

**ISTANZA VIA**  
**Presentata al**  
**Ministero della Transizione Ecologica**  
**e al Ministero della Cultura**  
**(art. 23 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)**

**PROGETTO**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO)**  
**COLLEGATO ALLA RTN**  
**POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp**  
**POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW**  
*Comune di Butera (CL)*

**PIANO DI DISMISSIONE**

**22-00073-IT-BUTERA\_CV-R04**

**PROPONENTE:**

**TEP RENEWABLES (BUTERA PV) S.R.L.**  
**Viale Shakespeare, 71 00144 – Roma**  
**P. IVA e C.F. 16627641000 – REA RM - 1666510**

**PROGETTISTA:**

**ING. VALENTINA CASALINI**  
**Iscritta all' Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pisa al n. 2940 B-91**

Data	Rev.	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
07/2022	0	Prima Emissione	P.Marchese	V. Casalini	G. Calzolari

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp - POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW Comune di Butera (CL)</b>	<b>Rev.</b>	<b>0</b>
	<b>22-00073-IT-BUTERA_CV-R04 PIANO DI DISMISSIONE</b>	<b>Pag.</b>	<b>2 di 8</b>

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>FASI OPERATIVE.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>SMALTIMENTO RIFIUTI.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>RIPRISTINO AMBIENTALE DEL SITO.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>AREA DI CANTIERE.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>CRONOPROGRAMMA.....</b>	<b>8</b>

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp - POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW Comune di Butera (CL)</b>	<b>Rev.</b>	<b>0</b>
	<b>22-00073-IT-BUTERA_CV-R04 PIANO DI DISMISSIONE</b>	<b>Pag.</b>	3 di 8

## 1 PREMESSA

La presente relazione riguarda la dismissione del parco fotovoltaico che ha una potenza nominale pari a 14,26 MWp ed è ubicato nel Comune di Butera in Provincia di Caltanissetta. Lo scopo del presente documento è quello di descrivere il piano di dismissione e di ripristino dell'impianto fotovoltaico in oggetto e di tutte le infrastrutture e strutture che insistono sull'area, che sarà attuato al termine utile della vita stessa dell'impianto.

Per il parco fotovoltaico si stima una vita media di trent'anni. Venticinque anni è comunque il periodo nel quale viene assicurato dalla casa produttrice dei moduli un rendimento dell'80% della potenza minima dei moduli fotovoltaici. Al termine vi è l'obbligo stabilito dal comma 4 dell'articolo 12 del D.Lgs 387/2003 e s.m.i. "della rimessa in ripristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto". Le attività connesse alla dismissione riguardano i lotti di impianto facenti parte del parco fotovoltaico in progetto, non riguardano invece l'impianto di rete per la connessione che verrà ceduto al gestore di rete (TERNA) il quale, una volta acquisita la proprietà, potrà utilizzarlo per erogare il servizio pubblico di distribuzione anche ad altri soggetti.

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp - POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW Comune di Butera (CL)</b>	<b>Rev.</b>	<b>0</b>
	<b>22-00073-IT-BUTERA_CV-R04 PIANO DI DISMISSIONE</b>	<b>Pag.</b>	<b>4 di 8</b>

## 2 FASI OPERATIVE

Lo smantellamento del parco fotovoltaico alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sinteticamente sono riportate di seguito:

- disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- messa in sicurezza dei generatori PV (inverter, quadri, trasformatore);
- smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
- smontaggio dei quadri di parallelo, della cabina di trasformazione e delle cabine di campo, control room, uffici etc;
- smontaggio dei pannelli;
- smontaggio delle strutture di supporto e relative fondazioni;
- recupero dei cavi elettrici di bassa tensione (BT) e di alta tensione (AT) di collegamento tra i moduli, i quadri parallelo stringa e la cabina di campo ed i collegamenti con la cabina di trasformazione;
- rimozione del misto stabilizzato di materiali inerti di sistemazione dell'area di accesso e relative strade di collegamento;
- ripristino dell'area generatori PV – piazzole – piste – cavidotto.
- Dismissione della recinzione metallica perimetrale
- Opere a verde di ripristino del sito.

