



REGIONE PUGLIA COMUNE DI BRINDISI (BR)



Proponente:



VRE .2

VRE.2 SRL

Via Luigi Galvani, 24
20124 - Milano (MI)
C.F./P.IVA:11773270969
pec: vre.2@pecviridisenergia.com

Procedura:

Valutazione di impatto ambientale (art. 23, D.Lgs. 156/06)

Oggetto:

Costruzione ed esercizio di un impianto agrovoltaiico, costituito da lotto Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e lotto Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica.
Comune di Brindisi (BR)

IMPIANTO DI PRODUZIONE: "VRE.2"



ID Progetto del MiTE:

Identificatore:

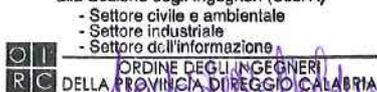
34_PD_R

Scala:

-

Elaborato redatto da:

Dott. Ing. Giada Stella BOLIGNANO
Iscrizione all'Albo n° A 2508
alla Sezione degli Ingegneri (Sez. A)



Titolo elaborato:

Relazione di dismissione impianto fotovoltaico a fine vita

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO



Arato SRL
Dott. Ing. Giada Stella Maria Bolignano
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Reggio Calabria, n. A 2508
Via Diaz, 74 - 74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

GEOLOGIA E IDROLOGIA

Dott. Geol. Rita Amati

Dott. Geol. Rita Amati
Ordine dei Geologi della Puglia, n. 495
Via Girasoli 142, 74122 Taranto - Lama (TA)
r.amati7183@gmail.com

OPERE ELETTRICHE



Studio Tecnico BFP SRL
Dott. Ing. Danilo Pomponio
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A6222
Via Degli Arredatori, 8 - 70026 Modugno (BA)
info@bfpgroup.net

IDRAULICA



H2O Pro S.r.l.
Dott. Ing. Salvatore Vernole
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Bari, n. A5736
c.so A. De Gasperi 529/C, 70125 Bari
studio@h2opro.it

ACUSTICA



Dott. Ing. Marcello Latanza
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Taranto, n. A2166
via Costa 25/b - 74027 S. Giorgio Jonico (TA)
marcellolatanza@gmail.com

STUDIO PEDO-AGRONOMICO

Agr. Vittorino Palmisano

Dott. Agr. Vittorino Palmisano
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali, Prov. di Taranto, n. 284
Via Enrico Fermi 43, 74019 Palagiano (TA)
vitt.palmisano@gmail.com

ARCHEOLOGIA



MUSEION Soc. Coop.
Dott. Archeologa Paola Iacovazzo
Via del Tratturello Tarantino 6, 74123 Taranto (TA)
museion-archeologia@libero.it

STRUTTURE ED OPERE CIVILI



Dott. Ing. Giuseppe Furnari
Ordine degli Ingegneri, Prov. di Catania, n. A6223
Viale del Rotolo, 44
95126 Catania (CT)
sep.furnari@gmail.com

Rev.	Data	Descrizione revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
0	07/2022	Prima emissione	Ing. D'Elia	Ing. A. Vizzarro	Ing. Bolignano
1					
2					
3					

Questo documento contiene informazioni di proprietà di VRE.2 S.r.l. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di VRE.2 S.r.l..

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: **VRE.2 S.R.L.**

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE DI DISMISSIONE.....	3
2.1	Classificazione	5
2.2	Descrizione e quantificazione delle operazioni di dismissione	6
2.2.1	Rimozione dei pannelli fotovoltaici.....	6
2.2.2	Rimozione degli inverter.....	7
2.2.3	Rimozione delle strutture di sostegno.....	7
2.2.4	Rimozione componenti elettrici.....	7
2.2.5	Rimozione dei manufatti prefabbricati	8
2.2.6	Recinzione	8
2.2.7	Sistema di videosorveglianza.....	9
2.2.8	Viabilità interna	9
2.2.9	Rimozione di arbusti e colture e preparazione al coltivo delle aree.....	9
2.3	Elenco materiali da dismettere e impianto di smaltimento.....	9
3	CRONOPROGRAMMA DELLA DISMISSIONE	11

