



**REGIONE SARDEGNA**  
**COMUNE DI OLMEDO**  
**COMUNE DI SASSARI**  
*Provincia di Sassari*



Fase progettuale

**PROGETTO DEFINITIVO**

Elaborato

**SIA – SE OLMEDO - INTRODUZIONE**

Titolo del Progetto

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO denominato "OLMEDO" sito nel Comune di OLMEDO, in località Brunestica, e nel Comune di SASSARI, in località Nurra, Provincia di Sassari, Regione Sardegna, di potenza nominale 132,126 MWp (DC), con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW (AC), comprese opere di connessione in antenna alla nuova SSE 380/150/36 kV della RTN da realizzare nel Comune di Sassari, con potenza di immissione di 99,7 MW (AC). Addendum relativo allo Studio di Impatto Ambientale dell'area che ospiterà la Stazione Elettrica OLMEDO, località Saccheddu**

Procedura

**Valutazione di Impatto Ambientale ex art.23 D. Lgs.152/06**

ID progetto	LS-16386	Cod Id elaborato	SE_A	Tipologia	Relazione	Disciplina	AMBIENTE
Doc Master	REL GEN –REL SIA INTRO	All	PD SE_A	Pagine	22 Foglio	N/A	File SIA_INTRO_SE Olmedo.doc
Class. Sic.	PUBBLICO	Formato stampa	A4	Scala	N/A	Scala CAD	N/A

**Il progettista supervisore e validatore**  
**Ing. Claudio Gatti**  
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Modena al n. 1389 Se. A

**L'Amministratore Unico**  
**Luca Arduini**

**Senior Project Manager**  
**Jacopo Baldessarini**  
Iscritto ASSIREP n. 1413 - Legge n. 4/2013

C.L.R. Service S.r.l.  
Via Pietro Fornaciari Chittoni 19 42122 Reggio Emilia  
C.F./P.IVA 03382330367 - REA CCIAA RE - 320885  
Tel. +390522 - Pec: clrservice@legalmail.it



**Il progettista Ing. Bruno Lazzoni - Direttore Tecnico - Coordinatore Team**

**Gruppo di progettazione**  
Ing. Fiammetta Sau - Paesaggista  
Arch. Andrea Manca - Cartografie, fotoinserimenti, analisi vincoli, progetto architettonico  
Arch. Claudia Barbara Bienaimé - Urbanista, Visure, Agenzia Territorio, CDU  
Ing. Daniele Nesti - Civile, Strutturale, Sismico, Idraulico, Ambientale  
Ing. Bruno Lazzoni - Elettrico, DPA, scariche atmosferiche, connessione SSE  
Ing. Alberto Locci - Elettrotecnico, Accumulo, Connessione SSE AT/MT  
Ing. Pierluca Mussi - Sicurezza ex D. Lgs 81/08  
Ing. Fabio Angeloni - Elettrotecnico, Antincendio, DPA, scariche atmosferiche  
Ing. Mattia Tartari - Energetico, Elettrico, Ambientale  
Dott. Luca Sanna - Archeologo  
Dott. Andrea Serrelli - Geologo, geotecnico, idrogeologico  
Dott. Accossu Roberto - Agronomo, pedologo  
Ing. Federico Miscali - Acustico  
Dott.ssa Sara Vatteroni - Giurista, Sociologa

Studio di Ingegneria e Consulenza Lazzoni Ing. Bruno Viale XX Settembre 250 bis - 54033 Carrara (MS) C.F. LXXBRNG7B1888320 - P.IVA 01135640454  
Tel. +393426116566 - Pec: bruno.lazzoni@ingpec.eu



Committente



**Il rappresentante legale Dott. Giovanni Mascari**

**LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 12 S.r.l.**

Via Giacomo Leopardi, 7 - CAP 20123 Milano (MI) - Italy - C.F./P.IVA 12593730968 - REA MI 2671974  
Cap. Soc. € 10.000 iv - Tel. +39 02 99999999 - www.lightsourcebp.com - Pec: lightsourcespv\_12@legalmail.it

Revisione										
	00	25/03/224	Prima Emissione	Nesti / Lazzoni	N/L	Studio Lazzoni	BL	CLR Service S.r.l.	CG	LSREI SPV 12 GM
	N.	Data	Descrizione	Redatto		Controllato		Validato		Approvato

Questo documento contiene informazioni di proprietà dello Studio di Ingegneria Lazzoni Ing. Bruno e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso dello Studio di Ingegneria Lazzoni Ing. Bruno.  
This document contains information proprietary to Studio di Ingegneria Lazzoni Ing. Bruno and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Studio di Ingegneria Lazzoni Ing Bruno is prohibiti.

