

Hybrid Energy S.r.l.

**Impianto agro-fotovoltaico da 64.470 kWp
(50.000 kW in immissione) ed opere connesse**

Comuni di Grazzanise e Falciano del Massico (CE)

Progetto Definitivo dell'Impianto di Utenza

Allegato 05 - Piano di dismissione e recupero dei luoghi dell'Impianto di Utenza



Professionista incaricato: Ing. Daniele Cavallo – Ordine Ingegneri Prov. Brindisi n.1220

Rev. 0

Febbraio 2022

wood.

Indice

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Introduzione | 3 |
| 2 | Descrizione delle operazioni di dismissione | 3 |
| 3 | Dettagli riguardanti il ripristino dello stato dei luoghi | 4 |
| 4 | Trasporto a smaltimento dei materiali di risulta | 5 |
| 5 | Mezzi e personale impiegato | 6 |
| 6 | Stima dei costi di dismissione e ripristino | 7 |
| 7 | Tempistiche per la dismissione ed ripristino | 7 |

Questo documento è di proprietà di Hybrid Energy S.r.l. e il detentore certifica che il documento è stato ricevuto legalmente. Ogni utilizzo, riproduzione o divulgazione del documento deve essere oggetto di specifica autorizzazione da parte di Hybrid Energy S.r.l.

1 Introduzione

Il presente documento si configura come il Piano di dismissione e recupero dello stato dei luoghi dell’Impianto di Utenza necessario per la connessione dell’Impianto agro-fotovoltaico da 64.470 kWp (50.000 kW in immissione) che la società Hybrid Energy S.r.l. (di seguito la Società) intende realizzare nei comuni di Grazzanise e Falciano del Massico (CE).

Il piano di dismissione e recupero dell’Impianto agro-fotovoltaico è trattato in un documento a parte, allegato al Progetto Definitivo dell’Impianto agro-fotovoltaico (Allegato 05).

L’Impianto di Rete non è stato considerato nella fase di dismissione perché, essendo un’opera della RTN, avrà una vita utile maggiore rispetto all’Impianto agro-fotovoltaico ed all’Impianto di Utenza.

Nei paragrafi seguenti saranno descritte tutte le operazioni necessarie per la rimozione delle strutture tecnologiche, per la demolizione delle strutture civili, nonché quelle per il ripristino delle condizioni morfologiche ed orografiche originarie, dell’area interessata dall’Impianto di Utenza.

2 Descrizione delle operazioni di dismissione

Il decommissioning dell’Impianto di Utenza prevede l’esecuzione in successione delle attività di seguito descritte:

1. Rimozione delle opere fuori terra:
 - Scollegamento delle connessioni elettriche
 - Rimozione dei quadri e delle apparecchiature all’interno dell’Edificio tecnologico
 - Rimozione del gruppo elettrogeno
 - Rimozione delle strutture elettromeccaniche esterne costituenti lo stallo (trasformatore, interruttori, sezionatori, TA/TV, sbarre)
 - Smontaggio del sistema di videosorveglianza e di illuminazione
 - Demolizione dell’Edificio tecnologico
2. Rimozione delle opere interrato:
 - Demolizione delle fondazioni dell’Edificio tecnologico
 - Demolizione delle fondazioni delle apparecchiature elettromeccaniche
 - Demolizione del sistema di trattamento acque di prima pioggia e della vasca imhoff
 - Rimozione dei cavi interrati
 - Rimozione della rete di terra
 - Rimozione delle recinzioni e del cancello
3. Dismissione dell’area della Stazione Utente, dei piazzali e della strada di accesso:
 - Rimozione dello strato di asfalto
 - Rimozione dello strato superficiale di “Mac Adam” (circa 10 cm)
 - Rimozione dello strato di materiale vagliato (circa 40 cm)
 - Deposito temporaneo del materiale di risulta nelle vicinanze ed il successivo carico su un autocarro per lo smaltimento.

3 Dettagli riguardanti il ripristino dello stato dei luoghi

Una volta rimosse le strutture, gli edifici, le opere civili ed i cavi interrati e dismesse le strade di accesso ed i piazzali, si procederà con le attività di regolarizzazione dei terreni e ripristino delle condizioni iniziali delle aree.

Le attività di ripristino e sistemazione finale dell'area dell'Impianto di Utenza come nella situazione "ante operam" prevederanno:

- il costipamento del fondo degli scavi;
- il riutilizzo del terreno movimentato durante le fasi di dimissione, (qualora idoneo), per il rinterro;
- la ridefinizione del manto superficiale;
- il ripristino del regolare deflusso superficiale delle acque meteoriche;
- il livellamento del terreno al fine di ripristinare l'andamento orografico originario;
- l'aratura dei terreni;
- la sistemazione a verde dell'area di intervento.

Tutti i lavori di ripristino saranno eseguiti in periodi idonei con attrezzi specifici o con l'impiego di mezzi meccanici.

4 Trasporto a smaltimento dei materiali di risulta

Durante le operazioni di rimozione delle strutture tecnologiche e civili rimovibili, di smantellamento delle strutture civili non rimovibili, nonché di ripristino delle condizioni morfologiche e naturali dell'area, saranno prodotti rifiuti solidi e/o liquidi, che dovranno essere smaltiti secondo le prescrizioni normative di settore.

