



Aprile 2024

# Giraffe CE 3 S.r.l.

IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO COLLEGATO ALLA RTN  
IN COMUNE DI *OZIERI*  
POTENZA NOMINALE 67,81 MW

## Computo metrico estimativo dismissione

AE-IT027-08-2022-0008

<p><i>Progettazione</i></p> 	<p><i>Analisi e valutazioni ambientali e paesaggistiche</i></p> 
<p><i>Certificazione del sistema di gestione DNV</i> ISO 9001 e ISO 14001</p>	<p><i>Certificazione del sistema di gestione DNV</i> ISO 9001 e ISO 14001</p>



Committente

**Giraffe CE 3 S.r.l.**

Viale della Stazione, 7  
39100 Bolzano - Italia

Progettazione

Via Angelo Fumagalli, 6  
20134 Milano - Italia  
+39.0254118173

Analisi e valutazioni ambientali e paesaggistiche

Via Carlo Poerio, 39  
20129 Milano - Italia  
+39.02277441

Redazione	Arch. Giulia Peirano Ing. Paola Scaccabarozzi Ing. Corrado Landi Ing. Vincenzo Ferrante
Revisione	Arch. Giulia Peirano
Approvazione	Ing. Corrado Pluchino
Codice di progetto	Codice distinto per AI e per Montana - anticipato del codice del progetto dato dal committente
Documento	Impostazione grafica dei documenti testuali
Codice	AE-IT027-08-2022-0008
Versione	01
Data	19/04/2024

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b>LAVORI A MISURA</b>								
	<b>DISMISSIONE (SpCat 1)</b>								
	<b>Allestimento ed organizzazione delle aree di cantiere (Cat 1)</b>								
1 / 1 SAR23_PR.0045. 0005.0003	Estintore portatile a polvere per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), di tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Estintore Kg 6 classe 34A 233BC. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni Estintori di cantiere n. 5 per campo direzionale, per un totale di n.15						15,00		
	SOMMANO...	cad.					15,00	92,97	1'394,55
2 / 2 SAR23_PF.0014. 0003.0006	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori Recinzione aree di lavoro e deposito materiale campo S1 campo A campo B						475,00 375,00 510,00		
	SOMMANO...	m					1'360,00	2,87	3'903,20
3 / 3 SAR23_PF.0014. 0004.0002	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi Baracche ad uso uffici, deposito, mensa, n° 3 baracche per campo - n° 3 campi						3,00 3,000		
	SOMMANO...	cad.					9,00 9,00	330,33	2'972,97
4 / 4 SAR23_PF.0014. 0004.0003	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla L 46/90 e s.m.i., interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese: a) soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm Baracche ad uso uffici, deposito, mensa, n° 3 baracche per campo - n° 3 campi *(par.ug.=3*3)						9,00 11,000		
	SOMMANO...	cad.					99,00 99,00	131,88	13'056,12
5 / 5 SAR23_PR.0075. 0009.0001	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								21'326,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								21'326,84
6/6 SAR23_PF.0014. 0004.0007	del box. n° 4 bagni chimici per campo - n° 3 campi  SOMMANO...	cad.	4,00			3,000	12,00	285,84	3'430,08
	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.								
	n° 4 bagni chimici per campo - n° 3 campi  SOMMANO...	cad.	4,00			3,000	12,00	292,69	3'512,28
7/7 SAR23_PF.0014. 0004.0008	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.								
	n° 4 bagni chimici per campo - n° 3 campi. Mesi di utilizzo oltre il primo 10  SOMMANO...	cad.	12,00			10,000	120,00	85,54	10'264,80
	<b>A R I P O R T A R E</b>								38'534,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								38'534,00
	<b>Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno (Cat 2)</b>								
8 / 8 SAR23_PF.0014. 0001.0032	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, per anno o frazione di anno a) per altezze fino a 3,6 m trabattello per smontaggio moduli fotovoltaici - n.12 trabattelli per 7 mesi		12,00			7,000	84,00		
	SOMMANO...	cad.					84,00	67,91	5'704,44
9 / 9 SAR23_PF.0014. 0001.0033	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, per anno o frazione di anno b) per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m trabattello per smontaggio strutture moduli fotovoltaici - n° 12 trabattelli per 6 mesi		12,00			6,000	72,00		
	SOMMANO...	cad.					72,00	114,23	8'224,56
10 / 13 SAR23_AT.0005. 0003.0008	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 32 m e portata 40 t Autogrù per movimentazione pannelli - 8 ora al giorno per 60 giorni		8,00			60,000	480,00		
	SOMMANO...	ora					480,00	131,38	63'062,40
11 / 15 SAR23_AT.0005. 0016.0004	AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 15,0 t Autocarro per trasporto in discarica moduli fotovoltaici - 8 ore al giorno per 60 giorni		8,00			60,000	480,00		
	SOMMANO...	ora					480,00	110,52	53'049,60
12 / 16 SAR23_RU.0001. 0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) Operaio per smontaggio moduli - 0,05 h a modulo - n° 2 operai		98280,00	2,00		0,050	9'828,00		
	SOMMANO...	ora					9'828,00	37,06	364'225,68
	<b>Smontaggio strutture di sostegno moduli e rimozione del fissaggio al suolo (Cat 3)</b>								
13 / 23 SAR23_AT.0005. 0003.0008	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 32 m e portata 40 t Smontaggio strutture di sostegno moduli fotovoltaici - n° 2 ore a strutture		3749,00			2,000	7'498,00		
	SOMMANO...	ora					7'498,00	131,38	985'087,24
14 / 24 SAR23_AT.0001. 0001.0003	TRASPORTO CON AUTOARTICOLATO da 28-30 t, in abito regionale, con percorrenza dallo stabilimento di produzione o deposito al cantiere entro i 50 km con impegno di mezza giornata								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								1'517'887,92

