. Martorana
 Arch. F. G. Mazzola
 Arch. A. Calandrino
 Arch. G. Vella
 Dott. Agr. B. Miciluzzo

HORIZONFIRM S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

PROFESSIONISTA INCARICATO

FIRMA DIGITALE PROGETTISTA



FIRMA OLOGRAFA E TIMBRO PROFESSIONISTA

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI

A.1) INTERVENTI PREVISTI

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza**

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
OPERE DI PULIZIA E PREDISPOSIZIONE DELL'AREA										
1	P.R.Puglia IS 01.01a	Scavo a sezione aperta di sbancamento o splateamento, in materie di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce dure, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in terreno asciutto o bagnato o in presenza di acqua. Nel prezzo è compreso lo spianamento del fondo, il carico sui mezzi, il tiro in alto, il trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche e a qualunque distanza dei materiali inutilizzabili. (Spianatura della zona del campo per circa cm. 30). - Campo Fotovoltaico	m ²				75840	4,68 €		354.931,20 €
2	P.R.Puglia OF 04.12	Recinzione con rete metallica dell'altezza di m 2,00 (kg 3,2 al metro lineare) sorretta e tenuta in tensione da pali di castagno (Ø cm 15-20) della lunghezza di m 2,50, posti ad una distanza di circa m 2,00, compresi puntoni e tiranti nelle deviazioni di apertura (larghezza m 3,00) per l'accesso ai mezzi antincendio. - Campo Fotovoltaico	m		2		5350	17,11 €		91.538,50 €
3	NP 01	N.1 cancello a scorrimento azionato elettricamente con struttura costituita da tubolari in acciaio zincato di dimensioni minime 60x40 mm e spessore 3,5 mm di lunghezza pari a 7 metri completo di tutti gli accessori necessari. N.1 cancello di lunghezza pari a 0,90x2,00 m completo di tutti gli accessori necessari. - Campo Fotovoltaico	a corpo				2	1.500,00 €		3.000,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - OPERE DI PULIZIA E PREDISPOSIZIONE DELL'AREA										449.469,70 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - OPERE DI PULIZIA E PREDISPOSIZIONE DELL'AREA										494.416,67 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
 ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA AL SITO										
4	P.R.Puglia E 01.01a	Scavo a sezione aperta effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere. - in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) - Per strade di accesso e servizio interne al Campo Fotovoltaico	m ³				0,4	54200	3,10 €	67.208,00 €
5	P.R.Puglia Inf. 01.05	Formazione sottofondo stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3a della UNI 11531-1), con terre dei gruppi A1, A2-4 e A2-5, A3 con coefficiente di uniformità (D60/D10)>7 purché rispondente ai requisiti di cui al punto 4.1.4 della UNI 11531-1 o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4a della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, misurata in opera dopo costipamento. - Per strade di accesso e servizio interne al Campo Fotovoltaico	m ³				0,2	54200	17,50 €	189.700,00 €
6	P.R.Puglia Inf. 01.08	Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. - Per strade di accesso e servizio interne al Campo Fotovoltaico	m ³				0,2	54200	17,00 €	184.280,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA AL SITO										441.188,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA AL SITO										485.306,80 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
 ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE										
7	NP 02	FPO di sistema antintrusione, comprensivo di telecamere TVCC termiche installata su palo in acciaio con basamento in c.a., cablaggio e collaudo dei sistemi, esclusi pali e pozzetti. - Campo Fotovoltaico	a corpo				71	400,00 €		28.400,00 €
8	NP 03	Sistema di sorveglianza della tipologia barriera a microonde da esterno, completo di tutte le apparecchiature necessarie per il sostegno e il fissaggio a pavimento e comprensivo di ogni onere di collegamento, cavo di collegamento dati per il collegamento della barriera al rispettivo quadro QAC nonché della tubazione interrata in PVC. - Campo Fotovoltaico	a corpo					250.000,00 €		250.000,00 €
9	NP 04	Fornitura e posa in opera di servizio di connettività TLC in ponte radio compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro finito alla regola d'arte, compresi i test di funzionamento e collaudo. Comprende: - Antenna; - Quadro RACK; - Router; - Switch; - etc... - Per cabine di Raccolta, Locali Tecnici e Cabine di Conversione e Trasformazione	cad				18	4.800,00 €		86.400,00 €
10	NP 05	Realizzazione di altre misure antintrusione comprensivo di ogni onere di collegamento, montaggio e collegamento, quali: - centralini allarme predisposti per impianto perimetrale esterno; - rilevatori di fumo interni ai locali; - contatti magnetici per le porte di accesso; - tastierini digitali per inserimento/disinserimento allarme; - sirene autoalimentate da interno ed esterno. - Campo Fotovoltaico	a corpo					50.000,00 €		50.000,00 €
11	P.R.Puglia IS 03.07a	Formazione di plinto delle dimensioni di m.1,00x1,00x1,20, per l'alloggiamento dei pali eseguito mediante scavo con idonei mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, regolarizzazione delle pareti e getto con cls con dosatura a q.li 2,50 di cemento 325. - Campo Fotovoltaico	cad				71	250,00 €		17.750,00 €
12	P.R.Puglia EL 05.28c	Fornitura e posa in opera, in basamento predisposto, di palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (H), spessore minimo nominale mm 3 (±10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsetteria e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incremento alla base. E inoltre compreso quanto altro occorrente. E escluso il basamento e la morsetteria. - Per altezza f.t. mm 4000 zincato (HI=500). - Campo Fotovoltaico	cad				71	113,05 €		8.026,55 €
13	P.R.Puglia EL 04.07b	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Diametro esterno mm 63. - Campo Fotovoltaico	m				5310	6,28 €		33.346,80 €
14	P.R.Puglia EL 03.02n	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata: le giunzioni ed i terminali. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. - 4x10 mm² - Campo Fotovoltaico	m				5310	8,24 €		43.754,40 €

