



TS ENERGY APULIA SRL

Via Alberico Albricci, 7
20122 Milano
P.V. 10703440965

PROGETTO:

IMPIANTO FOTOVOLTAICO
POTENZA NOMINALE 9.681,12 KWp

LOCALIZZAZIONE:

Località San Gerolamo
COMUNE DI TROIA (FG)

Codice elaborato

TROIA2_02_01

Descrizione elaborato:

PIANO DISMISSIONE

data

Aprile 2020

FIRME:

PROGETTAZIONE



AP Engineers srl,
viale dell'Artigianato n.13
Lucera (Fg)

REVISIONI	05				
	04				
	03				
	02				
	01				
	00	Aprile 2020	Prima emissione – REV 0	ing. C.M.Putino	ing. L. Piacquadio
	N.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO

REGIONE PUGLIA

COMUNE DI TROIA

PROVINCIA DI FOGGIA

PROCEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE – P.A.U.R.

Oggetto: *Realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza pari a 9,681 MW con relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale da realizzarsi nel comune di Troia in località San Gerolamo, su suoli censiti in catasto del medesimo comune al foglio 25 p.lle n. 160-58-180-179-219-184-60-192AA-102AB-195-198-191-176-63-64-183-182-181.*

PROGETTO DEFINITIVO

Piano di Dismissione

IL COMMITTENTE

TS Energy Apulia s.r.l.

IL PROGETTISTA

AP Engineers srl

Firmato digitalmente da
Umberto Piacquadio

SerialNumber = TINIT-PCQMRT71M102112P
C = IT

Sommario

Premessa.....	2
1. Attività di dismissione.....	2
2. Classificazione dei rifiuti	5
3. Stima dei costi della dismissione.....	6

Premessa

La durata media di un impianto è di circa 40 anni. Per quanto si sa oggi, ci si può aspettare anche la possibilità di un utilizzo più prolungato. Anche la diminuzione di potenza dovuta alla durata dell'utilizzo è molto bassa. Al termine del suo esercizio si ha obbligo di smontaggio con il vantaggio che le scelte progettuali adottate per la realizzazione dell'impianto prevedono che ciascun componente potrà essere riciclato e si potrà ripristinare lo stato dei luoghi ante-operam.

La dismissione dell'impianto fotovoltaico a fine vita di esercizio, prevede lo smantellamento di tutte le apparecchiature e attrezzature elettriche di cui è costituito, ed il ripristino dello stato dei luoghi alla situazione ante operam. Tale operazione prevede la rimozione di recinzione, cabine elettriche, sistema di illuminazione e antintrusione, strutture portamoduli, moduli fotovoltaici, cavi elettrici, pozzetti, quadri elettrici, viabilità interna, ecc.

1. Attività di dismissione

In fase di dismissione dell'impianto è possibile riconoscere le principali attività:

- smontaggio di moduli fotovoltaici e degli string box, e rimozione delle strutture di sostegno;
- rimozione dei cavidotti interrati, previa apertura degli scavi;
- rimozione delle cabine;

- rimozione del sistema di illuminazione e videosorveglianza;
- demolizione della viabilità interna;
- rimozione della recinzione e del cancello;
- ripristino dello stato dei luoghi.

Smontaggio dei moduli fotovoltaici e degli inverter, e rimozione delle strutture di sostegno.

I moduli fotovoltaici saranno dapprima disconnessi dai cablaggi, poi smontati dalle strutture di sostegno, ed infine disposti, mediante mezzi meccanici, sui mezzi di trasporto per essere conferiti a discarica autorizzata idonea allo smaltimento dei moduli fotovoltaici.

Non è prevista la separazione in cantiere dei singoli componenti di ogni modulo (vetro, alluminio e polimeri, materiale elettrico e celle fotovoltaiche).

Ogni pannello, arrivato a fine ciclo di vita, viene considerato un RAEE, cioè un Rifiuto da Apparecchiature Elettriche o Elettroniche. Per questo motivo il relativo smaltimento deve seguire determinate procedure stabilite dalle normative vigenti.

I moduli fotovoltaici professionali devono essere conferiti tramite soggetti autorizzati, ad un apposito impianto di trattamento, che risulti iscritto al Centro di Coordinamento RAEE.

Gli inverter fissati alle strutture porta moduli, saranno smontati e caricati su idonei mezzi di trasporto per il successivo conferimento a discarica.

