

**COMMITTENTE**

GREENERGY

RINNOVABILI 7 s.r.l.

Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)

**COD. ELABORATO**

GREN-FVG-RP5

**ELABORAZIONI**

I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. con socio unico -

Via Giua s.n.c. – Z.I. CACIP, 09122 Cagliari (CA)

Tel./Fax +39.070.658297 Web www.iatprogetti.it

**PAGINA**

1 di 20

# IMPIANTO AGRIVOLTAICO “GR GUSPINI”

- COMUNE DI GUSPINI (SU) -

**OGGETTO****PROGETTO DEFINITIVO****TITOLO****COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI****PROGETTAZIONE**

I.A.T. CONSULENZA E PROGETTI S.R.L.

ING. GIUSEPPE FRONGIA

**Gruppo di lavoro:**Ing. Giuseppe Frongia  
(coordinatore e responsabile)

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

Pian. Terr. Andrea Cappai

Ing. Paolo Desogus

Pian. Terr. Veronica Fais

Ing. Gianluca Melis

Ing. Andrea Onnis

Pian. Terr. Eleonora Re

Ing. Elisa Roych

Ing. Marco Utzeri

Dott. Agronomo Federico Corona

Ing. Antonio Dedoni

Dott. Geol. Mauro Pompei

Agr. Dott. Nat. Fabio Schirru

Dott. Nat. Maurizio Medda

Dott.ssa Alice Nozza


Dott. Matteo Tatti

Cod. pratica 2022/0349

Nome File: **GREN-FVG-RP5**\_Computo metrico estimativo dei lavori.docx


REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEG.	CONTR.	APPR.
0	05/05/2023	Emissione per procedura di VIA	IAT	GF	GRR7

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della I.A.T. Consulenza e progetti s.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)	<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO “GR GUSPINI”	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 2 di 20

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA GENERALE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI .....</b>	<b>4</b>

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)	<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO “GR GUSPINI”	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 3 di 20


## 1 PREMESSA GENERALE

La Grenergy Rinnovabili 7 S.r.l., avente sede in Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI), intende realizzare un impianto agrivoltaico con moduli installati su inseguitori solari monoassiali ubicato in Comune di Guspini (Provincia del Sud Sardegna), denominato “GR Guspini”.

Il presente elaborato è stato redatto in osservanza di quanto stabilito dal D.M. 10/09/2010 e dalla Deliberazione della Giunta Regione Sardegna n. 3/25 del 23/01/2018 recante “*Linee guida per l’Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell’articolo 12 del D.Lgs. n. 387 del 2003 e dell’articolo 5 del D.Lgs. 28 del 2011. Modifica della deliberazione n. 27/16 del 1 giugno 2011*”.



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

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

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)	<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO “GR GUSPINI”	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 4 di 20

## 2 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI



Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere civili, elettromeccaniche e di quelle annesse al sistema agrivoltaico.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 1 di 20	

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>									
	<b>LAVORI A CORPO</b>									
	<b>Preparazione aree e installazione del cantiere (SpCat 1)</b> <b>Installazione del cantiere (Cat 2)</b>									
1 S.0001	<b>Allestimento del cantiere</b> , 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					1,00	1,00			
	SOMMANO...	a corpo					1,00	10'670,17	10'670,17	0,013
	<b>Campo fotovoltaico (SpCat 2)</b> <b>Fornitura e installazione tracker (Cat 4)</b>									
2 ST.0010	Esecuzione di preforo di profondità 2500 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 boiaccia come rifinitura. Pali Tracker da 2x14 moduli *(par.ug.=3*309) Pali Tracker da 2x28 moduli *(par.ug.=5*2459)					927,00 12295,00	927,00 12'295,00			
	SOMMANO...	cadauno					13'222,00	25,00	330'550,00	0,407
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 2x14 moduli Fornitura e posa in opera tracker da 2x14 moduli Fornitura e posa in opera tracker da 2x28 moduli *(par.ug.=2*2459)					309,00 4918,00				
	SOMMANO...	cadauno				4918,00	5'227,00	1'865,00	9'748'355,00	12,004
	<b>Fornitura e installazione moduli (Cat 5)</b>									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								10'089'575,17	