<b>DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO .....</b>	<b>3</b>
Presentazione del progetto .....	3
La società proponente.....	5
Motivazione dell'iniziativa.....	6
<b>INTRODUZIONI E FINALITÀ DELLA RELAZIONE .....</b>	<b>7</b>
<i>Gruppo di lavoro.....</i>	<i>7</i>
<i>Premesse metodologiche alla relazione.....</i>	<i>7</i>
<b>SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO AMBIENTALE .....</b>	<b>10</b>
Lo studio di impatto ambientale .....	10
<b>SIA E LE LINEE GUIDA SNPA .....</b>	<b>12</b>
Correlazione contenuti SIA e quelli delle linee guida SNPA .....	12
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA DELLA SE .....</b>	<b>13</b>
Descrizione del progetto della Stazione Elettrica OLMEDO.....	13
Le opere di rete e la connessione alla RTN.....	14
Inquadramento generale dell'intervento .....	15
La Sottostazione Elettrica Utente e l'elettrodotto di connessione.....	18
La disposizione elettromeccanica .....	20
<i>Ulteriori elementi dell'opera utili per l'analisi in oggetto.....</i>	<i>21</i>
<i>Valutazione impatto visivo – fotoinserimento.....</i>	<i>22</i>

**E' VIETATA LA RIPRODUZIONE DI QUESTO DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA  
AUTORIZZAZIONE SCRITTA DELLA SOCIETÀ LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY  
ITALY SPV 12 S.R.L**

## DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

### Presentazione del progetto

La presente relazione, allegata al progetto definitivo per la richiesta di valutazione di impatto ambientale e conseguente autorizzazione unica, ha per oggetto *l'aggiornamento della relazione dello Studio di Impatto Ambientale, in particolare la parte introduttiva* in relazione alla *costruzione ed esercizio di una Stazione Elettrica di Trasformazione che sarà denominata OLMEDO, in località Saccheddu, Comune di Sassari, a servizio, fra le altre, di un impianto agrivoltaico denominato OLMEDO.*

La relazione aggiorna ed integra quella già inviata in data 18/5/2023 dell'impianto agrivoltaico di riferimento e citato, in seguito al benestare ottenuto in data 22/12/2023 da TERNA del Progetto Tecnico delle Opere di connessione (PTO) da parte della società Geo Rinnovabili S.r.l., capofila del tavolo di coordinamento di cui fa parte anche il soggetto proponente, e trasmesso allo stesso in data 21/02/2024.

Si ricorda, infatti, che in ambito progettuale era stato indicato che per quanto concerneva il progetto definitivo e lo studio di impatto ambientale per l'area di sedime della suddetta nuova SE OLMEDO, il soggetto proponente, come gli altri produttori del tavolo di coordinamento, si avvalevano di quanto riportato nel proprio progetto dalla Capofila Geo Rinnovabili per il progetto Padalazu (id. 9262).

L'integrazione progettuale di cui alla presente relazione, pertanto, viene spontaneamente prodotta dal soggetto proponente per ulteriore completezza dell'analisi ambientale e paesaggistica del sedime della suddetta Stazione Elettrica, al fine di rendere ulteriormente completo e definito il più generale progetto definitivo correlato al proprio impianto agrivoltaico OLMEDO e nonostante in fase di presentazione si siano indicati tutti gli estremi distintivi del Progetto della capofila del tavolo di Coordinamento Tecnico con TERNA da cui attingere per avere le informazioni necessarie allo studio ed analisi di quest'area, pur non avendo ricevuto alcuna indicazione nel merito dal MASE o dal CTPNRR o dalla Regione Sardegna, uffici regionali.

In questa prima parte del SIA (Studio di Impatto Ambientale) sarà fornita una breve e sintetica descrizione del progetto sottoposto alla valutazione di impatto ambientale; una descrizione dei principali argomenti trattati nella relazione di analisi e studio di impatto ambientale più propriamente pertinente, quelle relative al quadro progettuale ed ambientale, e delle metodologie di approccio che sono state utilizzate ai fini sia del presente studio ambientale, sia di tutte le correlate relazioni ed elaborati che costituiscono, assieme al presente SIA, il progetto definitivo dell'iniziativa proposta.

Per quanto concerne, quindi, i riferimenti alla progettazione e studio di impatto ambientale dell'impianto agrivoltaico OLMEDO e del relativo elettrodotto AT a 36 kV fino allo stallo di ingresso a 36 kV nella nuova citata SE OLMEDO, si rinvia a quanto già consegnato in data 18/05/23, e successive risposte alle osservazioni ricevute, correlati documenti progettuali allegati: allo stesso modo per quanto concerne tutta la parte progettuale elettrotecnica, elettromeccanica, civile e correlati dettagli ed inquadramenti specifici, si rinvia all'elenco della documentazione del PTO ricevuto da Terna e nello specifico:

- A.01\_Relazione\_Descrittiva\_Impianto\_di\_Rete\_Rev3-signed
- C.01\_Piano\_Particolare\_esproprio\_asservimento\_Rev3-signed
- C.03\_Caratteristiche\_Componenti\_Raccordi\_Linea\_RTN\_Rev0
- C.04\_Relazione\_compatibilità\_VVF\_Impianto\_di\_Rete\_Rev0
- C.05\_Piano\_Preliminare\_TRS\_Impianto\_di\_Rete\_Rev0