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								1'517'887,92
	Trasporto strutture di sostegno a discarica n° 1 viaggio/2 strutture *(par.ug.=3749/2)		1874,50				1'874,50		
	SOMMANO...	viaggi					1'874,50	402,80	755'048,60
15 / 25 SAR23_RU.0001. 0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) Smontaggio strutture sostegno moduli fotovoltaico - n° 2 operai - 0,20 h a struttura		3749,00	0,20		2,000	1'499,60		
	SOMMANO...	ora					1'499,60	37,06	55'575,18
16 / 26 SAR23_RU.0001. 0001.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO (Media Regionale) Smontaggio strutture di sostegno moduli fotovoltaici - n° 2 operai - 0,20 h a struttura		3749,00	0,20		2,000	1'499,60		
	SOMMANO...	ora					1'499,60	39,90	59'834,04
	<b>Rimozione linee elettriche interne dell'impianto (Cat 4)</b>								
17 / 10 SAR23_PF.0001. 0002.0028	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								
	Rimozione delle linee elettriche terra		40070,00		0,500	0,500	10'017,50		
	Trincee per posa cavi MT: scavo sezione - TRINCEA TIPO 1		6869,08		0,800	0,900	4'945,74		
	Trincee per posa cavi MT: scavo sezione - TRINCEA TIPO 2		1654,37		1,000	0,900	1'488,93		
	Trincee per posa cavi MT: scavo sezione - TRINCEA TIPO 3		305,65		1,400	1,100	470,70		
	<b>LINEA DI CONNESSIONE</b>								
	Trincee per posa cavi MT: scavo sezione - TRINCEA TIPO F		22321,35		8,850	1,700	335'824,71		
	Trincee per posa cavi MT: scavo sezione - TRINCEA TIPO B		68,35		0,850	1,700	98,77		
	Rimozione Trincea tipo A-B-C								
	SOMMANO...	m³					352'846,35	19,13	6'749'950,68
18 / 11 SAR23_AT.0005. 0001.0005	MARTELLO DEMOLITORE IDRAULICO montato su macchina operatrice, questa esclusa, ma compresi ricambi e consumi peso kg 80/100 Demolizione basamenti cabine 1gg/basamento		33,00			8,000	264,00		
	SOMMANO...	ora					264,00	2,31	609,84
19 / 12 SAR23_PF.0001. 0002.0041	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti dagli scavi, compreso la rinalzatura e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Rimozione delle linee elettriche interne al campo						352'846,35		
	SOMMANO...	m³					352'846,35	9,70	3'422'609,59
20 / 20 SAR23_PF.0001. 0009.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								12'561'515,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								12'561'515,85
	identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Conferimento a discarica dei materiali di componenti elettriche						100,00		
	SOMMANO...	t					100,00	20,24	2'024,00
21 / 21 NP.03	Rimozione di cavo flessibile unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata								
	Rimozione cavo solare in Km			561,60		70,000	39'312,00		
	SOMMANO...	kg					39'312,00	1,24	48'746,88
22 / 22 NP.04	Rimozione di cavo rigido unipolare con conduttore in rame, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata								
	Cavi elettrici da 95 mmq in Km			61,92		1000,000	61'920,00		
	Cavi elettrici da 240 mmq in Km			20,64		2550,000	52'632,00		
	Cavi elettrici da 400 mmq in Km			38,43		3835,000	147'379,05		
	Cavi elettrici da 630 mmq in Km						1'890		
	Cavi rame nudo per messa terra da 50 mmq in Km * (lung.=37,81+0,712+0,712+0,833)			300,00		6300,000	000,00		