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

**PIANO DI DISMISSIONE E RECUPERO DEI
LUOGHI DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO**

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"

Proponente: **VRE.2 S.R.L**



1 PREMESSA

La società VRE.2 S.r.l. facente parte del gruppo VIRIDIS, avvalendosi del know-how della capogruppo, intende realizzare nel Comune di Brindisi un impianto agrivoltaico – VRE.2 – costituito da Brindisi A avente potenza installata pari a 6,325 MW e potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B avente potenza installata pari a 5,636 MW e potenza in immissione pari a 5,486 MW con relative opere di connessione insistenti nel medesimo comune.

La soluzione di connessione alla RTN (Codice Rintracciabilità E-Distribuzione dell'impianto A n. **314498688** e per l'impianto B n. **314498848**), prevede che l'impianto venga collegato alla rete di distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite realizzazione di n. 2 cabine di consegna e linee MT interrata fino alla CP AT/MT esistente Campofreddo, previa richiusura tramite linea MT interrata tra le due cabine di consegna.

La vita attesa dell'impianto (intesa quale periodo di tempo in cui l'ammontare di energia elettrica prodotta è significativamente superiore ai costi di gestione dell'impianto) è di circa 30 anni. Al termine di detto periodo seguirà una fase di dismissione e demolizione, che restituirà le aree al loro stato originario, ovvero preesistente al progetto, come previsto anche nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003.

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, dell'area interessata dall'Impianto agrivoltaico.

L'impianto di rete per la connessione rimarrà, invece, di proprietà di e-distribuzione che ne deciderà la gestione

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A FINE VITA

Codice elaborato:

Pag. 2 di 11

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"

Proponente: VRE.2 S.R.L



2 DESCRIZIONE DELLE OPERE DI DISMISSIONE

La dismissione dell'impianto agrivoltaico prevede l'esecuzione delle attività di seguito descritte:

1. Rimozione delle opere fuori terra:

- Scollegamento delle connessioni elettriche
- Smontaggio dei moduli fotovoltaici
- Smontaggio del sistema di videosorveglianza
- Rimozione dei cavi lungo le strutture e delle string box
- Rimozione delle power stations e degli inverter di stringa
- Rimozione delle cabine servizi ausiliari
- Rimozione dell'edificio magazzino/sala controllo
- Smontaggio delle strutture metalliche di sostegno dei moduli e rimozione dei pali di sostegno

2. Rimozione delle opere interrate:

- Demolizione delle fondazioni dell'edificio magazzino/sala controllo
- Demolizione delle fondazioni delle power stations/cabine ausiliari
- Rimozione dei cavi interrati
- Rimozione della recinzione e dei cancelli

3. Dismissione delle strade e dei piazzali:

- Scavo superficiale e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione.
- Attività di raccordo e livellamento col terreno circostante per garantire il naturale rinverdimento.

In generale 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.

Limitatamente alle piante utilizzate lungo la recinzione perimetrale per mitigare l'opera nella fase di costruzione ed esercizio al momento della dismissione potranno essere mantenute in sito o cedute ad appositi vivai di zona per il riutilizzo a seconda delle future esigenze del sito e dello stato di vita delle stesse piante.

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

- il costipamento del fondo degli scavi;
- il riutilizzo del terreno movimentato durante le fasi di dismissione, (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;
- la sistemazione a verde dell'area di intervento.

Progettazione:

Arato Srl

Via Diaz, 74

74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A FINE VITA

Codice elaborato:

Pag. 3 di 11

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: **VRE.2 S.R.L**

Tutti i lavori di ripristino saranno eseguiti in periodi idonei con attrezzi specifici o con l'impiego di mezzi meccanici al fine di garantire la sistemazione finale dell'area come nella situazione "ante operam".