C.12\_Progetto\_Risoluzione\_Interferenze\_Rev1-signed  
Tav.01\_Inquadramento\_generale\_su\_IGM\_Rev3-signed  
Tav.02a\_Inquadramento\_generale\_su\_CTR\_Scala\_1-10000\_Rev3-signed  
Tav.02b\_Inquadramento\_generale\_su\_CTR\_Scala\_1-2000\_Rev3-signed  
Tav.03a\_Inquadramento\_generale\_su\_ortofoto\_Scala\_1-10000\_Rev3-signed  
Tav.03b\_Inquadramento\_generale\_su\_ortofoto\_Scala\_1-2000\_Rev3-signed  
Tav.04\_Inquadramento\_generale\_su\_catastale\_Rev3-signed  
Tav.09\_Planimetria\_elettromeccanica\_Stazione\_RTN\_Rev1-signed  
Tav.10a\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.10b\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.10c\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.11\_Sezione\_elettromeccanica\_Sbarre\_A\_e\_B\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.12\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_linea\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.13\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_ATR\_380\_kV\_Rev0-signed  
Tav.14a\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.14b\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.14c\_Sezione\_elettromeccanica\_Parallelo\_sbarre\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.15\_Sezione\_elettromeccanica\_Sbarra\_A\_e\_B\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.16\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_linea\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.17\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_ATR\_150\_kV\_Rev0-signed  
Tav.18a\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_TR\_380-36\_kV\_Rev0-signed  
Tav.18b\_Sezione\_elettromeccanica\_Stallo\_TR\_380-36\_kV\_Rev0-signed  
Tav.19\_Schema\_elettrico\_unifilare\_Stazione\_RTN\_Rev1-signed  
Tav.20\_Edificio\_Comandi\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.21\_Edificio\_consegna\_MT\_e\_TLC\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.22\_Edificio\_Servizi\_Ausiliari\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.23\_Edificio\_Magazzino\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.24a\_Edificio\_quadri\_36\_kV\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.24b\_Edificio\_quadri\_36\_kV\_Piante\_e\_prospetti\_Rev1-signed  
Tav.25\_Chiosco\_Pianta\_e\_prospetti\_Rev0-signed  
Tav.26\_Particolare\_recinzione\_Rev0-signed  
Tav.27\_Dettaglio\_illuminazione\_Rev0-signed  
Tav.28\_Particolare\_cancello\_Rev0-signed  
Tav.29\_Planimetria\_impianto\_di\_trattamento\_prima\_pioggia\_Rev1-signed  
Tav.30\_Studio\_plano-altimetrico\_Planimetria\_Rev2-signed  
Tav.31a\_Studio\_plano-altimetrico\_Profilo\_Asse\_1\_Rev1-signed  
Tav.31b\_Studio\_plano-altimetrico\_Profilo\_Asse\_2\_Rev1-signed  
Tav.31c\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.1-5)\_Rev1-signed

Tav.31d\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.6-10)\_Rev1-signed  
Tav.31e\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.11-15)\_Rev1-signed  
Tav.31f\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_1\_(Sez.16 e Tabelle dei Materiali)\_Rev1-signed  
Tav.31g\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_2\_(Sez.1-6)\_Rev1-signed  
Tav.31h\_Studio\_plano-altimetrico\_Sezioni\_Asse\_2\_(Sez.7-11)\_Rev1-signed  
Tav.32a\_Profilo\_altimetrico\_raccordi\_aerei\_380\_kV\_Linea\_380\_kV\_Fiumesanto-Ittiri\_Rev2-signed  
Tav.32b\_Profilo\_altimetrico\_raccordi\_aerei\_380\_kV\_Raccordo\_DX\_Rev2-signed  
Tav.32c\_Profilo\_altimetrico\_raccordi\_aerei\_380\_kV\_Raccordo\_SX\_Rev2-signed  
Tav.33\_Identificazione\_interferenze\_con\_opere\_progettuali\_Rev3-signed  
Tav.34\_Planimetria\_catastale\_con\_fascia\_DPA\_Rev3-signed  
Tav.35\_Piano\_Particolare\_Grafico\_con\_API\_Rev3-signed  
Tav.36\_Individuazione\_aree\_di\_cantiere\_base\_ortofoto\_Rev3-signed

### **La società proponente**

Il soggetto proponente dell'iniziativa è la società Lightsource Renewable Energy Italy SPV12 S.r.l., società a responsabilità limitata con socio unico, costituita il 6 ottobre 2022, sede legale ed operativa in Via Giacomo Leopardi n. 7 a Milano ed è iscritta nella Sezione Ordinaria della Camera di Commercio Industria Agricoltura ed Artigianato di Milano Monza Brianza e Lodi, con numero REA MI- 26271974, C.F. e P.IVA N. 12593730968.