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 2 di 20

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								10'089'575,17	
4 E.005	Fornitura e posa di moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino della potenza di 610 Wp delle dimensioni di mm 2172x1303 Fornitura e posa di moduli FV bifacciali da 610 Wp  SOMMANO... cadauno					146'356,00				
	<b>Quadri e distribuzione elettrica di impianto (SpCat 3)</b> <b>Quadro Generale 36kV (Cat 11)</b>					146'356,00	180,00	26'344'080,00	32,440	
5 E.014	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. Quadro generale QGEN cabina di raccolta  SOMMANO... a corpo					1,00				
	<b>Distribuzione elettrica 36kV (Cat 12)</b> <b>Scavi e rinterrati (SbCat 1)</b>					1,00	250'000,00	250'000,00	0,308	
6 MT.002	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 - futura SE RTN Scavi BESS  SOMMANO... m3					14000,00 12100,00 300,00	1,000 1,300 1,100	15'400,00 17'303,00 330,00		
						33'033,00	11,61	383'513,13	0,472	
7 MT.007	<b>RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA</b> 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									
	<b>A R I P O R T A R E</b>							37'067'168,30		



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 3 di 20	

pag. 4

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								37'067'168,30	
	Vedi voce n° 6 [m3 33 033.00]					33'033,00				
	SOMMANO...	m3				33'033,00	3,12	103'062,96	0,127	
	<b>Fornitura e posa cavi (SbCat 2)</b>									
8 E.003	Fornitura di Nastro monitore Cavidotti a 36kV BESS			26100,00 300,00			26'100,00 300,00			
	SOMMANO...	m				26'400,00	0,46	12'144,00	0,015	
9 E.002	Fornitura e posa in opera di giunto dritto per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/500 mm² valutato per tema di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte Fornitura e posa in opera di Giunti					259,00				
	SOMMANO...	cadauno				259,00	1'117,29	289'378,11	0,356	
10 E.003	Fornitura e posa in opera di terminale per cavo unipolare con isolante estruso, sez. 95/500 mm² valutato per tema di cavi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita e perfettamente funzionante, conforme alla normativa vigente, e a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di Terminali cavi					207,00				
	SOMMANO...	cadauno				207,00	926,95	191'878,65	0,236	
11 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. CAB 3 - CAB 2 CAB 2 - CAB 1 CAB 8 - CAB 10 CAB 10 - CAB 11 CAB 14 - CAB 13 CAB 13 - CAB 12 CAB 18 - CAB 17 CAB 17 - CAB 16 CAB 7 - CAB 5 CAB 5 - CAB 6 CAB 23 - CAB 24 CAB 24 - CAB 25 BESS 1 - BESS 2 BESS 4 - BESS 5			300,00 900,00 300,00 300,00 100,00 60,00 1500,00 2400,00 1500,00 600,00 600,00 200,00 10,00 10,00		300,00 900,00 300,00 300,00 100,00 60,00 1'500,00 2'400,00 1'500,00 600,00 600,00 200,00 10,00 10,00				
	SOMMANO...	m				8'780,00	23,00	201'940,00	0,249	
12 E.010B	Fornitura e posa in opera di cavidotto 36kV del tipo ARG7HIRX sezione 3x1x95 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. Cabina di raccolta - CAB 4 CAB 4 - CAB 3			3000,00 500,00		3'000,00 500,00				
	<b>A R I P O R T A R E</b>					3'500,00		37'865'572,02		

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.



<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 4 di 20	

pag. 5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>						3'500,00		37'865'572,02	
	Cabina di raccolta - CAB 09			2300,00			2'300,00			
	CAB 09 - CAB 08			200,00			200,00			
	Cabina di raccolta - CAB 15			1500,00			1'500,00			
	CAB 15 - CAB 14			300,00			300,00			
	Cabina di raccolta - CAB 18			1500,00			1'500,00			
	Cabina di raccolta - CAB 20			1800,00			1'800,00			
	CAB 20 - CAB 19			200,00			200,00			
	CAB 19 - CAB 7			1700,00			1'700,00			
	CAB 21 - CAB 22			500,00			500,00			
	CAB 22 - CAB 23			300,00			300,00			
	Cabina di raccolta - BESS 1			600,00			600,00			
	BESS 3 - BESS 4			10,00			10,00			
	SOMMANO...	m					14'410,00	25,50	367'455,00	0,452
13 E.011C	Fornitura e posa in opera di cavidotto 36kV del tipo ARG7HIRX sezione 3x1x185 mm <sup>2</sup> 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.									
	Cabina di raccolta - CAB 26			300,00			300,00			
	CAB 26 - CAB 21			700,00			700,00			
	Cabina di raccolta - BESS 3			600,00			600,00			
	SOMMANO...	m					1'600,00	32,00	51'200,00	0,063
14 E.012	Fornitura e posa in opera di cavidotto 36kV del tipo ARG7HIR sezione 3x1x630 mm <sup>2</sup> 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.									
	Cabina di raccolta - Futura SE RTN		3,00	12100,00			36'300,00			
	SOMMANO...	m					36'300,00	75,93	2'756'259,00	3,394
	<b>Verifiche e collaudi (SbCat 3)</b>									
15 E.024b	Prove di collaudo successive alla posa dei 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. 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	0,062
	<b>Distribuzione BT (Cat 13) Scavi e rinterrati (SbCat 1)</b>									
16 MT.002	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									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								41'090'486,02	

