

Regione
Emilia Romagna



Provincia di
Bologna



Comune di
Ozzano dell'Emilia



PARCO FOTOVOLTAICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN DI POTENZA PARI A 36 MWp NEL COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA (BO).

PROGETTISTA INCARICATO:

Ing. Giovanni Cis
Tel. 3490737323
Pec: giovanni.cis@ingpec.eu



Scala

n.d.

Titolo elaborato:

Piano di dismissione e
ripristino del sito

Formato

A4

TECNICI COINVOLTI:

CODICE ELABORATO

Studio acustico:

Arch. Maurizio Cossar

Piazza IV Novembre, 22 - San Donà di Piave (VE)
info@dbacustica.it

Studio archeologico:

Dott.ssa Ilaria Frontori

Via Santa Margherita, 14 - Cologno Monzese (MI)
ilaria.frontori@gmail.com

Studio agronomico:

Dott. Matteo Sorrenti - Dott.
Salvatore D'Agostino

Studio idraulico e geologico:

Dott. Velicogna Alberto

Via G. Carducci, 15 - Seriate (BG)
a.velicogna@libero.it

PROGETTO	CLASSE	TIPO	PROG.
RVFVER30	VIA2	R	33

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	11/23	Prima emissione	CC	CC	AV
01					
02					
03					
04					
05					
06					

Società proponente:

OPR SUN 23

P.IVA: 13006040961
PEC: oprsun23srl@pecimprese.it

GESTORE RETE ELETTRICA



P.IVA: 05779661007
PEC: info@pec.terna.it

PROGETTAZIONE A CURA DI



P.IVA: 05392690284
PEC: cert@pec.renvalue.it

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Piano di dismissione

COMMITTENTE:

Padova, 30/11/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	APPONTAMENTO AREA DI CANTIERE (Cat 1)							
1 / 1 NP.C.001	REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE PER OPERE DI SMALTIMENTO Realizzazione area di cantiere, nella posizione individuata e secondo le indicazioni di progetto, con le seguenti modalità: - Posa di geotessile di separazione del piano di posa degli inerti; - Esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata a baraccamenti - deposito mezzi e materiali, realizzata con rete metallica con sostegni in paletti di acciaio zincato infissi nel terreno e con paletti di controventatura. - Cancelli realizzati con struttura tubolare metallica e rete metallica zincata e provvisti di ruote d'appoggio atte a facilitarne l'apertura a 180°. - Noleggio di servizi igienici per operatori. Sottocampo NORD Area di cantiere Sottocampo SUD Area di cantiere					1,00		
						1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	5'000,00	10'000,00
	DISCONNESSIONE DELL'INTERNO IMPIANTO DALLA RETE ELETTRICA (Cat 2)							
2 / 2 M01.001.010	Specializzato edile Sottocampo NORD Disconnessione impianto dalla rete elettrica Sottocampo SUD Disconnessione impianto dalla rete elettrica					8,00		
						8,00		
	SOMMANO ora					16,00	30,16	482,56
3 / 3 M01.001.015	Qualificato edile Sottocampo NORD Disconnessione impianto dalla rete elettrica Sottocampo SUD Disconnessione impianto dalla rete elettrica					8,00		
						8,00		
	SOMMANO ora					16,00	28,00	448,00
	RIMOZIONE MODULI FOTOVOLTAICI (Cat 3)							
4 / 4 NP.C.002	LAVAGGIO PANNELLI SOLARI Idrolavaggio di pannelli solari mediante idropulitrice Sottocampo NORD Idrolavaggio pannelli *(par.ug.=(1*28*127)+(2*28*365)) Sottocampo SUD Idrolavaggio pannelli *(par.ug.=(1*28*63)+(2/28*477))	23996,00	2,40	1,300		74'867,52		
		1798,07	2,40	1,300		5'609,98		
	SOMMANO m2					80'477,50	0,15	12'071,63
5 / 5 M01.001.010	Specializzato edile <i>Si ipotizzano 20 ore/Mwp</i> Sottocampo NORD manodopera per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=16*20) Sottocampo SUD manodopera per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=20*20)	320,00				320,00		
		400,00				400,00		
	SOMMANO ora					720,00	30,16	21'715,20
	A R I P O R T A R E							44'717,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							44'717,39
6 / 6 M01.001.015	Qualificato edile <i>Si ipotizzano 20 ore/Mwp</i> Sottocampo NORD manodopera per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=16*20) Sottocampo SUD manodopera per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=20*20) SOMMANO ora	320,00 400,00 720,00				320,00 400,00 720,00	28,00	20'160,00
7 / 7 N04.001.015	Autoarticolato a 5 assi (bilico) fino a 30 t <i>Si ipotizzano 4 ore/Mwp</i> Sottocampo OVEST per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=16*4) Sottocampo EST per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=20*4) SOMMANO ora	64,00 80,00 144,00				64,00 80,00 144,00	124,00	17'856,00
8 / 8 N04.013.020. c	Autogrù da: 30.000 kg <i>Si ipotizzano 4 ore/Mwp</i> Sottocampo OVEST per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=16*4) Sottocampo EST per smontaggio e smaltimento pannelli *(par.ug.=20*4) SOMMANO ora	64,00 80,00 144,00				64,00 80,00 144,00	98,70	14'212,80
	RIMOZIONE STRUTTURE DI SOSTEGNO (Cat 4)							
9 / 9 M01.001.010	Specializzato edile <i>Si ipotizzano 20 ore/Mwp per inseguitori</i> <i>Si ipotizzano 20 ore/Mwp per strutture di sostegno</i> Sottocampo NORD Rimozione inseguitori *(par.ug.=16*20) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=16*20) Sottocampo SUD Rimozione inseguitori *(par.ug.=20*20) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=20*20) SOMMANO ora	320,00 320,00 400,00 400,00 1'440,00				320,00 320,00 400,00 400,00 1'440,00	30,16	43'430,40
10 / 10 M01.001.015	Qualificato edile <i>Si ipotizzano 20 ore/Mwp per inseguitori</i> <i>Si ipotizzano 20 ore/Mwp per strutture di sostegno</i> Sottocampo NORD Rimozione inseguitori *(par.ug.=16*20) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=16*20) Sottocampo SUD Rimozione inseguitori *(par.ug.=20*20) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=20*20) SOMMANO ora	320,00 320,00 400,00 400,00 1'440,00				320,00 320,00 400,00 400,00 1'440,00	28,00	40'320,00
11 / 11 N04.001.015	Autoarticolato a 5 assi (bilico) fino a 30 t <i>Si ipotizzano 4 ore/Mwp per inseguitori</i> <i>Si ipotizzano 4 ore/Mwp per strutture di sostegno</i> Sottocampo NORD Rimozione inseguitori *(par.ug.=16*4) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=16*4) Sottocampo SUD Rimozione inseguitori *(par.ug.=20*4) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=20*4)	64,00 64,00 80,00 80,00				64,00 64,00 80,00 80,00		
	A R I P O R T A R E					288,00		180'696,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					288,00		180'696,59
	SOMMANO ora					288,00	124,00	35'712,00
12 / 12 N04.004.015. d	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW <i>Si ipotizzano 4 ore/Mwp per inseguitori</i> <i>Si ipotizzano 4 ore/Mwp per strutture di sostegno</i> Sottocampo NORD Rimozione inseguitori *(par.ug.=16*4) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=16*4) Sottocampo SUD Rimozione inseguitori *(par.ug.=20*4) Rimozione di strutture di sostegno *(par.ug.=20*4)	64,00 64,00 80,00 80,00				64,00 64,00 80,00 80,00		
	SOMMANO ora					288,00	82,90	23'875,20
	RIMOZIONE RETE DI POTENZA (Cat 5)							
13 / 13 M01.001.025	Installatore 5a categoria <i>Si ipotizzano 15 ore/Mwp</i> Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=16*15) Sottocampo EST Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=20*15)	240,00 300,00				240,00 300,00		
	SOMMANO ora					540,00	28,36	15'314,40
14 / 14 M01.001.030	Installatore 4a categoria <i>Si ipotizzano 15 ore/Mwp</i> Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=16*15) Sottocampo EST Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=20*15)	240,00 300,00				240,00 300,00		
	SOMMANO ora					540,00	26,47	14'293,80
15 / 15 N04.001.015	Autoarticolato a 5 assi (bilico) fino a 30 t <i>Si ipotizzano 2 ore/Mwp</i> Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=16*2) Sottocampo EST Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=20*2)	32,00 40,00				32,00 40,00		
	SOMMANO ora					72,00	124,00	8'928,00
16 / 16 N04.013.020. c	Autogrù da: 30.000 kg <i>Si ipotizzano 3 ore/Mwp</i> Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=16*3) Sottocampo EST Rimozione rete d pendenza *(par.ug.=20*3)	48,00 60,00				48,00 60,00		
	SOMMANO ora					108,00	98,70	10'659,60
	RIMOZIONE CABINE E LOCALI TECNICI (Cat 6)							
17 / 17 B01.001.005. b	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pieno Sottocampo NORD cabina prefabbricata c.a. *(H/peso=0,5+3+0,7) Sottocampo SUD cabina prefabbricata in c.a. *(H/peso=0,5+3+7)	2,00 1,00	12,00 12,00	3,300 3,300	4,200 4,200	332,64 166,32		
	A R I P O R T A R E					498,96		289'479,59