La Società è soggetta alla direzione e coordinamento del socio unico Lightsource Renewable Energy Italy Holdings S.r.l. (CF e PIVA 14977871004), società a sua volta appartenente al gruppo *Lightsource bp*, spin off energetico nel settore dell'energia rinnovabile solare del più noto soggetto energetico BP, a sua volta con la divisione BP Solar, uno degli attori principali dello sviluppo di importanti investimenti in parchi fotovoltaici nel mondo.

Il gruppo, anche recentemente definito da analizzatori di mercato come il più grande investitore mondiale nel settore dei parchi fotovoltaici con oltre 25 GW di progetti nel proprio portfolio, è leader globale nello sviluppo, nella gestione ed esercizio di impianti fotovoltaici: da oltre un decennio produce energia rinnovabile per contribuire ad alimentare il mondo in modo pulito, sostenibile e responsabile. La società, nata nel 2010, con migliaia di dipendenti è presente in 19 paesi, ha già realizzato 8,4 GW di progetti molti dei quali eserciti in proprio.

Lightsource Renewable Energy Italy SPV12 S.r.l. ha come oggetto sociale in particolare la costituzione, progettazione, realizzazione, installazione, gestione e manutenzione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, l'attività di integrazione di sistemi nel settore dell'energia fotovoltaica inclusa la partecipazione in qualsiasi mercato della capacità e fornitura di servizi ausiliari, lo sviluppo di progetti di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di energia fotovoltaica, l'acquisto e la vendita di pannelli fotovoltaici, l'acquisto e la vendita di centrali fotovoltaiche, oltre alla produzione, distribuzione e commercializzazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti summenzionati. La società inoltre può operare finanziariamente per la promozione di tali progetti e l'investimento in altri settori delle rinnovabili, commercializzando l'energia prodotta da propri impianti.

L'investitore energetico realizzerà la centrale agrivoltaica e le relative opere di connessione fra cui la Nuova Stazione Elettrica SE OLMEDO oggetto della presente relazione, in associazione temporanea

di scopo con la *società agricola Agriolmedo S.r.l.*, con sede in Reggio Emilia, Via Pietro Fornaciari Chittoni 19, codice fiscale e Partita IVA 02906150350, nel seguito *Agriolmedo*.

## Motivazione dell'iniziativa

Alla luce degli indirizzi programmatici a livello nazionale in tema di energia, contenuti nella Strategia Energetica Nazionale (SEN) pubblicata a Novembre 2017, alla successiva adozione del “Piano nazionale integrato per l'energia e il clima 2030” (PNIEC) avvenuta a gennaio 2020, alle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici, pubblicate dal Ministero della Transizione Ecologica (MiTE) a giugno 2022, **la Società ritiene opportuno proporre un progetto innovativo che consenta di coniugare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile**, solare fotovoltaica in particolare, **con l'attività di coltivazione agricola ed allevamento di bestiame**, pastorizia in particolare, **perseguendo due obiettivi prioritari fissati dalla SEN, ovvero il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio**. La realizzazione di tale progetto prevede la realizzazione di una **di una nuova Stazione Elettrica RTN denominata OLMEDO**, oggetto della presente relazione.

I principali concetti estrapolati dalla SEN che hanno ispirato la Società nella definizione del progetto dell'impianto agrivoltaico, sono di seguito elencati:

- ✓ *...“Sulla base della legislazione attuale, gli impianti fotovoltaici, come peraltro gli altri impianti di produzione elettrica da fonti rinnovabili, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole, salvaguardando però tradizioni agroalimentari locali, biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio rurale” ...*
- ✓ *...”Dato il rilievo del fotovoltaico per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, e considerato che, in prospettiva, questa tecnologia ha il potenziale per una ancora più ampia diffusione, occorre individuare modalità di installazione coerenti con i parimenti rilevanti obiettivi di riduzione del consumo di suolo” ...*
- ✓ *...”molte Regioni hanno in corso attività di censimento di terreni incolti e abbandonati, con l'obiettivo, tuttavia, di rilanciarne prioritariamente la valorizzazione agricola (...) Si intende in ogni caso avviare un dialogo con le Regioni per individuare strategie per l'utilizzo oculato del territorio, anche a fini energetici, facendo ricorso ai migliori strumenti di classificazione del territorio stesso (es. land capability classification). Potranno essere così circoscritti e regolati i casi in cui si potrà consentire l'utilizzo di terreni agricoli improduttivi a causa delle caratteristiche specifiche del suolo, ovvero individuare modalità che consentano la realizzazione degli impianti senza precludere l'uso agricolo dei terreni (ad es: impianti rialzati da terra)” ...*

La Società, anche avvalendosi della consulenza di professionisti specializzati in materia, ha sviluppato una soluzione progettuale che è perfettamente in linea con gli obiettivi sopra richiamati, e che nello specifico permette di:

- contenere sensibilmente il consumo di suolo, avendo previsto moduli ad alta potenza (610 Wp) e strutture ad inseguimento monoassiale (inseguitore di rollio) che, diversamente delle tradizionali strutture fisse, permette di coltivare una cospicua parte dell'area occupata dai moduli fotovoltaici;
- svolgere l'attività di coltivazione ed allevamento sia sotto le strutture portamoduli sia tra le file delle stesse, avvalendosi di mezzi meccanici (essendo lo spazio tra le strutture molto elevato ed avendo le stesse adeguata altezza);
- installare una fascia arborea perimetrale (costituita da piante di mirto, o lentischio quali essenze tipiche del paesaggio locale, e di olivastro, pianta tipica della zona), facilmente coltivabile con mezzi meccanici ed avente anche una funzione di mitigazione visiva;
- continuare, anche riqualificandola, l'attività agricola di coltivazione ed allevamento (pastorizia in particolare) delle aree in cui insisterà l'impianto, come già detto parte di una più ampia azienda

agricola già attiva da decenni, sia perché le lavorazioni agricole che saranno attuate permetteranno ai terreni di potenziare le piene capacità produttive, sia perché saranno effettuati diversificazioni di colture e miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo);

- valorizzare l'area agricola coinvolta dal progetto anche per il recupero di quella piccola parte che, causa COVID e decesso dei vecchi proprietari agricoli, sono state annesse nel progetto alla azienda agricola più grande esistente;
- ricavare una buona redditività sia dall'attività di produzione di energia sia dall'attività di coltivazione agricola.

## **INTRODUZIONI E FINALITÀ DELLA RELAZIONE**

### *Gruppo di lavoro*

Il sottoscritto Ing. Daniele Nesti nato a Barga (LU), il 19.08.1977 e residente in Via San Donnino n. 3/A, Marlia (LU), Tel 340/3481568, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lucca con il n. 1619, esperto in ingegneria Civile Ambientale, ha ricevuto incarico dallo Studio Lazzoni per conto dell'investitore energetico, la società Lightsource Renewable Energy Italy SPV12 S.r.l., soggetto proponente, con domicilio in Via Giacomo Leopardi n. 7 - Milano, CF 12593730968 di redigere **l'aggiornamento della relazione dello Studio di Impatto Ambientale, in particolare la parte introduttiva di una nuova Stazione Elettrica RTN** a cui si collegherà, fra gli altri, un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, ad inseguimento monoassiale, contestuale e combinato nella medesima area con l'attività agricola di coltivazione e allevamento/pastorizia, oltre ad un sistema di accumulo denominato dell'energia prodotta: l'impianto, denominato "Olmedo", è sito nel comune di Olmedo, in località "Brunestica, e nel comune di Sassari, in località "Nurra". Il presente elaborato è stato redatto dal Direttore Tecnico Ing. Bruno Lazzoni con l'ausilio di altri colleghi dello studio, sotto la supervisione ed analisi ed estensione finale del sottoscritto in qualità di esperto ambientale.

Nelle premesse di cui al capitolo precedente sono sinteticamente riportati tutti i dati salienti del progetto della Stazione Elettrica Olmedo nell'area di circa 6,6 ha: **si evidenzia che l'analisi ambientale, come tutte le altre analisi del progetto proposto, sono state svolte esclusivamente sull'area di sedime della centrale come approvata da TERNA e progettata dai due produttori capofila del tavolo tecnico di coordinamento, e che questo studio viene fornito a maggior descrizione di quanto già indicato nel progetto dell'impianto agrivoltaico e nel riferimento al progetto della capofila principale GEO RINNOVABILI.**

**Si evidenzia che l'analisi ambientale, come tutte le altre analisi del progetto, sono state svolte esclusivamente sull'area oggetto dell'intervento agrivoltaico e che questa è stata definita, all'interno dell'area complessivamente a disposizione, in maniera tale da utilizzare solo superfici coltivate e prive di qualsiasi vincolo o impedimento.**

### *Premesse metodologiche alla relazione*

Il proponente intende sottoporre il progetto della Stazione Elettrica OLMEDO citata, opera di connessione dell'impianto agrivoltaico OLMEDO già progettato e del quale si assimila lo studio in termini metodologici, alla procedura di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale), secondo quanto

previsto dalle norme entrate in vigore nel 2021, e conseguenti e successive modifiche intervenute in questi ultimi anni:

➤ **D.L. 77/2021**, successivamente convertito in **L. 108/2021**, che ha introdotto modifiche al D. Lgs. n. 152/2006, tra cui, all'art. 31 (*Semplificazione per gli impianti di accumulo e fotovoltaici e individuazione delle infrastrutture per il trasporto del G.N.L. in Sardegna*), il cui comma 6 cita:

- «All'Allegato II alla Parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al paragrafo 2), è aggiunto il seguente punto: **"impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW."**»

**che comporta un trasferimento al Mi.T.E.<sup>1</sup> della competenza in materia di V.I.A. per gli impianti fotovoltaici con potenza complessiva superiore a 10 MW;**

➤ **D.L. 92/2021**: entrato in vigore il 23.06.2021, **all'art. 7, c. 1**, stabilisce che:

- «L'articolo 31, comma 6, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, che trasferisce alla competenza statale i progetti relativi agli impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, di cui all'Allegato II alla Parte seconda, paragrafo 2), ultimo punto, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si applica alle istanze presentate a partire dal 31 luglio 2021»,

**Il presente Studio è stato articolato pertanto in coerenza con i contenuti elencati nell'Allegato VII "Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale" di cui all'articolo 22 del Dlgs 152/2006 così come modificato dall'art. 11 del Dlgs 104/2017**, così come aggiornato anche con l'emanazione del recente Decreto Legge n. 13 PNRR Ter del 24/2/2023 in attesa di conversione in legge al momento della stesura della presente relazione.

