



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<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW

## ELABORATI PROGETTUALI

CODICE ELABORATO

TITOLO ELABORATO

**SINTESI NON TECNICA**

**AF.SIA.R04**

COMMITTENTE

**ILOS**

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](mailto: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](mailto:info@green-share.it)





ENTI

DATA: OTTOBRE 2023

REVISIONE: 00

FORMATO: A4



SCALA: 1:100

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

## SOMMARIO


PREMESSA .....	4
1 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....	5
1.1 LOCALIZZAZIONE .....	5
1.2 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	8
2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA .....	13
3 ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA .....	14
4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO .....	15
4.1 RECINZIONE .....	17
4.2 VIABILITA' .....	18
4.3 CABINE ELETTRICHE DI CAMPO .....	18
4.4 STRUTTURE DI SOSTEGNO DEI MODULI .....	19
4.5 MODULI FOTOVOLTAICI .....	19
4.6 ELETTRODOTTI .....	20
5 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO .....	21
5.1 POPOLAZIONE – ASPETTI SOCIO ECONOMICI .....	24
5.1.1 ANALISI DEGLI IMPATTI .....	24
5.1.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	25
5.1.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....	25
5.2 POPOLAZIONE – SALUTE PUBBLICA .....	26
5.2.1 ANALISI DEGLI IMPATTI .....	26
5.2.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	27
5.2.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....	27
5.3 FAUNA E FLORA .....	28
5.3.1 ANALISI DEGLI IMPATTI .....	28
5.3.2 MISURE DI MITIGAZIONE .....	28
5.3.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....	31

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 1 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

5.4	GEOLOGIA, SUOLI E ACQUE .....	32
5.4.1	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	32
5.4.2	INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	33
5.4.3	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	33
5.5	ARIA (ATMOSFERA) .....	34
5.5.1	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	34
5.5.2	INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	45
5.5.3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	48
5.6	RUMORE E VIBRAZIONI .....	49
5.6.1	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	49
5.6.2	INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	50
5.6.3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	51
5.7	CAMPI ELETTRICITÀ .....	52
5.7.1	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	52
5.7.2	INTERVENTI DI MITIGAZIONE .....	53
5.7.3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	53
5.8	RIFIUTI .....	54
5.8.1	ANALISI DEGLI IMPATTI .....	54
5.8.2	MISURE DI MITIGAZIONE .....	55
5.8.3	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	56
6	TABELLA DI SINTESI DEGLI IMPATTI .....	57
7	CUMULO CON GLI EFFETTI DERIVANTI DA ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI .....	58
8	ALTERNATIVA ZERO.....	60

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 2 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	



<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

\*\*\*

## SINTESI NON TECNICA

\*\*\*

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 3 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

## PREMESSA

La presente Sintesi Non Tecnica (SNT) è stata sviluppata facendo riferimento alle Linee Guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del SIA (art. 22, comma 4 e Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006) Rev 1 del 30.01.2018 emanate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali.

La SNT, come illustrato nelle Linee Guida, è il documento finalizzato a divulgare i principali contenuti dello Studio di Impatto Ambientale con l’obiettivo di rendere più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti dello SIA, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell’ambito del processo di VIA di cui all’art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006.

Nelle Linee Guida ministeriali, come nel presente documento, sono previsti i seguenti capitoli descritti in specifiche schede:

CAPITOLO 1: LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO


CAPITOLO 2: MOTIVAZIONE DELL’OPERA

CAPITOLO 3: ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

CAPITOLO 4: CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

CAPITOLO 5: STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 4 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

## 1 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il progetto descritto riguarda la realizzazione e l'esercizio di un impianto agrivoltaico con potenza massima di picco di 32,78 MWp. Fra i diversi elementi che massimizzano i vantaggi correlati con l'esercizio di impianti energetici alimentati da fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaici, vi è certamente quello della loro integrazione su suolo agricolo. Una delle soluzioni emergenti, che si vuole conseguire con il progetto in trattazione, è quella di realizzare impianti c.d. "agrivoltaici", ovvero impianti fotovoltaici che consentano di preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, garantendo, al contempo, una buona produzione energetica da fonti rinnovabili.

### 1.1 LOCALIZZAZIONE

L'area di progetto si sviluppa complessivamente ad Est dell'abitato di Ploaghe interessando, con il percorso del cavidotto, la SS672 in direzione Sud fino all'area industriale al confine amministrativo del comune di Codrongianos. Le aree di impianto sono principalmente raggiungibili attraverso strade poderali collegate alla Strada Statale 672 Sassari-Tempio che inizia a Ploaghe (svincolo di San Michele in prossimità della chiesa romanica di San Michele di Salvennero) e, dalla strada statale 597 di Logudoro, si dirige verso nord. Da nord, attraversato il territorio comunale di Chiaramonti fino alle prossimità dell'abitato di Ploaghe, si percorrono strade poderali che portano alle aree di impianto.

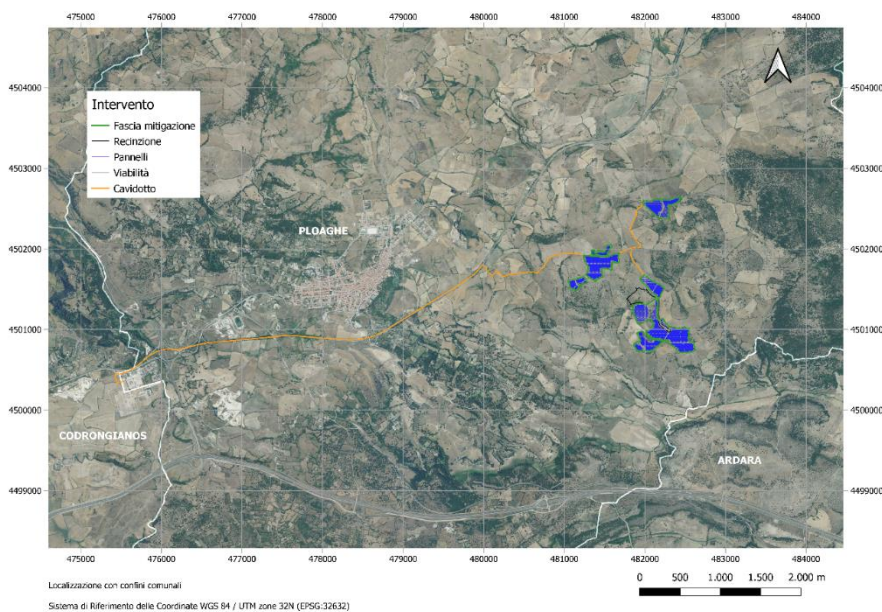



Figura 1 - Inquadramento su ortofoto con confini comunali

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 5 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

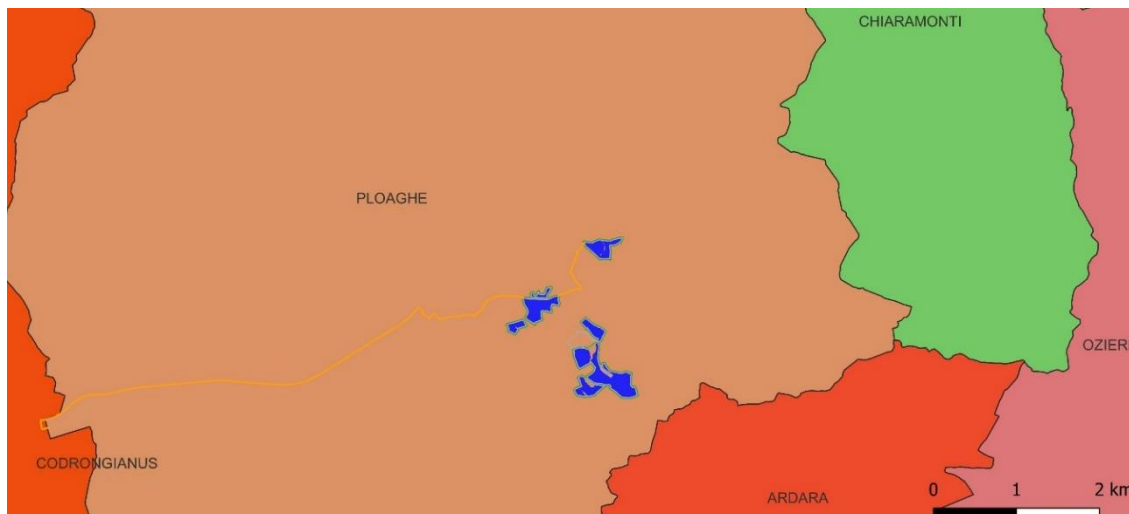


Figura 2 - Limiti comunali

L'opera in progetto si sviluppa quasi interamente all'interno dei confini amministrativi del comune di Ploaghe (SS) tranne un breve tratto di cavidotto che interessa il comune di Codrongianus (SS) come evidenziato nella seguente immagine rappresentativa dei confini amministrativi comunali. Si specifica che il percorso terminale del cavo è condizionato al benessere delle opere di rete da parte di Terna.


In riferimento alla pianificazione comunale il comune ha approvato l'atto ricognitivo del perimetro del centro di antica e prima formazione verificato in sede di copianificazione con l'Ufficio del Piano della RAS, con Deliberazione del Consiglio Comunale n°58 del 28/11/2007 (vedi anche **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Le opere riguardanti il cavidotto interrato non interferiscono direttamente con la *perimetrazione del centro di antica e prima formazione del Comune di Ploaghe* di cui alla DETERMINAZIONE N. 1998/DG del 02/09/2008 né con l'area speciale riferibile al cimitero comunale di Ploaghe. Si rileva esclusivamente l'intersezione del tracciato del cavidotto su strada SS672 con lo "svincolo" prossimo all'area circostante la sottostazione ("*insediamento produttivo*") in direzione Sud-Ovest.

A livello comunale valgono le previsioni del Piano di Fabbricazione approvato definitivamente con delibera del Commissario ad acta n.5 del 10 ottobre 2002 (con deliberazione del Consiglio Comunale n. 36 del 29 settembre 2014 è stata approvata l'ultima variante al P.F.).

Il Programma di Fabbricazione individua le aree interessate dal progetto in Zone omogenee E – agropastorali in cui valgono le norme di cui al Decreto Regionale Assessorato Enti locali, Finanze e Urbanistica n. 2266/U del 20.12.1983.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 6 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

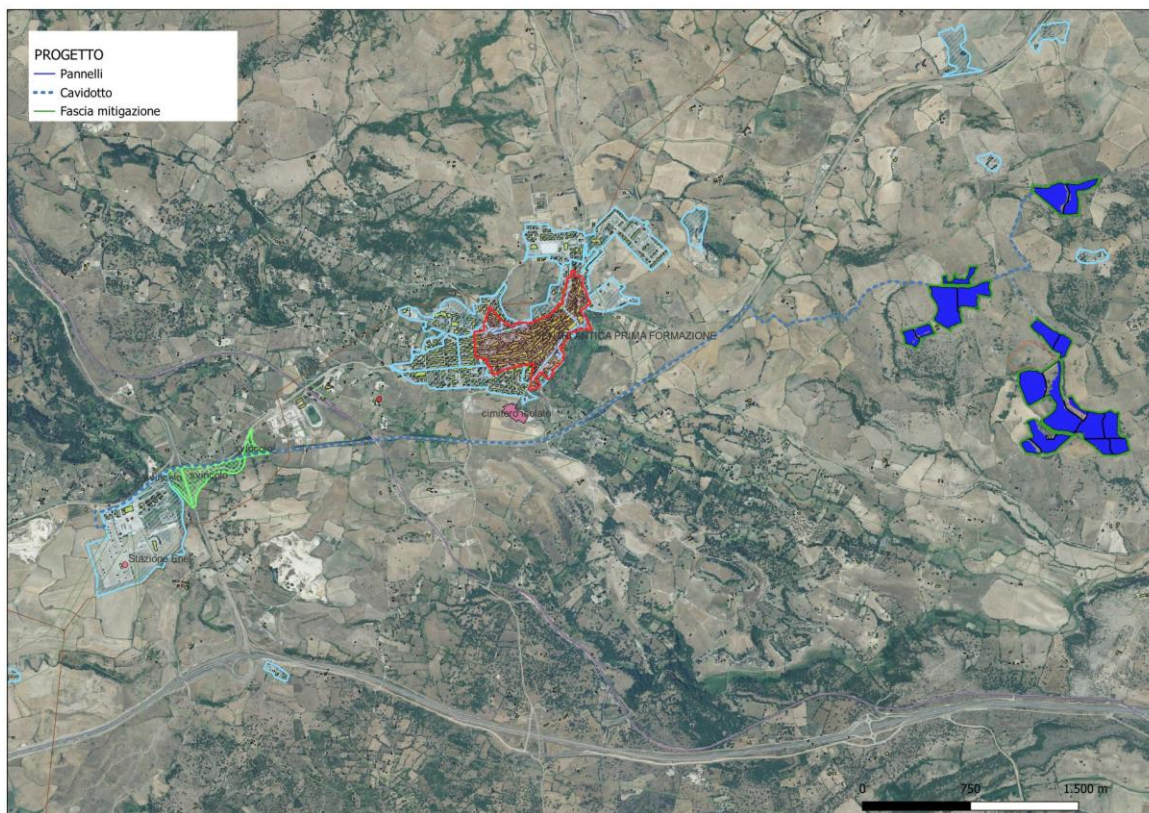



Figura 3 - Assetto insediativo

Le aree di impianto, classificate come Zone omogenee E – agro-pastorale, sono esterne ai perimetri di cui alle norme sopra richiamate (*perimetrazione del centro di antica e prima formazione del Comune di Ploaghe* di cui alla DETERMINAZIONE N. 1998/DG del 02/09/2008).

L'area di progetto non è ricompresa in aree protette. Dall'analisi del sito rispetto ai siti di interesse individuati da Rete Natura 2000 si riscontra la presenza di una Zona a Protezione Speciale ITB013048 "Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri" a circa 2,2 km a est dal sito candidato ad ospitare l'impianto. La ZPS "Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri" è un'area di interesse faunistico per la riproduzione della gallina prataiola. Parzialmente sovrapposta a questa ZPS, a maggiore distanza dal sito di progetto (> 6 km) vi è il SIC ITB011113 "Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri".

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 7 a 61



<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

## 1.2 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### Progetto fotovoltaico

Il progetto di cui la presente valutazione 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.

Caratteristica peculiare di questo progetto è che il Proponente, Produttore di energia elettrica fotovoltaica, con la collaborazione di un'azienda agricola locale già individuata sul territorio, agisce pariteticamente e in modo sinergico sin dalle prime fasi del progetto, per valorizzare la produttività del territorio sia da un punto di vista agricolo che da un punto di vista energetico.



I moduli fotovoltaici saranno montati su strutture metalliche fisse. Come innanzi detto l'impianto sarà collegato in antenna a 36 kV con un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/220/150 kV della RTN "Codrongianos".

Gruppi di strutture e quindi di moduli, andranno a costituire dei "sottocampi elettrici". L'energia prodotta dai moduli di ciascuno dei sottocampi, in c.c. (corrente continua) e in BT (Bassa Tensione), afferrirà ad un convertitore (Inverter) nel quale avverrà la conversione in c.a. (corrente alternata).