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.





<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 5 di 20

pag. 6

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								41'090'486,02	
	misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure. Scavi distribuzione BT impianto			79700,00	0,300	0,600	14'346,00			
	SOMMANO...	m3				14'346,00		11,61	166'557,06	0,205
17 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° 16 [m3 14 346,00]					14'346,00				
	SOMMANO...	m3				14'346,00		3,12	44'759,52	0,055
	<b>Fornitura e posa cavi (SbCat 2)</b>									
18 PF.0009.002 3.0007b	Fornitura e Montaggio di Quadro di campo C.C.32 stringhe 200 A 1500V Centralino di collegamento progettato e costruito in accordo alla Guida fotovoltaico CEI 82-25. Comprensivi del cablaggio completo lato DC (parallelo, protezione e sezionamento stringhe) e lato AC (protezione sezionamento con magnetotermico) verso inverter. Grado di protezione IP65. sono compresi nel lato DC: - Sezionatore - Limitatore di sovratensione per DC in configurazione Y. - Portafusibili con segnalazione a Led. - Morsetteria a vite per le connessioni - Connettori per ingresso stringhe - Pressacavi per uscite verso inverter. Lato AC - Pressacavi in ingresso da inverter (AC) - MagnetoTermico - Protezione con Scaricatori Varistore + Scaricatore a Gas Fornitura e posa in opera di Quadri di campo 32 stringhe					332,00				
	SOMMANO...	cadauno				332,00		3 793,81	1 259'544,92	1,551
19 PF.0009.000 6.039.M1b	FORNITURA E POSA IN OPERA di cavidotto H1Z2Z2-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 - quadro di campo			1045400,00		1'045 400,00				
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1'045'400,00			42'561'347,52	



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 6 di 20

pag. 7

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>						1'045'400,00		42'561'347,52	
	SOMMANO...	metri					1'045'400,00	2,01	2'101'254,00	2,587
20 PF.0009.000 6.0036	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo unipolare ARG7OR - 0,6/1 kV, conduttore: alluminio, 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 quadri di campo - Cabine di conversione e trasformazione						99'600,00			
	SOMMANO...	metri		99600,00			99'600,00	15,13	1'506'948,00	1,856
	<b>Impianto di terra (Cat 14)</b>									
21 E.018	Fornitura e posa in opera di impianto di terra, equipotenziale e di protezione scariche atmosferiche, mediante la posa di cavo gialloverde tipo FS17, 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	0,099
	<b>Cabine di conversione e trasformazione (SpCat 4) Fornitura e installazione Cabine di conversione e trasformazione (Cat 6)</b>									
22 E.007	Fornitura e installazione gruppi di conversione e trasformazione del tipo realizzate in container, provvisti di: - inverter da 2285/3430 kW; - n. 1 trasformatore elevatore da 2200/3800 kVA; - n. 1 trasformatore ausiliario da 10 kVA, - quadri elettrici di sezionamento e manovra a 36 kV; - 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. (Voce quotata per MWp) Fornitura Cabine di conversione e trasformazione					89,277	89,28			
	SOMMANO...	corpo					89,28	50'000,00	4'464'000,00	5,497
	<b>Cabina di raccolta (Cat 21)</b>									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								50'713'549,52	



