



REGIONE SICILIANA
PROVINCIA DI CATANIA
COMUNE DI RAMACCA



PROGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARE NEL COMUNE DI RAMACCA (CT) IN CONTRADA GIUMENTA AL FOGLIO N.36 P.LLA 13, AL FOGLIO N.75 P.LLE 7, 87 E 88, AL FOGLIO N.76 P.LLE 3, 5, 7, 8, 9, 76, 105 E 106, AL FOGLIO N.81 P.LLE 17, 18, 19, 31, 32, 39, 43, 44, 89, 90, 91 E 92, E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI RAMACCA (CT) IN CONTRADA ALBOSPINO AL FOGLIO N.76, AVENTE UNA POTENZA PARI A **50.652,00 kWp**, DENOMINATO "**RAMACCA**"

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



LIV. PROG.	RIF. COD. PRATICA TERNA	CODICE ELABORATO	TAVOLA	DATA	SCALA
PD	202001120	RS10ADD0091A0	A.1	23.12.2021	-

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	09/04/2024	Aggiornamento dei dati a seguito dell'inserimento delle Opere Utente per la Connessione alla RTN a 36 kV presso la futura Stazione Elettrica denominata "Raddusa" e delle Opere di Rete benestiarate da Terna S.p.A.			

RICHIEDENTE E PRODUTTORE



HF SOLAR 4 S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

ENTE

FIRMA RESPONSABILE

PROGETTAZIONE

HORIZONFIRM

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

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

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

FIRMA DIGITALE PROGETTISTA



FIRMA OLOGRAFA E TIMBRO
PROGETTISTA

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI

A.1) INTERVENTI PREVISTI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"
 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				
OPERE DI PULIZIA E PREDISPOSIZIONE DELL'AREA											
1	NP 01	Preparazione del sito oggetto di intervento attraverso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In terreno sia sciolto che compatto, anche misto a pietre trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50, escluso rocce dure e tenere. - Campo Fotovoltaico	a corpo						313.454,55 €		313.454,55 €
2	NP 02	Fornitura e posa in opera recinzione con rete metallica dell'altezza di m 2,00 (kg 3,2 al metro lineare) sorretta e tenuta in tensione da pali metallici 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). - Campo Fotovoltaico	m					7650	30,00 €		229.500,00 €
3	NP 03	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					4	2.000,00 €		8.000,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - OPERE DI PULIZIA E PREDISPOSIZIONE DELL'AREA											550.954,55 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - OPERE DI PULIZIA E PREDISPOSIZIONE DELL'AREA											606.050,01 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"
 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				
VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA AL SITO											
4	P.R.S. 1.5.3	Compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al raggiungimento su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. - per ogni m² di superficie preparata - Campo Fotovoltaico	m²					78000	0,85 €		66.300,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA AL SITO											66.300,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA AL SITO											72.930,00 €

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"
 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				
SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE											
5	NP 04	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 x149	a corpo					149	400,00 €		59.600,00 €

6	NP 05	<p>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.</p> <p>- Campo Fotovoltaico</p>	a corpo						304.886,43 €		304.886,43 €
7	NP 06	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antenna; - Quadro RACK; - Router; -- Switch; - etc... <p>- Per cabine di Raccolta, Locali Tecnici e Power Station</p>	cad					15	4.800,00 €		72.000,00 €
8	NP 07	<p>Realizzazione di altre misure antintrusione comprensivo di ogni onere di collegamento, montaggio e collegamento, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>- Campo Fotovoltaico</p>	a corpo						50.000,00 €		50.000,00 €
9	P.R.S. 18.1.4	<p>Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>1) per pozzetti da 110x65x60 cm per pali fino ad 8 metri di altezza</p> <p>- Campo Fotovoltaico x149</p>	cad					149	321,11 €		47.845,39 €
10	P.R.S. 18.2.2	<p>Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 17/01/2018) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>h = altezza totale Sm = spessore minimo del palo in mm d = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm</p> <p>1) D = 88,9 mm; d = 60 mm; Sm = 3,2 mm; h = 4,0 m</p> <p>- Campo Fotovoltaico x149</p>	cad					149	307,33 €		45.792,17 €
11	NP 08	<p>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. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie.</p> <p>- 4x25 mm²</p> <p>- Per Cablaggio illuminazione</p>	m					8000	9,98 €		79840