Dagli Inverter la corrente, ancora in BT, arriverà ad un Trasformatore BT/MT dove subirà un innalzamento di tensione sino a 36 kV. Ciascun "sottocampo" farà capo quindi ad una Cabina Elettrica. Tutte le Cabine saranno collegate tra loro in serie (in configurazione entra-esce). L'ultima Cabina della serie raccoglierà tutta l'energia prodotta dall'impianto Agrivoltaico.

Tramite un cavidotto MT a 36 kV, questa sarà trasportata alla MTR e da questa in antenna a 36 kV con una nuova stazione elettrica (SE) di trasformazione a 150/36 kV della RTN e la successiva immissione nella RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) di Terna S.p.A.

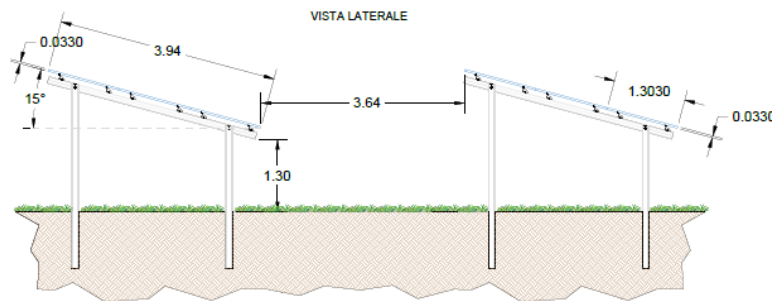
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 8 a 61

<b>PROPONENTE</b>   <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	--	---

<b>PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE OPERE</b>	
<i>Ubicazione</i>	Loc. Ispinele – Loc. Lattoriguso – Loc. Laddiarzu
<i>Altitudine</i>	H <sub>min</sub> 310 m s.l.m. e H <sub>max</sub> 460 m s.l.m.
<i>Superficie Complessiva del Lotto (Contrattualizzata)</i>	61,24 ha
<i>Area di intervento impianto agrivoltaico</i>	52,70 ha
<i>N° moduli</i>	48924
<i>Tecnologia moduli</i>	Bifacciali
<i>Potenza moduli</i>	670 W
<i>Potenza di picco</i>	32,78 MWp
<i>Potenza in immissione</i>	30,67 MWac.

*Tabella 1 - Principali caratteristiche dell'impianto fotovoltaico*

Il progetto prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali del tipo mono-cristallino aventi potenza nominale alle STC (Standard Test Condition) pari a 670 Wp; avranno dimensioni pari a 2.384 x 1.303 mm.



*Figura 4 - Vista laterale struttura moduli fotovoltaici*


### **Progetto agronomico**

Sin dalle prime fasi di sviluppo un progetto 'agricolo' è stato virtuosamente integrato nel progetto fotovoltaico per realizzare un sistema unico e sinergico.

Il progetto agronomico riguarda le attività di un'azienda agricola locale che opera già nel territorio in modo innovativo ed eticamente responsabile.

In base agli obiettivi progettuali di base è stata sviluppata la relazione agronomica specialistica (allegato AF.GEO.R07\_RELAZIONE AGRICOVOLTAICA) da cui, in base ai dati territoriali e alle vocazioni colturali individuate, si è deciso di puntare in primo luogo su colture che avessero un habitus adatto alla tipologia

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 9 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

d'impianto agrivoltaico. Nella relazione specialistica si spiega come, tra queste, si è scelto un set di colture che fosse adatto alla coltivazione nell'areale del sito d'impianto e che avesse uno stretto legame con il territorio.

Attualmente i terreni interessati sono destinati all'allevamento ovino, prevedendo la coltivazione di erbai, e prati pascolo naturali. La scelta agronomica è quindi ricaduta su piante erbacee poliennali spontanee nella flora italiana e adatte all'utilizzo zootecnico.

In particolare, la scelta si è incentrata su un mix di essenze quali:

- Festuca ovina, graminacea rustica-poliennale adatta al pascolamento;
- Ginestrino, leguminosa rustica-poliennale adatta al pascolamento;
- Erba mazzolina, graminacea rustica-poliennale adatta al pascolamento;
- Trifoglio violetto, leguminosa rustica-poliennale adatta al pascolamento.

La scelta di tali specie è consequenziale alla tradizione agricola della Provincia di Sassari, dove l'attività pastorale ha ancora un notevole rilievo, anche date le caratteristiche orografiche e pedologica del territorio; rappresentando il 23% del numero totale di capi ovini dell'intera Sardegna.

Le quattro specie scelte sono state ideate in un sistema di consociazione leguminosa-graminacea, ideale per il pascolamento e per il miglioramento della fertilità del suolo, anche grazie all'azione azotofissatrice delle leguminose.

Nel dettaglio, si può considerare un unico ciclo di prato pascolo polifita, il quale verrà rinnovato ogni 8 anni.


*Ciclo: prato pascolo polifita utilizzato esclusivamente per fini zootecnici ed ambientali. Le varie essenze, poliennali, verranno riseminate al termine del quarto anno.*

Le specie erbacee selezionate hanno durata poliennale e sono in grado di propagarsi facilmente. La loro coltivazione è destinata alla produzione di biomassa per il pascolamento ovino, destinato alla produzione di latte.

Il pascolamento sul prato polifita poliennale sarà praticato da ovini, in particolare dalla pecora Sarda una razza italiana autoctona della Sardegna, dove storicamente ha sempre avuto una notevole importanza culturale ed economica ed è una delle razze ovine più antiche tra quelle allevate nei paesi europei.

L'attività zootecnica è già praticata in azienda, Il fabbisogno alimentare verrà garantito dai pascoli aziendali, con possibilità di integrare l'alimentazione con mangimi o granelle. La presenza dell'impianto

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 10 a 61</b>

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

agrovoltaico non andrà ad alterare in alcun modo il pascolamento degli ovini, piuttosto potrà garantire ombreggiamento durante il periodo estivo.

Nella progettazione agronomica è stata prevista anche la presenza di una fascia di mitigazione di circa 8 metri costituita da Piante di *Myrtus communis* L. e alternati impianti di alberi di *Quercus suber* L.

Per garantire il buon attecchimento delle piante verranno effettuate delle irrigazioni di soccorso durante i periodi siccitosi e durante le prime fasi di allevamento. La gestione agronomica della siepe non prevede l'impiego di prodotti fitosanitari.

La presenza di una fascia arbustiva ha come scopo quello di mitigare la percezione visiva dell'impianto, migliorare ed ampliare gli elementi della rete ecologica locale esistente. Verranno sempre preservate ed in ogni caso infittite le piante già presenti nell'area prevista per la fascia di mitigazione. Inoltre in tale fascia sarà favorita la crescita spontanea di piante erbacee autoctone per favorire la formazione di eventuali corridoi ecologici.

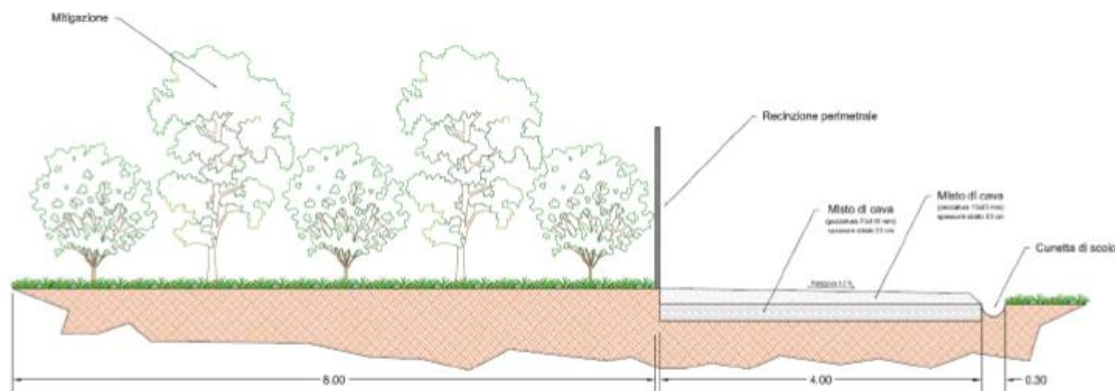



Figura 5 - Rappresentazione della fascia di mitigazione

La viabilità utilizzata per la manutenzione dell'impianto agrovoltaico sarà la stessa utilizzata per lo svolgimento dell'attività agricola.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 11 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

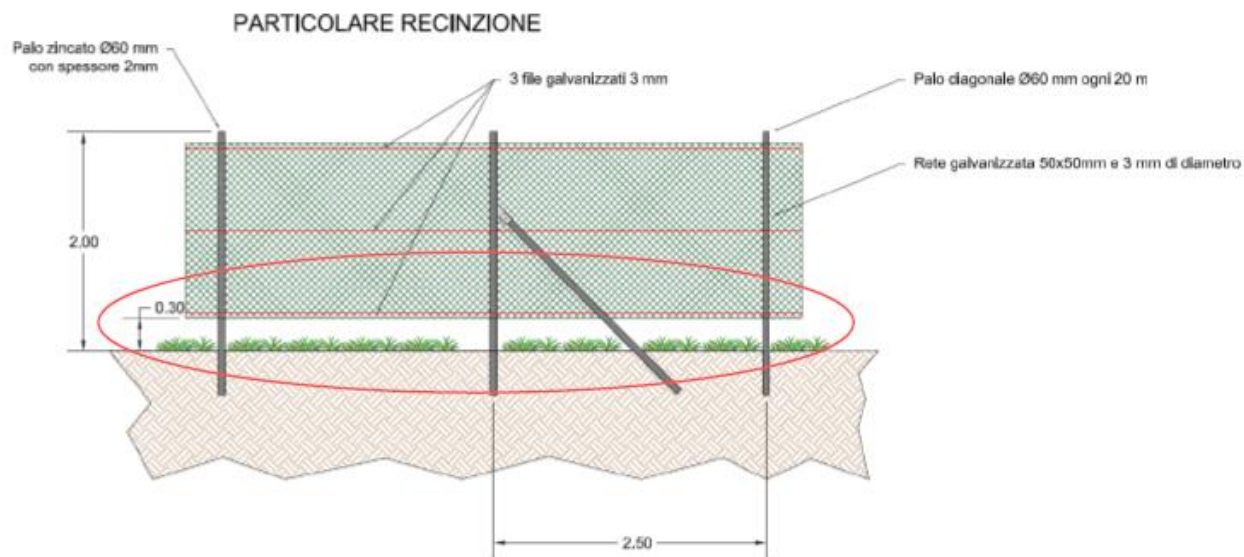


Figura 6 - Schema recinzione distanziata dal suolo per consentire il passaggio della piccola fauna

Pe il tipo di colture individuate le irrigazioni risultano superflue per cui non risulta pertinente un approfondimento del risparmio idrico e del suo monitoraggio.


Il microclima presente nella zona ove viene svolta l'attività agricola è importante ai fini della sua conduzione efficace. Infatti, l'impatto dell'impianto tecnologico sulle colture sottostanti e limitrofe è di natura fisica: la sua presenza intercetta la luce, le precipitazioni e crea variazioni alla circolazione dell'aria.

L'insieme di questi elementi può causare una variazione del microclima locale che può alterare il normale sviluppo della pianta, favorire l'insorgere ed il diffondersi di fitopatie così come può mitigare gli effetti di eccessi termici estivi associati ad elevata radiazione solare determinando un beneficio per la pianta (effetto adattamento).

L'impatto cambia da coltura a coltura e in relazione a molteplici parametri tra cui le condizioni pedoclimatiche del sito.

Tali aspetti potranno essere monitorati tramite sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto. In particolare, il monitoraggio potrebbe riguardare:

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 12 a 61

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

- la temperatura ambiente esterno (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ;
- la temperatura retro-modulo (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti) misurata con sensore (preferibile PT100) con incertezza inferiore a  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ;
- l'umidità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con igrometri/psicrometri (acquisita ogni minuto e memorizzata ogni 15 minuti);
- la velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno, misurata con anemometri.

I risultati di tale monitoraggio possono essere registrati, ad esempio, tramite una relazione periodicamente redatta da parte del proponente o dell'Azienda agricola.

## 2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA


La realizzazione e l'esercizio dell'opera trovano motivazione in tutti gli strumenti pianificatori e programmatici individuabili in sede globale, europea, nazionale e regionale e analizzati nell'ambito del quadro di riferimento programmatico.

Gli obiettivi climatici previsti dal Green Deal europeo mirano a far diventare l'Europa il primo continente al mondo a impatto climatico zero entro il 2050. Per raggiungere questo traguardo, entro il 2030, la riduzione delle emissioni deve essere di almeno il 55%. In questo quadro è necessario un maggiore impegno nello sviluppo delle energie rinnovabili. Grande interesse viene dedicato all'agrivoltaico, che permette di creare una virtuosa sinergia tra produzione energetica e agricola.

A livello regionale il progetto in trattazione risulta importante ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n. 45/40 DEL 2.8.2016 con cui è stato approvato il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna 2015-2030 "Verso un'economia condivisa dell'Energia".

Il Piano Energetico ed Ambientale della Regione Sardegna (PEARS) è un atto di pianificazione che governa lo sviluppo del sistema energetico regionale. In esso vengono individuate le scelte fondamentali in campo energetico sulla base delle direttive e delle linee di indirizzo definite dalla programmazione comunitaria, nazionale e regionale, al fine di raggiungere gli obiettivi che, a livello europeo, l'Italia è chiamata a perseguire entro il 2020 ed al 2030, in termini di riduzione dei consumi energetici, la riduzione della CO<sub>2</sub> prodotta associata ai propri consumi e allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 13 a 61</b>

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

I pilastri che sostengono le motivazioni di base per la realizzazione del progetto sono:

- Aspetti energetici;
- Aspetti correlati alla salvaguardia del suolo agricolo;
- Ricadute sociali ed economiche.

Il sistema agrivoltaico oltre a produrre energia da fonte rinnovabile, può contribuire a ridurre gli effetti negativi della radiazione solare nelle regioni semi-aride e aride, aumentare la produttività delle colture e l'efficienza d'uso dell'acqua, migliorare l'elettrificazione rurale e, non ultimo, aumentare la redditività dell'agricoltura in senso ampio anche perché porta ad un incremento dell'efficienza d'uso del suolo riducendo la competizione tra produzione energetica e produzione alimentare.

Il presente progetto si basa sulla condizione primaria che gli impianti fotovoltaici, oltre che apportare benefici in termini di riduzione di immissioni di CO<sub>2</sub>, debbano favorire lo sviluppo del territorio con attenzione non solo ai benefici sociali o al coinvolgimento delle imprese agricole locali, ma anche contribuire al mantenimento delle pratiche agricole sostenibili e alla conservazione degli ecosistemi con reciproci vantaggi in termini di produzione di energia, tutela ambientale, conservazione della biodiversità e mantenimento dei suoli.