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 7 di 20	

pag. 8

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								50'713'549,52	
23 E.020	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 36 kV  SOMMANO...	a corpo					1,00			
							1,00	250'000,00	250'000,00	0,308
	<b>Sistemi di accumulo BESS (SpCat 5) Fornitura e installazione BESS (Cat 8)</b>									
24 D.BESS	<b>FORNITURA E POSA BESS BATTERY            BLOCK 5,5 MW, 22.016 MWh</b> Il sistema elettrico BESS BATTERY BLOCK è costituito dai seguenti elementi contenuti entro container in acciaio: - sistema di accumulo con batterie al litio, capacità 8x2752 kWh; - convertitore di potenza complessiva pari a 5500 kVA; - trasformatore elevatore 0.8/36kV, 5500 kW; - quadro elettrico a 36 kV con dispositivi di sezionamento e protezione; - quadro elettrico BT per servizi ausiliari . - Sistemi per il controllo della potenza; - Sistema di misura e monitoraggio; - Controller BESS e sistema SCADA (BESS PPC); - Sistemi ausiliari (HVAC, antincendio, Illuminazione, UPS ecc.) - Battery Management System (BMS); - Power Conversion System (PCS); - Battery Protection Unit (BPU); - Energy Management System (EMS); Compresa quota parte del container dedicato al sistema di controllo generale di tutto l'impianto di accumulo per la fornitura dei servizi di rete e compresi gli apparati per le comunicazioni con Terna. Fornitura trasporto, montaggio e tutto il necessario per dare l'apparato funzionante e pronto all'esercizio in sicurezza. Fornitura e installazione sistemi di accumulo BESS  SOMMANO...	a corpo					5,00			
							5,00	4'700'000,00	23'500'000,00	28,938
	<b>Opere accessorie (SpCat 6) Regimazione idrica (Cat 3)</b>									
25 MT.002	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'au- tomezzo 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						17300,00			
							0,150			
							0,100			
							259,50			
	<b>A R I P O R T A R E</b>						259,50		74'463'549,52	



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9-20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 8 di 20	

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						259,50		74'463'549,52	
	SOMMANO...	m3					259,50	11,61	3'012,80	0,004
	<b>Viabilità di servizio (Cat 9)</b>									
26 MT.005	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, 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 portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm <sup>2</sup> ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento									
	Viabilità interna		17300,00	4,000	0,300		20'760,00			
	SOMMANO...	m3					20'760,00	23,00	477'480,00	0,588
	<b>Recinzione (Cat 10)</b>									
27 PF.0014.000 3.0005	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						18'200,00			
	SOMMANO...	metri quadri					18'200,00	16,85	306'670,00	0,378
	<b>Sistema di videosorveglianza e illuminazione (Cat 15)</b>									
28 E.022	Realizzazione di sistema videosorveglianza e illuminazione 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						89,28			
	SOMMANO...	cadauno					89,28	3'200,00	285'696,00	0,352
	<b>SCADA e stazione meteo (Cat 16)</b>									
	<b>Sistema di supervisione, controllo e acquisizione dati (SCADA) (SbCat 5)</b>									
29 E.019	Fornitura e installazione di sistemi di supervisione, controllo e acquisizione dati (SCADA - Supervisory Control And Data Acquisition) composti da sensori di misurazione corrente/tensione, trasduttori, PLC, RTU, PC, e quant'altro per dare l'opera finita e perfettamente									
	A R I P O R T A R E								75'536'408,32	

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.



<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 9 di 20	

pag. 10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>							75'536'408,32		
	funzionante, conforme alla normativa vigente, e alla regola dell'arte. Fornitura e installazione di sistema di supervisione, controllo e telecontrollo					8,00				
	SOMMANO...	a corpo				8,00	50'000,00	400'000,00	0,493	
	<b>Verifiche e collaudi (SbCat 3)</b>									
30 E.025	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	0,006	
	<b>Stazione meteo (SbCat 4)</b>									
31 E.017	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 metereologica					1,00				
	SOMMANO...	cadauno				1,00	8'000,00	8'000,00	0,010	
	<b>Piano agro-silvo-pastorale (SpCat 8) Opere di miglioramento fondiario (Cat 25)</b>									
32 AM.036	Miglioramento fondiario consistente la sistemazione idraulico-agraria dei terreni con minor pendenza per la successiva realizzazione di prati pascolo permanenti. Sono compresi i costi relativi a: - Scarificazione alla profondità di cm 70-80, con distanza tra i denti non superiore a mt 1,00; (solo per terreni con presenza di cappellaccio); a due passate in croce; - Spietramento in terreni pietrosi con asportazione o accatastamento del materiale in cumuli ai bordi dei campi o nelle tare, oppure con utilizzazione del pietrame; - Sistemazione superficiale in campi regolari delimitati da scoline della sezione non inferiore a mq 0,35 ivi compresi gli interventi per modesti movimenti di terra con impiego anche di escavatore (terna), esclusi i capofossi (sviluppo scoline ml 400/Ha); - Formazione di drenaggio sottosuperficiale eseguita con "aratro talpa", convogliante in scolina; - Aratura, alla profondità di 30-40 cm, per amminutamento del terreno e per l'interramento dei fertilizzanti utilizzati nella concimazione di fondo prima; - Frangizollatura con erpice a dischi od a denti rigidi; - Semina e concimazione eseguita con trattrice di									
	<b>A R I P O R T A R E</b>							75'949'408,32		