Nella successiva immagine vengono rappresentate le opere di dismissione. In particolare sono evidenziate in giallo le componenti di impianto che saranno dismesse, secondo le procedure indicate nei successivi paragrafi ed in rosso le opere di rete che non saranno dismesse perché cedute all'Ente gestore.

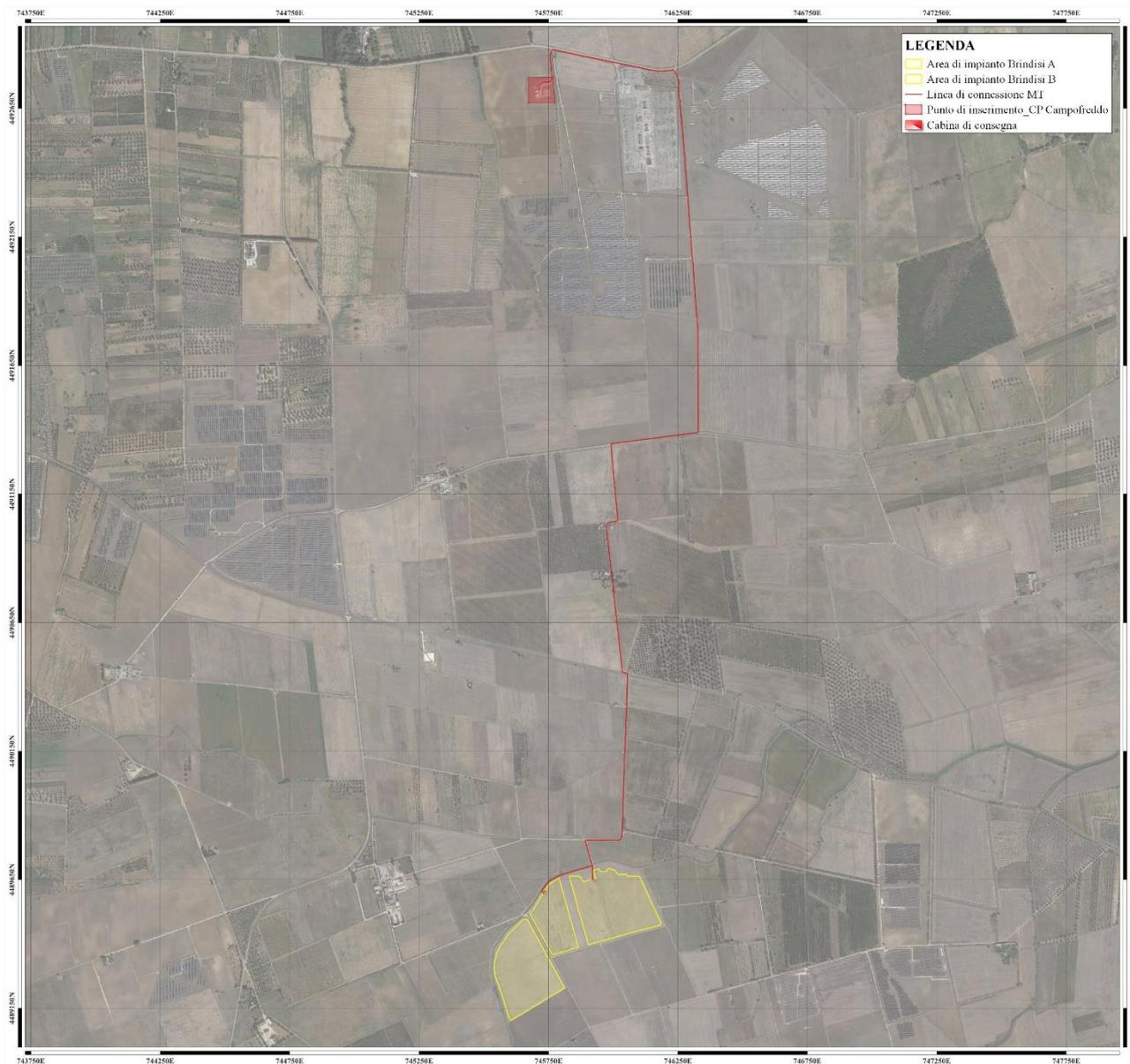


Figura 1: tavola opere di dismissione

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A FINE VITA

Codice elaborato:

Pag. 4 di 11

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: **VRE.2 S.R.L**

2.1 Classificazione

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 saranno 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 le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio), dei moduli fotovoltaici (vetro, alluminio e materiale plastico facilmente scorporabile, oltre ai materiali nobili, silicio e argento) e dei cavi (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 proponente.

La classificazione seguirà i codici C.E.R. (o Catalogo Europeo dei Rifiuti), sequenze numeriche composte da cifre riunite in coppie, volte ad identificare un rifiuto, di norma, in base al processo produttivo da cui è originato.

I codici, in tutto 839, divisi in 'pericolosi' e 'non pericolosi' sono inseriti all'interno dell'Elenco dei rifiuti" istituito dall'Unione Europea con la Decisione 2000/532/CE.

Il suddetto "Elenco dei rifiuti della UE è stato recepito in Italia a partire dal 1° gennaio 2002 in sostituzione della precedente normativa.

L'elenco dei rifiuti riportato nella decisione 2000/532/CE è stato trasposto in Italia con 2 provvedimenti di riordino della normativa sui rifiuti:

- il D.Lgs. 152/2006 (recante "Norme in materia ambientale"), allegato D, parte IV,
- il Decreto Ministero dell'Ambiente del 2 maggio 2006 ("Istituzione dell'elenco dei rifiuti") emanato in attuazione del D.Lgs. 152/2006.

Gli elementi presenti nell'area che dovranno essere smaltiti sono riassunti in tabella:

Codici C.E.R.	Descrizione
16.02.14	Pannelli fotovoltaici
16.02.16	macchinari ed attrezzature elettromeccaniche
17.04.02	parti strutturali in alluminio
17.04.05	infissi dei locali tecnici
17.04.05	parti strutturali in acciaio di sostegno dei pannelli
17.04.05	recinzione in metallo plastificato, paletti di sostegno in acciaio, cancelli
17.09.04	opere fondali in cls
17.09.04	calcestruzzo prefabbricato dei locali cabine elettriche
17.09.04	materiale inerte per la formazione del cassonetto negli ingressi
17.04.11	linee elettriche di collegamento dei vari pannelli fotovoltaici

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A
FINE VITA

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
---	---

20.02.00 ¹	Alberature e siepi a mitigazione
-----------------------	----------------------------------

Figura 2: elementi soggetti a smaltimento

La rimozione di quanto presente nel sito seguirà una tempistica dettata dalla tipologia del materiale da rimuovere e, precisamente, dal fatto se detti materiali potranno essere riutilizzati (vedi recinzione, cancelli, infissi, cavi elettrici, ecc.) o portati a smaltimento e/o recupero (vedi pannelli fotovoltaici, opere fondali in cls, ecc.).

In prima fase si procederà alla rimozione di tutti gli elementi riutilizzabili (apparecchiature, macchinari, cavidotti, ecc.), con loro allontanamento e collocamento in magazzino, poi si procederà alla demolizione dei componenti da smaltire.

A seguito del distacco dell'impianto dalla rete di distribuzione del Gestore di riferimento operai specializzati, nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori, procederanno con le attività.

2.2 Descrizione e quantificazione delle operazioni di dismissione

Nei successivi paragrafi vengono descritte le singole azioni che verranno intraprese.

2.2.1 Rimozione dei pannelli fotovoltaici

(CODICE C.E.R. 16.02.14 Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici, rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi).