Per quel che concerne le ricadute positive in termini sociali ed economici si stima che per l'esercizio dell'impianto fotovoltaico, considerando i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari durante la vita utile dell'impianto e il servizio di sorveglianza in remoto, è prevista l'occupazione fino a circa 3 unità lavorative stabili e 2 unità saltuarie per le manutenzioni.

L'esercizio dell'impianto inoltre comporterà la nascita e la crescita di un indotto attorno all'impianto agrivoltaico che garantirà per almeno 30-35 anni (stima della vita utile dell'impianto) la presenza e l'occupazione permanente di figure professionali adibite alla manutenzione delle apparecchiature e delle aree verdi. Di conseguenza l'impatto della realizzazione dell'impianto sull'economia locale è sicuramente positivo in quanto creerà nuove posizioni lavorative.


Anche durante le **fasi di cantiere**, a livello socio economico, si individuano sicuramente impatti positivi economici diretti ed indiretti.

### 3 ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

La scelta localizzativa è strettamente legata alla sinergia agricola ed energetica che è alla base del progetto.

La ditta individuale Daniela Carta è un'azienda agricola locale che opera nel territorio in modo innovativo ed eticamente responsabile. La prospettiva di lavorare in un sistema agrivoltaico permetterà di sfruttare le proprie competenze per una continuità ed un accrescimento della propria produzione

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 14 a 61</b>

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

agricola. L'azienda è intervenuta già nelle prime fasi di sviluppo affinché il progetto agricolo potesse essere virtuosamente integrato nel progetto fotovoltaico, per realizzare un sistema unico e sinergico.

Da questo punto di vista l'impianto è localizzato in maniera da massimizzare tale sinergia e, nello stesso tempo, arrecare il minimo impatto ambientale e paesaggistico riducendo al minimo le interferenze con le aree protette e vincolate presenti nel territorio circostante.

L'impianto in progetto adotta soluzioni integrative innovative, infatti l'altezza minima dei moduli è studiata in modo da consentire la continuità delle attività agricole (o zootecniche) anche sotto ai moduli fotovoltaici.

Si configura una condizione nella quale esiste un doppio uso del suolo, ed una integrazione massima tra l'impianto agrovoltaiico e la coltura, e cioè i moduli fotovoltaici svolgono una funzione sinergica alla coltura, che si può esplicitare nella prestazione di protezione della coltura (da eccessivo soleggiamento, grandine, etc.) compiuta dai moduli fotovoltaici.

L'alternativa zero consiste nel non realizzare l'intervento. Tale scenario comporta la perdita dei vantaggi energetici e agronomici posti come obiettivi di base del progetto in trattazione. Inoltre, la realizzazione dell'intervento porterebbe ad un significativo vantaggio ambientale esprimibile come emissioni di gas ad effetto serra evitate favorendo una transizione verso un modello di produzione di energia maggiormente sostenibile ed in linea con quanto delineato nell'ambito dell'inquadramento programmatico. Unitamente a quanto detto la mancata realizzazione del progetto comporterebbe la rinuncia ai seguenti elementi:

- le implicazioni positive in termini sociali ed occupazionali;
- la sinergia virtuosa con l'Azienda agricola.

L'alternativa zero va inoltre pesata sulla base degli effettivi impatti ambientali legati alla realizzazione dell'opera che nel caso specifico sono risultati generalmente limitati e reversibili.



#### 4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

Come già anticipato, il progetto di cui la presente valutazione 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 MW<sub>p</sub> e in immissione di 30,67 MW<sub>ac</sub>. L'impianto sarà ubicato nel comune di Ploaghe in provincia di Sassari in Sardegna.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 15 a 61



<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

Caratteristica peculiare di questo progetto è che il Proponente, Produttore di energia elettrica fotovoltaica, con la collaborazione di un'azienda agricola locale già individuata sul territorio, agisce pariteticamente e in modo sinergico sin dalle prime fasi del progetto, per valorizzare la produttività del territorio sia da un punto di vista agricolo che da un punto di vista energetico.

I moduli fotovoltaici saranno montati su strutture metalliche fisse. Come innanzi detto l'impianto sarà collegato in antenna a 36 kV con un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione 380/220/150 kV della RTN "Codrongianos".

Gruppi di strutture e quindi di moduli, andranno a costituire dei "sottocampi elettrici". L'energia prodotta dai moduli di ciascuno dei sottocampi, in c.c. (corrente continua) e in BT (Bassa Tensione), afferrirà ad un convertitore (Inverter) nel quale avverrà la conversione in c.a. (corrente alternata).


Dagli Inverter la corrente, ancora in BT, arriverà ad un Trasformatore BT/MT dove subirà un innalzamento di tensione sino a 36 kV. Ciascun "sottocampo" farà capo quindi ad una Cabina Elettrica. Tutte le Cabine saranno collegate tra loro in serie (in configurazione entra-esce). L'ultima Cabina della serie raccoglierà tutta l'energia prodotta dall'Impianto Agrivoltaico.

Tramite un cavidotto MT a 36 kV, questa sarà trasportata alla MTR e da questa in antenna a 36 kV con una nuova stazione elettrica (SE) di trasformazione a 150/36 kV della RTN e la successiva immissione nella RTN (Rete di Trasmissione Nazionale) di Terna S.p.A.

<b>PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE OPERE</b>	
<i>Ubicazione</i>	Loc. Ispinele – Loc. Lattoriguso – Loc. Laddiarzu
<i>Altitudine</i>	H <sub>min</sub> 310 m s.l.m. e H <sub>max</sub> 460 m s.l.m.
<i>Superficie Complessiva del Lotto (Contrattualizzata)</i>	61,24 ha
<i>Area di intervento impianto agrivoltaico</i>	52,70 ha
<i>N° moduli</i>	48924
<i>Tecnologia moduli</i>	Bifacciali
<i>Potenza moduli</i>	670 W
<i>Potenza di picco</i>	32,78 MWp
<i>Potenza in immissione</i>	30,67 MWac.

Tabella 2 - Principali caratteristiche dell'impianto fotovoltaico

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 16 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

#### 4.1 RECINZIONE

Per garantire la sicurezza dell'impianto, l'area di pertinenza sarà delimitata da una recinzione con rete metallica a maglia sciolta 50 x 50 mm, costituita da montanti metallici disposti ad un interasse di 2,5 m e altezza di 2 m. Alcuni paletti saranno poi opportunamente controventati.

I montanti della recinzione non presenteranno cordoli di fondazione posti alla base, ma si procederà solo con la sola infissione dei pali a sostegno, ad eccezione delle zone di accesso in cui sono presenti dei pilastrini a sostegno della cancellata d'ingresso;

La recinzione verrà arretrata, nelle zone in cui insistono fasce di rispetto stradale e/o di vincolo, per permettere l'inserimento di essenze floreali e/o alberature di schermatura tali da mitigare gli effetti visivi (potrebbero utilizzarsi anche le essenze già presenti qualora non costituiscano interferenza nella realizzazione delle opere di recinzione). In questo modo si potrà perseguire l'obiettivo di costituire una barriera viva per un miglior inserimento paesaggistico dell'impianto.

La rete metallica sarà rialzata da terra in modo da lasciare uno spazio verticale di 30 cm circa tra terreno e recinzione, per permettere il movimento interno-esterno (rispetto l'area di impianto) della piccola fauna.

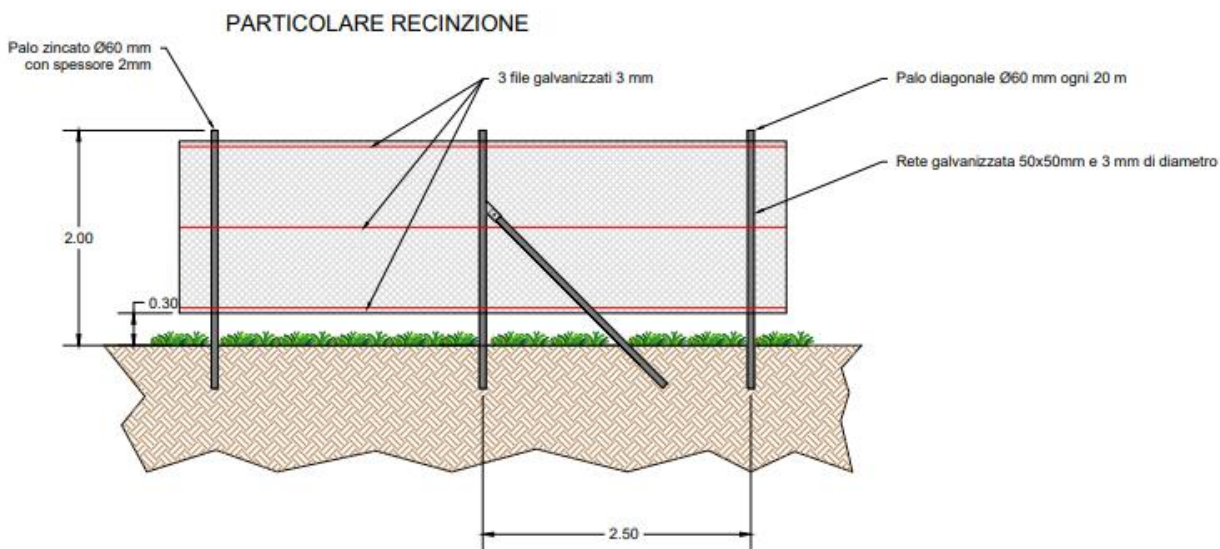




Figura 7 - Particolare della recinzione (stralcio da AF.D12 Particolari recinzione cancello)

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 17 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

## 4.2 VIABILITA'

La viabilità interna all'impianto agrivoltaico, come indicato negli elaborati di progetto, sarà costituita da una strada perimetrale interna alla recinzione e da quelle necessarie per la separazione tra i vari settori del campo. Dal punto di vista strutturale, tale strada consisterà in una massiciata tipo "MACADAM".


Si prevede quindi:

- scoticamento superficiale;
- posa di strato di base costituito da materiale lapideo proveniente da cave di prestito o scavi di cantiere, per uno spessore di 20 cm – pezzatura 70-100 mm;
- posa di uno strato superiore a formare il piano viabile, in misto di cava per uno spessore di 10 – pezzatura 0-20 mm. In base alla tipologia del terreno di sottofondo riscontrato, potrebbe essere necessario l'utilizzo di telo di geo-tessuto ad ulteriore rinforzo del sottofondo, così da evitare cedimenti al passaggio dei mezzi di servizio, e crescita di erbe infestanti durante la fase di esercizio dell'impianto. Il materiale di cui al punto b), potrebbe essere rinvenuto direttamente in sito durante le fasi di scavo per la posa delle Cabine di Campo o di recupero attraverso l'attività di preparazione del sito. Tale materiale potrà quindi essere riutilizzato, previa caratterizzazione, per la costituzione delle fondazioni stradali. Ciò consentirà di ridurre notevolmente l'apporto di materiale da cave di prestito, riducendo così anche i costi dell'intero progetto. Le strade perimetrali e quelle interne seguiranno l'andamento orografico attuale, che di per sé risulta pressoché pianeggiante.

## 4.3 CABINE ELETTRICHE DI CAMPO

Le cabine elettriche di campo saranno costituite da Shelter prefabbricati e preassemblati in stabilimento dal produttore. Questi ospiteranno al loro interno il Gruppo Conversione/Trasformazione (Inverter + Trasformatore BT/AT) ed il Quadro AT, costituito dalle celle/scomparti per l'arrivo e la partenza delle linee di Alta Tensione dell'Impianto. Le Cabine di Raccolta e Controllo avranno dimensioni pari a 18,174x2,438x2,591 (LxWxH), le Cabine di Campo avranno dimensioni pari a 6,058x2,438x2,90 (LxWxH) mentre i Magazzini avranno dimensioni pari a 6,058x2,438x2,591 (LxWxH). Le cabine saranno poggiate su una vasca di fondazione prefabbricata, la cui funzione sarà anche quella di vasca porta cavi (in prossimità delle Cabina o all'interno delle vasca di fondazione, saranno predisposte scorte di cavo di 5-10 m). A sua volta la vasca sarà poggiate su strato di allettamento costituito da una soletta in calcestruzzo magro debolmente armata.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 18 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

#### 4.4 STRUTTURE DI SOSTEGNO DEI MODULI

Il progetto del presente impianto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici montati su strutture metalliche fisse. L'infissione del palo di sostegno sarà eseguita a mezzo di battipalo con pre-drilling.

La profondità standard di infissione è di 2 m. Tuttavia, in fase esecutiva in base alle caratteristiche del terreno ed ai calcoli strutturali tale valore potrebbe subire modifiche che tuttavia si prevede siano non eccessive (come l'utilizzo di pali più profondi o cemento su pali). Questa tipologia di struttura faciliterà enormemente sia la costruzione che la dismissione dell'impianto a fine vita, riducendo drasticamente le modifiche subite dal suolo. È importante evidenziare che le altezze minime e massime della struttura di supporto dei moduli fotovoltaici potranno essere rispettivamente 0,40 m e 3,50 m (con variazioni di 100 mm a seconda della caratteristica del terreno).

I moduli saranno montati in posizione orizzontale su tre file, in numero tale da formare due tipologie di strutture:

- Struttura da 27 moduli, 1 stringhe in serie;
- Struttura da 13 e 14 moduli, 1 stringhe in serie.

#### 4.5 MODULI FOTOVOLTAICI

Il progetto prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali del tipo mono-cristallino aventi potenza nominale alle STC (Standard Test Condition) pari a 670 Wp; avranno dimensioni pari a 2.384 x 1.303 mm.

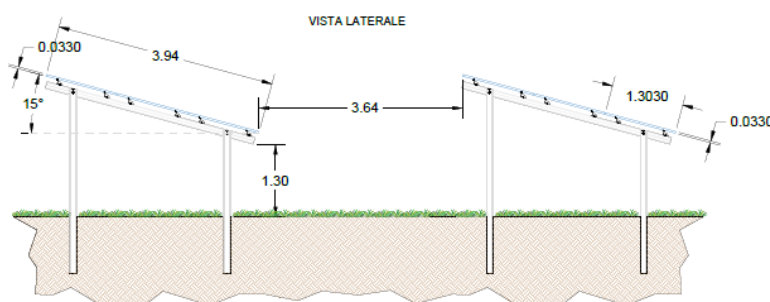



Figura 8 - Vista laterale struttura moduli fotovoltaici – stralcio

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 19 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	--	--

VISTA FRONTALE

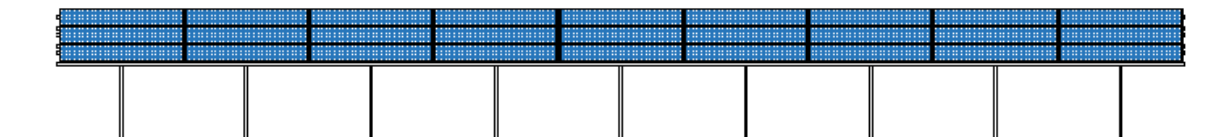


Figura 9 - Vista frontale struttura moduli fotovoltaici – stralcio


#### 4.6 ELETTRODOTTI

L'energia prodotta dall'Impianto e dalle sue sezioni o sottocampi sarà trasportata nelle cabine di raccolta prima detti (Shelter prefabbricati), a mezzo di elettrodotti in Alta Tensione (AT a 36 kV). La rete così costituita sarà composta quindi da:

- collegamento AT a mezzo di elettrodotto interrato, tra le Cabine di Conversione/Trasformazione collegate tra loro in serie (anello, configurazione entra-esce) in 4 sottogruppi e la Cabina Utente o di Smistamento;
- collegamento AT a mezzo di elettrodotto interrato, tra la Cabina di Raccolta e la Stazione Elettrica (SE) AT.