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.





<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 10 di 20

pag. 11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>							75'949'408,32		
	adeguata potenza e seminatrice o spandiconcime; - Costipamento post-semine, eseguito con erpice a rulli lisci o dentati, rigido o snodato accoppiato a trattore gommata.					1,00				
	SOMMANO...	a corpo				1,00	431'379,00	431'379,00	0,531	
	<b>Interventi di mitigazione e inserimento ambientale (SpCat 7)</b> <b>Coperture a macchia naturaliforme (Cat 26)</b>									
33 AM.033	Realizzazione coperture di macchia naturaliforme sulle superfici interne all'impianto non occupate dai pannelli. Sono compresi i costi relativi a: - Acquisto piantine forestali di altezza fino a 1m in Fitocontenitore da 5 litri; - Messa a dimora di specie arbustive per altezze fino a 1 metro., compresa la fornitura di 20 litri di ammendante, preparazione del terreno, impianto degli arbusti, bagnatura con 15 l. di acqua, esclusa la fornitura di arbusti, la pacciamatura e gli oneri di manutenzione e garanzia; - Risarcimento delle fallanze nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie in terreni con poche difficoltà e pendenza minima; - Concimazione manuale di siepi, arbusti e cespugli; - Fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 30 cm.					1,00				
	SOMMANO...	a corpo				1,00	26'800,00	26'800,00	0,033	
	<b>Piano agro-silvo-pastorale (SpCat 8)</b> <b>Attuazione piano culturale (Cat 22)</b> <b>Attrezzature conduzione fondo agricolo (SbCat 8)</b>									
34 AM.032	Acquisto di robot tagliaerba per uso professionale a guida autonoma, con trazione integrale e capacità di esercizio su pendenze sino al 70%, navigazione GPS, sensori di rilevamento oggetti e ricarica automatica.					2,00				
	SOMMANO...	cadauno				2,00	6'090,00	12'180,00	0,015	
	<b>Interventi di mitigazione e inserimento ambientale (SpCat 7)</b> <b>Valorizzazione zone umide e realizzazione nuove aree verdi (Cat 18)</b> <b>Impianti opere a verde (SbCat 7)</b>									
35 A.031	Realizzazione rinverdimento mediante impiego di specie arbustive ed arboree in continuità con le siepi perimetrali. Sono compresi i costi relativi a: - Acquisto piantine forestali in Fitocontenitore da 5 lt;									
	<b>A R I P O R T A R E</b>							76'419'767,32		



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9-20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 11 di 20	

