



Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare con relative opere connesse denominato “Ardella” da ubicarsi in Comune di Polesine-Zibello (PR)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FASE DI DISMISSIONE

Firmato digitalmente da:
BIZZARRI GIACOMO
Data: 10/05/2024 13:00:39



09/05/2024	00	Emissione Finale	L. Ferrari	G. Bizzarri	G. Bizzarri
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale			ID Documento Committente		
			CoD081_FV_BGL_00057_COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FASE DI DISMISSIONE		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale			ID Documento Appaltatore		
Futuro Solare 1 S.r.L.					




ID Documento Committente
CoD081_FV_BGL_00057

Pagina
2 / 3

Numero
Revisione

00

	ID Documento Committente CoD081_FV_BGL_00057	Pagina 3 / 3
		Numero Revisione
		00

1. Stima dei costi di dismissione e ripristino dello stato dei luoghi

Esistono numerosi riferimenti di letteratura che evidenziano come lo smaltimento dell'impianto a fine vita utile non rappresenti assolutamente una operazione problematica e consenta un riuso quasi completo dei materiali e delle diverse componenti di impianto. I moduli fotovoltaici sono costituiti prevalentemente da celle in silicio cristallino ad elevata purezza per cui esiste un mercato caratterizzato da crescente richiesta. I costi di smaltimento delle parti solari dell'impianto (moduli) sono peraltro normalmente compensati dalle entrate scaturenti dal riciclo dei materiali silicei dei pannelli.

Lo smaltimento degli altri materiali segue invece le normali fasi di lavorazione che caratterizzano la demolizione controllata delle opere civili: durante lo smantellamento dell'impianto, effettuate la disinstallazione delle unità produttive, si procederà al disaccoppiamento delle diverse componenti di impianto (moduli, strutture di sostegno, cabine, *etc*), selezionando i componenti riutilizzabili, da quelli riciclabili e quelli da rottamare che saranno trattati secondo le normative vigenti.

L'analisi dei costi di dismissione e smaltimento viene effettuata come somma dei costi della manodopera per lo smontaggio e dei costi per lo smaltimento/recupero dei materiali mediante ditte specializzate e i costi per i trasporti ed il noleggio dei mezzi necessari. Si sottolinea che i costi di smaltimento/recupero dei moduli fotovoltaici sono considerati nulli in quanto il loro recupero sarà demandato ai produttori stessi, che potranno riciclarne pressoché la totalità dei componenti (smaltimento coperto ai sensi del D.Lgs. 49/2014). Anche gli oneri di gestione per i materiali in acciaio, ferro e rame di risulta dallo smontaggio dell'impianto vengono considerati a costo zero in quanto trattasi di materiali completamente recuperabili e conferibili presso centri di recupero autorizzati senza oneri aggiunti. La componente relativa ai trasporti e al nolo delle apparecchiature viene considerata infine come parte percentuale dei costi e pari al 10%.

STIMA DEGLI ONERI DI SMALTIMENTO E RECUPERO				
DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	COSTO UNITARIO [€]	COSTO SMALTIMENTO [€]
Rimozione moduli fotovoltaici: rimozione di moduli fotovoltaici 670W , compreso ogni onere relativo agli apprestamenti di servizio, carico e scarico di materiale di risulta al centro di riciclaggio e quant'altro necessario per dare il lavoro finito	cad.	27'243	6.6	179'804 €
Rimozione dei locali prefabbricati: Rimozione dei locali in CAV previsti (locale utente, control room), compreso il carico dei materiale, lo sgombero delle eventuali platee di fondazione, il carico e trasporto dei detriti ai centri di raccolta	mc	400	183	73'200 €
Rimozione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici: rimozione strutture tracker in acciaio, comprensivo ogni onere relativo agli apprestamenti di servizi, lo scarico presso centri di raccolta e quant'altro necessario per dare il lavoro finito	a corpo	1	90000	90'000 €
Rimozione della recinzione perimetrale: rimozione di recinzione in ferro costituita da montanti infissi nel terreno e rete metallica rivestita in pvc e cancello automatico in acciaio zincato compreso il carico e trasporto dei materiali alle discariche senza limiti di distanza e quant'altro necessario per consegnare il lavoro finito a regola d'arte	ml	2520	7.1	17'892 €
Rimozione impianto di illuminazione perimetrale e videosorveglianza: compreso il carico e trasporto dei materiali alle discariche senza limiti di distanza e quant'altro necessario per consegnare il lavoro finito a regola d'arte	a corpo	1	40000	40'000 €
Rimozione viabilità di impianto: Scarifica e rimozione dello stabilizzato utilizzato per la realizzazione della viabilità di servizio e quant'altro necessario per consegnare il lavoro finito a regola d'arte	mc	10135	2.95	29'898 €
Scavo per rimozione cavidotti e pozzetti: Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per rimozione tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 1,5 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra	ml	8000	7.9	63'200 €
Sfilaggio dei cavi: sfilaggio di conduttori e cavi elettrici o linee multipolari, in qualunque tipo di posa, compreso l'eventuale trasporto alla pubblica discarica senza limiti di distanza dei materiali di risulta.	ml	10000	1.34	13'400 €
Disallimentazione e rimozione delle apparecchiature elettriche: rimozione e accatastamento per il successivo smaltimento /recupero delle cabine di campo e relative apparecchiature elettriche (inverter, quadri elettrici, trasformatori)	a corpo	1	40000	40'000 €
TOTALE ONERI DI SMALTIMENTO E RECUPERO				547'394 €
Spese tecniche: ottenimento eventuali permessi, cantierizzazione, professionisti incaricati				20'000 €
Oneri per la sicurezza				20'000 €
TOTALE COSTI DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO				587'394