Lì dove necessario ed in caso di intersezione con sottoservizi esistenti, il cavidotto sarà posato mediante TOC. Questo tipo di tecnica di perforazione consiste essenzialmente nella realizzazione di un cavidotto sotterraneo mediante il radio-controllo del suo andamento plano-altimetrico. Il controllo della perforazione è reso possibile dall'utilizzo di una sonda radio montata in cima alla punta di perforazione, questa sonda dialogando con l'unità operativa esterna permette di controllare e correggere in tempo reale gli eventuali errori.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 20 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	


<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	--

## 5 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO

La stima degli impatti attesi dalla realizzazione del progetto ha seguito la seguente metodologia:

1. La scomposizione del progetto in **fasi progettuali**, individuate nelle seguenti:
  - a) **Fase di cantiere** per la realizzazione dell'impianto agrovoltaico e delle relative opere di connessione alla rete nazionale;
  - b) **Fase di esercizio**;
  - c) **Fase di dismissione** correlata al cantiere per lo smantellamento dell'impianto e rimozione delle opere di collegamento.
  
2. L'individuazione delle varie **componenti ambientali** (con riferimento a quanto previsto dalle Linee Guida S.N.P.A. 28/2020 'Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale'.) su cui stimare le varie pressioni:
  - a) Popolazione e salute umana;
  - b) Biodiversità;
  - c) Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare;
  - d) Fauna;
  - e) Geologia;
  - f) Acque;
  - g) Atmosfera: aria;
  - h) Clima;
  - i) Sistema paesaggistico: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali;
  - j) Rumore;
  - k) Vibrazioni;
  - l) Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
  - m) Radiazioni ottiche – inquinamento luminoso e inquinamento ottico;
  - n) Radiazioni ionizzanti.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 21 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

Successivamente, è stato valutato il potenziale impatto che ciascuna fase, a sua volta scomposta in azioni capaci di provocare delle potenziali perturbazioni sulle componenti analizzate.

Le azioni previste dalla fase di cantiere sono le seguenti:

- attività di scavo, scotico, livellamento del terreno e altre attività di preparazione per la posa dei moduli fotovoltaici;
- esecuzione lavori civili (realizzazione di basamenti e fondazioni per le cabine, opere di scavo per la realizzazione della viabilità interna al sito e posa dei cavi);
- Installazione dell'impianto fotovoltaico e delle varie attrezzature per la raccolta, trasformazione e connessione dell'energia elettrica alla rete.

Le azioni previste dalla fase di esercizio sono le seguenti:

- esercizio dell'impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica;
- manutenzione (ordinaria e straordinaria) dell'impianto e dell'area su cui insiste;



Infine, le azioni previste dalla fase di dismissione sono:

- scollegamento e smontaggio delle apparecchiature;
- rimozione dei cavi e cavidotti interrati;
- demolizione opere civili;
- ricostituzione dell'uso prettamente agricolo del sito, mediante il ripristino morfologico e vegetazionale delle aree precedentemente occupate dagli impianti.

Al fine di valutare i potenziali impatti legati al progetto, per ciascuna attività in progetto, verranno definiti i diversi fattori di perturbazione indotti che possono interferire sulle componenti ambientali considerate. I fattori di perturbazione indicano, infatti, le possibili interferenze prodotte dalle attività in progetto, che si traducono (direttamente o indirettamente) in pressioni ed in perturbazioni sulle componenti ambientali, determinando un impatto ambientale. I fattori di perturbazione saranno descritti nel paragrafo corrispondente della componente di cui si valuta l'impatto.

La valutazione dell'impatto generato dal fattore di perturbazione sulla singola componente analizzata, sarà svolta tramite la quantificazione dello stesso utilizzando i seguenti criteri:

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 22 a 61</b>

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---


<p>Entità dell’impatto o magnitudo (M): si riferisce al grado di incidenza negativo delle azioni dovute alle opere di realizzazione del progetto considerate in base alle peculiari caratteristiche della componente analizzata. Utilizzando una scala da uno a tre si può rilevare quanto segue: ENTITA’ ELEVATA (3), ENTITA’ MEDIA (2), ENTITA’ BASSA (1).</p>
<p>Estensione dell’impatto (E): definisce la scala spaziale dell’impatto. Se l’azione produce effetti ad una scala limitata al solo sito di intervento, si definirà l’impatto come LOCALE (1). Se le interferenze interessano l’area di studio, sarà definito come AREALE DI INTERESSE (2). Se l’impatto non può essere caratterizzato spazialmente ma riguarda un territorio più esteso dell’area di studio, allora sarà definito come ESTESO O AREA VASTA (3).</p>
<p>Frequenza dell’impatto (D): è definibile come il numero di iterazione dell’alterazione sulla componente o fattore ambientale interessata. Si può avere una frequenza di accadimento BASSA, con valore pari a 1, MEDIA, con valori pari a 2 e ALTA, con valore pari a 3.</p>
<p>Reversibilità dell’impatto (R): si riferisce alla probabilità che al termine dell’azione di disturbo si ristabiliscano le condizioni iniziali riferibili all’ambiente precedentemente indagato. Si definisce come REVERSIBILE NEL BREVE PERIODO (1), REVERSIBILE NEL MEDIO PERIODO (2), IRREVERSIBILE (3).</p>
<p>Durata dell’impatto (D): definisce la scala temporale con cui si verifica l’impatto. Si possono dunque avere IMPATTI TEMPORANEI (1), IMPATTI INTERMEDI (2) oppure IMPATTI PERMANENTI (3).</p>
<p>Probabilità di impatto (Pr): rappresenta la probabilità che un determinato fattore di perturbazione legato ad una azione di progetto possa generare un impatto. Potremo dunque avere una BASSA PROBABILITA’ (1), MEDIA PROBABILITA’ (2) o ALTA PROBABILITA’ (3).</p>
<p>Impatti secondari (S): presenza di impatti secondari capaci di cumularsi o di creare effetti secondari indotti. Potremo avere IMPATTI SECONDARI NULLI O TRASCURABILI (1), IMPATTI SECONDARI NON CUMULABILI (2) oppure IMPATTI SECONDARI CUMULABILI (3).</p>

Inoltre, le misure di mitigazione contribuiranno al calcolo dell’impatto con il seguente criterio:

Punteggio	Condizione
0	Assenza di misure di mitigazione
-1	Presenza di misure di compensazione (misure di riqualificazione e reintegrazione su ambiente compromesso)
-2	Presenza di misure di mitigazione (misure per ridurre la magnitudo dell’alterazione o misure preventive)
-3	Presenza di misure di compensazione e di mitigazione.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 23 a 61



<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

L'impatto che ciascuna azione di progetto genera sulle diverse componenti ambientali viene quantificato attraverso la sommatoria dei punteggi assegnati ai singoli criteri. Il risultato viene successivamente classificato e indicato con un valore cromatico di riferimento.

Il conteggio tiene conto, tramite l'assegnazione di un segno positivo o negativo, di un eventuale miglioramento o un peggioramento delle componenti ambientali indagate.

## 5.1 POPOLAZIONE – ASPETTI SOCIO ECONOMICI

### 5.1.1 ANALISI DEGLI IMPATTI

I principali impatti sulla specifica componente ambientale incidono sull'aspetto occupazionale. Le attività principali che ne determinano l'entità sono quelle di Progettazione e di Installazione dell'impianto ("Construction and Installation") definite come attività "temporanee" e quelle riferite alla Gestione e alla Manutenzione dello stesso ("Operation and Maintenance") che saranno del tipo "permanente".

Si stima che per l'esercizio dell'impianto fotovoltaico, considerando i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria necessari durante la vita utile dell'impianto e il servizio di sorveglianza in remoto, è prevista l'occupazione fino a circa 3 unità lavorative stabili e 2 unità saltuarie per le manutenzioni.

L'esercizio dell'impianto invece comporterà la nascita e la crescita di un indotto attorno all'impianto agrivoltaico che garantirà per almeno 30-35 anni (stima della vita utile dell'impianto) la presenza e l'occupazione permanente di figure professionali adibite alla manutenzione delle apparecchiature e delle aree verdi. Di conseguenza l'impatto della realizzazione dell'impianto sull'economia locale è sicuramente positivo in quanto creerà nuove posizioni lavorative.

Durante la **fase di cantiere**, a livello socio economico, si individuano sicuramente impatti positivi di entità maggiore in quanto in fase di realizzazione si generano benefici economici diretti ed indiretti.



Come descritto in precedenza, è proprio questo aspetto che porta a definire l'opera come strategica, sia per il territorio locale, sia per quello regionale e nazionale.

Anche in **fase di esercizio**, in special modo durante le operazioni di manutenzione, si generano nuovi posti di lavoro, con conseguenti benefici sull'economia locale.

Per la **fase di dismissione** i vantaggi socio-economici sono analoghi a quelli delle fasi precedenti.

L'impatto è sicuramente positivo.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 24 a 61

<b>PROPONENTE</b>   <b>ILOS</b> <small>INE Ploaghe 1 Srl</small> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> <small>a company of ILOS New Energy Italy</small> <small>P.IVA e C.F.: IT 16965321009</small> <small>Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7,</small> <small>00186 Roma</small> <small>ineploaghe1srl@legalmail.it</small>	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> <small>Open Campus Coworking</small> <small>Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA)</small> <small>info@green-share.it</small>
--	--	--

### 5.1.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE



Non necessarie visto l'impatto positivo.

### 5.1.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Gli impatti, stimati come lievemente positivi per tutte le fasi della vita dell'impianto, sono stati valutati per le fasi di cantiere e dismissione di entità maggiore (entità media) ma di durata temporanea, mentre per la fase di esercizio sono di entità bassa ma durata intermedia.

<b>POPOLAZIONE – Aspetti Socio-Economici</b>			
Fase/Fattore di perturbazione Criterio	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>FASE DI DISMISSIONE</b>
	Occupazione	Occupazione	Occupazione
Magnitudo M	1	1	1
Estensione E	1	1	1
Frequenza F	1	1	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	2	2	2
Probabilità Pr	2	2	2
Impatti secondari S	1	1	1
Misure di mitigazione e compensazione	0	0	0
Totale Impatto	8	8	8
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(+)	(+)	(+)
<b>Valore di impatto</b>	Impatto Positivo Lieve	Impatto Positivo Lieve	Impatto Positivo Lieve

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 25 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	---

## 5.2 POPOLAZIONE – SALUTE PUBBLICA

### 5.2.1 ANALISI DEGLI IMPATTI

La tipologia di impianto di produzione di energia non è tale da produrre potenziali effetti negativi sulla salute della popolazione. La connessa attività agricola non risulta apportare significative variazioni allo scenario di base già caratterizzato da prevalente attività agro-pastorale. Gli impatti nella fase di cantiere (realizzazione e dismissione dell'opera) risultano di estensione, tipologia e durata tali da non lasciar prevedere implicazioni sulla salute della popolazione locale.

La salute pubblica potrebbe potenzialmente essere impattata dai seguenti fattori di perturbazione:



- emissioni di polveri o inquinanti nell'aria;
- emissioni di radiazioni da sorgenti CEM;
- produzione di rifiuti;
- emissioni acustiche.

Di seguito si analizzerà l'impatto su tale componente in modo distinto per fase di progetto.

Durante la fase di cantiere si può rilevare che:

- le emissioni in atmosfera avvengono in un contesto agricolo in cui non si rileva la presenza di bersagli sensibili in prossimità dell'area di cantiere. Inoltre, si prevede di attuare le azioni di mitigazione opportune a rendere questo impatto trascurabile;
- le emissioni acustiche, analogamente al caso precedente, non interessano bersagli sensibili e, visto in particolare l'entità delle attività previste, non si ritiene possano costituire pregiudizio alla salute pubblica;
- la gestione dei rifiuti sarà condotta nel rispetto delle disposizioni della normativa vigente e non si prevede la presenza nel sito di particolari criticità in tal senso che possano compromettere la salute pubblica;
- non si prevedono emissioni di campi elettromagnetici in tale fase.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 26 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

Durante la fase di esercizio, l'unica perturbazione può derivare dalle sorgenti di campo elettromagnetico che, tuttavia, sulla base delle valutazioni specialistiche i cui risultati sono stati esposti in precedenza e soprattutto nell'ambito della relazione dedicata AF.R18, sono da ritenersi trascurabili.

Per la fase di dismissione valgono le stesse considerazioni esposte per la fase di cantiere.

## 5.2.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE


Gli interventi di mitigazione sono quelli esposti nei paragrafi specifici delle componenti aria, radiazioni, rifiuti e rumore, cui si rimanda per i dettagli.

## 5.2.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Il livello di impatto generato dalle 'emissioni' nelle varie fasi di progetto sono da ritenersi di entità bassa, ad estensione locale, con frequenza bassa e durata di tipo temporaneo. Gli impatti sono ritenuti reversibili e non si rilevano impatti secondari.

<b>POPOLAZIONE – Salute pubblica</b>			
Fase/Fattore di perturbazione	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>FASE DI DISMISSIONE</b>
	Salute pubblica	Salute pubblica	Salute pubblica
Criterio			
Magnitudo M	1	0	1
Estensione E	2	0	2
Frequenza F	1	0	1
Reversibilità R	1	0	1
Durata dell'impatto D	1	0	1
Probabilità Pr	2	0	2
Impatti secondari S	1	0	1
Misure di mitigazione e	-2	0	-2
<b>Totale Impatto</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(-)	--	(-)
<b>Valore di impatto</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>	<b>Nessun impatto rilevabile</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 27 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	--

## 5.3 FAUNA E FLORA

### 5.3.1 ANALISI DEGLI IMPATTI

In fase di cantiere gli impatti diretti ed indiretti sulla fauna e sulla flora potrebbero derivare dalle seguenti attività:

- attività di approntamento del sito di cantiere;
- emissioni sonore e vibrazioni prodotte dalle attività di cantiere condotte tramite mezzi meccanici.

Le attività sopra descritte hanno la potenzialità di provocare perturbazioni attraverso:

- modifiche dell'assetto floristico-vegetazionale;
- disturbo della fauna transitante nelle aree di lavoro.


Gli impianti fotovoltaici su vasta scala possono inoltre attrarre uccelli acquatici in migrazione e uccelli costieri attraverso il cosiddetto "effetto lago", gli uccelli migratori percepiscono le superfici riflettenti dei moduli fotovoltaici come corpi d'acqua e si scontrano con le strutture mentre tentano di atterrare sui pannelli.

L'effetto lago viene descritto per la prima volta da Horvath et al. (2009) come inquinamento luminoso polarizzato (PLP). PLP si riferisce prevalentemente a polarizzazione elevata e orizzontale di luce riflessa da superfici artificiali, che altera i modelli naturali di luce.

