



Computo metrico estimativo dei lavori



Progetto Definitivo

Impianto agrivoltaico "F-RUMA"

Comune di Sassari (SS)



Località "Frazione Rumanedda – Nurra"

N. REV.	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO	IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
0	Emissione	I.A.T.	G.F.	Asja Nurra 2 s.r.l.	06/03/2023 Corso Vittorio Emanuele II, 6 10123 Torino - Italia asja.nurra2@pec.it

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 0 di 16

INDICE

1. INTRODUZIONE	1
2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	2



COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 1 di 16

1. INTRODUZIONE

La Società Asja Nurra 2 s.r.l., con sede legale a Torino in Corso Vittorio Emanuele II n. 6, intende realizzare un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile costituito da un impianto agrivoltaico con moduli installati su inseguitori solari monoassiali e ubicato in Comune di Sassari (Provincia di Sassari), località "*Binzas Noas*", e denominato RUMA.



Quanto segue costituisce il computo metrico estimativo delle opere civili ed elettromeccaniche previste per la costruzione ed esercizio del suddetto impianto agrivoltaico.

Le stime di seguito riportate sono commisurate alle quantità delle lavorazioni scaturite dalla progettazione definitiva applicando prezzi unitari desunti da indagini di mercato, avuto riguardo inoltre delle indicazioni contenute nel prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Sardegna.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 2 di 16

2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI



Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere civili ed elettromeccaniche.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 3 di 16

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O									
	LAVORI A CORPO									
	Preparazione aree e installazione del cantiere (SpCat 1)									
	Installazione del cantiere (Cat 2)									
1 S.0001	Allestimento del cantiere , consistente in tutte le installazioni, fisse e mobili, civili ed impiantistiche, necessarie all'esecuzione dei lavori secondo le vigenti disposizioni e del P.S.C. (ad eccezione solo di quelle riportate in altre voci). Nei prezzi sono anche inclusi noli e manutenzioni per tutta la durata dei lavori. La voce comprende ogni ulteriore onere, anche non specificato, atto a dare il cantiere perfettamente organizzato nel rispetto delle vigenti normative, del Capitolato speciale di appalto e del P.S.C. (Oneri per la sicurezza). Metodo di misura: a corpo ad avvenuta ultimazione dell'allestimento di ciascuna delle singole voci: - baraccamenti, incluso eventuale formazione di basamento; - WC a funzionamento chimico in cellula bagno di polietilene, con lavamani, compresi: pulizie e smaltimenti dei reflui settimanali: per tutta la durata del cantiere; - sistema di lavaggio ruote automezzi; - impianti di generazione di energia elettrica; - illuminazione sicurezza e imp. terra (complessivo); - Squadre di emergenza (sanitaria, incendi, ecc.); - Segnaletica stradale, di sicurezza, ecc. e quant'altro indicato nel PSC. Impianto FV									
	SOMMANO...	a corpo	1,00				1,000	1,00		
								1,00	10'670,17	0,124
	Campo fotovoltaico (SpCat 2)									
	Fornitura e installazione tracker (Cat 4)									
2 ST.0010	Esecuzione di preforo di profondità 1450 mm e diametro variabile (D ~ 150 mm), infissione del profilo tramite macchina battipalo. Riempimento del foro con il terreno di risulta della trivellazione costipato. Eventuale esecuzione di collare in boiacca come rifinitura. Pali Tracker da 2x12 moduli *(par.ug.=3*49) Pali Tracker da 2x24 moduli *(par.ug.=5*357)		147,00 1785,00				147,00 1'785,00			
	SOMMANO...	cadauno					1'932,00	25,00	48'300,00	0,560
3 ST.004	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento tracking completo di motore e di sistema di comunicazione con l'unità centrale. Valutato per unità da 2x12 moduli Fornitura e posa in opera tracker. Valutato per unità da 2x12 moduli						763,00			
	SOMMANO...	cadauno					763,00	1'865,00	1'422'995,00	16,509
4 E.005	Fornitura e installazione moduli (Cat 5)									
	Fornitura e posa di moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino della potenza di 625 Wp delle dimensioni di mm 2465x1134 Fornitura e posa di moduli FV bifacciali da 625 Wp						18'312,00			
	SOMMANO...	cadauno					18'312,00	150,00	2'746'800,00	31,866
	A R I P O R T A R E								4'228'765,17	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 4 di 16