				40,07		450,000	18'031,50		
	SOMMANO...	kg					2'169 962,55	1,44	3'124'746,07
	<b>Rimozione locali prefabbricati e cabine elettriche (Cat 5)</b>								
23 / 14 SAR23_AT.0005. 0003.0008	AUTOGRU TELESCOPICA AUTOCARRATA compresi il conducente/operatore, consumi di carburante e lubrificanti, ricambi, manutenzione, assicurazione e bollo con braccio fino a 32 m e portata 40 t Autogrù per smontaggio cabine a servizio impianto fotovoltaico - n. 17 cabine elettriche - n.2 giorni/cabina								
				17,00		32,000	544,00		
	SOMMANO...	ora					544,00	131,38	71'470,72
24 / 17 SAR23_AT.0005. 0013.0035	MINIESCAVATORE CINGOLATO (potenza HP 40), già esistente in cantiere, compresi l'operatore e i consumi di carburante, lubrificanti, ricambi, manutenzione e assicurazione peso 50 q.li demolizione basamenti cabinati, n.1 gg/cabina								
				33,00		8,000	264,00		
	SOMMANO...	ora					264,00	80,65	21'291,60
25 / 18 SAR23_PF.0001. 0002.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Cavi elettrici da 95 mmq *(H/peso=61920*0,0004) Cavi elettrici da 240 mmq *(H/peso=0,0003*20640) Cavi elettrici da 400 mmq *(H/peso=38430*0,0006) Cavi elettrici da 630 mmq *(H/peso=30000*0,0007) Cavi rame nudo per messa terra da 50 mmq in Km *(H/peso=0,00008*40070) Trasporto a discarica dei materiali di risulta dalle demolizioni - calcestruzzo								
						24,768	24,77		
						6,192	6,19		
						23,058	23,06		
						21,000	21,00		
						3,206	3,21		
							400,14		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					478,37	9,41	4'501,46
	<b>A R I P O R T A R E</b>								15'834'296,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								15'834'296,58
26 / 19 SAR23_PF.0001. 0009.0002	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento</p> <p>Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p>Conferimento a discarica dei materiali di risulta dalle demolizioni - calcestruzzo *(par.ug.=(400)*2,5)</p>		1000,00				1'000,00		
	SOMMANO...	t					1'000,00	15,94	15'940,00
27 / 27 SAR23_RU.0001. 0001.0002	<p>OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)</p> <p>Operaio per rimozione cabine a servizio impianto fotovoltaico - n. 17 cabine elettriche - n. 2 operai/cabina per 2g/cabina *(H/peso=8*2)</p>		17,00	2,00		16,000	544,00		
	SOMMANO...	ora					544,00	37,06	20'160,64
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>								15'870'397,22
	<b>T O T A L E euro</b>								15'870'397,22
	<b>A R I P O R T A R E</b>								



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	
	<b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b>	
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	15'870'397,22
M:001	DISMISSIONE euro	15'870'397,22
M:001.001	Allestimento ed organizzazione delle aree di cantiere euro	38'534,00
M:001.002	Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno euro	494'266,68
M:001.003	Smontaggio strutture di sostegno moduli e rimozione del fissaggio al suolo euro	1'855'545,06
M:001.004	Rimozione linee elettriche interne dell'impianto euro	13'348'687,06
M:001.005	Rimozione locali prefabbricati e cabine elettriche euro	133'364,42
	<b>TOTALE euro</b>	15'870'397,22
	Data, 23/02/2024	
	<b>Il Tecnico</b>	
	<b>A RIPORTARE</b>	