### 5.3.2 MISURE DI MITIGAZIONE

L'impianto agrovoltaico, costituito dall'alternanza di aree prative e moduli, crea una discontinuità cromatica in grado di mitigare l'effetto lago. La distanza prevista tra i moduli risulta determinante a questo scopo.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	Pag. <b>28</b> a <b>61</b>

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

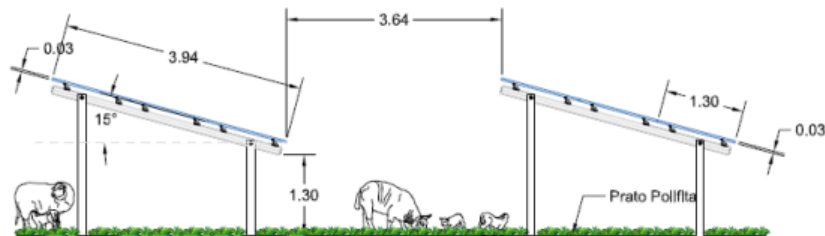


Figura 10 - Rappresentazione campo sud e campo ovest

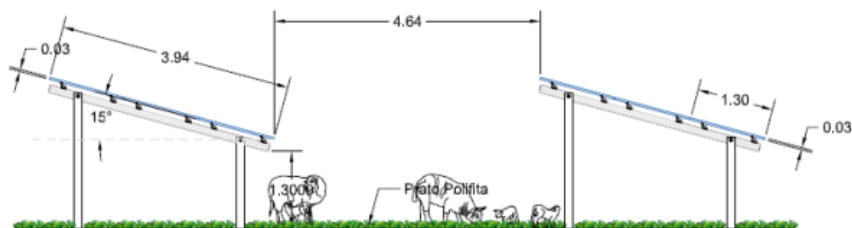



Figura 11 - Rappresentazione campo nord

Durante la fase di esercizio, che prevede la coltura di un prato pascolo polifita utilizzato esclusivamente per fini zootecnici ed ambientali, non si prevedono ulteriori modifiche dell'assetto floristico-vegetazionale visto che le pratiche agro-pastorali sono già presenti e non subiranno variazioni di rilievo da un punto di vista ambientale in quanto la realizzazione dell'impianto:

- non interferisce con i corridoi ecologici naturali e risulta distante dai Siti della Rete Natura;
- è potenzialmente in grado di instaurare un aumento della biodiversità, sia mediante la piantumazione della fascia alberata perimetrale sia con le stesse coltivazioni previste dall'agrivoltaico.

Ai fini della valutazione degli impatti in fase di esercizio è inoltre da rilevare che:

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 29 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	--	--

- la piantumazione di nuove specie creerà habitat favorevoli alla nidificazione della fauna stanziale, fornendo riparo e cibo all'avifauna migratoria.
- la scelta di coltivare un prato polifita stabile consente di attirare la fauna e l'entomofauna selvatica, in particolare le api.

Al termine della vita produttiva dell'impianto, le operazioni previste per la fase di dismissione genereranno potenzialmente gli stessi fattori di perturbazione sulla componente in oggetto previsti per la fase di cantiere. Pertanto, a tal proposito, valgono considerazioni analoghe in merito alla valutazione degli impatti.

Per mitigare l'impatto dell'impianto sulla flora e sulla fauna, inoltre, verranno disposte opere a verde lungo la recinzione dell'impianto.

Per quanto riguarda la fascia a verde perimetrale (mitigazione) la scelta delle cultivar da impiantare, sulla base delle caratteristiche dell'area, è stata fatta in funzione della proposta progettuale e nella conservazione paesaggistica e tipico-vegetazionale del territorio. Nella realizzazione della fascia di mitigazione saranno preservate le piante già presenti in tale fascia ed in tal caso è previsto, ove necessario, un infittimento con ulteriori specie.

La fascia di mitigazione ha ampiezza complessiva massima di 10 m e sarà costituita da specie arboree ed arbustive: piante di *Myrtus communis* L. alternati impianti di alberi di *Quercus suber* L.

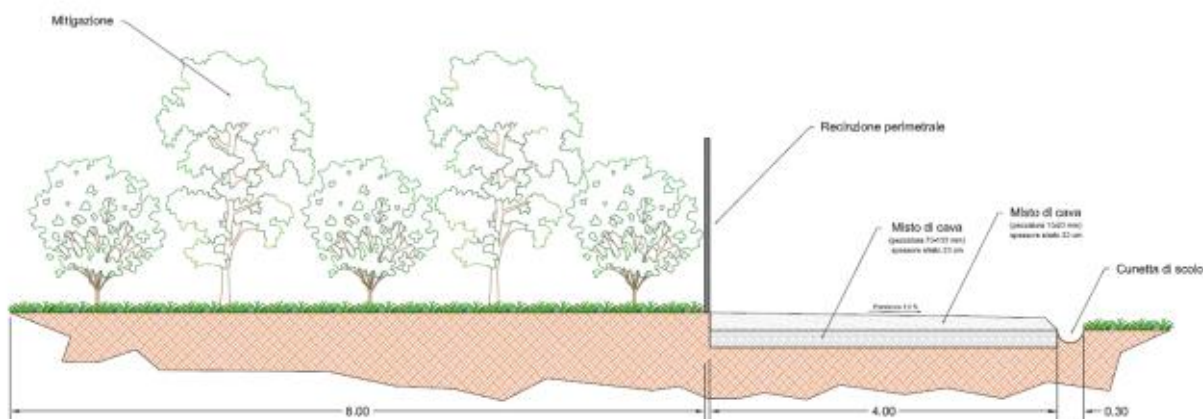



Figura 12 - Rappresentazione della fascia di mitigazione

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 30 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

Inoltre in tale fascia sarà favorita la crescita spontanea di piante erbacee autoctone per favorire la formazione di eventuali corridoi ecologici. Tali corridoi, per le specie animali di piccola taglia, non saranno interrotti dalla recinzione che sarà distanziata dal suolo per permetterne il passaggio.

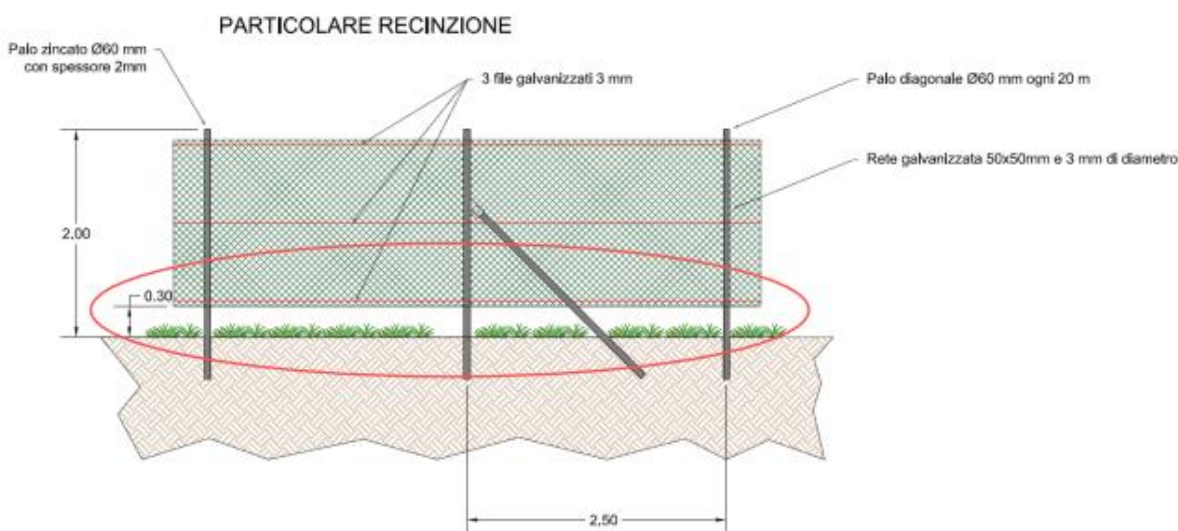


Figura 13 - Schema recinzione distanziata dal suolo



### 5.3.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Il livello di impatto su flora e fauna nelle varie fasi di progetto sono da ritenersi generalmente di entità bassa, ad estensione locale, con frequenza di accadimento bassa e reversibile. Nella fase di esercizio si rileva un impatto non significativo con durata maggiore e probabilità minore rispetto alle fasi di cantiere.

FLORA E FAUNA			
Fase/Fattore di perturbazione	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
	Flora e fauna	Flora e fauna	Flora e fauna
Criteriono			
Magnitudo M	1	1	1
Estensione E	1	1	1
Frequenza F	1	2	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	1	3	1

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 31 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	



<b>PROPONENTE</b>   <b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	--	---

Probabilità Pr	2	1	2
Impatti secondari S	1	1	1
Misure di mitigazione e	-3	-3	-3
Totale Impatto	5	7	5
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(-)	(-)	(-)
<b>Valore di impatto</b>	Impatto Non Significativo	Impatto Non Significativo	Impatto Non Significativo

## 5.4 GEOLOGIA, SUOLI E ACQUE

### 5.4.1 ANALISI DEGLI IMPATTI

Gli impatti oggetto di analisi sono:

- Modifica assetto idro-geomorfologico per quel che concerne la geologia del sito;

Nella fase di cantiere tutte le lavorazioni in fase di realizzazione che comprendono realizzazione di aree di stoccaggio temporaneo del materiale scavato, comportano modifiche talora temporanee all'assetto idro-geomorfologico.

- Compattazione del substrato, asportazione e perdita di substrato protettivo per quel che concerne i suoli;



In generale gli impatti sulla compattazione del substrato vengono riconosciuti nelle lavorazioni di realizzazione delle opere fondanti e nella realizzazione della viabilità di impianto e nella produzione di inerti intendendo a questi connesso il deposito temporaneo.

In merito all'asportazione di suolo e alla perdita di substrato protettivo, le attività connesse sono quelle riferibili alla realizzazione del piano o alla predisposizione delle piste.

- Interferenze con acque sotterranee.

La presenza di deboli coltri superficiali, di spessore variabile può determinare la possibilità, sostanzialmente nei periodi piovosi, che si formino locali circolazioni sub sotterranee. Gli impatti dei lavori di realizzazione delle opere sono dovuti principalmente alle possibili locali interruzioni e/o deviazioni di tali deflussi.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 32 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

- Interferenze con acque superficiali

Le opere realizzate possono localmente e in specifici periodi dell'anno (mesi piovosi) interferire sulla rete di deflusso superficiale peraltro poco sviluppata e per lo più effimera.

#### 5.4.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Si possono elencare le seguenti misure di mitigazione:

- Modifica assetto idro-geomorfologico per quel che concerne la geologia del sito;

Le opere o le azioni di mitigazione su tali impatti consistono in un'accurata gestione del cantiere delle aree connesse, nel prevedere opere provvisorie di controllo dell'equilibrio idrogeomorfologico anche in relazione ad occupazioni temporanee di aree o la realizzazione di lavorazioni specifiche.

- Compattazione del substrato, asportazione e perdita di substrato protettivo per quel che concerne i suoli;

Parte delle terre e rocce da scavo sono riutilizzate in sito. Questo aspetto riduce il quantitativo di inerti in deposito temporaneo determinando pertanto una minore compattazione del suolo.

- Interferenze con acque sotterranee e superficiali

In fase di realizzazione, tali impatti possono ridursi definendo una rete di regimazione delle acque che garantisca la precedente continuità parzialmente o localmente interrotta dalla realizzazione dell'opera.



In termini di consumo di suolo, la realizzazione dell'impianto non incide in maniera significativa proprio in virtù della coltivazione prativa ad uso agricolo e pastorale.

#### 5.4.3 ANALISI DEGLI IMPATTI

Il livello di impatto su geologia, suolo e acque nelle varie fasi sono da ritenersi generalmente di entità bassa, ad estensione locale e reversibile. Nella fase di esercizio si rileva un impatto non significativo con durata maggiore e probabilità minore rispetto alle fasi di cantiere.

<b>GEOLOGIA, SUOLO E ACQUE</b>			
Fase/Fattore di perturbazione	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>FASE DI DISMISSIONE</b>
	Geologia, suolo e acque	Geologia, suolo e acque	Geologia, suolo e acque

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 33 a 61</b>

<b>PROPONENTE</b>  <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small> <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>  <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	---	---

<div style="border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">Criterio</div>			
Magnitudo M	1	1	1
Estensione E	1	1	1
Frequenza F	1	1	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	1	3	1
Probabilità Pr	2	1	1
Impatti secondari S	1	1	1
Misure di mitigazione e	-2	-2	-2
Totale Impatto	6	7	5
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(-)	(-)	(-)
<b>Valore di impatto</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>

## 5.5 ARIA (ATMOSFERA)

### 5.5.1 ANALISI DEGLI IMPATTI


Gli impatti sulla matrice aria sono riconducibili alle emissioni in atmosfera derivanti dalla movimentazione di terre e rocce da scavo nelle fasi di cantiere, dalle emissioni da traffico veicolare indotto dalle attività di cantiere e in minima parte dalle emissioni degli autoveicoli transitanti nell'area per effettuare controlli e interventi manutentivi nella fase di esercizio. Di seguito verrà proposta una stima delle sopra citate emissioni in atmosfera rilevando la consistenza di in termini di flussi di massa complessivi. Tale stima ci permetterà di valutare eventuali criticità sito-specifiche e le conseguenti azioni correttive.

#### Fase di cantiere e dismissione impianto

Le principali fasi cantieristiche, analizzando le diverse categorie di lavoro, per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, consistono nel:

- livellamento e sistemazione del terreno mediante eliminazione di pietrame sparso, taglio di spuntoni di roccia affiorante da eseguirsi con mezzi meccanici tipo escavatore, terna, ruspa;

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 34 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	

<p style="text-align: center;"><b>PROPONENTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small></p> <p style="text-align: center;"><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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 style="text-align: center;"><b>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</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

- formazione di percorso carrabile di ispezione lungo il perimetro del fondo con spianamento e livellamento del terreno con misto di cava da eseguirsi con mezzi meccanici tipo escavatore, a sua volta servito da camion per il carico e scarico del materiale utilizzato e/o rimosso.
- realizzazione di una recinzione dell'intero fondo lungo il perimetro, con elementi come da particolare allegato, completa di n. 9 cancelli di ingresso.
- realizzazione di impianto antintrusione dell'intero impianto.
- costruzione dell'impianto fotovoltaico costituito da struttura metallica portante previo scavo per l'interramento dei cavi elettrici per media e bassa tensione di collegamento alle cabine di trasformazione ed alla cabina d'impianto, previste in struttura prefabbricata come da particolare allegato.
- assemblaggio, sulle predette strutture metalliche portanti preinstallate, di pannelli fotovoltaici di tipo bifacciale, compreso il relativo cablaggio.
- realizzazione delle opere di mitigazione perimetrali.
- a completamento dell'opera, smobilitazione cantiere e sistemazione finale del terreno per poter garantire il pascolo delle pecore.