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								4'228'765,17	
5 E.014	Quadri e distribuzione elettrica di impianto (SpCat 3) Quadro Generale 36kV (Cat 12) Fornitura e posa in opera di n. 1 quadro elettrico 36 kV (collettore d'impianto), le apparecchiature di controllo e protezione della stazione e i servizi ausiliari, ubicati all'interno di un edificio in muratura. Tensione nominale/esercizio: 36 kV Frequenza nominale: 50 Hz N° fasi: 3 Corrente nominale delle sbarre principali: 1250A Potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA Durata nominale del corto circuito: 1s Comprensivi di costi opere edili, costi apparecchiature elettromeccaniche, forniture di materiale in opera, prestazioni d'opera per montaggi elettromeccanici. Scomparti elettromeccanici quadro generale QGEN cabina di raccolta 36 kV SOMMANO... a corpo						1,00 1,00	250'000,00	250'000,00	2,900
6 E.019	Fornitura e installazione di sistema di telecontrollo composto da sensori di misurazione corrente/tensione, trasduttori, PLC, RTU, PC, e quant'altro per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e alla regola dell'arte. Voce quotata a corpo per un MW lato AC. Sistema di telecontrollo SOMMANO... cadauno						10,00 10,00	1'300,00	13'000,00	0,151
7 MT.002	Distribuzione elettrica 36kV (Cat 13) Scavi e rinterri (SbCat 1) Scavo a sezione ristretta e obbligata in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure. Scavi Impianto FV Scavi Cavidotto Impianto FV - Cabina elettrica utente - Futura SE RTN SOMMANO... m3			1900,00 14000,00	1,000 0,700	1,100 1,100	2'090,00 10'780,00 12'870,00	11,61	149'420,70	1,733
8 MT.007	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 Vedi voce n° 7 [m3 12 870.00] SOMMANO... m3						12'870,00 12'870,00	3,12	40'154,40	0,466
	A R I P O R T A R E								4'681'340,27	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 5 di 16

pag. 4

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								4'681'340,27	
	Fornitura e posa cavi (SbCat 2)									
9 E.003	Fornitura di Nastro monitore Cavidotti a 36 kV			15900,00			15'900,00			
	SOMMANO...	m					15'900,00	0,46	7'314,00	0,085
10 E.002	Fornitura e posa in opera di giunto diritto per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/500 mm² valutato per terna di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte						107,00			
	Fornitura e posa in opera di Giunti						107,00			
	SOMMANO...	cadauno					107,00	1'117,29	119'550,03	1,387
11 E.003	Fornitura e posa in opera di terminale per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/500 mm² valutato per terna di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte.						45,00			
	Fornitura e posa in opera di Terminali cavi						45,00			
	SOMMANO...	cadauno					45,00	926,95	41'712,75	0,484
12 E.010	Fornitura e posa in opera di cavidotto 36kV del tipo ARG7HIRX sezione 3x1x50 mm² per posa direttamente interrata, rispondente alla normativa vigente. Dato in opera, incluso quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente.									
	Connessione Cabina di raccolta - Cabina di trasformazione 1			400,00			400,00			
	Connessione Cabina di trasformazione 1 - Cabina di trasformazione 2			400,00			400,00			
	Connessione Cabina di raccolta - Cabina di trasformazione 3			700,00			700,00			
	Connessione Cabina di trasformazione 3 - Cabina di trasformazione 4			300,00			300,00			
	Connessione Cabina di trasformazione 4 - Cabina di trasformazione 5			300,00			300,00			
	SOMMANO...	m					2'100,00	8,17	17'157,00	0,199
13 E.012	Fornitura e posa in opera di cavidotto 36kV del tipo ARG7HIR sezione 3x1x630 mm² per posa direttamente interrata, rispondente alla normativa vigente. Dato in opera, incluso quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente.									
	Connessione Cabina di raccolta - Cabina elettrica utente			13700,00			13'700,00			
	Connessione Futura SE RTN - Cabina di raccolta			300,00			300,00			
	SOMMANO...	m					14'000,00	28,30	396'200,00	4,596
	Verifiche e collaudi (SbCat 3)									
14 E.024b	Prove di collaudo successive alla posa dei i cavi a 36kV, compreso controllo per assicurare che il montaggio degli accessori sia conforme e che i cavi non siano deteriorati durante le operazioni di posa.									
	A R I P O R T A R E								5'263'274,05	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 6 di 16