I moduli fotovoltaici sono classificati come rifiuto speciale non pericoloso - codice C.E.R. 16.02.14 – pertanto al termine del ciclo di vita utile il rifiuto verrà consegnato ad un punto di raccolta dedicato al trattamento, al recupero ed al riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in conformità alle Normative Nazionali.

Dal punto di vista Normativo il Servizio Centrale Ambientale dell'ANIE (Federazione Italiana Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche) in una comunicazione del novembre 2005 (Ass. Energia, 2 NovemBrindisie 2005-Fonte EniPower), dichiara espressamente come: "I sistemi fotovoltaici non ricadono nel campo di applicazione della Direttiva RAEE perché sono installazioni fisse".

La direttiva RAEE si applica infatti ai prodotti finiti di bassa tensione elencati nelle categorie dell'allegato IA. La direttiva, recepita in Italia con Dlgs del 25/07/2005 n.151, prevede, in particolare, che i produttori s'incarichino dello smaltimento dei loro prodotti. Pertanto l'utente (acquirente dei moduli) è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

Peraltro nella stessa comunicazione, l'ANIE dichiara come: "I sistemi fotovoltaici non ricadono nel campo di applicazione della Direttiva RoHS perché sono installazioni fisse". Come è noto, la Direttiva RoHS si applica ai prodotti che ricadono nel campo di applicazione della Direttiva RAEE su citata, con alcune eccezioni. La direttiva prevede che tali prodotti e tutti i loro componenti non debbano contenere le "sostanze pericolose" indicate nell'articolo 4 ad eccezione delle applicazioni elencate nell'allegato IA.

Del modulo fotovoltaico possono essere recuperati almeno il vetro di protezione, le celle al silicio la cornice in alluminio ed il rame dei cavi, quindi circa il 95% del suo peso.

¹ Le piante utilizzate lungo la recinzione perimetrale per mitigare l'opera nella fase di costruzione ed esercizio al momento della dismissione potranno essere mantenute in sito o cedute ad appositi vivai di zona per il riutilizzo a seconda delle future esigenze del sito e dello stato di vita delle singole piante.

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A FINE VITA</p>
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 6 di 11</p>

<p>Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"</p> <p>Proponente: VRE.2 S.R.L</p>	
---	---

Infatti circa il 90 - 95 % del peso del modulo è composto da materiali che possono essere riciclati attraverso operazioni di separazione e lavaggio, i principali componenti di un pannello fotovoltaico sono:

- silicio,
- componenti elettrici,
- metalli,
- vetro,

Le operazioni previste per il recupero/smaltimento dei pannelli fotovoltaici comprendono lo smontaggio dei moduli e la rimessa degli stessi ad idonea piattaforma per le seguenti operazioni:

- recupero cornice di alluminio,
- recupero vetro,
- recupero integrale della cella di silicio o recupero del solo wafer,
- spedizione a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella.

2.2.2 Rimozione degli inverter

(CODICE C.E.R. 16.02.14 Apparecchiature fuori uso, apparati, apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici, rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi.)

L'inverter viene classificato come rifiuto speciale non pericoloso al n.16.02.14 del C.E.R. L'inverter verrà ritirato e smaltito a cura del produttore. I cavi in rame così come le parti metalliche che costituiscono l'involucro verranno inviati ad aziende specializzate per il loro recupero e/o smaltimento.

2.2.3 Rimozione delle strutture di sostegno

(C.E.R. 17.04.02 Alluminio-C.E.R. 17.04.04 ferro e acciaio)

La rimozione delle strutture di sostegno, per quanto riguarda la parte fuori terra, sarà eseguita tramite smontaggio ed i materiali ferrosi ricavati verranno destinati ad appositi centri per il recupero ed il riciclaggio conformemente alle normative vigenti in materia. Operativamente è possibile distinguere le seguenti fasi:

Per la porzione interrata considerato che le strutture di fondazione utilizzate non prevedono opere in calcestruzzo armato, in fase di dismissione, gli stessi pali saranno semplicemente sfilati dal terreno ed il terreno sarà, quindi, ripristinato e costipato, rendendolo disponibile sin da subito alle nuove destinazioni d'uso.