15	NP 06	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per esterno, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CORPO: In alluminio estruso, di sezione cilindrica diam. 100, con calotta in pressofusione. - DIFFUSORE: In plexiglas, trasparente rigato internamente e liscio esternamente, antipolvere. - VERNICIATURA: il ciclo di verniciatura standard a liquido, ad immersione, è composto da diverse fasi. Una prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, poi una verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, poi una mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV. - NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP54IK03 secondo le EN 60529. - DOTAZIONE: con valvola di ricircolo aria e completo di presa-spina per una rapida installazione. - POWERLED 4000K - 684lm - 8W CRI 80, avente durata di vita stimata 80%: 50000h (L80B20) (da -30° a +50°C - Ta=25°C). <p>- Campo Fotovoltaico</p>	cad					71	220,00 €	15.620,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE										533.297,75 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE										586.627,53 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV" ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza											
N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA				
IMPIANTO FOTOVOLTAICO - APPARECCHIATURE TECNICHE											
16	NP 07	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 28 moduli, completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale, realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione del test in funzionamento.	cad					15	2.063,60 €		30.954,00 €
17	NP 08	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 56 moduli, completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale, realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione del test in funzionamento.	cad					308	4.127,20 €		1.271.177,60 €
18	NP 09	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali ad inseguimento in acciaio galvanizzato da 84 moduli, completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale, realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione del test in funzionamento.	cad					923	6.190,80 €		5.714.108,40 €
19	NP10	Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino della potenza di 670 Wp	cad					95200	170,00 €		16.184.000,00 €
20	NP11	Fornitura linee elettriche a 36 kV realizzate con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV direttamente interrati senza portezione meccanica supplementare. - Campo fotovoltaico RG7H1RFR 3x(1x185) mm ²	km					0,91	14.300,00 €		13.013,00 €
21	NP 12	Fornitura linee elettriche a 36 kV realizzate con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV direttamente interrati senza portezione meccanica supplementare. - Campo fotovoltaico RG7H1RFR 3x(1x240) mm ²	km					0,8	17.050,00 €		13.640,00 €
22	NP 13	Fornitura linee elettriche a 36 kV realizzate con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV direttamente interrati senza portezione meccanica supplementare. - Campo fotovoltaico RG7H1RFR 3x(1x300) mm ²	km					0,8	20.790,00 €		16.632,00 €
23	NP 14	Fornitura linee elettriche a 36 kV realizzate con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV direttamente interrati senza portezione meccanica supplementare. - Campo fotovoltaico RG7H1RFR 3x(1x400) mm ²	km					1,32	25.025,00 €		33.033,00 €
24	NP 15	Fornitura giunti e terminali a 36 kV per cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV 3x(1x185) mm ² - Campo fotovoltaico	a corpo								2.784,00 €
25	NP 16	Fornitura giunti e terminali a 36 kV per cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV 3x(1x240) mm ² - Campo fotovoltaico	a corpo								5.205,00 €
26	NP 17	Fornitura giunti e terminali a 36 kV per cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV 3x(1x300) mm ² - Campo fotovoltaico	a corpo								6.870,00 €
27	NP 18	Fornitura giunti e terminali a 36 kV per cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV 3x(1x400) mm ² - Campo fotovoltaico	a corpo								8.280,00 €
28	NP 19	Fornitura di n°1 Dorsale a 36 kV di collegamento con la sezione a 36 kV della Stazione Elettrica Terna "Deliceto". Sarà realizzata con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV ed avrà la formazione di seguito indicata: Dorsale a 36 kV N° 1: 3x(1x400) mm ² - Collegamento Campo PV "Bovino" a SE Terna	km					13,1	25.025,00 €		327.827,50 €