pag. 5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								5'263'274,05	
	Mediante apparecchio di prova e diagnostica per l'esecuzione della prova dei cavi, della guaina e delle apparecchiature elettriche e prova dell'isolamento dei cavi connessi alle apparecchiature elettriche e quadri. Collaudo cavi						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	50'000,00	50'000,00	0,580
	Distribuzione BT (Cat 14) Scavi e rinterrì (SbCat 1)									
15 MT.002	Scavo a sezione ristretta e obbligatoria in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure. Scavi distribuzione BT impianto			9600,00	0,300	0,600	1'728,00			
	SOMMANO...	m3					1'728,00	11,61	20'062,08	0,233
16 MT.007	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. Vedi voce n° 15 [m3 1'728.00]						1'728,00			
	SOMMANO...	m3					1'728,00	3,12	5'391,36	0,063
	Fornitura e posa cavi (SbCat 2)									
17 PF.0009.000 6.039.M1b	FORNITURA E POSA IN OPERA di cavidotto H12Z22-K Formazione 2x10 mmq, cavi unipolari Tensione nominale di esercizio:1.0kV C.A. - 1.5kV C.C. (anche verso terra). Con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR).Anima: Conduttore in rame stagnato flessibile, classe 5 Isolamento: Mescola LSZH a base di gomma reticolata Guaina esterna: Mescola LSZH a base di gomma reticolata speciale, resistente ai raggi UV Colori: Colore anima: Bianco Colore guaina esterna: Nero o Rosso (basato su RAL 9005 o 3000) Cavi adatti all'alimentazione elettrica di impianti fotovoltaici con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Sezione 2x10 mmq Collegamento stringhe - inverter			152600,00			152'600,00			
	SOMMANO...	metri					152'600,00	2,01	306'726,00	3,558
18 PF.0009.000	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare ARG7OR - 0,6/1 kV, conduttore: alluminio,									
	A R I P O R T A R E								5'645'453,49	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 7 di 16

pag. 6

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								5'645'453,49	
6.0036	corda rigida compatta cl. 2 Isolamento: gomma qualità G7. Colore HD 308 ed. 2001 - Cordatura: I conduttori sono cordati insieme. Guaina riempitiva: Materiale termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari). Colore: naturale - Guaina esterna: PVC, qualità Rz. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 1x120 mm² Collegamento inverter - Cabine di trasformazione			12000,00			12'000,00			
	SOMMANO...	metri					12'000,00	15,13	181'560,00	2,106
	Impianto di terra (Cat 15)									
19 E.018	Fornitura e posa in opera di impianto di terra, equipotenziale e di protezione scariche atmosferiche, mediante la posa di cavo gialloverde tipo NO7 V-K, corda di rame nudo, e quant'altro per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e alla regola dell'arte. Impianto di terra						1,00			
	SOMMANO...	cadauno					1,00	80'000,00	80'000,00	0,928
	Collegamento alla RTN (SpCat 9) Cabina elettrica utente (Cat 27)									
20 SSE.001	Edifici per sala quadri BT e a 36kV, locali SCADA, servizi igienici e locali servizi ausiliari Edifici cabina elettrica utente						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	100'000,00	100'000,00	1,160
21 SSE.002	Apparecchiature elettromeccaniche sala quadri a 36kV comprensivi di scomparti arrivo e partenza linea, scomparti misura e locali servizi ausiliari Scomparti elettromeccanici cabina elettrica utente						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	250'000,00	250'000,00	2,900
22 SSE.003	Opere civili e accessorie Cabina di smistamento e sistemazione piazzale Impianti di videosorveglianza e illuminazione Impianto di terra di stazione Verifiche e collaudi Opere civili cabina elettrica utente						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	200'000,00	200'000,00	2,320
	Interventi di mitigazione e attuazione del piano colturale (SpCat 8) Fasce di mitigazione (Cat 18)									
23 AM.002-U1	Messa a dimora di fascia di mitigazione perimetrale della larghezza di 2 metri ad ulivi produttivi allevati a monocono, forniti e posti in opera. Sono compresi: - l'apertura di buche (cm 40x40x40); - l'acquisto di piante di ulivo in fitocella; - l'acquisto di piantine forestali in vaso (diametro di 18 cm. e altezza <40 cm);									
	A R I P O R T A R E								6'457'013,49	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 8 di 16