Nel presente Studio, dall'analisi combinata dello stato dell'ambiente, che definisce lo *Scenario Base*, e delle caratteristiche progettuali, sono state analizzate la coerenza e la compatibilità dell'opera nelle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto, individuando le mitigazioni e compensazioni ambientali nonché il Piano di Monitoraggio Ambientale.

L'analisi è stata sviluppata sulla base della conoscenza specifica del territorio in esame nel Comune di Sassari, località Saccheddu, in Provincia di Sassari anche con l'ausilio di esperti territoriali con una notevole esperienza e profonda conoscenza del territorio stesso; dei fattori ambientali; delle loro interazioni in relazione alla tipologia e alle caratteristiche specifiche dell'investimento agrivoltaico e quindi contemporaneamente di tipo agricolo avanzato e di tipo industriale energetico sulla stessa superficie; e al contesto ambientale in cui si pensa di inserirlo, con riferimento all' "*ambiente*" in senso ampio del termine.

Per quanto concerne le finalità del progetto agrivoltaico si rinvia agli elaborati di cui la presente relazione deve intendersi, come detto, un aggiornamento stante la carenza della documentazione ricevuta da TERNA per quanto riguarda l'analisi ambientale del sedime della Nuova Stazione Elettrica OLMEDO.

I principali concetti estrapolati dalla SEN che hanno ispirato la Società nella definizione del progetto della Stazione Elettrica come opera di connessione dell'impianto agrivoltaico son gli stessi di quest'ultimo, così come la strategia aziendale in termini di applicazione del SEN, del PNRR e PNIEC.

<sup>1</sup> Attualmente il MiTE (Ministero per la Transizione Ecologica) ha assunto la denominazione MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica); nel prosieguo si indicheranno indifferentemente l'una o l'altra sigla, riferendosi sempre al medesimo dipartimento VLA

La Società, usufruendo della consulenza di un team di professionisti specializzati in materia dello Studio Lazzoni di Carrara, che ha una succursale ed un team in Sardegna di qualificati e numerosi professionisti specializzati nei vari settori, ha sviluppato una proposta progettuale perfettamente in linea con gli obiettivi indicati, e che permette di:

- *contenere il più possibile il consumo di suolo specifico della sola attività produttiva energetica industriale di trasformazione della Stazione Elettrica.*

Ai sensi dell'art. 12 comma 1 del D.Lgs. n. 387/2003, come integrato dalle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", riportate nel Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, pubblicato su GU n. 219 18/09/2010, l'opera in progetto è considerata di pubblica utilità ed indifferibile ed urgente. Ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, e relative opere di connessione fra cui la Stazione Elettrica OLMEDO, è soggetta ad autorizzazione unica rilasciata, in questo caso dalla Regione Sardegna ed alla Valutazione di Impatto ambientale, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., da parte del MASE (ex MiTE). Inoltre, di estremo valore ed indicazione per il presente progetto, al comma 7 si prevede che *"gli impianti alimentati da fonti rinnovabili possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai piani urbanistici nel rispetto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, della valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità e del patrimonio culturale e del paesaggio rurale."*

Molte sono le indicazioni delle istituzioni di ogni livello e grado, nonché la loro produzione normativa e previsione di sviluppo a supporto di tale iniziativa imprenditoriale dell'impianto agrivoltaico e quindi della Stazione Elettrica di connessione, di tipo privato ma con interesse di pubblica utilità e di realizzazione di attività strategiche per la comunità locale, il paese, la comunità europea e più in generale per l'ecosistema ambientale del pianeta