29	NP 20	Fornitura di n°1 Dorsale a 36 kV di collegamento con la sezione a 36 kV della Stazione Elettrica Terna "Deliceto". Sarà realizzata con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV ed avrà la formazione di seguito indicata: Dorsale a 36 kV: 3x(1x630) mm ² - Collegamento Campo PV "Castelluccio dei Sauri" a SE Terna	km					11,35	35.750,00 €		405.762,50 €
30	NP 21	Fornitura giunti e terminali a 36 kV per cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV 3x(1x400) mm ² - Collegamento Campo PV "Bovino" a SE Terna	a corpo								14.760,00 €
31	NP 22	Fornitura giunti e terminali a 36 kV per cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV 3x(1x630) mm ² - Collegamento Campo PV "Castelluccio dei Sauri" a SE Terna	a corpo								15.420,00 €
32	P.R.Puglia EL 07.01b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. - Di sezione pari a 50 mm ² (7x Ø 3,0 mm).	m					9960	7,40 €		73.704,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - APPARECCHIATURE TECNICHE											24.137.171,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA - APPARECCHIATURE TECNICHE											26.550.888,10 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
 ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA				
IMPIANTO FOTOVOLTAICO - OPERE CIVILI											
33	P.R.Puglia E 01.03a	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere.</p> <p>- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc);</p> <p>- n.13 di Conversione e Trasformazione (Container 40"high cube);</p> <p>- n.2 Cabine di Raccolta (Container 40"high cube);</p> <p>- n.2 Locale tecnico utente (Container 40"high cube);</p> <p>- n.13 Cabina Servizi ausiliari;</p> <p>- n.1 Locale tecnico allevamento (Container 40"high cube).</p>	m ³					1731,456	9,15 €		15.842,82 €
34	NP 23	<p>Posa in opera di una linea a 36 kV in singola terna. La linea verrà posata direttamente nel terreno ad una profondità di posa non inferiore a 1,2 m, senza protezioni meccaniche aggiuntive. All'interno della trincea, i cavi saranno collocati sullo stesso piano di posa e al di sopra degli stessi verrà collocato il nastro di segnalazione con la sritta Cavi Elettrici. Il fondo della trincea di scavo verrà trattato accuratamente in modo tale da renderlo piatto e privo di asperità, al fine di evitare il danneggiamento delle guaine dei cavi. In assenza di particolari prescrizioni in merito alle modalità di riempimento della trincea da parte delle Amministrazioni competenti, per il ricoprimento della trincea si procederà come di seguito descritto:</p> <p>- la prima parte del rinterro verrà eseguita con terreno vagliato;</p> <p>- la restante parte della trincea sarà riempita a strati successivi utilizzando il materiale di risulta dello scavo.</p> <p>- Campo fotovoltaico</p>	m ³					4382	20,00 €		87.640,00 €
35	NP 24	<p>Posa in opera di n° 2 linee a 36 kV nella medesima trincea di scavo (Lotto Bovino). Le linee verranno posate direttamente nel terreno ad una profondità di posa non inferiore a 1,2 m, senza protezioni meccaniche aggiuntive, e divideranno parte della trincea di scavo. All'interno della trincea, i cavi saranno collocati sullo stesso piano di posa e al di sopra degli stessi verrà collocato il nastro di segnalazione con la sritta Cavi Elettrici. Il fondo della trincea di scavo verrà trattato accuratamente in modo tale da renderlo piatto e privo di asperità, al fine di evitare il danneggiamento delle guaine dei cavi. In assenza di particolari prescrizioni in merito alle modalità di riempimento della trincea da parte delle Amministrazioni competenti, per il ricoprimento della trincea si procederà come di seguito descritto:</p> <p>- la prima parte del rinterro verrà eseguita con terreno vagliato;</p> <p>- la restante parte della trincea sarà riempita a strati successivi utilizzando il materiale di risulta dello scavo.</p> <p>- Campo fotovoltaico</p>	m ³					490	24,00 €		11.760,00 €
36	NP 25	<p>Posa in opera di n° 1 linea a 36 kV dorsale in singola terna. La linea verrà posata direttamente nel terreno ad una profondità di posa non inferiore a 1,4 m, senza protezioni meccaniche aggiuntive. All'interno della trincea, i cavi saranno collocati sullo stesso piano di posa e al di sopra degli stessi verrà collocato il nastro di segnalazione con la sritta Cavi Elettrici. Il fondo della trincea di scavo verrà trattato accuratamente in modo tale da renderlo piatto e privo di asperità, al fine di evitare il danneggiamento delle guaine dei cavi. In assenza di particolari prescrizioni in merito alle modalità di riempimento della trincea da parte delle Amministrazioni competenti, per il ricoprimento della trincea si procederà come di seguito descritto:</p> <p>- la prima parte del rinterro verrà eseguita con terreno vagliato;</p> <p>- la restante parte della trincea sarà riempita a strati successivi utilizzando il materiale di risulta dello scavo;</p> <p>- verrà ripristinata la pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso.</p> <p>- Collegamenti tra campo fotovoltaico e SE Deliceto</p>	m ³					3571,2	30,00 €		107.136,00 €