pag. 7

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								6'457'013,49	
24 AM.002-U2	- il trasporto e la piantagione in terreni con poche difficoltà; - la fornitura e posa in opera di Shelter in policarbonato o P.E., altezza cm.70-90, diametro cm. 9-11, spessore mm.1,5; - fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 30 cm; - le cure colturali per il primo anno comprendenti: - la concimazione di fondo con concime ternario con distribuzione uniforme; - il risarcimento delle fallanze nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie in terreni con poche difficoltà e pendenza minima; Fascia di mitigazione di tipo 1 ad ulivi produttivi			2000,00			2'000,00			
	SOMMANO...	m					2'000,00	16,00	32'000,00	0,371
	Impianto di uliveto produttivo (Cat 24)									
25 AM.025-AP	Espianto e reimpianto di n. 45 esemplari di ulivo (Olea europaea), comprensivo di: - potatura della chioma funzionale al trapianto - disinfezione delle superfici di taglio con diametro superiore a cm 5, con specifici prodotti fungicidi - eventuale legatura della chioma - prelievo della pianta dal sito di origine garantendo la formazione di una zolla tale da comprendere la maggior parte possibile di apparato radicale - carico e trasporto del materiale di risulta in discarica autorizzata e il ripristino della buca con terreno vegetale - Trapianto di alberi, ogni onere incluso						45,00			
	SOMMANO...	cadauno					45,00	890,00	40'050,00	0,465
	Impianto apiario (Cat 25)									
26 AM.002-U3	Creazione di impianto apiario composto da n. 20 arnie con popolazione di api diversificata, proveniente da allevamenti razionali e con certificato sanitario rilasciato dalla competente autorità sanitaria						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	4'000,00	4'000,00	0,046
	Impianto di uliveto produttivo (Cat 24)									
26 AM.002-U3	Impianto di ulivi produttivi allevati a monocono, forniti e posti in opera. Sono compresi: - l'apertura di buche (cm 40x40x40); - l'acquisto di piante di olivo in fitocella; - l'acquisto di piantine forestali in vaso (diametro di 18 cm. e altezza <40 cm); - il trasporto e la piantagione in terreni con poche difficoltà; - la fornitura e posa in opera di Shelter in policarbonato o P.E., altezza cm.70-90, diametro cm. 9-11, spessore mm.1,5; - fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 30 cm; - le cure colturali per il primo anno.						430,00			
	A R I P O R T A R E						430,00		6'533'063,49	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 9 di 16

pag. 8

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						430,00		6'533'063,49	
27 AM.002b	SOMMANO...	cadauno					430,00	22,00	9'460,00	0,110
	Fasce di mitigazione (Cat 18)									
	Messa a dimora di fascia di mitigazione perimetrale della larghezza di 2 metri ad olmi campestri forniti e posti in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); Acquisto di piante forestali in vaso con diametro di 30cm; il trasporto e la piantagione in terreni con forti difficoltà; irrigazione di soccorso da effettuarsi nella stagione estiva; la concimazione di fondo con concime ternario e con distribuzione uniforme; risarcimento delle fallanze nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie in terreni con poche difficoltà e pendenza minima; fornitura e posa in opera di Shelter in policarbonato o P.E., altezza cm.70-90, diametro cm. 9-11, spessore mm.1,5; fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 30 cm. Fascia di mitigazione di tipo 2 ad olmi campestri									
	SOMMANO...	m		500,00			500,00			
							500,00	25,50	12'750,00	0,148
28 E.027	Inverter (SpCat 6)									
	Fornitura e installazione inverter (Cat 7)									
	Fornitura e installazione gruppi di conversione, provvisti di: - n. 1 inverter da 250 kW; - eventuali accessori e gruppi di misura. Sono compresi nella voce i collegamenti e i cablaggi ed ogni altro onere per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, escluse le opere di fondazione e preparazione del terreno compensate con altra voce. Valutato a corpo per MW di impianto installato. Inverter da 250 kW									
	SOMMANO...	a corpo					11,44			
							11,44	50'000,00	572'000,00	6,636
29 E.026	Cabine di trasformazione 0,8/36 kV (SpCat 4)									
	Fornitura e installazione Cabine di trasformazione 0,8/36 kV (Cat 6)									
	Fornitura e installazione gruppi di trasformazione 0,8/36 kV realizzate in container, provvisti di: - n. 1 trasformatore 0,8/36 kV da 2000 kVA; - n. 1 trasformatore ausiliario da 10 kVA, - quadri elettrici di sezionamento e manovra a 36 kV e in BT; - eventuali accessori e gruppi di misura. Sono compresi nella voce i collegamenti e i cablaggi ed ogni altro onere per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, escluse le opere di fondazione e preparazione del terreno compensate con altra voce. Valutato a corpo per MW di impianto installato Cabine di trasformazione 0,8/36 kV									
							11,44			
	A R I P O R T A R E						11,44		7'127'273,49	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 10 di 16