2.2.4 Rimozione componenti elettrici

(C.E.R. 17.04.01 rame - 17.00.00 operazioni di demolizione)

Le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici saranno rimosse, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore. Il rame degli avvolgimenti e dei cavi elettrici e le parti metalliche verranno inviati ad aziende specializzate per il loro recupero e/o smaltimento mentre le guaine verranno recuperate in mescole di gomme e plastiche. Tutti i cavi elettrici saranno rimossi e/o sfilati dalle loro tubazioni e stoccati opportunamente in attesa del ritiro da parte delle ditte di recupero. Le tubazioni interrate verranno rimosse tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di risulta. I pozzetti verranno rimossi tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di risulta. L'attività prevede l'esecuzione delle seguenti fasi:

- apertura trincea con mezzo meccanico;

<p>Progettazione: Arato Srl Via Diaz, 74 74023 - Grottaglie (TA)</p> 	<p>Titolo elaborato: PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A FINE VITA</p>	
<p>Codice elaborato:</p>	<p>Pag. 7 di 11</p>	

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

- rimozione del terreno vegetale e del terreno sottostante con relativo accantonamento
- intercettazione cavidotto, rimozione e stoccaggio per il successivo trasporto al centro di recupero;
- riempimento dello scavo con il materiale appena rimossi sino al ripristino dello stato ante-operam.

2.2.5 Rimozione dei manufatti prefabbricati

(C.E.R. 17.01.01 cemento)

La dismissione dei manufatti prefabbricati interessa i locali tecnici e le cabine inverter/trasformazione secondo le modalità di seguito riportate:

- disalimentazione delle apparecchiature e la rimozione dei quadri,
- rimozione del manufatto con idoneo mezzo meccanico di sollevamento,
- carico su idoneo mezzo di trasporto ed avvio a centro di recupero,
- rimozione vasca di fondazione prefabbricati (rimozione dei cablaggi e trasporto al centro di recupero, rimozione della vasca con mezzo meccanico di sollevamento, demolizione a mezzo di escavatore munito di martello demolitore della platea di fondazione in c.a., rimozione, il carico del materiale proveniente dalla demolizione ed il trasporto a discarica, richiusura dello scavo con idoneo materiale arido e terreno vegetale per il ripristino dello stato ante-operam)



Figura 3: Rimozione delle cabine di raccolta e delle Power Station

2.2.6 Recinzione

(C.E.R. 17.04.02 alluminio - C.E.R. 17.04.04 ferro e acciaio)

La recinzione in maglia metallica di perimetrazione del sito, compresi i paletti di sostegno e i cancelli di accesso, sarà rimossa tramite smontaggio ed indirizzata a centri di recupero per il riciclaggio delle componenti metalliche. L'attività comprende:

- smontaggio della recinzione e del cancello, carico su idoneo mezzo e trasporto al centro di recupero,
- demolizione mediante escavatore munito di martello, della trave di fondazione del cancello,
- rimozione e carico su idoneo mezzo del materiale proveniente dalla demolizione e trasporto a discarica autorizzata

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A FINE VITA

Codice elaborato:

Pag. 8 di 11

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"



Proponente: VRE.2 S.R.L

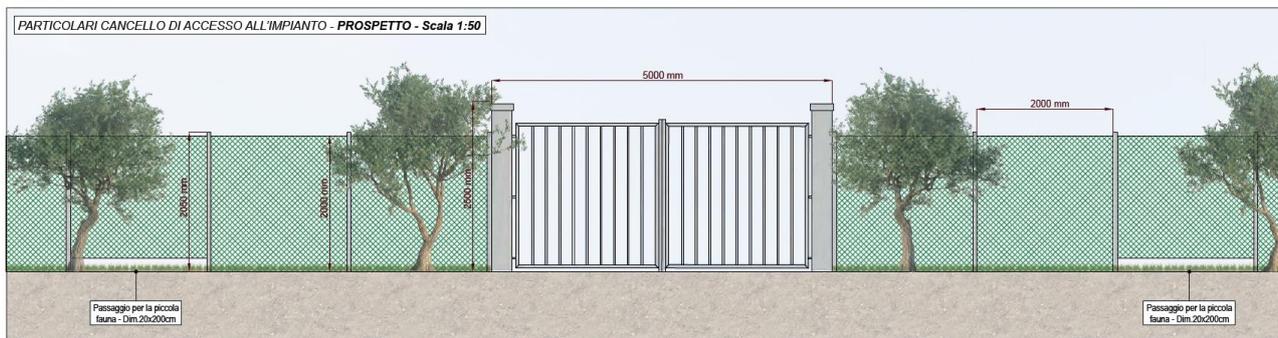


Figura4: cancello accesso impianto

2.2.7 Sistema di videosorveglianza

La rimozione del sistema di videosorveglianza prevede le seguenti fasi:

- smontaggio telecamere,
- sfilaggio del palo dal plinto,
- rimozione plinto portapalo mediante l'ausilio di piccoli mezzi meccanici,
- apertura trincea sul perimetro dell'impianto per rimozione cablaggi

Tutti da elementi riciclabili, quindi dopo la loro rimozione saranno inviati in centri di recupero.

2.2.8 Viabilità interna

La pavimentazione della strada, in pietrisco o altro materiale inerte, sarà rimossa tramite scavo superficiale e successivo smaltimento di quanto rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione. L'attività prevede:

- rimozione dello strato di base mediante escavatore e successivo carico e trasporto al centro di recupero,
- rimozione strato di fondazione mediante escavatore e successivo carico e trasporto al centro di recupero,
- richiusura dello scavo con terreno vegetale e successivo raccordo e livello col terreno circostante.

2.2.9 Rimozione di arbusti e colture e preparazione al coltivo delle aree

Le piante utilizzate lungo la recinzione perimetrale per mitigare l'opera nella fase di costruzione ed esercizio al momento della dismissione potranno essere mantenute in sito o cedute ad appositi vivai di zona per il riutilizzo a seconda delle future esigenze del sito e dello stato di vita delle singole piante.

2.3 Elenco materiali da dismettere e impianto di smaltimento

Nella fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico, verranno predisposte delle aree temporanee di stoccaggio per i materiali e componenti separati. Tali componenti potranno essere avviati a:

- ulteriore smontaggio per il recupero dei materiali riciclabili,
- filiere di recupero dei materiali,
- discariche autorizzate per i materiali non recuperabili.

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A
FINE VITA

Codice elaborato:

Pag. 9 di 11

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto "VRE.2"

Proponente: **VRE.2 S.R.L**



Al termine della procedura di dismissione dell'impianto, nelle aree temporanee saranno presenti diversi gruppi di materiali quali: moduli fotovoltaici in silicio cristallino, elementi in alluminio ed in acciaio, componenti elettrici, elementi in cemento armato e polietilene. Ogni materiale sarà smaltito in base alla composizione chimica in modo da riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, in particolare alluminio e silicio, presso ditte specializzate in riciclaggio e produzione di tali elementi mentre i restanti rifiuti saranno inviati in discarica autorizzata. Le materie prime seconde verranno raggruppate secondo il seguente elenco: Acciaio, Vetro, Rame, Tedlar, Silicio, Plastica, Alluminio.

In conseguenza del recupero delle materie prime seconde, ai sensi del D. LGS. 152/06 e s.m.i., si avrà un ritorno economico.

Progettazione:

Arato Srl
Via Diaz, 74
74023 - Grottaglie (TA)



Titolo elaborato:

**PIANO DI DISMISSIONE FOTOVOLTAICO A
FINE VITA**

Codice elaborato:

Pag. 10 di 11

Costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico costituito da Brindisi A della potenza in immissione pari a 5,486 MW e Brindisi B della potenza in immissione pari a 5,486 MW, con relativo collegamento alla rete elettrica, sito nel Comune di Brindisi (BRINDISI) - Impianto “VRE.2”

Proponente: **VRE.2 S.R.L.**



3 CRONOPROGRAMMA DELLA DISMISSIONE

Si riporta di seguito il cronoprogramma dei lavori di dismissione dell’impianto agrivoltaico, stimati in 6 mesi.

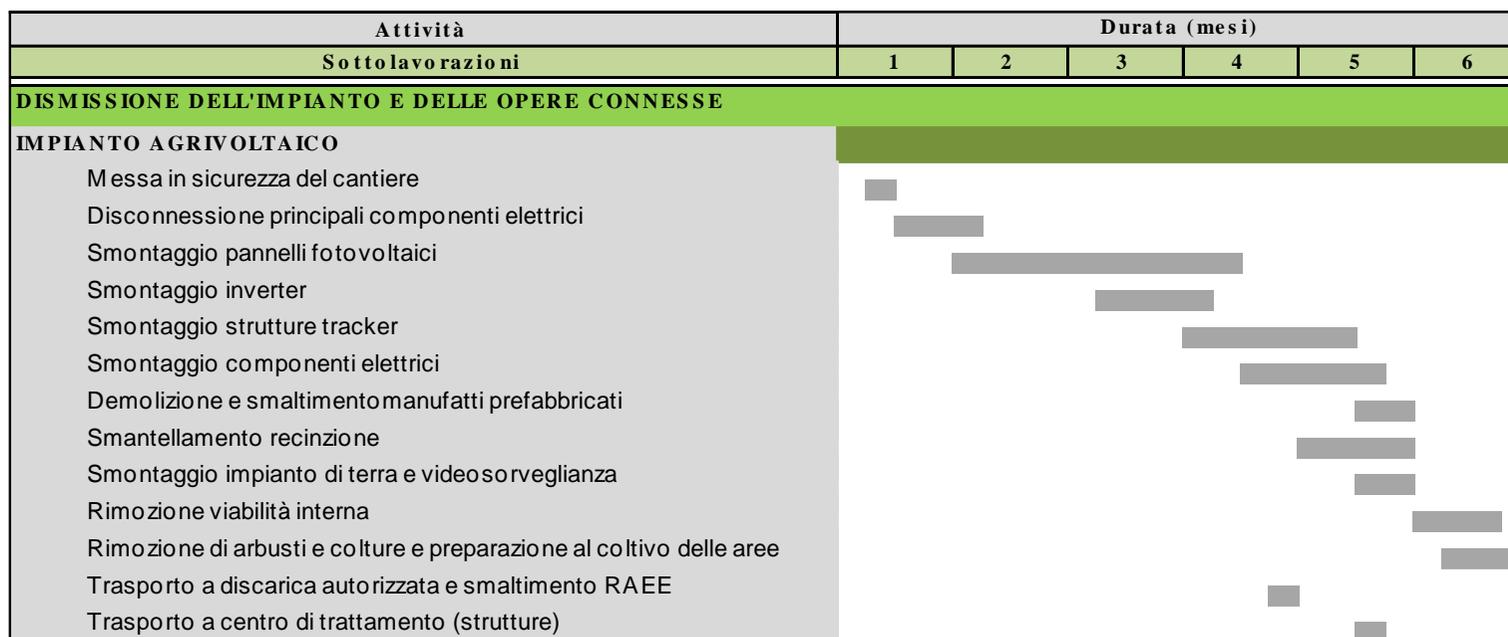


Figura 5: Cronoprogramma della dismissione