37	NP 26	<p>Posa in opera di n° 2 linee a 36 kV dorsali nella medesima trincea di scavo. Le linee verranno posate direttamente nel terreno ad una profondità di posa non inferiore a 1,4 m, senza protezioni meccaniche aggiuntive, e condivideranno parte della trincea di scavo. All'interno della trincea, i cavi saranno collocati sullo stesso piano di posa e al di sopra degli stessi verrà collocato il nastro di segnalazione con la strita Cavi Elettrici. Il fondo della trincea di scavo verrà trattato accuratamente in modo tale da renderlo piatto e privo di asperità, al fine di evitare il danneggiamento delle guaine dei cavi. In assenza di particolari prescrizioni in merito alle modalità di riempimento della trincea da parte delle Amministrazioni competenti, per il ricoprimento della trincea si procederà come di seguito descritto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prima parte del rinterro verrà eseguita con terreno vagliato; - la restante parte della trincea sarà riempita a strati successivi utilizzando il materiale di risulta dello scavo; - verrà ripristinata la pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso. <p>- Collegamenti tra campo fotovoltaico e SE Deliceto</p>	m ³					21580,8	36,00 €		776.908,80 €	
38	NP 27	<p>Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o IPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto.</p> <p>Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno costeggiata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tralce interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, sistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta.</p> <p>Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m.</p> <p>1) del diametro esterno da 201 mm e fino a 400 mm</p> <p>Saranno effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'altezza delle opere di canalizzazione presenti all'interno dell'impianto fotovoltaico interferenti con i tracciati delle linee a 36kV (n°3 totali da ml 15,00 cadauno); - all'altezza del viadotto n° 3 interferente il tracciato delle dorsali a 36kV su strada (ml 20,00); - all'altezza del viadotto n° 4 interferente il tracciato delle dorsali a 36kV su strada (ml 70,00); - all'altezza delle opere di canalizzazione in c/c interferenti il tracciato delle dorsali a 36kV su strada (n°11 totali da ml 15,00 cadauno); - all'altezza di n°2 metanodotti interferenti il tracciato delle dorsali a 36kV su strada (ml 30,00 cadauno). 	m					400	490,42 €		196.168,00 €	
39	NP 28	<p>Operazione d'impianto cantiere, per spingitubo con pressa trivella, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporto, installazione all'interno della postazione di spinta (da compensarsi a parte), adattamenti, materiali di consumo, collegamenti elettrici e idraulici, prove di funzionamento, pannellature di recinzione del cantiere, mezzo di sollevamento, smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - per diametri da Ø esterno 200 ÷ 1000 mm 	a corpo							6.542,46 €		6.542,46 €
40	NP 29	<p>Montaggio e smontaggio delle attrezzature su postazioni di spinta successive alla prima nell'ambito del cantiere, compreso tutti i collegamenti e posizionamenti per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - per diametri da Ø esterno 200 ÷ 1000 mm 	a corpo					17	3.014,35 €		51.243,95 €	
41	NP 30	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - per ogni m³ di materiale costipato m³ si considera il 50% del materiale 	m ³					15877,728	3,87 €		61.446,81 €	
42	P.R.Puglia E.04.04.e	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture non precomprese di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi, paratie, platee) e di muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - classe di resistenza a compressione minima C40/50 	m ³					340,074	169,48 €		57.635,74 €	