I materiali provenienti dalla dismissione verranno opportunamente suddivisi per tipologia, distinguendoli in riutilizzabili, riciclabili, da smaltire a discarica. Per quanto possibile si cercherà di privilegiare il riutilizzo/recupero dei materiali provenienti dalla dismissione, mentre lo smaltimento a discarica sarà considerato solo qualora non sarà possibile ricorrere ad altre alternative gestionali dei rifiuti.

Verrà data particolare importanza alla valorizzazione dei materiali costituenti lo stallo (alluminio) ed i cavi elettrici (rame e/o alluminio).

Qualora si dovesse fare ricorso allo smaltimento in discarica (ad esempio per il materiale scavato o proveniente dalle demolizioni dei basamenti degli edifici, ecc.), qualsiasi onere, incombenza e prestazione relativa al trasporto ed allo smaltimento saranno a carico della Società.

Di seguito si riporta una tabella indicativa delle tipologie di rifiuti che si produrranno a seguito della dismissione dell'impianto.

Tabella 4-1: Rifiuti attesi in fase di dismissione dell'Impianto di Utenza

| Codice CER | Descrizione rifiuto |
|------------|---|
| 130208* | Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione |
| 150203 | Guanti, stracci |
| 150202* | Guanti, stracci contaminati |
| 160604 | Batterie alcaline |
| 170107 | Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche |
| 170201 | Scarti legno |
| 170203 | Canaline, Condotti aria |
| 170301* | Catrame sfridi |
| 170401 | Rame, bronzo, ottone |
| 170402 | Alluminio |
| 170405 | Ferro e acciaio |
| 170407 | Metalli misti |
| 170411 | Cavi |
| 200101 | Carta, cartone |
| 200102 | Vetro |
| 200139 | Plastica |
| 200121* | Neon |
| 200140 | Lattine |
| 200134 | Pile |
| 200301 | Indifferenziato |

5 Mezzi e personale impiegato

Nelle tabelle successive vengono elencati in dettaglio le attrezzature e gli automezzi che saranno utilizzati nella fase di dismissione e ripristino dell’Impianto di Utenza, nonché una stima del personale che sarà necessario. La Società affiderà l’incarico ad una società esterna che si occuperà delle operazioni di demolizione, dismissione e ripristino.

Tabella 5-1: Elenco delle attrezzature previste in fase di dismissione - Impianto di Utenza

| Attrezzatura in fase di dismissione |
|---|
| Funi di canapa, nylon e acciaio, con ganci a collare |
| Attrezzi portatili manuali |
| Attrezzi portatili elettrici: avvitatori, trapani, smerigliatrici |
| Scale portatili |
| Gruppo elettrogeno |
| Cannello a gas |
| Ponteggi mobili, cavalletti e pedane |
| Martello demolitore |
| Tranciacavi e pressacavi |

Tabella 5-2: Elenco degli automezzi utilizzati in fase di dismissione - Impianto di Utenza

| Tipologia | N. di automezzi impiegati |
|-------------------------|---------------------------|
| Escavatore cingolato | 1 |
| Pala cingolata | 1 |
| Autocarro mezzo d’opera | 1 |
| Camion con gru | 1 |
| Camion con rimorchio | 2 |
| Bobcat | 1 |
| Martello demolitore | 1 |
| Rullo ferro-gomma | 1 |

Tabella 5-3: Elenco del personale impiegato in fase di dismissione - Impianto di Utenza

| Descrizione attività | N. di persone impiegate |
|---|-------------------------|
| Appalti | 1 |
| Project Management, Direzione lavori e supervisione | 2 |
| Sicurezza | 2 |
| Lavori di demolizione civili | 3 |
| Lavori di smontaggio strutture metalliche | 4 |
| Lavori di rimozione apparecchiature elettriche | 4 |
| TOTALE | 16 |

6 Stima dei costi di dismissione e ripristino

Nella tabella seguente si riassumono i costi previsti per le attività di demolizione e ripristino dello stato dei luoghi, per l'area interessata dall'Impianto di Utenza. Un computo metrico di dettaglio dei costi è riportato nell'Allegato 14 "Quadro Economico e computo metrico estimativo dell'Impianto agro-fotovoltaico e opere connesse" del Progetto Definitivo dell'Impianto agro-fotovoltaico.

Tabella 6-1: Costi di dismissione e ripristino per l'Impianto di Utenza

| Descrizione | Importo (Euro) | aliquota IVA | Importo con IVA (Euro) |
|--|----------------|--------------|------------------------|
| Rimozione componenti edificio sala quadri | 4.267 | 10% | 4.694 |
| Rimozione apparecchiature elettromeccaniche AT | 27.343 | 10% | 30.077 |
| Rimozione/demolizione di Edificio tecnologico, fondazioni, pavimentazione, rilevati, cavi, recinzione e cancelli | 63.792 | 10% | 70.171 |
| Totale costi di dismissione e ripristino dell'Impianto di Utenza | 94.402 | 10% | 104.942 |

7 Tempistiche per la dismissione ed ripristino

Al momento della dismissione dell'Impianto di Utenza verrà valutato il numero di squadre di addetti (come descritti nei precedenti capitoli) con modalità e tempi di impiego.

Si prevede comunque che le operazioni di smantellamento e dismissione dell'Impianto di Utenza, nonché di ripristino delle aree, avranno una durata complessiva non superiore a 6 mesi.