pag. 9

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						11,44		7'127'273,49	
	SOMMANO...	a corpo					11,44	8'000,00	91'520,00	1,062
30 E.020	Cabina di raccolta (SpCat 5) Fornitura e installazione cabina di raccolta (Cat 22) Fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata colletttrice di impianto Comprensivi di costi opere edili, costi apparecchiature elettromeccaniche, forniture di materiale in opera, prestazioni d'opera per montaggi elettromeccanici. Cabina di raccolta a 36kV comprensiva di scomparti elettromeccanici e costi opere edili						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	250'000,00	250'000,00	2,900
31 MT.002	Opere accessorie (SpCat 7) Regimazione idrica (Cat 3) Scavo a sezione ristretta e obbligata in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2,00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto, in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure. Canalette regimazione idrica in parallelismo alla viabilità di impianto									
	SOMMANO...	m3		2800,00	0,500	0,500	700,00			
							700,00	11,61	8'127,00	0,094
32 MT.005	Viabilità di servizio (Cat 10) STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assorbita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una por-tanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento Viabilità interna									
	SOMMANO...	m3		2800,00	5,000	0,300	4'200,00			
							4'200,00	23,00	96'600,00	1,121
33 PF.0014.000 3.0005	Recinzione (Cat 11) Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sez. 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato Recinzione impianto FV									
	SOMMANO...	metri					2'600,00			
	A R I P O R T A R E						2'600,00		7'573'520,49	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 11 di 16

pag. 10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						2'600,00		7'573'520,49	
34 E.022	Sistema antintrusione (Cat 16) Realizzazione di sistema antintrusione perimetrale compresa la fornitura e posa dei sensori di allarme, i corrugati, i cavi, i collegamenti, le assistenze murarie secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto (Voce quotata per MWp) Sistema antintrusione impianto FV	quadri					2'600,00	16,85	43'810,00	0,508
							11,44			
		SOMMANO...	cadauno				11,44	3'200,00	36'608,00	0,425
35 E.025	SCADA e stazione meteo (Cat 17) Verifiche e collaudi (SbCat 3) Verifiche e collaudo OTDR bidirezionale per rete in fibra ottica, comprensivi di report misure, report perdite e attenuazioni, certificazioni in formati elettronici compatibili. Verifica e collaudi fibra ottica						1,00			
		SOMMANO...	a corpo				1,00	5'000,00	5'000,00	0,058
36 E.017	Stazione meteo (SbCat 4) Fornitura e installazione di stazione meteorologica completa per il monitoraggio di impianti fotovoltaici, provvista di sensore per scariche atmosferiche, risposta vocale, allarmi SMS, pagina web, datalogger su SDcard. Dato in opera, incluso quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e rispondente alla normativa vigente. Fornitura e installazione di stazione meteorologica						1,00			
		SOMMANO...	cadauno				1,00	8'000,00	8'000,00	0,093
37 E.019	Sistema di telecontrollo (SbCat 5) Fornitura e installazione di sistema di telecontrollo composto da sensori di misurazione corrente/tensione, trasduttori, PLC, RTU, PC, e quant'altro per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e alla regola dell'arte. Voce quotata a corpo per un MW lato AC. Fornitura e installazione di sistema di telecontrollo						10,00			
		SOMMANO...	cadauno				10,00	1'300,00	13'000,00	0,151
38 D.005	Opere di dismissione (SpCat 10) Smontaggio pannelli fotovoltaici da eseguirsi a mano o con idonei mezzi meccanici quali gru semovente con ventose ed accatastamento in area dedicata del cantiere. Sono compresi tutti gli oneri necessari per lo smontaggio e il deposito presso il cantiere nonché gli oneri di trasporto presso il centro di recupero autorizzato. Sono esclusi i costi per la gestione dei RAEE da parte del produttore in quanto già interiorizzati nel prezzo di acquisto. Smontaggio pannelli FV						18'312,00			
							18'312,00		7'679'938,49	
	A R I P O R T A R E						18'312,00		7'679'938,49	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 12 di 16