pag. 12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								76'419'767,32	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m., compresa la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l. di acqua, esclusa la fornitura di arbusti, la pacciamatura e gli oneri di manutenzione e garanzia;</li> <li>- Risarcimento delle fallanze nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie in terreni con poche difficoltà e pendenza minima;</li> <li>- Concimazione manuale di siepi, arbusti e cespugli;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 30 cm;</li> <li>- Realizzazione di inerbimento, su superficie piana o inclinata, mediante semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee (esclusa la preparazione del piano di semina).</li> </ul>					1,00				
	SOMMANO...	a corpo					1,00	13'400,00	13'400,00	0,017
	<b>Fascia di mitigazione (Cat 17)</b>									
36 AM.030	Messa a dimora di fascia perimetrale arborea ed arbustiva (siepone boscato) perimetrale della larghezza di 3 metri. Sono compresi i costi relativi a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisto piantine forestali arboree e arbustive in vaso con diametro di 24 cm;</li> <li>- Messa a dimora di specie arbustive per altezze fino a 1 m., compresa la fornitura di 20 litri di ammendante, preparazione del terreno, impianto degli arbusti, bagnatura con 15 l. di acqua, esclusa la fornitura di arbusti, la pacciamatura e gli oneri di manutenzione e garanzia;</li> <li>- Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli;</li> <li>- Risarcimento delle fallanze nei rimboschimenti realizzati con piantine forestali di Conifere e/o Latifoglie in terreni con poche difficoltà e pendenza minima;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di Shelter in policarbonato o P.E., altezza cm.70-90, diametro cm. 9-11, spessore mm.1,5, completo di tutore in bambù da cm.120 e diametro minimo di mm.12-14, infisso nel terreno, ed eventuale rinalzata;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 50 cm;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di disco pacciamante in fibra naturale diam. 30 cm;</li> <li>- Ali gocciolanti in PE con gocciolatore incorporato con portata nominale da 0,7 / 3,5 litri/ora, in rotoli indivisibili, stese sul piano di campagna [...], diam. esterno mm 16.</li> </ul>					1,00				
	SOMMANO...	a corpo					1,00	515'440,00	515'440,00	0,635
	<b>Espianto e reimpianto esemplari arborei (Cat 19)</b>									
37 AM.021	Espianto e reimpianto in area limitrofa di n. 16 individui arbustivi di Genista valsecchia,									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								76'948'607,32	

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.



<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 12 di 20	

pag. 13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								76'948'607,32	
	<p>compreso di monitoraggio biennale post-trapianto. Sono compresi i costi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trapianto di piante esistenti e ricollocazione in altro sito nell'ambito dello stesso giardino o area attigua, comprensivo di tutte le operazioni colturali preparatorie e delle successive operazioni di reimpianto e prima annaffiatura. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per nolo macchine, manodopera e materiali necessari a fornire l'opera compiuta; sono esclusi gli oneri di manutenzione a garanzia.</li> <li>- Manutenzione post trapianto per due anni con cure realizzante puntualmente, in particolare le annaffiature in numero non inferiore a 10-12 interventi durante il periodo tra aprile ed ottobre (salvo casi di periodi siccitosi durante l'inverno). È compresa la saturazione delle fessure da assestamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di juta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. Garanzia di attecchimento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative.</li> </ul>					1,00				
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno					1,00	2'354,00	2'354,00	0,003
38 AM.022	<p>Espianto e reimpianto in area limitrofa di n. 3 esemplari arborei di <i>Pyrus spinosa</i>, compreso di monitoraggio biennale post-trapianto. Sono compresi i costi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparazione al trapianto consistente in: potatura della chioma funzionale al trapianto, disinfezione delle superfici di taglio con diametro superiore a cm 5, eventuale legatura della chioma, prelievo della pianta dal sito di origine, carico e trasporto del materiale di risulta in discarica autorizzata e ripristino della buca con terreno vegetale (esclusi oneri di smaltimento e di trasferimento al nuovo sito);</li> <li>- Trapianto di alberi consistente in: realizzazione di buca di trapianto; fornitura e sistemazione di miscela composta da terreno di medio impasto e torba, eventuale eliminazione di radici morte e/o infette, messa a dimora della pianta, rinterro, formazione di conca di compluvio, ancoraggio con almeno n. 3 pali tutori, primo innaffiamento con volume superiore a 300 litri, ripristino di eventuali fessure dovute all'assestamento del terreno. Compresi mezzi meccanici e manodopera necessari per l'esecuzione dell'operazione, esclusi gli oneri di trasferimento al nuovo sito e relative procedure di permesso al trasporto eccezionale, alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 45 - 100/palmizi h stipite da m 3,00 a m 6,00;</li> <li>- Cure colturali successive al trapianto (per un periodo di tre anni) consistenti in: irrigazione nei periodi siccitosi per un numero di interventi annui non inferiore a 10 e con volume di adacquamento idoneo alle esigenze della pianta non inferiore a 200 litri/intervento, pulizia e ripristino periodici della conca di compluvio, controllo e ripristino dell'ancoraggio e/o eventuale ricollocazione dei pali tutori, concimazioni e trattamenti fitosanitari. Compreso mezzi e manodopera necessari per</li> </ul>									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								76'950'961,32	

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.