22	NP 18	Fornitura di n°2 Dorsali a 36 kV di collegamento con la sezione a 36 kV della Stazione Elettrica. Entrambe saranno realizzate con cavi cordati ad elica ARE4H5EX a 36 kV ed avranno le formazioni di seguito indicate: Dorsale MT N° 1: 3x(1x630) mm ² ; Dorsale MT N° 2: 3x(1x630) mm ² . - Collegamento Campo PV a SE "Raddusa"	km					5,65	39.325,00 €		222.186,25 €
23	NP 19	Fornitura giunti e terminali di media tensione per cavi cordati ad elica ARE4H5EX a 36 kV - Collegamento Campo PV a SE "Raddusa"	a corpo								66.655,88 €
24	P.R.S. 14.3.19	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. 3) sez. 50 mm ²	m					8000	9,15 €		73.200,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - IMPIANTO FOTOVOLTAICO - APPARECCHIATURE TECNICHE											20.672.166,75 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA - IMPIANTO FOTOVOLTAICO - APPARECCHIATURE TECNICHE											22.739.383,42 €
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA" 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											
25	P.R.S. 1.1.5	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto 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. 1) in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc); - n.11 Power Station (Container 40"high cube); - n.2 Cabina di Raccolta (Container 40"high cube); - n.2 Locale tecnico utente (Amenities building); - n.11 Cabina Servizi ausiliari; - n. 5 Locale Cap Bank; - n.2 Locale Reattore.	m ³					2580,4	4,49 €		11.586,14 €
26	NP 20	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, 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 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: - 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. - Campo fotovoltaico	m ³					5978	20,00 €		119.560,00 €
27	NP 21	Posa in opera di n° 2 linee a 36 kV dorsali nella medesima trincea di scavo (l=1940 metri) e in singola terna (l1+l2= 1770 metri). 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 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: - 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. - Collegamenti tra campo fotovoltaico e SSE	m ³					7123,2	36,00 €		256.435,20 €

28	NP 22	<p>Esecuzione di trivellazione orizzontale fino a m. 20,00 per attraversamento stradale, ferroviario o altro, con pressotrivella, previa realizzazione di uno sbancamento nel terreno lato attraversamento, per alloggiamento della trivella. La trivellazione deve avvenire mediante inserimento nella macchina spingitubo di tronchi di tubazione in acciaio di lunghezza variabile con all'interno le cloche per la perforazione. Il tubo infisso deve essere saldato, secondo le norme vigenti, per ogni troncone</p> <p>garantendo la monoliticità dell'elemento nel suo complesso. La perforazione deve essere adatta ad ogni tipo di terreno con esclusione di roccia. Il lavoro deve essere eseguito senza danno o ingombro alcuno della superficie dell'attraversamento. Sono compresi: il trasporto, l'installazione e la rimozione di tutte le attrezzature ed i mezzi tecnici occorrenti; l'esecuzione degli scavi per l'installazione dei macchinari, il rinterro e il ripristino della configurazione originaria del terreno; la sostituzione di eventuali opere reggispinta e la loro successiva demolizione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta.</p> <p>La realizzazione dell'operazione deve garantire la coassialità dei tubi ed il rispetto dell'asse di progetto. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse la fornitura della tubazione in acciaio e le opere per la sicurezza aggiuntiva di cantiere.</p> <p>Saranno effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'altezza degli impluvi e dell'acquedotto esistente all'interno dell'impianto fotovoltaico; - all'altezza delle opere di canalizzazione in cls interferenti lungo il tracciato delle dorsali MT. <p>- Trivellazioni per tubazioni da DN mm 501 a DN mm 600</p>	m					290	873,20 €		253.228,00 €
29	P.R.S. 1.2.4	<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> <p>- per ogni m³ di materiale costipato m³ si considera il 50% del materiale</p>	m ³					7840,816	3,87 €		30.343,96 €
30	P.R.S. 3.1.2	<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>1) per opere in fondazione per lavori edili C25/30</p>	m ³					603,21	118,34 €		71.383,87 €
31	P.R.S. 3.2.1	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali.</p> <p>2) per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate</p>	Kg					60321	1,86 €		112.197,06 €
32	P.R.S. 3.2.3	<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore</p>	m ²					605,332	23,91 €		14.473,49 €
33	NP 23	<p>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.</p>	cad					2	52.000,00 €		104.000,00 €
34	NP 24	<p>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.</p>	cad					11	260.000,00 €		2.860.000,00 €
35	NP 25	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro elettrico di Media Tensione; • Trasformatore servizi ausiliari da 100 kVA; • Quadro elettrico generale di bassa tensione. 	cad					11	9.500,00 €		104.500,00 €