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					498,96		289'479,59
18 / 18 C01.010.005. b	<p>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 <i>sito di conferimento distanza 25 km</i></p> <p>Sottocampo NORD cabina prefabbricata c.a. *(par.ug.=2,00*2)*(lung.=12,00*0,1*4,2) (par.ug.=2*2)*(lung.=3,30*0,1*4,2*2) (par.ug.=3,00*2)*(lung.=12*3,3*0,1)</p> <p>Sottocampo SUD cabina prefabbricata c.a. *(lung.=12,00*0,1*4,2) (lung.=3,30*0,1*4,2*2) (lung.=12*3,3*0,1)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	4,00	5,04	25,000	2,200	1'108,80	24,78	12'364,23
		4,00	2,77	25,000	2,200	609,40		
		6,00	3,96	25,000	2,200	1'306,80		
		2,00	5,04	25,000	2,200	554,40		
		2,00	2,77	25,000	2,200	304,70		
		3,00	3,96	25,000	2,200	653,40		
	SOMMANO mc/km					4'537,50	0,63	2'858,63
19 / 19 A.46.1.2	<p>Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904</p> <p>Sottocampo NORD cabina prefabbricata c.a. *(par.ug.=2,00*2)*(lung.=12,00*0,1*4,2) (par.ug.=2*2)*(lung.=3,30*0,1*4,2*2) (par.ug.=3,00*2)*(lung.=12*3,3*0,1)</p> <p>Sottocampo SUD cabina prefabbricata c.a. *(lung.=12,00*0,1*4,2) (lung.=3,30*0,1*4,2*2) (lung.=12*3,3*0,1)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	4,00	5,04		2,200	44,35		
		4,00	2,77		2,200	24,38		
		6,00	3,96		2,200	52,27		
		2,00	5,04		2,200	22,18		
		2,00	2,77		2,200	12,19		
		3,00	3,96		2,200	26,14		
	SOMMANO mc					181,51	20,90	3'793,56
20 / 20 B01.001.010. d	<p>Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato</p> <p>Sottocampo NORD skid di trasformazione container / magazzino cabina prefabbricata c.a. di arrivo linee</p> <p>Sottocampo SUD skid di trasformazione cabina prefabbricata in c.a. di arrivo linee</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	6,00	10,50	2,500	0,250	39,38		
		2,00	6,50	2,500	0,250	8,13		
		2,00	12,50	3,500	0,250	21,88		
		6,00	10,50	2,500	0,250	39,38		
		2,00	12,50	3,500	0,250	21,88		
	SOMMANO mc					130,65	859,95	112'352,47
21 / 21 C01.010.005. a	<p>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km <i>sito di conferimento distanza 25 km</i></p> <p>Sottocampo NORD skid di trasformazione *(par.ug.=6,00*10) container / magazzino *(par.ug.=2,00*10) cabina prefabbricata c.a. di arrivo linee *(par.ug.=2,00*10)</p> <p>Sottocampo SUD</p>	60,00	10,50	2,500	0,250	393,75		
		20,00	6,50	2,500	0,250	81,25		
		20,00	12,50	3,500	0,250	218,75		
	A R I P O R T A R E					693,75		420'848,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					693,75		420'848,48
	skid di trasformazione *(par.ug.=6,00*10) cabina prefabbricata in c.a. di arrivo linee *(par.ug.=2,00*10)	60,00 20,00	10,50 12,50	2,500 3,500	0,250 0,250	393,75 218,75		
	SOMMANO mc/km					1'306,25	0,95	1'240,94
22 / 22 C01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 sito di conferimento distanza 25 km Sottocampo NORD skid di trasformazione *(par.ug.=6,00*15) container / magazzino *(par.ug.=2,00*15) cabina prefabbricata c.a. di arrivo linee *(par.ug.=2,00*15) Sottocampo SUD skid di trasformazione *(par.ug.=6,00*15) cabina prefabbricata in c.a. di arrivo linee *(par.ug.=2,00*15)	90,00 30,00 30,00 90,00 30,00	10,50 6,50 12,50 10,50 12,50	2,500 2,500 3,500 2,500 3,500	0,250 0,250 0,250 0,250 0,250	590,63 121,88 328,13 590,63 328,13		
	SOMMANO mc/km					1'959,40	0,63	1'234,42
23 / 23 A.46.1.2	Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904 Sottocampo NORD skid di trasformazione container / magazzino cabina prefabbricata c.a. di arrivo linee Sottocampo SUD skid di trasformazione cabina prefabbricata in c.a. di arrivo linee	6,00 2,00 2,00 6,00 2,00	10,50 6,50 12,50 10,50 12,50	2,500 2,500 3,500 2,500 3,500	0,250 0,250 0,250 0,250 0,250	39,38 8,13 21,88 39,38 21,88		
	SOMMANO mc					130,65	20,90	2'730,59
	RECINZIONI E SISTEMA DI ILLUMINAZIONE E CONTROLLO (Cat 8)							
24 / 24 M01.001.010	Specializzato edile Si ipotizzano 0.15 ora/m Sottocampo NORD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,15*2660) Sottocampo SUD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,15*2180)	399,00 327,00				399,00 327,00		
	SOMMANO ora					726,00	30,16	21'896,16
25 / 25 M01.001.015	Qualificato edile Si ipotizzano 0.15 ora/m Sottocampo NORD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,15*2660) Sottocampo SUD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,15*2180)	399,00 327,00				399,00 327,00		
	SOMMANO ora					726,00	28,00	20'328,00
26 / 26 M01.001.025	Installatore 5a categoria Si ipotizzano 1 ora/cadauno Sottocampo NORD Rimozione dispositivi ausiliari *(par.ug.=5+5+2) Sottocampo SUD Rimozione dispositivi ausiliari *(par.ug.=8+8+5)	12,00 21,00				12,00 21,00		
	SOMMANO ora					33,00	28,36	935,88
	A R I P O R T A R E							469'214,47