43	P.R.Puglia E 04.36	Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm	Kg					34007,4	1,90 €		64.614,06 €
44	P.R.Puglia E 04.40	Fornitura e posa in opera di cassetture per getti di calcestruzzo per opere in fondazione, poste in opera piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie, il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le cassetture, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	m ²					491,232	21,00 €		10.315,87 €
45	NP 31	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di container di tipo 40' High Cube configurato come cabina di raccolta, contenente il quadro elettrico generale a 36 kV, un trasformatore da 100 kVA per l'alimentazione dei servizi ausiliari e il quadro elettrico di bassa tensione servizi ausiliari.	cad					2	52.000,00 €		104.000,00 €
46	NP 32	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di un container di tipo 40' High Cube configurato come Cabina Elettrica di Conversione e Trasformazione dell'energia elettrica prodotta. Ciascuna cabina, risulterà equipaggiata con n° 2 gruppi di conversione DC/AC da 2500 kVA, n° 2 trasformatori BT/AT da 2500 kVA, un quadro elettrico generale a 36 kV e due quadri elettrici generali di bassa tensione.	cad					11	258.000,00 €		2.838.000,00 €
47	NP 33	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di un container di tipo 40' High Cube configurato come Cabina Elettrica di Conversione e Trasformazione dell'energia elettrica prodotta. Ciascuna cabina, risulterà equipaggiata con n° 1 gruppo di conversione DC/AC da 2500 kVA, n° 1 trasformatore BT/AT da 2500 kVA, un quadro elettrico generale a 36 kV e un quadro elettrico generale di bassa tensione.	cad					2	156.000,00 €		312.000,00 €
48	NP 34	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di box prefabbricato in calcestruzzo armato contenente la cabina servizi ausiliari. All'interno sarà equipaggiata con le seguenti apparecchiature: • Trasformatore servizi ausiliari da 100 kVA; • Quadro elettrico generale di bassa tensione.	cad					13	7.700,00 €		100.100,00 €
49	NP 35	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di container di tipo 40' High Cube configurato come locale tecnico utente e locale tecnico dell'allevamento stanziale.	cad					3	7.000,00 €		21.000,00 €
50	NP 36	Fornitura di accessori vari di montaggio	a corpo						15.000,00 €		15.000,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - OPERE CIVILI											4.837.354,51 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - OPERE CIVILI											5.321.089,96 €
TOTALE A.1) INTERVENTI PREVISTI											
IMPORTO TOTALE A.1) INTERVENTI PREVISTI AL NETTO DELL'IVA											30.398.480,96 €
IMPORTO TOTALE A.1) INTERVENTI PREVISTI AL LORDO DELL'IVA											33.438.329,06 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI

A.2) ONERI DELLA SICUREZZA

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza**

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
ONERI DELLA SICUREZZA										
51	NP 37	Costi per la sicurezza (ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008)	-							911.954,43 €
IMPORTO TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA AL NETTO DELL'IVA										911.954,43 €
IMPORTO TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA AL LORDO DELL'IVA										1.003.149,87 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI

A.3) OPERE DI MITIGAZIONE

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza**

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
OPERE DI MITIGAZIONE										
52	NP 38	Fornitura e messa a dimora di specie arboree produttive all'interno della fascia arborea perimetrale e delle aree relitte contrattualizzate (area totale 39,8 ha circa). - Ulivi	cad				3325	77,80 €		258.685,00 €
53	NP 39	Fornitura e messa a dimora di specie arbustive produttive all'interno dell'area di impianto sita in agro di Castelluccio dei Sauri (area totale 4,7 ha circa), comprese tutte le opere utili (strutture, impianto irriguo etc...) - Ribes	cad				2950	12,75 €		37.612,50 €
54	NP 40	Fornitura e messa a dimora di specie arbustive produttive all'interno dell'area di impianto sita in agro di Castelluccio dei Sauri (area totale 3,8 ha circa), comprese tutte le opere utili (strutture, impianto irriguo etc...) - Mirto	cad				2000	15,20 €		30.400,00 €
55	NP 41	Inserimento di cataste di legno morto e/o log pyramid utili come appostamento per l'avifauna e da riparo per la piccola fauna e quella strisciante.	cad				5	500,00 €		2.500,00 €
56	NP 42	Fornitura di arnie per apicoltura, modello "Top Bar" in legno, comprensivi di 1,5 kg di api, un'ape regina, melari, telai, cera bio per telai nido, telaini per melario, cera bio per telaini per melario, esclusi regina e apiscampo.	cad				75	438,98 €		32.923,50 €
57	NP 43	Rivestimento di superfici estese più o meno acclivi mediante spargimento meccanico per via idraulica a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina eseguita in un unico passaggio contiene: - miscela di sementi idonea alle condizioni locali; - collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo: la quantità varia a seconda del tipo di collante, per collanti di buona qualità sono sufficienti piccole quantità pari a circa 10 g/m2; - concime organico e/o inorganico in genere in quantità tali da evitare l'effetto "pompaggio" iniziale e successivo deficit delle piante; - acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste; - altri ammendanti, fertilizzanti e inoculi.	ha				21	700,00 €		14.700,00 €
58	NP 44	Acquisto capo ovino da allevamento - pecore da carne con peso vivo da 50 a 80 kg	cad				50	630,00 €		31.500,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - REALIZZAZIONE OPERE DI MITIGAZIONE										408.321,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (22%) - REALIZZAZIONE OPERE DI MITIGAZIONE										498.151,62 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI										
A.4) SPESE PREVISTE DA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE, STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE E PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV" ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza										
N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
SPESE PREVISTE (IVA 22%)										
59	NP 45	Spese previste da Studio di Impatto Ambientale e Progetto di Monitoraggio	-							0,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - SPESE PREVISTE DA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE										0,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (22%) - SPESE PREVISTE DA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE										0,00 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI										
A.5) OPERE CONNESSE										
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV" ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza										
N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE										
60	NP 46	Quota potenza dello Stallo Arrivo Produttore all'interno della S.E. Terna "Deliceto".	-							91.800,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE										91.800,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE										100.980,00 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI										
TOTALE A										
IMPORTO TOTALE COSTO DEI LAVORI AL NETTO DELL'IVA										31.810.556,39 €
IMPORTO TOTALE COSTO DEI LAVORI AL LORDO DELL'IVA										35.040.610,55 €