<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 – 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 13 di 20	

pag. 14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								76'950'961,32	
	l'esecuzione dell'operazione. Approvvigionamento idrico a carico della committenza.						1,00			
	SOMMANO...	cadauno					1,00	5'235,00	5'235,00	0,006
	<b>Opere di dismissione (SpCat 9)</b>									
39 D.005	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						146'356,00			
	SOMMANO...	cadauno					146'356,00	1,00	146'356,00	0,180
40 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)		89,28			62000,000	5'535 360,00			
	SOMMANO...	kg					5'535 360,00	0,24	1'328'486,40	1,636
41 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			17300,00	4,000	0,300	20'760,00			
	SOMMANO...	m3					20'760,00	2,86	59'373,60	0,073
42 RF.001	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km									
	<b>A R I P O R T A R E</b>								78'490'412,32	



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 14 di 20	

pag. 15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								78'490'412,32	
	compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 41 [m3 20 760.00]						20 760,00			
	SOMMANO...	metri cubi					20 760,00	8,06	167'325,60	0,206
43 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° 41 [m3 20 760.00]						20 760,00			
	SOMMANO...	tonnellat e					20 760,00	10,12	210'091,20	0,259
44 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	0,086
45 D.008	Recupero dei cavi di distribuzione dell'energia e comunicazioni ogni onere incluso Recupero cavi impianto FV						21'400,00			
	SOMMANO...	m					21'400,00	30,00	642'000,00	0,791
46 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 Rimozione Cabine di conversione e trasformazione						26,00			
	SOMMANO...	cadauno					26,00	12'000,00	312'000,00	0,384
47 AM.005	Fornitura e posa in opera di terra di coltivo proveniente da strato culturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc, compresi oneri per eventuali analisi chimico/fisiche da esibire a richiesta della direzione lavori e/o dal Tecnico incaricato dell'accertamento di regolare esecuzione; compresi il trasporto, spargimento e sistemazione superficiale per dare l'opera finita. Ripristini impianto FV						20 760,00			
	SOMMANO...	€/mc		17300,00	4,000	0,300	20 760,00	20,92	434'299,20	0,535
48 D.R.BESS.0 01	Rimozione di cabine e locali tecnici in metallo container BESS o c.a. prefabbricato. Sono compresi tutti gli oneri necessari per il carico e trasporto presso ditta autorizzata al recupero/ smaltimento Dismissione Container Batterie BESS Dismissione Container Convertitori BESS Dismissione Container Controllo BESS						40,00 5,00 1,00			
	SOMMANO...	cadauno					46,00	12'000,00	552'000,00	0,680
	<b>A R I P O R T A R E</b>								80'878'128,32	



COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9-20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 15 di 20	

pag. 16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	<b>R I P O R T O</b>								80'878'128,32	
49 D.R.BESS.0. 02	Oneri vari per la dismissione e smaltimento batterie al litio, oneri RAEE, oneri per la vendita dei moduli batteria a fine vita, dei cavi di rame e dell'acciaio, per ogni MWh. Dismissione e smaltimento Batterie BESS					110,08				
	SOMMANO...	a corpo				110,08	3'000,00	330'240,00	0,407	
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							81'208'368,32	100,000	
	<b>T O T A L E euro</b>							81'208'368,32	100,000	
	<b>A R I P O R T A R E</b>									

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.

<b>COMMITTENTE</b> GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI)		<b>OGGETTO</b> IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"	<b>COD. ELABORATO</b> GREN-FVG-RP5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b> www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI	<b>PAGINA</b> 16 di 20	

pag. 17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	<b>RIPORTO</b>		
	<b>Riepilogo SUPER CATEGORIE</b>		
001	Preparazione aree e installazione del cantiere	10'670,17	0,013
002	Campo fotovoltaico	36'422'985,00	44,851
003	Quadri e distribuzione elettrica di impianto	9'815'894,35	12,087
004	Cabine di conversione e trasformazione	4'714'000,00	5,805
005	Sistemi di accumulo BESS	23'500'000,00	28,938
006	Opere accessorie	1'485'858,80	1,830
007	Interventi di mitigazione e inserimento ambientale	563'229,00	0,694
008	Piano agro-silvo-pastorale	443'559,00	0,546
009	Opere di dismissione	4'252'172,00	5,236
	<b>Totale SUPER CATEGORIE euro</b>	<b>81'208'368,32</b>	<b>100,000</b>
	<b>A RIPORTARE</b>		

COMMITTENTE: GREENERGY RINNOVABILI 7 s.r.l.