Le strutture di sostegno metalliche, essendo del tipo infisso, saranno smantellate nei singoli profilati che le compongono, e successivamente caricate su idonei mezzi di trasporto per la successiva vendita affinché le strutture possano essere riutilizzate per altri scopi.

Per la rimozione dei cavidotti interrati si prevede: la riapertura dello scavo fino al raggiungimento dei corrugati, lo sfilaggio dei cavi ed il successivo recupero dei cavidotti dallo scavo. Ognuno degli elementi così ricavati sarà separato per tipologia e trasportato per lo smaltimento alla specifica discarica, mentre le parti in rame e in ferro saranno recuperate per la vendita al fine del loro riutilizzo.

Unitamente alla rimozione dei corrugati dallo scavo si procederà alla rimozione della corda nuda di rame costituente l'impianto di messa a terra, che sarà successivamente recuperata per la vendita al fine del loro riutilizzo.

Prima della rimozione delle cabine saranno smontati tutti gli apparati elettrici contenuti nella cabina (quadri elettrici, organi di comando e protezione), successivamente sarà rimossa la cabina mediante l'ausilio di pale meccaniche e bracci idraulici per il caricamento sui mezzi di trasporto.

Le fondazioni in cemento armato, invece, saranno rimosse mediante idonei escavatori e conferita a discarica come materiale inerte.

Gli elementi costituenti i sistemi di illuminazione, videosorveglianza e di antintrusione, quali pali di illuminazione, telecamere e fotocellule saranno smontati e caricati su ido- nei mezzi di trasporto per il successivo conferimento a discarica.

Gli elementi interrati costituenti i medesimi sistemi, quali cavi, cavidotti e pozzetti, saranno rimossi e conferiti a discarica unitamente a cavi, cavidotti e pozzetti elettrici.

La demolizione della viabilità sarà eseguita mediante scavo con mezzo meccanico, per una profondità di ca. 20 cm, per la larghezza di 5 m per la viabilità di accesso e l'area di pertinenza delle cabile elettriche. Il materiale così raccolto, sarà caricato su apposito mezzo e conferito a discarica.

La recinzione sarà smantellata previa rimozione della rete dai profilati di supporto al fine di separare i diversi materiali per tipologia; successivamente i paletti di sostegno ed i profilati saranno estratti dal suolo.

Terminate le operazioni di rimozione e smantellamento di tutti gli elementi costituenti l'impianto, gli scavi derivanti dalla rimozione dei cavidotti interrati, dei pozzetti e delle cabine, e i fori risultanti dall'estrazione delle strutture di sostegno dei moduli e dei profilati di recinzione e cancello, saranno riempiti con terreno agrario.

2. Classificazione dei rifiuti

L'impianto fotovoltaico è costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche (inverter, quadri elettrici, moduli fotovoltaici);
- Cabine elettriche prefabbricate con fondazioni in cemento armato vibrato;
- Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici in acciaio e alluminio;
- Cavi elettrici;
- Tubazioni in PVC/HDPE per il passaggio dei cavi elettrici; Pietrisco

della viabilità;

Terreno di copertura dei cavidotti interrati.

Di seguito si riporta il codice CER relativo ai materiali suddetti:

- 20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici);
- 17 01 01 Cemento (derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiavano le apparecchiature elettriche);
- 17 04 05 Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici);
- 17 04 11 Cavi;
- 17 02 03 Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici);
- 17 05 08 Pietrisco (derivante dalla demolizione della viabilità);
- 17 05 04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (derivante dalla rimozione della ghiaia della viabilità).

3. Stima dei costi della dismissione

Nell'apposita stima dei costi della dismissione allegata sono riportati i costi relativi all'attività di dismissione dell'impianto e di smaltimento dei materiali; nonché sono state analizzate le voci che possono essere portate in compensazione, in quanto alla fine della vita utile dell'impianto possono essere utilizzati e quindi dispongono ancora di valore di mercato, quale a titolo di esempio il rame e il ferro.

Il tutto è meglio rappresentato nel computo metrico estimativo dei costi di dismissione.

Il Progettista

Ing. Umberto Piacquadio

Firmato digitalmente da
Umberto Piacquadio

SerialNumber = TINIT-PCQMRT71M10Z112P
C = IT