SEZIONE B) SPESE GENERALI

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza**

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI			QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA				
SPESE GENERALI (IVA 22%)										
61	B.1)	Spese tecniche relative alla progettazione, inclusa la redazione dello studio di impatto ambientale o dello studio preliminare ambientale e del progetto di monitoraggio ambientale (voce A.4), 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	-							120.000,00 €
62	B.2)	Spese di consulenza e supporto tecnico	-							80.000,00 €
63	B.3)	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	-							120.000,00 €
64	B.4)	Spese per rilievi, accertamenti ed indagini e relative prove di laboratorio (incluse le spese per le attività di monitoraggio ambientale)	-							70.000,00 €
65	B.5)	Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	-							15.600,00 €
66	B.7)	Spese varie non incluse nelle precedenti voci	-							350.000,00 €
SPESE GENERALI (IVA 10%)										
67	B.6)	Imprevisti	-							954.316,69 €

SEZIONE B) COSTO DEI LAVORI

TOTALE B

IMPORTO TOTALE SPESE GENERALI AL NETTO DELL'IVA

1.709.916,69 €

IMPORTO TOTALE SPESE GENERALI AL LORDO DELL'IVA

1.971.580,36 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "DELICETO HV"
 ai sensi del DPR 633/1972 - art. 127 Quinquies Tab. A - Parte terza

N.	ART.	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
				PARTI UGUALI	LUNGHEZZA	LARGHEZZA	ALTEZZA				
L											
COSTI DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI											
68	P.R.Puglia E 02.55	SMANTELLAMENTO Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, inferriate e simili, complete di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso le occorrenti opere murarie per smurature, etc., il taglio anche con l'ausilio di fiamma ossidrica o con utensile meccanico, la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nell'ambito del cantiere, il tiro in basso e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - Strutture tracker monoassiali	Kg					373800	1,60 €		598.080,00 €
69	P.R.Puglia E 02.68.b	SMANTELLAMENTO Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali, comprensivo di sfilaggio di tutti i cavi all'interno del cavedio, accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e conferimento a discarica, esclusi oneri di smaltimento. - da Quadro Generale a Quadro di Zona per ogni piano successivo - Cavidotti	m					43950	3,79 €		166.570,50 €
70	P.R.Puglia E 02.04.a	DEMOLIZIONI Demolizione totale o parziale di conglomerati cementizi di qualunque tipo, effettuata con mezzi meccanici, martelli demolitori, etc., in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, stuoie e lamiera per ripari, segnalazione diurna e notturna, recinzioni, etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. - valutata per la cubatura effettiva delle parti demolite, eseguita con l'uso di mezzi meccanici - Platee cabine e cabine CAV servizi ausiliari	m ³					783,4626	157,00 €		123.003,63 €
71	P.R.Puglia E 01.31	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. - Conglomerati in cis da demolizione; - Materiale di risulta scavi cavidotti su strada non riutilizzabile.	m ³					4556,2626	12,50 €		56.953,28 €
72	P.R.Puglia E 01.11	RIPRISTINI TERRA VEGETALE Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. - Rinterri aree delle platee; - Rinterri aree cavidotti.	m ²					32155,456	13,20 €		424.452,02 €
SEZIONE C) COSTI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO											
TOTALE C											
IMPORTO TOTALE DISMISSIONE E RIPRISTINO AL NETTO DELL'IVA										1.369.059,43 €	
IMPORTO TOTALE DISMISSIONE E RIPRISTINO AL LORDO DELL'IVA (10%)										1.505.965,37 €	
VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA											
TOTALE (A+B+C)											
VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA AL NETTO DELL'IVA										34.889.532,51 €	
VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA AL LORDO DELL'IVA										38.518.156,29 €	