Mentre gli interventi previsti per l'esecuzione del cavidotto interrato a 36 kV per il collegamento della cabina d'impianto alla Sottostazione Terna, analizzando le diverse categorie di lavoro, sono riepilogati in seguito. In relazione alla lunghezza del collegamento, la realizzazione dell'opera avverrà per fasi sequenziali di lavoro che permettano di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea in progetto, avanzando progressivamente sul territorio.

In linea di principio le operazioni si articoleranno secondo le seguenti fasi:



- realizzazione delle infrastrutture temporanee di cantiere;
- apertura della fascia di lavoro e scavo della trincea;
- posa dei cavi e realizzazione delle giunzioni;
- ricopertura della linea e ripristini.

### Scavi e volumetrie

La realizzazione del progetto, in accordo con quanto esposto nei precedenti paragrafi, richiede l'esecuzione dei seguenti scavi:

- Scavi per la realizzazione delle strade di cantiere;
- Scavi per la realizzazione dell'area di cantiere;
- Scavi a sezione ampia per la realizzazione delle opere di fondazione delle cabine di campo e della cabina principale d'impianto;

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 35 a 61</b>

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

- Scavi a sezione ristretta per la realizzazione dei collegamenti elettrici (cavidotto MT);
- Scavi per la realizzazione del piazzale della sottostazione e per la realizzazione delle fondazioni degli edifici di stazione e delle apparecchiature elettromeccaniche;
- Scavi a sezione obbligata per riprofilazione strada accesso impianto.



Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici evitando scoscendimenti, franamenti, ed in modo tale che le acque scorrenti alla superficie del terreno non abbiano a riversarsi nei cavi. In qualche raro caso le pareti verticali degli scavi potrebbero essere protette. Principalmente si prevede l'impiego dei seguenti mezzi:

- Escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia;
- Pale meccaniche per scoticamento superficiale;
- Trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee);
- Perforatore teleguidato;

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

- Terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori per uno spessore medio di 50 cm;
- Terreno di sottofondo la cui natura verrà caratterizzata puntualmente in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione dei sondaggi geologici e indagini specifiche.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 36 a 61

<b>PROPONENTE</b>   <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	--	---

### IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Platea cabine di campo, cabina principale d'impianto, vani tecnici					
Lungh. [m]	Largh.[m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
18,174	2,438	0,40	17,72	1	17,72
18,174	2,438	0,40	17,72	3	53,17
6,058	2,438	0,40	5,91	11	64,99
6,058	2,438	0,40	5,91	4	23,63



Fondazioni cancello d'ingresso					
Lungh. [m]	Largh. [m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
5,80	0,60	0,95	3,31	9	29,75

Per blocchi di fondazioni dei pali di illuminazione					
Lungh. [m]	Largh. [m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
0,70	0,70	0,60	0,29	183	53,80

<b>TOTALE MC TERRENO DI ECCESSO</b>	<b>243,07</b>
-------------------------------------	---------------

Scavi per stesura linee elettriche e di terra interne al campo					
Lungh. [m]	Largh. [m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
6394,76	0,60	0,70	2685,80	1	2685,80
3092,63	1,00	1,20	3711,16	1	3711,16
1873,16	1,00	1,20	2247,79	1	2247,79
10664,13	0,40	0,40	1706,26	1	1706,26
<b>TOTALE MC DI SCAVO E DI RINTERRO</b>					<b>10351,01</b>

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 37 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p>INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

#### CAVIDOTTO 36 KV

Scavi per stesura linee elettriche di connessione a 36 KV					
Lungh.[m]	Largh.[m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
6680	1,3	1,30	11289,20	1	11289,20

Rinterro per stesura linee elettriche di connessione a 36 KV - Strada Sterrata					
Lungh.[m]	Largh.[m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
1539,6	1,3	0,97	1941,44	1	1941,44

Rinterro per stesura linee elettriche di connessione a 36 KV - Strada Asfaltata					
Lungh.[m]	Largh.[m]	Profondità [m]	Volume cad. (mc)	N.	Volume tot. (mc)
5140,4	1,3	0,77	5145,54	1	5145,54

<b>TOTALE MC DI RINTERRO</b>	<b>7086,98</b>
------------------------------	----------------

La quantità di terra in eccesso è quindi pari a 4445,29 mc e sarà smaltita mediante conferimento a discarica autorizzata. Il trasferimento del terreno in eccesso da cantiere a discarica avverrà con appositi autocarri tramite la ditta specializzata in riciclaggio di materiale edile oppositamente incaricata.

Considerando una densità di riferimento media per il terreno vegetale di 1,6 t/mc in condizione di terreno asciutto, e i mc di terreno da smaltire si ottiene che:

$$4445,29 \text{ mc} \times 1,6 \text{ t/mc} = 7112,45 \text{ t}$$

Il peso del terreno e delle rocce da smaltire è di circa 7112,45 tonnellate.

**Ipotizzando l'utilizzo di autocarri dalla portata di 20 t, si può calcolare in prima approssimazione un numero di viaggi intorno a 356 (712 a/r).**


**I materiali da scavo saranno disposti in cumuli in quantità comprese tra 3.000 e 5.000 m<sup>3</sup> in funzione dell'eterogeneità del materiale e dei risultati della caratterizzazione in fase progettuale.**

**Le sopra citate attività avranno una durata complessiva di c.a. 6 mesi come da cronoprogramma allegato.**

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 38 a 61





<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

Si evidenzia comunque che la stima dei flussi di massa è stato effettuato nell'area compresa nel buffer di raggio 4,5 km dal sito con un tragitto preferenziale dei mezzi di lunghezza media pari a 7,5 km. Tale scelta deriva dalla necessità di stimare i flussi di massa delle sostanze inquinanti nell'areale a maggiore densità di movimentazione.

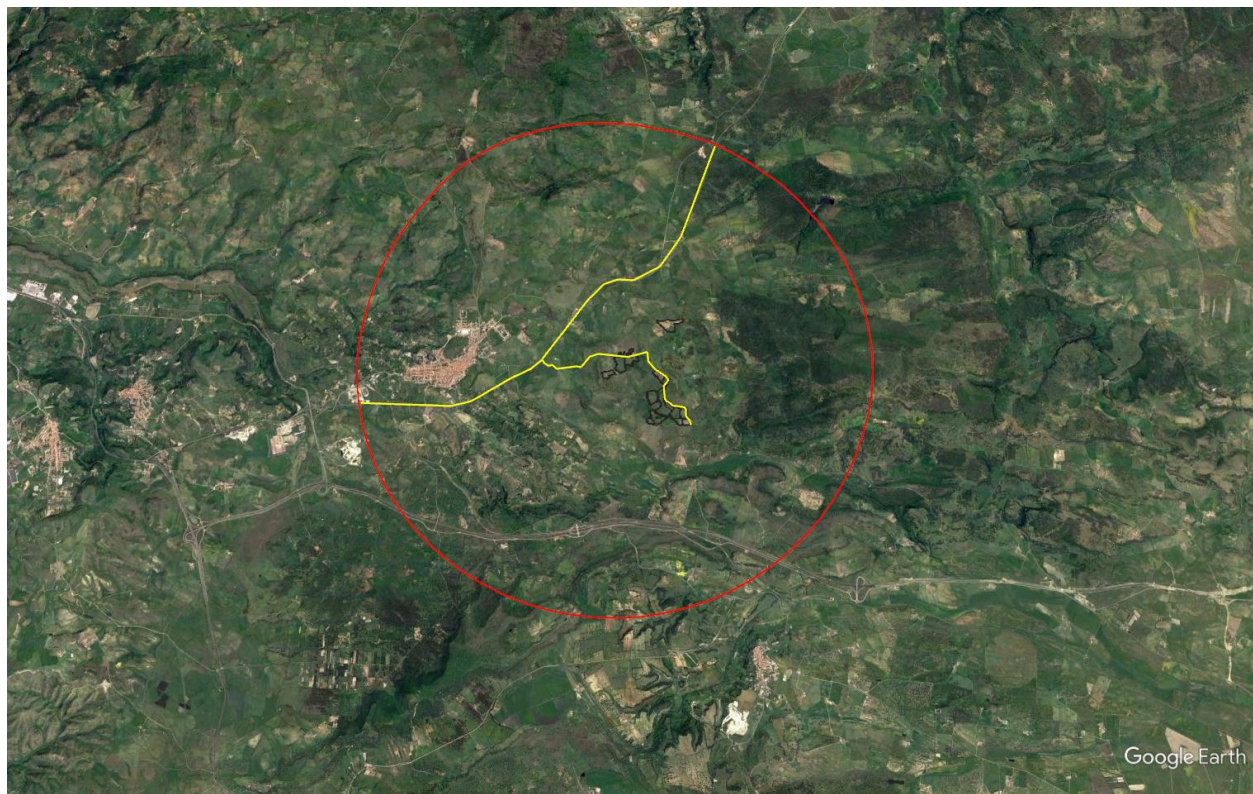




Figura 14 - Individuazione dei percorsi preferenziali di accesso al sito e dell'area di studio (R = 4,5 Km)



REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 40 a 61

<b>PROPONENTE</b>  <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small> <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> <small>a company of ILOS New Energy Italy</small> <small>P.IVA e C.F.: IT 16965321009</small> <small>Sede legale: Piazza di Sant'Anastasia 7,</small> <small>00186 Roma</small> <small>ineploaghe1srl@legalmail.it</small>	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>  <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> <small>Open Campus Coworking</small> <small>Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA)</small> <small>info@green-share.it</small>
---	---	--

Tipologia	Durata complessiva <i>gg</i>	Viaggi Automezzi pesanti <i>n.</i>	Viaggi Automezzi leggeri <i>a/r</i>	Lunghezza tragitto <i>(per stima emissioni da traffico veicolare indotto)</i> <i>Km/ a/r</i>
Trasporto terre e rocce da scavo e rifiuti				
<b>Smaltimento in discarica delle terre e rocce da scavo</b>	90	356		15
Trasporto dei materiali				
<b>Moduli impianto fotovoltaico ed impianti connessi</b>	120	25		15
<b>Strutture</b>	120	7		15
<b>Cavi</b>	100	8		15
<b>Cabine prefabbricate</b>	40	3		15
<b>Recinzione, strutture per illuminazione e altri impianti tecnologici</b>	80	3	10	15
<b>Altri automezzi</b>	220		50	15
<b>TOTALE</b>				

Si riporta di seguito una stima delle emissioni da traffico veicolare indotto



REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 41 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<b>PROPONENTE</b>  <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>  <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	---	---

Tipo di veicolo	Consumo specifico	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H+)
	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	g/km
Automobili	57	0,4	354	46	9,6	594	173	13	21	32	45	175	544	8,5
Veicoli leggeri < 3.5 t	79	0,5	1.135	36	2,4	305	235	4,3	45	60	76	237	1.454	25
Veicoli pesanti > 3.5 t - merci	191	1,1	2.952	119	18	816	567	7,8	108	153	214	578	3.810	65
Veicoli pesanti > 3.5 t - passeggeri	261	1,6	4.209	150	22	1.143	771	7,6	113	158	208	780	5.411	92
Ciclomotori (< 50 cm <sup>3</sup> )	22	0,2	167	3.630	83	6.804	69	1,0	80	86	92	72	4.583	3,7
Motocicli (> 50 cm <sup>3</sup> )	36	0,4	93	774	81	3.889	115	2,0	24	29	35	118	1.317	2,1

Tabella 3 - Fattori di emissione medi da traffico per tipo di veicolo

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 42 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---



Nel caso di specie avremo i seguenti risultati medi attesi da intendersi come i flussi di massa totale per la durata dell'intervento:

Tipo di veicolo	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H+)
	mg tot.	mg tot.	mg tot.	mg tot.	mg tot.	g tot.	mg tot.	mg tot.	mg tot.	mg tot.	g tot.	mg tot.	g tot.
Automobili <sup>1</sup>	300,0	265.800	34.275	7.200	445.350	129.975	9.825	15.450	23.775	33.450	131.250	407.625	6.375
Veicoli pesanti > 3.5 t - merci <sup>2</sup>	6.633	17.798.751	716.364	109.746	4.922.289	3.415.995	47.034	648.828	923.796	1.292.229	3.484.737	22.973.697	390.141

<sup>1</sup> Considerando 750 km percorsi complessivamente nell'arco temporale di 220 giorni

<sup>2</sup> Considerando 6030 km percorsi complessivamente nell'arco temporale di 120 giorni.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 43 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	



<b>PROPONENTE</b>  <b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI          UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA          REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE          (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO          32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI          IMMISSIONE 30,67 MW</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>  <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	--	---

Si propone inoltre la stima quantificata dei flussi di massa giornalieri per ciascuna sostanza inquinante considerata.

La stima dimostra come nell'areale in esame i flussi di massa giornalieri complessivi sono di fatto poco significativi.

Tipo di veicolo	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>	Tot. acidif. (H <sup>+</sup> )
	mg/gg	mg/gg	mg/gg	mg/gg	mg/gg	g/gg	mg/gg	mg/gg	mg/gg	mg/gg	g/gg	mg/gg	g/gg
Automobili	1,4	1.208,2	155,8	32,7	2.024,3	590,8	44,7	70,2	108,1	152,0	596,6	1.852,8	29,0
Veicoli pesanti > 3.5 t - merci	55,3	148.322,9	5.969,7	914,6	41.019,1	28.466,6	392,0	5.406,9	7.698,3	10.768,6	29.039,5	191.447,5	3.251,2

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 44 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

Nella fase di esercizio non sono ravvisabili impatti significativi sulla qualità dell'aria.

## 5.5.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Per mitigare l'impatto visivo e ambientale dell'impianto verranno disposte azioni e misure di seguito elencate:

- Azioni per la minimizzazione della produzione delle emissioni diffuse polverulente;
- Opere a verde lungo la recinzione dell'impianto.

Al fine di limitare le emissioni diffuse prodotte dal transito degli automezzi verranno implementate le seguenti misure mitigative:


1. Limitazione delle velocità degli automezzi all'interno dell'insediamento;
2. Trattamento superficiale di bagnatura mediante irrigatori ad acqua;
3. Eventuale copertura dei cumuli di terre e rocce da scavo in presenza di condizioni meteo sfavorevoli.

Per quanto riguarda la fascia a verde perimetrale (mitigazione) la scelta delle cultivar da impiantare, sulla base delle caratteristiche dell'area, è stata fatta in funzione della proposta progettuale e nella conservazione paesaggistica e tipico-vegetazionale del territorio. Nella realizzazione della fascia di mitigazione saranno preservate le piante già presenti in tale fascia ed in tal caso è previsto, ove necessario, un infittimento con ulteriori specie.

La fascia di mitigazione ha ampiezza complessiva massima di 10 m e sarà costituita da specie arboree ed arbustive:

- Piante di *Myrtus communis* L. alternati impianti di alberi di *Quercus suber* L.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 45 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--




*Figura 15 - Myrtus communis L.*



*Figura 16 - Quercus suber L.*

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 46 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

Per garantire il buon attecchimento delle piante verranno effettuate delle irrigazioni di soccorso durante i periodi siccitosi, durante le prime fasi di allevamento. La gestione agronomica della siepe non prevede l'impiego di prodotti fitosanitari.