- la normativa comunitaria di settore fornisce elementi per definire strumenti reali di promozione delle fonti rinnovabili nell'ambito delle strategie al contempo di sviluppo e garanzia del sostentamento energetico ed al contempo non climalteranti, contribuendo al raggiungimento dell'obiettivo del 4% entro il 2030 di produzione energetica mondiale tramite questo sistema;
- la strategia energetica nazionale energetica fornisce molti e diversificati elementi di contesto a tale politica, con particolare riferimento all'obiettivo di diversificazione delle fonti primarie e di riduzione della dipendenza dall'estero, nonché di ridurre fortemente l'inquinamento prodotto dall'utilizzo delle fonti fossili;
- la ripartizione tra regioni e province autonome degli obiettivi assegnati allo Stato italiano in ambito energetico ed ambientale, da realizzare gradualmente anche con decisione di secondo livello regionale sulla scorta delle indicazioni dettate a livello nazionale, così come previsto ad esempio dall'art. 2, comma 167, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, come modificato dall'art. 8-bis della legge 27 febbraio 2009, n. 13, di conversione del decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208;
- i livelli quantitativi attuali di copertura del fabbisogno con fonti rinnovabili di energia e gli obiettivi prossimi consentono di apprezzare l'incremento quantitativo che l'Italia dovrebbe raggiungere, sia globalmente sia regionalmente, ed in particolare a livello regionale sardo, potenziando anche il collegamento del vettoriamento energetico con il cosiddetto "continente", così come previsto anche dai recenti ampliamenti finanziati in ambito PNRR;

- il sistema statale e quello regionale devono dotarsi, quindi, di strumenti efficaci per la valorizzazione di tale politica ed il raggiungimento di detti obiettivi: fra gli obiettivi del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS, e correlate Linee Guida Regionali e PPR), nel rispetto della direttiva dell'UE sulla Valutazione Ambientale Strategica, la Sardegna si propone di contribuire all'attuazione dei programmi di riduzione delle emissioni nocive secondo i Protocolli di Montreal, di Kyoto, di Göteborg, riducendo le emissioni nel comparto di generazione elettrica con il massiccio ricorso alle FER;
- da parte statale, il sistema di incentivazione per i nuovi impianti, i potenziamenti ed i rifacimenti è ormai operativo e consolidato, come pure altri vantaggi a favore di configurazioni efficienti di produzione e consumo.

Ai sensi anche della recente normativa (DL 13/23 in conversione di legge), pertanto, il Soggetto Proponente intende avviare la richiesta di autorizzazione unica alla Regione Sardegna, presentando prima la richiesta di avvio della procedura di VIA, che a sua volta può essere avviata senza aver ottenuto il parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (SABAP) della Provincia di Sassari, avendo con la stessa avviato il procedimento di analisi e verifica, come avvenuto e meglio indicato nella relazione archeologica ViArch allegato A.

L'investitore agrienergetico, quindi ad oggi intende avvalersi dell'opportunità di partecipare ai bandi energetici previsti dal PNRR alla data odierna, previa relativa autorizzazione e benestare della relativa Commissione congiunta di analisi e valutazione.

## **SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO AMBIENTALE**

### *Lo studio di impatto ambientale*

Lo Studio di Impatto Ambientale, parte del più ampio progetto definitivo, è costituito quindi dalla relazione dello studio, suddivisa in quattro sezioni, e dai propri allegati: il tutto sinteticamente riportato nella Sintesi Non Tecnica che raccoglie i dati salienti dello studio stesso

La prima sezione della relazione generale, l'*Introduzione*, che fornisce un inquadramento generale del progetto proposto con la presentazione del proponente, dell'opera e delle motivazioni e delle coerenze rispetto alla programmazione.

La seconda concerne il *Quadro di riferimento programmatico*, nel quale sono descritti i principali riferimenti normativi nazionali e regionali ritenuti applicabili e viene esaminata la coerenza e conformità del progetto con gli strumenti di pianificazione del territorio con l'analisi degli indirizzi di piani e programmi di riferimento per l'opera sottoposta a VIA nell'ottica del perseguimento della sostenibilità ambientale, analisi di coerenza con la pianificazione e programmazione e congruenza con la vincolistica e la tutela del territorio.

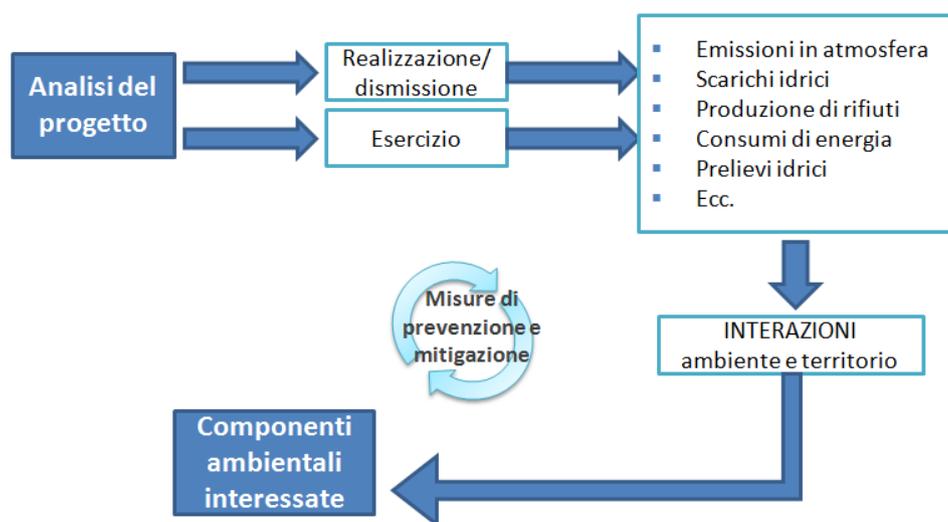
Nella terza sezione viene sviluppato il *Quadro di riferimento progettuale* ove sono riportate le caratteristiche tecniche del progetto e le interazioni dell'opera con l'ambiente quali l'analisi delle alternative, la localizzazione e descrizione del progetto, con dettaglio di dimensioni e caratteristiche, cronoprogramma delle attività previste nonché descrizione delle fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione, individuazione del fabbisogno delle risorse naturali ed emissioni, individuazione della migliore tecnica disponibile.