In fase di dismissione le varie parti dell'impianto saranno separate in base alla composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, quali alluminio e silicio, presso ditte che si occupano di riciclaggio e produzione di tali elementi; i restanti rifiuti saranno inviati in discariche specifiche e autorizzate.

Nella fase di dismissione dell'impianto, i materiali di base quali l'alluminio, il silicio, o il vetro possono essere riciclati e riutilizzati sotto altre fonti.

In particolare sarà stipulato con opportuna ditta specializzata, in possesso di certificazioni di processo o di prodotto (EMAS o ISO 14000 ad esempio) un contratto di "Recycling Agreement" per il recupero e trattamento di tutti i componenti dei moduli fotovoltaici (vetri, materiali, semiconduttori incapsulati, metalli etc...) ed allo stoccaggio degli stessi in attesa del riciclaggio.

Al termine della fase di dismissione la ditta rilascerà inoltre un certificato attestante l'avvenuto recupero secondo il programma concordato.

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp - POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW Comune di Butera (CL)</b>	<b>Rev.</b>	<b>0</b>
	<b>22-00073-IT-BUTERA_CV-R04 PIANO DI DISMISSIONE</b>	<b>Pag.</b>	5 di 8

### 3 SMALTIMENTO RIFIUTI

I materiali rimossi, appartengono a categorie e codici dei rifiuti speciali diversi disciplinati dal Testo Unico dell'Ambiente (TUA) e, per quanto riguarda le apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), queste sono disciplinate dal decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, di attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle apparecchiature suddette.

Il trasformatore, i quadri elettrici, le apparecchiature di misura ed altri componenti elettrici potranno anch'essi essere riutilizzati, o recuperati, o riciclati in parte o in tutto, ed i residui smaltiti come rifiuti.

I moduli fotovoltaici verranno portati a centri di smaltimento accreditati ai sensi della Legge 221 del 28 dicembre 2015 (c.d. Collegato Ambientale), specializzati per il loro recupero e riciclaggio ai fini dell'utilizzo come sottoprodotti (rottami di vetro, componenti metallici, ecc.) o come nuovi moduli fotovoltaici, previa la loro rigenerazione. Si fa presente che i principali componenti di un pannello sono costituiti, per il 95% in peso, da silicio vetro, metalli (cornice e contatti) e componenti elettrici. Il resto è formato da rifiuti inerti che verranno smaltiti nelle forme di legge vigenti. Secondariamente, tutte le parti non recuperabili e riciclabili, verranno destinate allo smaltimento nelle forme di legge vigenti.

Per la dismissione dei moduli fotovoltaici ci dobbiamo rivolgere ad imprese che si occupano del recupero e riciclo dei pannelli fotovoltaici rispettante i requisiti dettati dal D. Lgs. 49/2014 in attuazione dalla direttiva comunitaria 2012/19/UE sui rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), accreditati al GSE e al CDCRAEE. Un consorzio rispettante questi requisiti è ECO-PV recycling con sede legale in Milano (MI).

Tutti i materiali che compongono il parco fotovoltaico, secondo la loro natura, verranno separati in base alla composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, quali alluminio, silicio, vetro, rame presso le ditte che si occupano di riciclaggio e produzione di tali elementi, i restanti rifiuti verranno inviati in discariche autorizzate.