36	NP 26	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, dell'edificio definito quale Amenities Building, configurato come locale tecnico utente, compreso degli arredi utili al funzionamento	cad					2	45.000,00 €		90.000,00 €
37	NP 44	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di n. 5 container di tipo 40' High Cube configurati come Locale Cap Bank, ciascuna contenente un Capacitor Bank.	a corpo						388.000,00 €		388.000,00 €
38	NP 45	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di n. 2 container di tipo 40' High Cube configurati come Locale Reattore, ciascuna contenente un reattore di compensazione.	a corpo						350.000,00 €		350.000,00 €
39	NP 27	Fornitura di accessori vari di montaggio	a corpo						25.000,00 €		25.000,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - IMPIANTO FOTOVOLTAICO - OPERE CIVILI											4.052.707,72 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (10%) - IMPIANTO FOTOVOLTAICO - OPERE CIVILI											4.457.978,49 €
TOTALE A.1) INTERVENTI PREVISTI											
IMPORTO TOTALE A.1) INTERVENTI PREVISTI AL NETTO DELL'IVA											26.034.873,06 €
IMPORTO TOTALE A.1) INTERVENTI PREVISTI AL LORDO DELL'IVA											28.638.360,36 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI											
A.2) ONERI DELLA SICUREZZA											
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO											
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"											
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				
ONERI DELLA SICUREZZA											
40	NP 28	Oneri per la sicurezza	-								531.336,52 €
IMPORTO TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA AL NETTO DELL'IVA											531.336,52 €
IMPORTO TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA AL LORDO DELL'IVA											584.470,17 €
IMPORTO TOTALE ESECUZIONE DEI LAVORI AL NETTO DELL'IVA											26.566.825,99 €
IMPORTO TOTALE ESECUZIONE DEI LAVORI AL LORDO DELL'IVA											29.287.342,97 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI											
A.3) OPERE DI MITIGAZIONE											
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO											
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"											
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				
OPERE DI MITIGAZIONE											
41	NP 29	Fornitura e messa a dimora di specie arboree produttive all'interno della fascia arborea perimetrale (area totale 8 ha circa). - Ulivi	cad					1847	30,03 €		55.465,41 €
42	NP 30	Fornitura e messa a dimora di specie arboree produttive all'interno della fascia di rinaturalizzazione del "Plot Sud" (area totale 22 ha circa). - Ulivi	cad					4253	30,03 €		127.717,59 €
43	NP 31	Fornitura e messa a dimora di colture produttive di luppolo tra i filari delle strutture fotovoltaiche (area totale 27 ha circa), comprese tutte le opere utili (strutture, impianto irriguo etc...) - Luppolo	ha					27	7.882,41 €		212.825,07 €
44	NP 32	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					6	500,00 €		3.000,00 €
45	NP 33	Fornitura di arnie per apicoltura, modello "Top Bar" in legno, comprensivi di 1,5 kg di api e un'ape regina.	cad					120	180,00 €		21.600,00 €

46	P.R.S. 19.4.4.1	Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale in Polietilene o Polipropilene o Poliestere, per applicazioni in asciutto, formata da filamenti intrecciati o aggrovigliati e/o saldati nei punti di contatto in modo da generare una struttura tridimensionale, da utilizzare per la protezione e la stabilizzazione di scarpate dall'erosione dovuta all'acqua e al vento, per facilitare la germinazione di piante anche su pendii ripidi e realizzare l'armatura del manto erboso. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità secondo le modalità previste dalla norma EN 45014 e dovrà essere dotato di marcatura CE. La georete fornita in rotoli, in conformità a quanto previsto dalla norma EN 10320 ogni rotolo dovrà essere provvisto di etichetta indicante il nome del prodotto, le dimensioni, la data di produzione ed il codice di produzione, sarà collocata con un sormonto non inferiore a 15 cm e sarà ancorata al terreno in maniera continua con l'ausilio di picchetti in acciaio di diametro almeno 10 mm, posto longitudinalmente sulla rete in direzione perpendicolare alla linea di massima pendenza della scarpata e fissato al terreno tramite picchetti realizzati anch'essi in tondino d'acciaio di pari spessore; in cima alla scarpata da rivestire verrà scavata una trincea di adeguata sezione entro cui verrà ancorata la stuoia per mezzo di picchetti metallici, tale trincea sarà successivamente riempita con terreno. La georete dovrà avere un'ottima protezione contro i raggi U.V., dovrà essere imputrescibile ed atossica, nonché approvata per l'utilizzo a contatto con acqua potabile. Le prestazioni minime della georete, stabilite secondo la norma EN 10319, saranno: - spessore nominale di almeno 19 mm; - un indice alveolare superiore al 90%; - peso complessivo della georete non inferiore a 200 g/m ² (EN 9864); - resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 2,0 kN/m; - resistenza a trazione trasversale non inferiore a 0,5 kN/m. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni, escluso l'onere della saturazione con terra vegetale e della semina. - per m ² di superficie coperta	m ²					1800	13,64 €		24.552,00 €
47	NP 34	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/m ² ; - 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.	m ²					1800	1,73 €		3.114,00 €
48	NP 35	Monitoraggio ambientale post realizzazione	a corpo								22.478,87 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - REALIZZAZIONE OPERE DI MITIGAZIONE											470.752,94 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (22%) - REALIZZAZIONE OPERE DI MITIGAZIONE											574.318,61 €

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 "RAMACCA" 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				
SPESE GENERALI (IVA 22%)											
49	NP 36	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 "RAMACCA" 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				
REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE											
50	NP 37	Quota potenza per allaccio in antenna alla sezione a 36 kV all'interno della S.E. Terna "Raddusa".	-					1	61.200,00 €		61.200,00 €
TOTALE AL NETTO DELL'IVA - REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE											61.200,00 €
TOTALE AL LORDO DELL'IVA (22%) - REALIZZAZIONE OPERE DI CONNESSIONE IMPIANTO DI RETE											74.664,00 €

SEZIONE A) COSTO DEI LAVORI

TOTALE A

IMPORTO TOTALE COSTO DEI LAVORI AL NETTO DELL'IVA
IMPORTO TOTALE COSTO DEI LAVORI AL LORDO DELL'IVA

27.098.162,51 €
29.871.813,14 €

SEZIONE B) SPESE GENERALI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"
 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				
B) SPESE GENERALI (IVA 22%)											
51	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 €
52	B.2)	Spese di consulenza e supporto tecnico	-								80.000,00 €
53	B.3)	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	-								120.000,00 €
54	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 €
55	B.5)	Oneri di legge su spese tecniche B.1), B.2), B.4) e collaudi B.3)	-								25.000,00 €
56	B.7)	Spese varie non incluse nelle precedenti voci	-								350.000,00 €
B) SPESE GENERALI (IVA 10%)											
57	B.6)	Imprevisti	-								685.294,02 €

SEZIONE B) SPESE GENERALI

TOTALE B

IMPORTO TOTALE SPESE GENERALI AL NETTO DELL'IVA
IMPORTO TOTALE SPESE GENERALI AL LORDO DELL'IVA

1.450.294,02 €
1.687.123,42 €

SEZIONE C) COSTI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO AGRIVOLTAICO "RAMACCA"
 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				
COSTI DISMISSIONE E RIPRISTINO DEI LUOGHI											
58	NP 38	SMANTELLAMENTO Compenso per lo smantellamento delle infrastrutture di impianto come previsto dal piano di dismissione valutato per kg di struttura compresi eventuali oneri per il conferimento a discarica del materiale non riciclabile e il recupero di tutti gli elementi, semplici o complessi, ancora utilizzabili sia in termini di funzionalità che di materia prima costituente, escluso l'onere per lo smantellamento di tubazioni, e demolizione di strutture in c.a. da valutarsi a parte Strutture tracker monoassiali	Kg					875700	0,41 €		359.165,19 €
59	P.R.S. 21.1.3	DEMOLIZIONI Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. 1) eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico	m ³					884,2932	410,07 €		362.622,11 €

60	NP 39	Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - calcolato in percentuale pari al 15% sul totale dei costi di smantellamento e dismissione	a corpo					1	-		108.268,10 €
61	NP 40	Oneri conferimento a discarica in riferimento all'art NP 38 (SMANTELLAMENTO)	m ³					467,04	32,00 €		14.945,28 €
62	NP 41	Oneri conferimento a discarica in riferimento all'art P.R.S. 21.1.3 (DEMOLIZIONI)	m ³					884,2932	32,00 €		28.297,38 €
63	NP 42	RIPRISTINI TERRA VEGETALE data in opera per rivestimento di scarpate di rilevati per uno spessore medio di cm 20, compreso la fornitura della terra proveniente da scotico di strati colturali attivi, priva di radici, erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e simili, compreso inoltre la stesa con mezzi meccanici, lo spianamento, la sistemazione superficiale e un leggero costipamento, strade campo solare, area stimata della SSE e viabilità annessa	m ²					79200	6,06 €		479.952,00 €
64	NP 43	RIPRISTINI RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere	m ³					14119,172	2,06 €		29.085,49 €

SEZIONE C) COSTI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

TOTALE C

IMPORTO TOTALE DISMISSIONE E RIPRISTINO AL NETTO DELL'IVA

1.382.335,57 €

IMPORTO TOTALE DISMISSIONE E RIPRISTINO AL LORDO DELL'IVA (10%)

1.520.569,13 €

VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA

TOTALE (A+B+C)

VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA AL NETTO DELL'IVA

29.930.792,10 €

VALORE COMPLESSIVO DELL'OPERA AL LORDO DELL'IVA

33.079.505,69 €