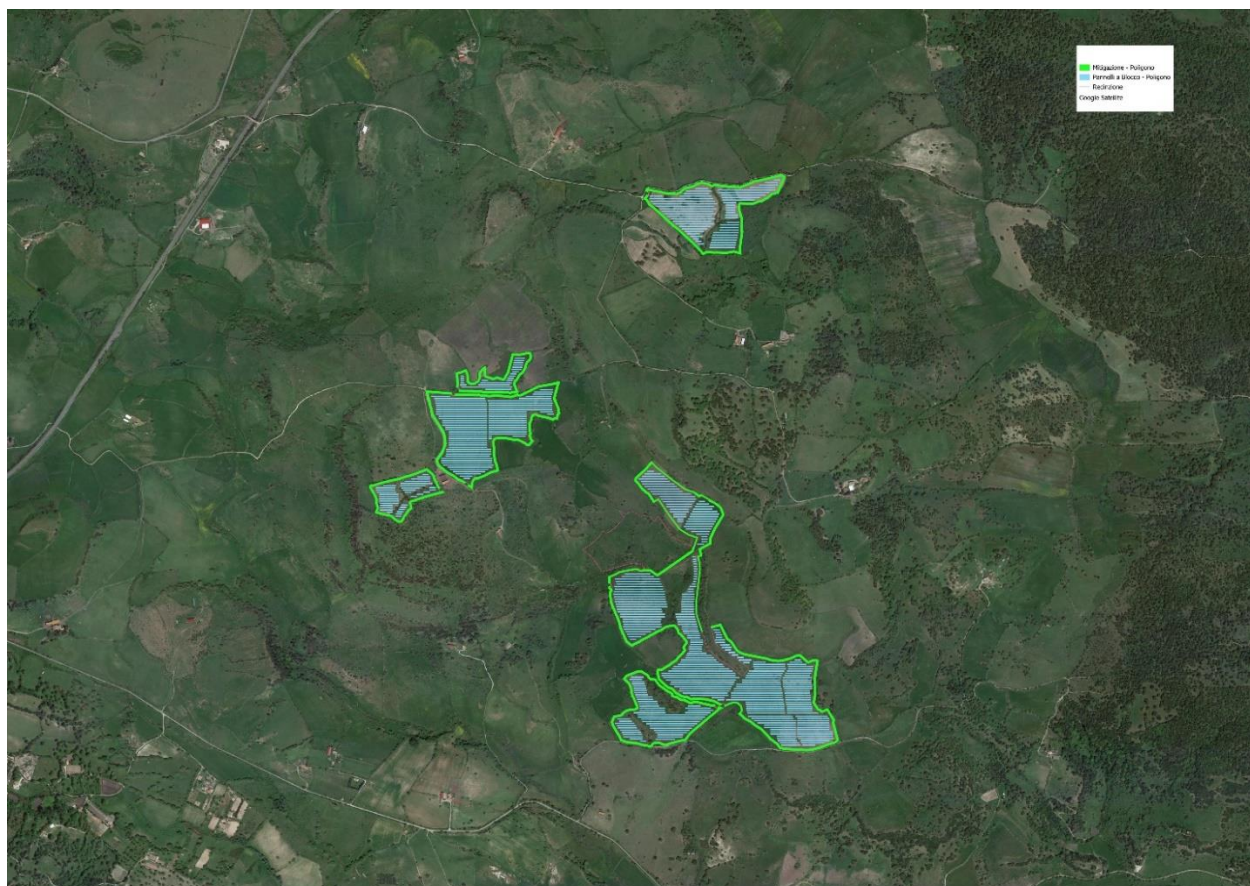




Figura 17 - Stralcio planimetrico – Layout e misure di mitigazione

I principali benefici attesi dalle opere di mitigazione in termini ambientali sono:

- Mitigazione dell'inquinamento atmosferico e miglioramento della qualità dell'aria. Gli alberi hanno la capacità di rimuovere inquinanti gassosi dall'atmosfera con diverse modalità (Nowak, 2000) e di intercettare il particolato atmosferico (PM10) in alcuni casi assorbendolo, ma più frequentemente, trattenendolo sulla superficie fogliare (Brack C.L., 2002).

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 47 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	



<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

- Regolazione della temperatura. La traspirazione e le chiome degli alberi contribuiscono al contrasto dei i picchi e le isole di calore nelle aree urbane. Inoltre tali effetti hanno una ricaduta sulla dinamica degli inquinanti (Nowak, 1998), in quanto alcune reazioni atmosferiche sono temperatura dipendenti.
- Sequestro della CO<sub>2</sub>. Gli alberi hanno la capacità di immagazzinare anidride carbonica, agendo da carbon sink (Simpson, 1998), ricoprendo pertanto un ruolo importante nel bilancio globale delle emissioni dei gas serra).
- Aumento e/o mantenimento della biodiversità. Le aree verdi possono rappresentare una fonte di sviluppo e di crescita di nicchie ecologiche.

In termini ambientali di seguito si dettaglia una stima, basata su dati di letteratura, degli effetti delle mitigazioni per mezzo i fattori di assorbimento delle sostanze NO<sub>2</sub> e PM10 da parte delle specie arboree e arbustive individuate.



<i>Genere</i>	<i>Specie</i>	<i>O3 assorbito-O3 prodotto g/tree/day</i>	<i>NO2 assorbimento giornaliero per pianta anno g/tree/day</i>	<i>PM10 assorbimento giornaliero per pianta inverno g/tree/day</i>	<i>CO2 totale sequestrata per anno g/tree/day</i>
Quercus	Suber	-41,904	10,538	7,820	0,0889
Mirtus			0,015	0,005	0,0033

Tabella 4: Fattori di assorbimento sostanze inquinanti per specie

### 5.5.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Il livello di impatto generato dalle ‘emissioni’ nelle varie fasi di progetto sono da ritenersi di entità bassa, ad estensione locale, con frequenza bassa e durata di tipo temporaneo (prettamente nelle fasi di cantiere e di dismissione dell’impianto). Gli impatti sono ritenuti generalmente reversibili e non si rilevano impatti secondari significativi. Le misure di mitigazione di tipo visivo ed ambientale sono coerenti con la specifica tipologia di impatto.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 48 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<b>PROPONENTE</b>   <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	--	---

ARIA			
Fase/Fattore di perturbazione	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
Criterio	Aria	Aria	Aria
Magnitudo M	2	1	2
Estensione E	2	1	2
Frequenza F	1	1	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	1	1	1
Probabilità Pr	3	1	3
Impatti secondari S	1	1	1
Misure di mitigazione e	-2	-2	-2
Totale Impatto	9	5	9
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(-)	(-)	(-)
<b>Valore di impatto</b>	<b>Impatto Negativo Lieve</b>	<b>Impatto non significativo</b>	<b>Impatto Negativo Lieve</b>

## 5.6 RUMORE E VIBRAZIONI

### 5.6.1 ANALISI DEGLI IMPATTI



Considerando il clima acustico, il rumore prodotto durante la fase di cantiere sarà limitato a quello delle macchine operatrici come descritto nel dettaglio della relazione specialistica. Le attività saranno programmate in modo da limitare la presenza contemporanea di più sorgenti sonore.

Dato che il sito si trova in aperta campagna, distante da potenziali recettori sensibili, e data la breve durata del cantiere, si ritiene che l'impatto sia lieve.

In fase di esercizio dell'impianto le uniche sorgenti sonore individuabili sono gli inverter posizionati negli skid previsti. La loro influenza si esplica solo nel periodo di riferimento diurno in presenza di irradiazione solare.

In fase di dismissione, analogamente alla fase di realizzazione, le sorgenti di rumore sono rappresentate dai mezzi di cantiere, utilizzati nel periodo diurno e per un tempo limitato.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 49 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

L'emissione di vibrazioni è correlata esclusivamente alla fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto (battipalo) ma anche in questo caso la distanza dei ricettori e la durata delle fasi specifiche potenzialmente disturbati sono tali da non lasciar prevedere alcuna criticità sia a livello strutturale che di disturbo.



## 5.6.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Nonostante il basso livello di impatto ambientale prevedibile, oltre ad attenersi alle modalità operative poste alla base della specifica valutazione effettuata, dovranno essere adottate tutte le precauzioni volte alla minimizzazione del disturbo sonoro tra cui si elencano le principali.

- tutte le attività di cantiere devono essere svolte nei giorni feriali;
- le attività più rumorose sono consentite soltanto dalle ore 9.00 alle ore 13.00 e dalle ore 15.00 alle ore 19.00;
- escludere tutte le operazioni rumorose non strettamente necessarie all'attività di cantiere e la conduzione di quelle necessarie deve avvenire con tutte le cautele atte a ridurre l'inquinamento acustico;
- non tenere in funzione il macchinario durante le soste delle lavorazioni.

Si raccomanda infine, nell'ambito di tutte le fasi, di verificare la compatibilità con quanto previsto nel presente studio e, in caso di incompatibilità, procedere alle mitigazioni del caso.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 50 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	



<b>PROPONENTE</b>   <b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	---	---

### 5.6.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Gli impatti sulla componente, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio che di dismissione sono stati quantificati come non significativi, di entità, frequenza e probabilità bassa, totalmente reversibili e senza la generazione di impatti secondari.

<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>			
Fase/Fattore di perturbazione  Criterio	<b>FASE DI CANTIERE</b>	<b>FASE DI ESERCIZIO</b>	<b>FASE DI DISMISSIONE</b>
	Rumore e vibrazioni	Rumore e vibrazioni	Rumore e vibrazioni
Magnitudo M	2	1	2
Estensione E	2	1	2
Frequenza F	1	1	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	1	1	1
Probabilità Pr	3	1	3
Impatti secondari S	1	1	1
Misure di mitigazione e compensazione C	-2	-2	-2
Totale Impatto	9	5	9
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(-)	(-)	(-)
<b>Valore di impatto</b>	<b>Impatto Negativo Lieve</b>	<b>Impatto non significativo</b>	<b>Impatto Negativo Lieve</b>

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 51 a 61
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

## 5.7 CAMPI ELETTROMAGNETICI

### 5.7.1 ANALISI DEGLI IMPATTI

Nel presente paragrafo si analizzano i potenziali impatti dovuti alle radiazioni non ionizzanti durante la fase di esercizio dell'intervento, mentre in fase di cantiere e dismissione non si rileva la presenza di sorgenti significative. Si faccia riferimento, per ogni approfondimento, all'Allegato "Relazione CEM" (Allegato AF.R18).

I calcoli previsionali effettuati, descritti nella relazione specialistica ..., portano alle seguenti conclusioni:

Per il cavidotto dalle linee AT interrato all'interno dell'impianto:

- il valore dell'induzione magnetica generato dal cavidotto interrato all'interno dell'impianto, sull'asse del cavidotto, a livello campagna e a tutte le altezze considerate inferiore all'obiettivo di qualità. Di conseguenza risulta non è necessario fissare una DPA.



Per il cavidotto di vettoriamento di connessione tra la Cabina di Smistamento Utente e la Sottostazione Elettrica Utente:

- il valore dell'induzione magnetica generato dal cavidotto di collegamento alla SE Utente, sull'asse del cavidotto e a livello campagna, è leggermente sopra l'obiettivo di qualità, cioè 3  $\mu$ T, assumendo un valore pari a 3.795  $\mu$ T;
- alla distanza di 80 cm dall'asse del cavidotto e a livello campagna, il valore dell'induzione magnetica scende rapidamente a 2,823  $\mu$ T, valore inferiore all'obiettivo di qualità;
- a 1 m dal suolo e sull'asse dei conduttori, il valore di campo magnetico è pari 1,232  $\mu$ T, valore nettamente inferiore all'obiettivo di qualità;

Alla luce dei risultati delle analisi svolte si può affermare che posizionandosi sull'asse dei cavi ed a 1 metro di altezza il valore di campo magnetico è nettamente inferiore all'obiettivo di qualità.

La trattazione appena svolta, porta alla conclusione che l'impatto elettromagnetico generato dai cavidotti AT può considerarsi di scarsa entità, e se consideriamo anche che le opere non saranno realizzate in aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici o in luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore (limite normativo per l'esposizione a valori di Campo magnetico > di 3  $\mu$ T), l'impatto può considerarsi TRASCURABILE.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 52 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

Per le opere assoggettabili al DM 29.05.08, si possono dedurre le seguenti conclusioni:

- i moduli fotovoltaici con i relativi cavi di connessione non risultano essere coinvolti nel calcolo CEM per la tipologia di tensione e corrente generate;
- per le cabine elettriche di conversione e trasformazione la DPA rispondente ai calcoli è pari a 8 m per quelle presenti nel Campo Nord e 6,5 m per le altre;
- per le linee interne all'impianto fotovoltaico a 36 kV relative le connessioni tra le cabine elettriche di conversione e la cabina colletttrice non è necessario assumere alcuna DPA;
- per le linea AT a 36kV di Vettoriamento di connessione tra la Cabina di Smistamento Utente e la Sottostazione Elettrica non è necessario assumere alcuna DPA;

In conclusione, secondo i criteri di valutazione adottati e sopraesposti, non sono rilevabili rischi specifici a carico della salute umana attribuibili alla propagazione di campi elettromagnetici, tantomeno in aree che comportino una permanenza prolungata di persone oltre le quattro ore giornaliere.

### 5.7.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE

Le scelte effettuate in fase di progettazione, anche al fine di ridurre l'impatto su tale componente, hanno previsto la realizzazione del cavidotto interrato.



### 5.7.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La fase di esercizio è l'unica fase del progetto in cui si possono verificare potenziali impatti relativi a tale componente. L'estensione dell'impatto si può considerare locale, con frequenza bassa e durata di tipo temporaneo. Gli impatti sono ritenuti reversibili e non si rilevano impatti secondari.

L'effetto dei campi elettromagnetici, come analizzato in precedenza, risulta in linea con quanto previsto dalla normativa nazionale, sia nella fase di costruzione, sia in quella di esercizio dell'impianto.

CAMPI ELETTROMAGNETICI			
Fase/Fattore di perturbazione	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
	Occupazione	Occupazione	Occupazione

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 53 a 61

<b>PROPONENTE</b>   <b>INE Ploaghe 1 Srl</b> <small>A Company of ILOS New Energy Italy</small>  <b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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	<b>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</b>	<b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b>    <b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it
--	--	---

criterio			
Magnitudo M	1	1	1
Estensione E	1	1	1
Frequenza F	1	1	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	1	2	1
Probabilità Pr	1	1	1
Impatti secondari S	0	0	0
Misure di mitigazione e	0	0	0
Totale Impatto	6	7	6
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(+)	(+)	(+)
<b>Valore di impatto</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>	<b>Impatto Non Significativo</b>

## 5.8 RIFIUTI

### 5.8.1 ANALISI DEGLI IMPATTI



La realizzazione dell'intervento comporta la produzione di rifiuti prevalentemente durante la fase di cantiere e di dismissione, come meglio esposto di seguito.