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp - POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW Comune di Butera (CL)</b>	<b>Rev.</b>	<b>0</b>
	<b>22-00073-IT-BUTERA_CV-R04 PIANO DI DISMISSIONE</b>	<b>Pag.</b>	6 di 8

Nell'ambito del presente progetto lo smaltimento dei componenti verrà gestito secondo i seguenti dettagli:

MATERIALE	DESTINAZIONE FINALE
Acciaio e alluminio	Riciclo in appositi impianti
Materiali ferrosi	Riciclo in appositi impianti
Rame	Riciclo e vendita
Inerti da costruzione	Conferimento a discarica
Materiali provenienti dalla demolizione delle strade	Conferimento a discarica
Materiali compositi in fibre di vetro	Riciclo
Materiali elettrici e componenti elettromeccanici	Separazione dei materiali pregiati da quelli meno pregiati. Ciascun materiale verrà riciclato/venduto in funzione delle esigenze del mercato alla data di dismissione del parco fotovoltaico. Eventuali materiali non riciclabili verranno smaltiti ai sensi della normativa vigente al momento.

Delle operazioni di dettaglio descritte risulteranno, pertanto, maggiormente significative risultano le seguenti:

- Rimozione dei cablaggi e dei moduli: i moduli verranno rimossi, previa catalogazione dei codici seriali di fabbricazione, con una media di circa 200 kWp al giorno, impiegando complessivamente 20 autocarri che faranno 2 viaggi ciascuno;
- Rimozione strutture: le strutture saranno trasportate dall'area di cantiere mediante l'impiego di circa 50 autocarri che faranno 3 viaggi ciascuno;
- Rimozione inverter: verranno rimossi gli inverter dall'area di cantiere mediante 4 autocarri che faranno 1 viaggi ciascuno;
- Livellamento del terreno: di seguito a tutte le fasi di rimozione avverrà il livellamento del terreno delle zone di rimozione dei basamenti per permettere l'ottenimento di una superficie uniforme al resto dell'area;
- Ripristino superficiale: nelle zone rilivellate, a seguito delle rimozioni, verrà ripresa la regolare coltivazione così da ripristinare in modo coerente il piano circostante.

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 14,26 MWp - POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 13,6 MW Comune di Butera (CL)</b>	<b>Rev.</b>	<b>0</b>
	<b>22-00073-IT-BUTERA_CV-R04 PIANO DI DISMISSIONE</b>	<b>Pag.</b>	7 di 8

#### 4 RIPRISTINO AMBIENTALE DEL SITO

Verrà inizializzata un'attività agricola, consistente nella coltivazione di viti tra i filari ed ulivi perimetrali. Al termine dei 30 anni di vita dell'impianto, questo tipo di attività verrà incrementato grazie alla disponibilità di una maggiore superficie utile.

Gli esiti di questi interventi, potranno, in un arco temporale di medio-lungo termine, venire a favorire quanto di seguito espresso:

- Accrescimento del complessivo valore ecologico del sito;
- Mancato ruscellamento delle acque, vista la messa in opera della vegetazione strisciante nella parte sottostante i pannelli e la disposizione degli ulivi e delle viti.

Tutta l'area oggetto degli impianti vegetazionali non subirà trattamenti chimici di alcun genere, ma esclusivamente, laddove occorresse, il governo della vegetazione in periodi non riproduttivi per la fauna, nella fase post operam e di esercizio.

In definitiva lo smantellamento parco fotovoltaico, stante l'intervento di riqualificazione ambientale collocabile in un arco temporale di medio lungo termine, restituisce un micro-ambiente di nuova costituzione con accrescimento del complessivo valore ecologico del sito.

#### 5 AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere corrisponderà all'area recintata dell'impianto fotovoltaico. All'interno di tale area verranno installati tutti i baraccamenti e apprestamenti necessari per resequire le lavorazioni in sicurezza.

Durante l'evoluzione laniera verranno prodotti rifiuti legati ai materiali di risulta provenienti dagli scavi che potranno essere riutilizzati per il ripristino dell'area.

I rifiuti generati saranno smaltiti e/o riciclati secondo quanto prescritto dal T.U. sull'Ambiente, dal D,Lgs. N. 152/2006.