pag. 11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						18'312,00		7'679'938,49	
	SOMMANO...	cadauno					18'312,00	1,00	18'312,00	0,212
39 D.001	Rimozione di opere metalliche, quali, strutture inseguitori solari, ringhiere, grate, cancelli, travi di ferro, ecc. sono comprese le annesse opere murarie; il carico, il trasporto ed il conferimento del materiale a centro di recupero/smaltimento fino a qualsiasi distanza. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Rimozione opere metalliche impianto FV (peso 62 t/ MWp)		11,44			62000,000	709'280,00			
	SOMMANO...	kg					709'280,00	0,24	170'227,20	1,975
40 MT.001	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: 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 o trovanti di roccia di dimensioni fino a mc 0.50; escluso rocce dure e tenere. Eliminazione viabilità di impianto			2800,00	5,000	0,500	7'000,00			
	SOMMANO...	m3					7'000,00	2,86	20'020,00	0,232
41 RF.001	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 40 [m3 7 000.00]						7'000,00			
	SOMMANO...	metri cubi					7'000,00	8,06	56'420,00	0,655
42 RF.002	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA di materiali inerti provenienti da scavi o demolizioni, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto Vedi voce n° 40 [m3 7 000.00]						7'000,00			
	SOMMANO...	tonnellate					7'000,00	10,12	70'840,00	0,822
43 D.004	Smantellamento apparecchiature elettromeccaniche compreso il trasporto presso centri recupero Smantellamento Q GEN - Cabina di raccolta						1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	70'000,00	70'000,00	0,812
44 D.008	Recupero dei cavi di distribuzione dell'energia e comunicazioni ogni onere incluso Recupero cavi impianto FV						15'800,00			
	A R I P O R T A R E						15'800,00		8'085'757,69	



COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 13 di 16

pag. 12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						15'800,00		8'085'757,69	
	SOMMANO...	m					15'800,00	30,00	474'000,00	5,499
45 D.009	Rimozione di cabine e locali tecnici in metallo o c.a. prefabbricato. Sono compresi tutti gli oneri necessari per il carico e trasporto presso ditta autorizzata al recupero/smaltimento						5,00			
	Rimozione Cabine di trasformazione 0,8/36 kV									
	SOMMANO...	cadauno					5,00	12'000,00	60'000,00	0,696
	Parziale LAVORI A CORPO euro								8'619'757,69	100,000
	T O T A L E euro								8'619'757,69	100,000
	A R I P O R T A R E									

COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.

COMMITTENTE 	OGGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "F-RUMA" IN LOCALITÀ "FRAZIONE RUMANEDDA - NURRA" DELLA POTENZA NOMINALE DI 10 MWac	COD. ELABORATO IT/FTV/F-RUMA/PDF/C/DE/009-a
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	PAGINA 14 di 16

pag. 13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>		
001	Preparazione aree e installazione del cantiere	10'670,17	0,124
002	Campo fotovoltaico	4'218'095,00	48,935
003	Quadri e distribuzione elettrica di impianto	1'678'248,32	19,470
004	Cabine di trasformazione 0,8/36 kV	91'520,00	1,062
005	Cabina di raccolta	250'000,00	2,900
006	Inverter	572'000,00	6,636
007	Opere accessorie	211'145,00	2,450
008	Interventi di mitigazione e attuazione del piano colturale	98'260,00	1,140
009	Collegamento alla RTN	550'000,00	6,381
010	Opere di dismissione	939'819,20	10,903
	Totale SUPER CATEGORIE euro	8'619'757,69	100,000

COMMITTENTE: ASJA NURRA 2 s.r.l.