I rifiuti prodotti in fase di cantiere sono costituiti prevalentemente dalle seguenti tipologie:

- residui da rimozione vegetale;
- terre e rocce da scavo non riutilizzate in sito;
- rifiuti provenienti da eventuale demolizione di manufatti esistenti;
- terre e rocce da scavo non riutilizzate in sito;
- imballaggi vari derivanti dai diversi componenti dell'impianto (carta, legno, metallo e plastica);
- olio proveniente dalle apparecchiature nel corso dei montaggi/o avviamenti o provenienti dalla manutenzione delle macchine operatrici o altri rifiuti derivanti dalla gestione del cantiere.

Durante la fase di esercizio la produzione di rifiuti è minima e dovuta principalmente dalle attività di manutenzione del verde e alla manutenzione/sostituzione delle parti impiantistiche.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
<b>00</b>	<b>SNT - SINTESI NON TECNICA</b>	<b>28/12/2023</b>	<b>Pag. 54 a 61</b>

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

Durante la fase di dismissione, la produzione rifiuti e dovuti allo smantellamento delle varie componenti dell'impianto fotovoltaico, in particolare rifiuti derivanti dalle seguenti attività:

- scollegamento, smontaggio e rimozione dei moduli fotovoltaici e dei relativi pali di sostegno;
- rimozione manufatti prefabbricati e/o demolizione manufatti gettati in opera;
- scavi per la rimozione delle linee elettriche BT e MT nell'area dell'impianto e dei pozzetti elettrici e canaline elettriche prefabbricate;
- rimozione recinzioni e ghiaia dalle strade.

Le attività di smaltimento saranno condotte secondo i seguenti criteri:

- le diverse componenti dell'impianto devono essere disassemblate e i rifiuti prodotti separati per classe ai fini dello smaltimento; i rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento.
- tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa di settore;
- per quanto riguarda i rifiuti derivanti dai moduli fotovoltaici, questi saranno gestiti in ottemperanza al Decreto Legislativo 49/2014 di attuazione della Direttiva 2012/19/UE, che disciplina la gestione e lo smaltimento dei rifiuti RAEE e, nello specifico, dei rifiuti fotovoltaici da impianti professionali.
- nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto.



Per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce da scavo si prevede di riutilizzarne la maggior parte per i rinterri previsti. Per i dettagli si rimanda alla relazione specialistica A.F.R03 'Piano preliminare terre rocce da scavo'.

### 5.8.2 MISURE DI MITIGAZIONE

Come detto in precedenza, si prevede, laddove possibile, il riutilizzo in situ delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina sui rifiuti.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 55 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	





<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

### 5.8.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Da quanto sopra analizzato si valutano come Lievi gli impatti generati nelle fasi di cantiere (realizzazione e dismissione) e non significativo nella fase di esercizio.

RIFIUTI			
Fase/Fattore di perturbazione Criterio	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
	Rifiuti	Rifiuti	Rifiuti
Magnitudo M	2	1	3
Estensione E	1	1	1
Frequenza F	1	1	1
Reversibilità R	1	1	1
Durata dell'impatto D	1	1	1
Probabilità Pr	3	1	3
Impatti secondari S	1	1	1
Misure di mitigazione e	-2	0	-2
<b>Totale Impatto</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>
Tipo Impatto (+) oppure (-)	(-)	(-)	(-)
<b>Valore di impatto</b>	<b>Impatto Negativo Lieve</b>	<b>Impatto non significativo</b>	<b>Impatto Negativo Lieve</b>

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 56 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	



<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	---	---

## 6 TABELLA DI SINTESI DEGLI IMPATTI

Di seguito si produce un quadro sinottico della quantificazione degli impatti valutati nei paragrafi precedenti.

FASE	COMPONENTI							
	POPOLAZIONE ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	POPOLAZIONE SALUTE PUBBLICA	FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ	GEOLOGIA, SUOLI E ACQUE	ARIA	RUMORE E VIBRAZIONI	CAMPI ELETTROMAGNETICI	RIFIUTI
FASE DI CANTIERE	Impatto Positivo Lieve	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto Negativo Lieve	Impatto Negativo Lieve	Impatto non significativo	Impatto Negativo Lieve
FASE DI ESERCIZIO	Impatto Positivo Lieve	Nessun impatto rilevabile	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto non significativo
FASE DI DISMISSIONE	Impatto Positivo Lieve	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto non significativo	Impatto Negativo Lieve	Impatto Negativo Lieve	Impatto non significativo	Impatto Negativo Lieve

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 57 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

## 7 CUMULO CON GLI EFFETTI DERIVANTI DA ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI

L'allegato VII alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 che disciplina i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22 (allegato sostituito dall'art.22 del D. Lgs. 104/2017) al comma 5 lett. e) specifica che bisogna riportare una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto.

Allo stato attuale delle conoscenze non risultano in corso di realizzazione nelle aree limitrofe progetti o interventi analoghi a quello in oggetto la cui attuazione potrebbe dare luogo a effetti cumulativi reali delle pressioni e/o degli impatti ambientali con altri progetti.

Nell'ambito della presente trattazione viene proposta un'analisi cartografica di presenza di impianti presenti nell'area desunta dall'estrazione dei dati GSE e una cartografia cumulativa riportante ulteriori impianti in fase autorizzativa.


Sulla base dei dati GSE sono presenti nell' area vasta:

- n. 15 aerogeneratori di potenza massima di 60 kW;
- n. 145 impianti solare/fotovoltaico di potenza mai superiore a 100 kW (mediamente 4 / 5 kW).

Gli impianti fotovoltaici esistenti (●) risultano individuati prettamente in corrispondenza del nucleo abitato di Ploaghe e limitatamente in direzione SUD –OVEST e SUD-EST.

Gli impianti eolici esistenti (●) risultano individuati prettamente in direzione NORD-OVEST senza evidenze di interferenze dirette con il progetto in esame.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 58 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>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</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	---	--

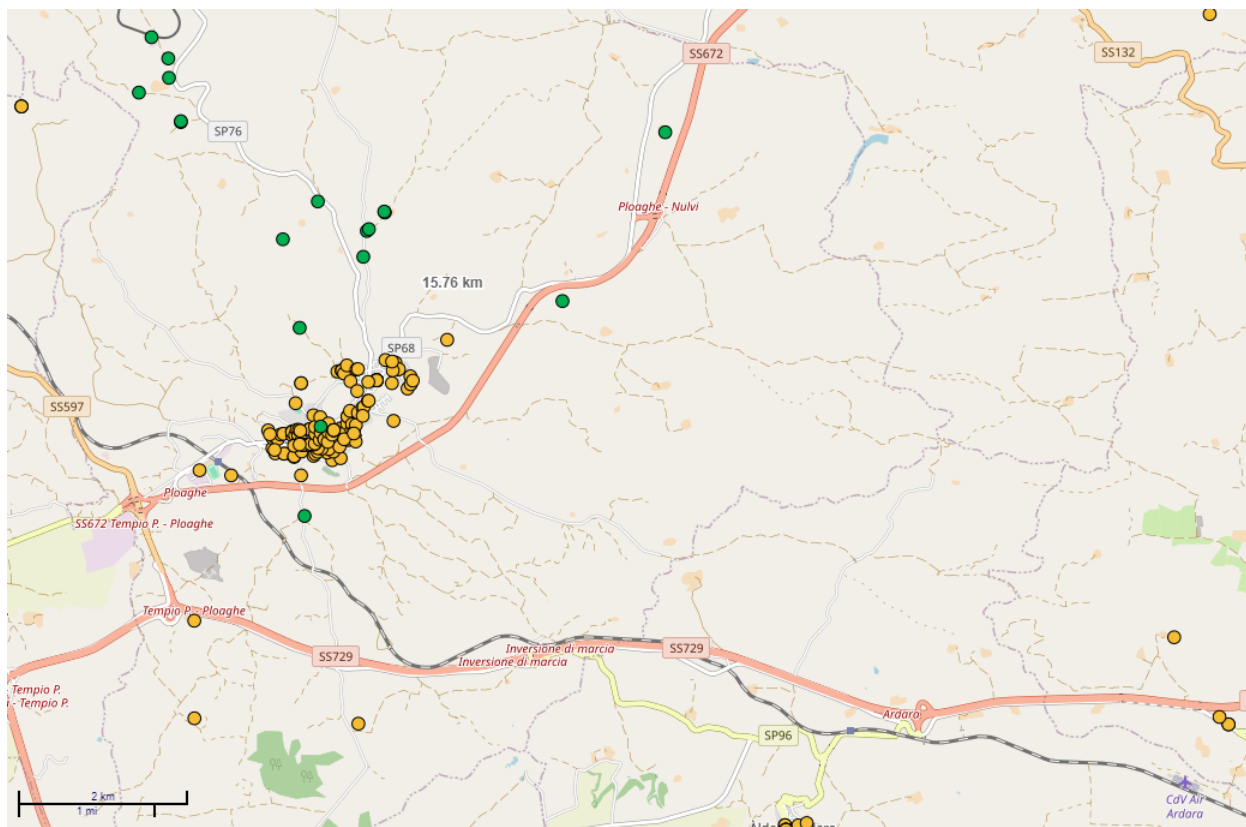



Figura 18: ATLAIMPIANTI GSE – LISTA INDICATIVA

In aggiunta si riporta anche una cartografia (~~allegato: Verifica impatti cumulativi~~) che, sulla base dello stato delle conoscenze, riporta l'impianto in esame, gli impianti fotovoltaici in fase autorizzativa e gli aerogeneratori eolici esistenti e in fase autorizzativa.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 59 a 61

<p><b>PROPONENTE</b></p> <p><b>ILOS</b> INE Ploaghe 1 Srl A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p> <p></p> <p><b>GreenShare</b> GreenShare S.r.l. Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
--	--	---

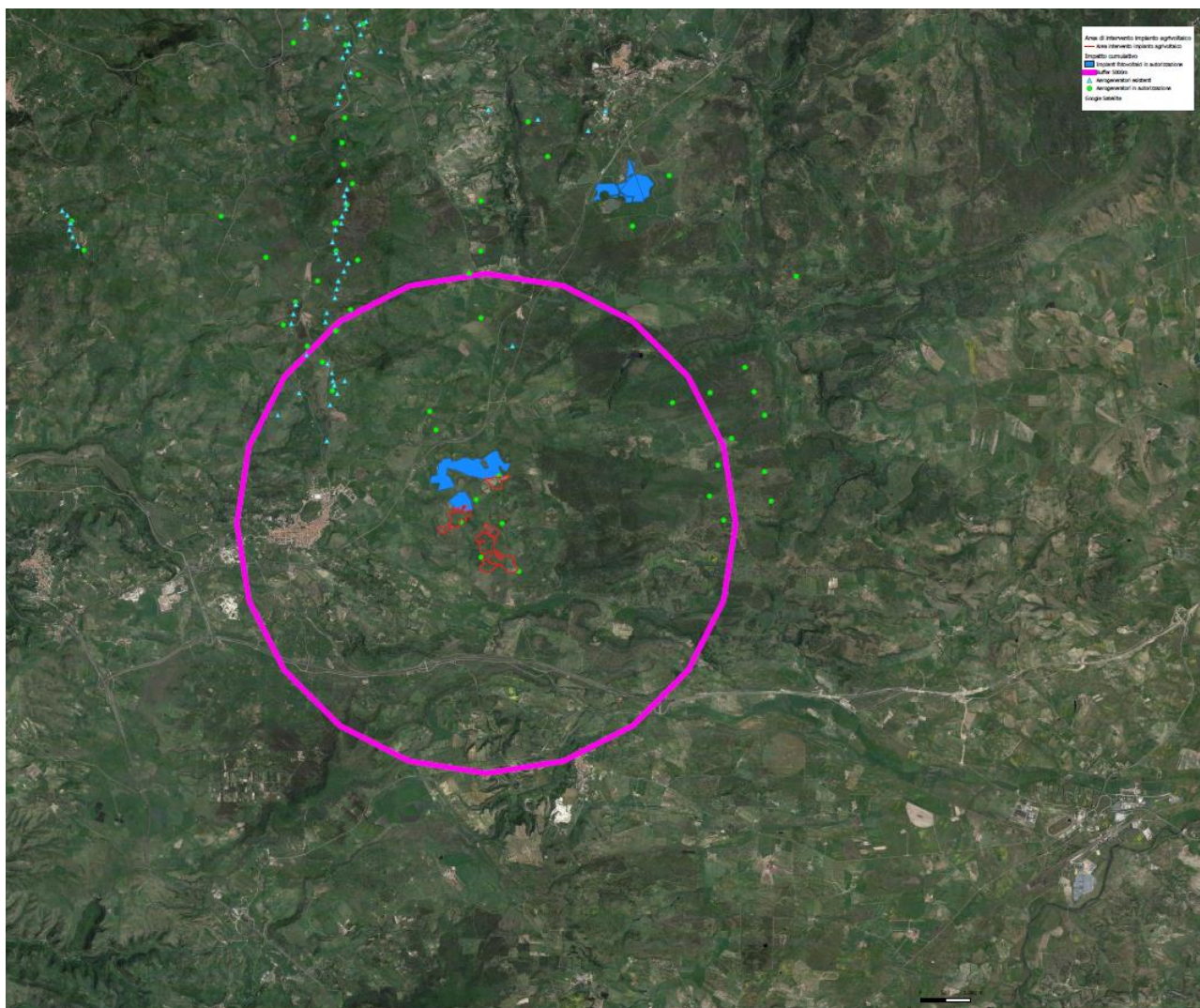




Figura 19: Verifica degli effetti cumulativi

## 8 ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero consiste nel non realizzare l'intervento. Tale scenario comporta la perdita dei vantaggi energetici e agronomici posti come obiettivi di base del progetto in trattazione. Inoltre, la realizzazione dell'intervento porterebbe ad un significativo vantaggio ambientale esprimibile come emissioni di gas ad effetto serra evitate favorendo una transizione verso un modello di produzione di energia maggiormente

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	Pag. 60 a 61
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	

<p><b>PROPONENTE</b></p>  <p><b>INE Ploaghe 1 Srl</b> A Company of ILOS New Energy Italy</p> <p><b>INE PLOAGHE 1 S. R.L.</b> 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><b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI PLOAGHE (SS) CON POTENZA MASSIMA DI PICCO 32,78 MW<sub>p</sub> E POTENZA MASSIMA DI IMMISSIONE 30,67 MW</b></p>	<p><b>STUDIO DI PROGETTAZIONE</b></p>  <p><b>GreenShare</b> <b>GreenShare S.r.l.</b> Open Campus Coworking Loc. Sa Illetta 09123 – Cagliari (CA) info@green-share.it</p>
---	--	---

sostenibile ed in linea con quanto delineato nell'ambito dell'inquadramento programmatico. Unitamente a quanto detto la mancata realizzazione del progetto comporterebbe la rinuncia ai seguenti elementi:

- le implicazioni positive in termini sociali ed occupazionali;
- la sinergia virtuosa con l'Azienda agricola.

L'alternativa zero va inoltre pesata sulla base degli effettivi impatti ambientali legati alla realizzazione dell'opera che nel caso specifico sono risultati generalmente limitati e reversibili.

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	
00	SNT - SINTESI NON TECNICA	28/12/2023	Pag. 61 a 61