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							469'214,47
27 / 27 M01.001.030	Installatore 4a categoria Si ipotizzano 1 ora/cadauno Sottocampo NORD Rimozione dispositivi ausiliari *(par.ug.=5+5+2) Sottocampo SUD Rimozione dispositivi ausiliari *(par.ug.=8+8+5)	12,00 21,00				12,00 21,00		
	SOMMANO ora					33,00	26,47	873,51
28 / 28 N04.001.015	Autoarticolato a 5 assi (bilico) fino a 30 t Si ipotizzano 0.10 ora/m Sottocampo NORD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,1*2660) Sottocampo SUD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,1*2180)	266,00 218,00				266,00 218,00		
	SOMMANO ora					484,00	124,00	60'016,00
29 / 29 N04.004.015. d	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 75 a 89 kW Si ipotizzano 0.05 ora/m Sottocampo NORD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,05*2660) Sottocampo SUD Rimozione recinzione e strutture di sostegno *(par.ug.=0,05*2180)	133,00 109,00				133,00 109,00		
	SOMMANO ora					242,00	82,90	20'061,80
30 / 30 B01.001.010. d	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento mediamente armato Sottocampo NORD recinzione - scavo per plinti di fondazione *(par.ug.=2660/2,5) cancello - scavo per fondazione Sottocampo SUD recinzione - scavo per plinti di fondazione *(par.ug.=2180/2,5) cancello - scavo per fondazione	1064,00 2,00 872,00 3,00	0,25 6,50 0,25 6,50	0,250 0,500 0,250 0,500	0,500 0,500 0,500 0,500	33,25 3,25 27,25 4,88		
	SOMMANO mc					68,63	859,95	59'018,37
	SISTEMAZIONE FINALE E OPERE DI MITIGAZIONE (Cat 9)							
31 / 31 C01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <i>Smantellamento viabilità interna</i> Sottocampo NORD strada interna larg. 5 m e piazzole *(H/peso=0,300+0,15) Sottocampo SUD strada interna largh. 5 m e piazzole *(H/peso=0,300+0,15)	14277,00 9030,00			0,450 0,450	6'424,65 4'063,50		
	SOMMANO mc					10'488,15	5,24	54'957,91
	Parziale LAVORI A MISURA euro							664'142,06
	A R I P O R T A R E							664'142,06

COMMITTENTE:

