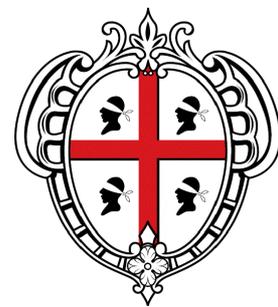




PROVINCIA DI
SASSARI



COMUNE DI
PLOAGHE



REGIONE
SARDEGNA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW_p E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW

ELABORATI PROGETTUALI

CODICE ELABORATO

TITOLO ELABORATO

AF.R02

PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

COMMITTENTE



INE Ploaghe 1 Srl
A Company of ILOS New Energy Italy

INE PLOAGHE 1 S.r.l.
Piazza di Sant' Anastasia, 7 - 00186 Roma (RM)
P.IVA 16965321009
pec: ineploaghe1srl@legalmail.it

PROGETTAZIONE



GreenShare

GreenShare S.r.l.
Open Campus Coworking
S.S. 195 Km 2.300
09123 Cagliari (CA)
info@green-share.it



ING. MATTIA SICILIA
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catanzaro al n.2886

ENTI

DATA: OTTOBRE 2023

REVISIONE: 00

FORMATO: A4

SCALA: 1:100

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

Sommario

Sommario	1
PREMESSA.....	2
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	2
2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	4
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO per lo smaltimento dei rifiuti appartenenti alla categoria RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).....	4
4. INTERVENTI DI DISMISSIONE	5
Descrizione delle principali operazioni di dismissione	6
5. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI	7
6. COSTI DI DISMISSIONE.....	8
7. RIPRISTINO DELLO STATO ANTE OPERAM.....	9

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 1 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p> <p>ILOS INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p> <p></p> <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

PREMESSA

Il progetto di cui la presente relazione ha come scopo la realizzazione di un impianto per la produzione di Energia Elettrica da fonte solare fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete Nazionale, costituite da un cavidotto AT 36 kV. Come da STMG, l'impianto sarà collegato in antenne a 36 kV con un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/220/150 kV della RTN "Codrongianos". Codice Pratica **202201172**.

L'impianto sarà denominato "**PLOAGHE**" ed avrà una potenza di picco di **32,78 MWp** e in immissione di **30,67 MWac**. L'impianto sarà ubicato nel comune di Ploaghe in provincia di Sassari in Sardegna. Sarà connesso alla Rete Nazionale e prevede la totale cessione dell'energia prodotta alla Società Terna S.p.A.

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le operazioni di dismissione dell'impianto a fine ciclo produttivo, "fine vita", ed il successivo ripristino dei luoghi alla situazione ante operam.

Tali operazioni comprendono quindi, tutti gli interventi volti alla rimozione e demolizione delle strutture tecnologiche, al recupero e smaltimento di materiali di risulta, ed alle operazioni necessarie a riportare la superficie alle condizioni originarie.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'Impianto in progetto si sviluppa su tre lotti, ed è ubicato come detto nel Comune di Ploaghe nella Provincia di Sassari. Avrà complessivamente una estensione totale di circa 61,24 ha circa contrattualizzata.

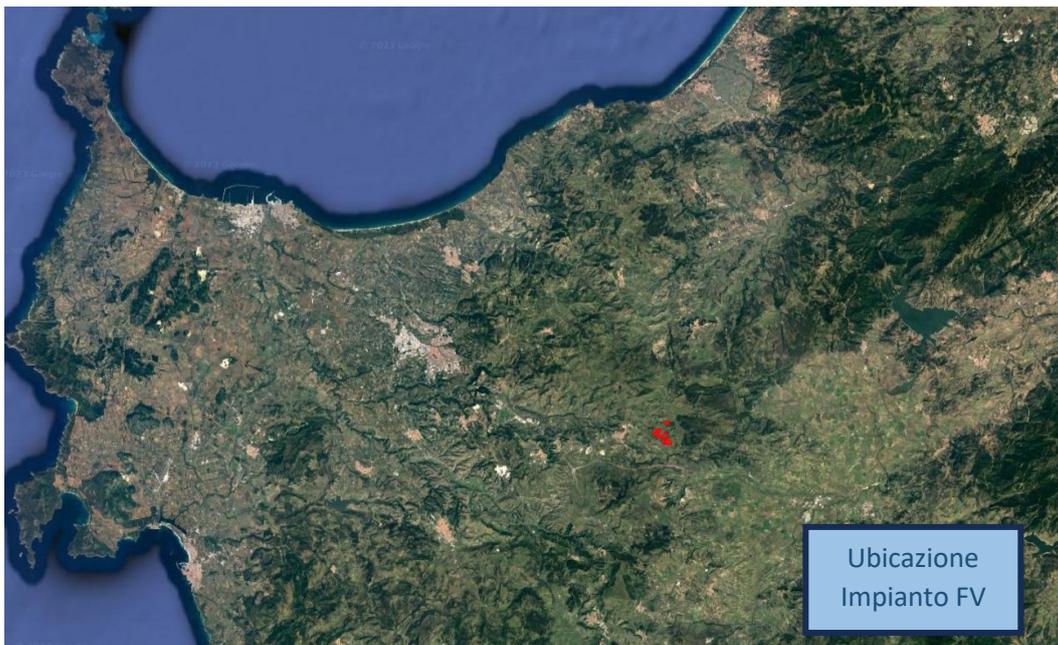


Figura 1 - Inquadramento generale delle opere su Ortofoto

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	Pag. 2 a 9

<p>PROPONENTE</p> <p>ILOS INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p> <p></p> <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

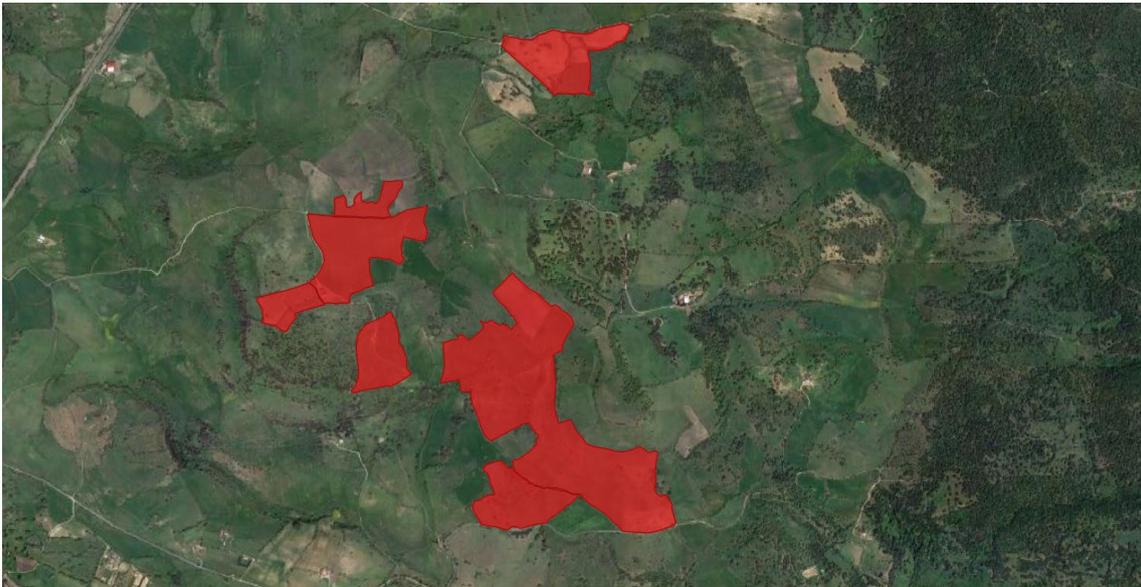


Figura 2 - Inquadramento Impianto FV su Ortofoto

Il cavidotto di connessione a 36 kV, si svilupperà per circa 6,68 km, e percorrerà per tutto il suo sviluppo, una strada comunale, una strada pubblica statale SS672, una strada pubblica provinciale S.P.68 attraversando i Comuni di Ploaghe (SS) e Codrongianos (SS).



Figura 3 - Inquadramento impianto FV e opere di connessione su Ortofoto

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 3 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

L'impianto agrivoltaico in progetto prevede l'installazione a terra, su tre lotti di terreno attualmente a destinazione agricola, di pannelli fotovoltaici (moduli) bifacciali in silicio monocristallino della potenza unitaria di 670 Wp.

L'impianto fotovoltaico, della potenza massima di picco pari a 32,78 MWp e con potenza nominale in A.C. di 30,68 MWp, sarà realizzato in tre lotti e si prevedono i seguenti elementi:

- I moduli fotovoltaici;
- Le strutture di supporto dei moduli (strutture metalliche fisse);
- Le cabine elettriche di campo contenenti il gruppo di conversione/trasformazione;
- Le reti elettriche interrato BT e AT;
- La rete telematica interna di monitoraggio per il controllo dell'impianto;
- La viabilità interna;
- La recinzione realizzata in rete metallica, fissata al terreno con paletti verticali di supporto;
- I cancelli di accesso alle aree, carrabili a doppia anta battente;

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO per lo smaltimento dei rifiuti appartenenti alla categoria RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

Nel rispetto degli impegni comunitari, la data del 12 aprile 2014 ha dato inizio all'obbligatorietà di istituzione di un sistema nazionale di raccolta differenziata, riciclo e recupero dei rifiuti che deriveranno dai pannelli fotovoltaici analogamente alle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'Unione europea aveva già disposto, con la Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), che i responsabili della gestione dei RAEE fossero i produttori delle apparecchiature stesse, proporzionalmente alla quantità dei nuovi prodotti immessi sul mercato, attraverso l'organizzazione e il finanziamento di sistemi di raccolta, trasporto, trattamento e recupero ambientalmente compatibile dei rifiuti. La direttiva è stata recepita dall'Italia con il Decreto Legislativo n. 49 del 14 marzo 2014.

Più recente è il D.Lgs. 3 settembre 2020 n. 118, relativo a pile, accumulatori, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il nuovo provvedimento in vigore dal 27 settembre 2020, è attuativo di una delle 4 direttive relative al c.d. "pacchetto" sull'economia circolare.

In Gazzetta Ufficiale (GU serie generale 227 del 12/09/2020) è stato pubblicato il decreto legislativo 3 settembre 2020 n. 118, Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il decreto all'Art. 1 contiene le modifiche al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Parte IV Titolo I ed in particolare:

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 4 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

Il decreto prevede che il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del mare invii, ogni anno, alla Commissione europea, una relazione contenente informazioni, comprese stime circostanziate sulle quantità, in peso, di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) immesse sul mercato e di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) raccolti separatamente ed esportati, nonché informazioni relative alla raccolta ed al riciclaggio dei rifiuti di pile e di accumulatori elaborate dall’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).

4. INTERVENTI DI DISMISSIONE

Il piano di dismissione finalizzato allo smobilizzo dell’impianto agrivoltaico ed al ripristino dei luoghi alla situazione ante operam, dopo il fine ciclo produttivo dello stesso, è organizzato in fasi sequenziali ognuna delle quali prevede opere di smantellamento, raccolta e smaltimento dei vari materiali.

In particolare, le fasi saranno:

- Sezionamento impianto lato DC e lato AC (dispositivo di generatore), sezionamento in BT e At (locale cabina di trasformazione);
- Scollegamento serie moduli fotovoltaici mediante connettori tipo *multicontact*;
- Smontaggio cavi lato c.c. e lato c.a.;
- Smontaggio moduli fotovoltaici della struttura di sostegno;
- Impacchettamento moduli su pallets;
- Smontaggio sistema di illuminazione;
- Smontaggio sistema di videosorveglianza;
- Sfilamento cavi BT e AT da canali/trincee interrati;
- Rimozione tubazioni interrate;
- Rimozione pozzetti di ispezione e telecamere;
- Rimozione parti elettriche;
- Smontaggio struttura metallica;
- Rimozione del fissaggio al suolo;
- Rimozione parti elettriche dalle cabine di trasformazione;
- Rimozione manufatti prefabbricati e/o demolizione manufatti gettati in opera;
- Rimozione recinzione e cancelli;
- Rimozione ghiaia dalle strade;
- Consegna dei materiali a ditte specializzate allo smaltimento;
- Ripristino stato dei luoghi alle condizioni ante operam;

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 5 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

Descrizione delle principali operazioni di dismissione

Le principali fasi del piano di dismissione possono riassumersi in:

1. Rimozione e smaltimento dei moduli fotovoltaici e delle strutture di sostegno dei moduli.

Più del 90 % del peso di un singolo modulo (i moduli attualmente in commercio hanno un peso di circa 25-26 kg), è costituito da materiale recuperabile, cioè: vetro (70 %), plastica (13 %), alluminio (11 %) e rame (0,3 %). I moduli fotovoltaici saranno quindi dapprima disconnessi, quindi saranno scollegati i cavi che li uniscono in serie, poi smontati dalle strutture metalliche di sostegno, depositati in appositi contenitori e quindi trasportati in idoneo centro di smaltimento/recupero. Non è prevista la separazione in cantiere dei singoli componenti suddetti, poiché rientrando nella categoria di rifiuto RAEE (Rifiuto da Apparecchiature Elettriche o Elettroniche), lo smaltimento deve seguire precise procedure stabilite dalle normative vigenti e quindi da eseguirsi a cura di ditte specializzate.

Le strutture di sostegno dei moduli saranno smantellate mediante semplice smontaggio meccanico.

I pali di sostegno invece saranno sfilati dal terreno con l'ausilio di idonei mezzi, o in alternativa a mezzo di escavatore, che eseguendo uno scavo nell'intorno del palo, ne agevererà la rimozione.

Anche in questo caso, il materiale rinvenuto dallo smontaggio verrà inviato in un centro per il recupero.

2. Rimozione dei cavi e dei cavidotti interrati (escluso elettrodotto di connessione con relativo stallo).

Le linee elettriche BT e MT all'interno dell'impianto, i pozzetti elettrici e le canaline elettriche prefabbricate, saranno rimosse previa riapertura dello scavo fino al raggiungimento della quota di posa dei cavidotti. Ciò avverrà a mezzo di piccolo escavatore. Successivamente si procederà allo sfilamento dei cavi che verranno raccolti ed inviati in apposito centro per il recupero.

Al termine delle operazioni, gli scavi verranno richiusi con lo stesso materiale di risulta precedentemente accantonato.

3. Rimozione delle cabine elettriche.

Preventivamente saranno smontati tutti gli apparati elettronici (inverter, trasformatore, quadri elettrici, organo di comando e protezione) contenuti nelle cabine che saranno smaltiti come RAEE.

Successivamente saranno rimossi i prefabbricati monoblocco (formati da lamiera) adibiti a cabina mediante l'ausilio di pale meccaniche e bracci idraulici per il caricamento sui mezzi di trasporto.

Le vasche di fondazione in cemento armato, invece, saranno rimosse mediante idonei escavatori e conferite a discarica come materiale inerte. Per quanto attiene alle strutture prefabbricate alloggianti le cabine elettriche si procederà per le parti prefabbricate allo smontaggio ed invio a impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

Per le platee delle cabine elettriche previste in calcestruzzo, si prevede la loro frantumazione, con asportazione e conferimento dei detriti a ditte specializzate per il recupero degli inerti.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 6 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW_p E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	--	---

4. Rimozione del sistema di illuminazione e videosorveglianza.

Tutti gli elementi costituenti il sistema di illuminazione e videosorveglianza (pali, proiettori a led, cavi elettrici e plinti porta palo) nonché quello antintrusione costituito dalle barriere a microonde, saranno rimossi lasciandoli integri ed inviati in apposito centro di recupero che provvederà a separarne le componenti per il loro recupero e/o smaltimento.

5. Rimozione viabilità interna.

La pavimentazione stradale permeabile (materiale stabilizzato) verrà rimossa, con successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione.

5. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

L'impianto agrivoltaico è costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- 1) Apparecchiature elettriche ed elettroniche: inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici;
- 2) Cabine elettriche prefabbricate in cemento armato precompresso e/o gettate in opera;
- 3) Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici: viti di ancoraggio in acciaio, profili di alluminio, tubi in ferro;
- 4) Cavi elettrici;
- 5) Tubazioni in PVC per il passaggio dei cavi elettrici;
- 6) Tubazioni dei cavi interrati;
- 7) Pietrisco per la realizzazione della viabilità interna semplicemente posato sul terreno;

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

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici) - codice CER 20 01 36
- Moduli fotovoltaici - codice CER 17 01 01
- Cemento (derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiavano le apparecchiature elettriche) - codice CER 17 01 01
- Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici) – codice CER 17 02 03
- Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici) - codice CER 17 04 05
- Cavi - codice CER 17 04 11
- Pietrisco derivante dalla rimozione della ghiaia per la realizzazione della viabilità – codice CER 17 05 08

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 7 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

6. COSTI DI DISMISSIONE

La stima dei costi per la dismissione e lo smaltimento di seguito riportati sono riferiti ad un impianto agrivoltaico della potenza di circa 1 MWp.

MACRO AREA	DETTAGLIA ATTIVITÀ	DETTAGLIO FASI	COSTO [€]
Pannello fotovoltaico	<i>Pulizia pannelli</i>	<i>Lavaggio pannelli</i>	1 000 €
	<i>Smontaggio pannelli</i>	<i>100 ore operai a 30 €/h 60 ore autocarro con operatore a 45 €/h</i>	7.500 €
	<i>Smaltimento pannelli</i>	<i>I pannelli vengono restituiti al programma PV Cycle per riciclo</i>	0
Strutture porta pannelli	<i>Smontaggio strutture</i>	<i>80 ore di operai a 30 €/h 80 ore autocarro con operatore a 45 €/h 80 ore di scavatore con operatore a 50 €/h</i>	10.000 €
	<i>Smaltimenti strutture</i>	<i>La struttura è completamente in ferro e verrà riciclata</i>	0
Cavi e componenti elettrici	<i>Smontaggio materiale</i>	<i>24 ore di operai a 30 €/h 40 ore autocarro con operatore a 45 €/h 40 ore di scavatore con operatore a 50 €/h</i>	4.520 €
	<i>Smaltimenti materiale</i>	<i>Materiale facilmente recuperabile</i>	0
Cabine in c.a. ed in lamiera	<i>Demolizione</i>	<i>8 ore autocarro con operatore a 45 €/h 8 ore di scavatore con operatore a 50 €/h</i>	760 €
	<i>Smaltimento c.a.</i>	<i>0,5 t di cemento armato/lamiera contenente fino al 10% di impurità (metallo, plastica, etc.) a 20€/t</i>	10 €
	<i>Smaltimento cabine lamiera</i>	<i>Materiale facilmente recuperabile</i>	0
Recinzione, impianti di illuminazione e videosorveglianza	<i>Smontaggio materiale</i>	<i>24 ore autocarro con operatore a 45 €/h 24 ore di scavatore con operatore a 50 €/h</i>	2.280 €
	<i>Smaltimento cemento</i>	<i>10 t di cemento armato contenente fino al 10% di impurità (metallo, plastica, etc.) a 20 €/t</i>	200 €
	<i>Smaltimento altri componenti</i>	<i>Altri materiali oltre al cemento armato</i>	0

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 8 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	

<p>PROPONENTE</p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p>INE PLOAGHE 1 S.R.L. a company of ILOS New Energy Italy P.IVA e C.F.: IT 16965321009 Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7, 00186 Roma ineploaghe1srl@legalmail.it</p>	<p>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MWp E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</p>	<p>STUDIO DI PROGETTAZIONE</p>  <p>GreenShare GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

Strade interne	<i>Smantellamento</i>	<i>24 ore autocarro con operatore a 60 €/h 24 ore di scavatore con operatore a 50 €/h</i>	<i>2.640 €</i>
	<i>Smaltimento</i>	<i>250 t di stabilizzato utilizzato per le strade interne all'impianto. Costo unitario 20 €/t.</i>	<i>5.000 €</i>
Ripristino terreno con aratura			<i>2.750 €</i>
TOTALE			36.480 €

In conclusione, il costo finale per la dismissione e successivo smaltimento delle componenti costituenti un impianto agrivoltaico della potenza di circa 1 MWp è di circa € 36.480, rivalutabile con gli indici ISTAT; tale valore è tuttavia suscettibile di diminuzione a seguito di raccolte organizzate su larga scala di circa il 20%. Comunque nel caso in oggetto, dato che l'impianto ha una potenza di circa 32,78 MWp, il costo totale della dismissione è di circa **1.195.814,40 €**.

I trasporti nonché le tariffe per il noleggio delle apparecchiature e delle macchine necessarie per lo svolgersi delle attività descritte nel "Piano di smaltimento" si ipotizzano, in via cautelativa, come percentuale (circa il 15%) sul totale dei costi di smantellamento e dismissione.

Si sottolinea nuovamente come tale costo sia una stima del tutto cautelativa.

7. RIPRISTINO DELLO STATO ANTE OPERAM

Terminate le operazioni di rimozione e smantellamento di tutti gli elementi costituenti l'impianto, gli scavi derivanti dalla rimozione dei cavidotti interrati, della viabilità 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. È prevista una leggera movimentazione della terra al fine di raccordare il terreno riportato con quello circostante.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 9 a 9
00	AF.R02_PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO	16/10/2023	