Infine la quarta sezione, dedicata al *Quadro di riferimento ambientale* e stima finale degli impatti, contiene l'individuazione e la descrizione dell'ambito territoriale interessato dal progetto, l'analisi dei

livelli di qualità ambientale preesistente per le varie componenti ambientali, la stima quali / quantitativa degli impatti attesi, i sistemi di monitoraggio previsti per tenere sotto controllo i parametri di interazione con l'ambiente ritenuti più significativi.

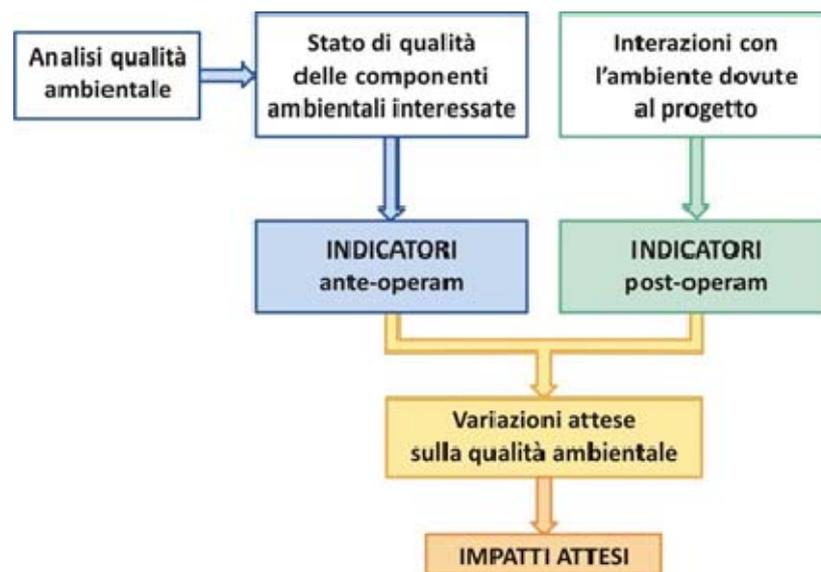
Tutti gli allegati al Progetto Definitivo sono da considerarsi allegati al SIA stesso, ed in particolare per quanto concerne quelli più rilevanti ai fini dell'analisi ambientale: la Relazione Paesaggistica, quella agronomica e naturalistica, la valutazione previsionale di impatto acustico, quella geologica e geotecnica, idraulica nonché il Piano di Monitoraggio Ambientale.

Si riportano nel seguito due schemi di metodologia utilizzata per la valutazione di impatto ambientale, tratto dalla letteratura di riferimento, e presi a riferimento nell'analisi sviluppata:



L'analisi progettuale prevede all'inizio la definizione di un quadro coerente delle interazioni generate dal progetto proposto con il territorio e l'ambiente e delle specifiche misure di prevenzione e mitigazione in grado di minimizzare alla sorgente i potenziali effetti sul territorio e sull'ambiente; quindi, per la valutazione di impatto è necessario caratterizzare gli stati di qualità delle componenti e dei sistemi ambientali influenzati dalle interazioni residue, in modo da fornire le indicazioni di guida per lo sviluppo delle valutazioni relative agli impatti potenziali, sia negativi che positivi.

La metodologia di valutazione di impatto prevede di definire le interazioni sull'ambiente legate agli interventi in oggetto e il loro conseguente impatto, sono stati individuati due stati di riferimento ai quali riportarsi per poter valutare le variazioni prevedibili a seguito dell'inserimento del progetto nel territorio: *la situazione ante – operam, corrispondente alla situazione attuale dei sistemi ambientali, economico e sociale; e quindi quella post - operam, corrispondente alla situazione dei sistemi ambientali, economico e sociale a valle della realizzazione degli interventi in progetto.*



La valutazione di impatto, infine, prende in considerazione gli effetti conseguenti alla fase di realizzazione/commissioning della centrale agrivoltaica, alla fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico e delle attività agricole nella medesima area, alle componenti e fattori ambientali dell'area di studio potenzialmente influenzabili dalle interazioni residue a seguito delle misure di prevenzione e mitigazione adottate: la fase di realizzazione/commissioning è stata assunta rappresentativa, ai fini del livello della presente analisi, anche della fase di dismissione e decommissioning dell'impianto fotovoltaico rispetto alle attività agricole che invece si sono ipotizzate permanere nell'area anche dopo lo smaltimento dell'attività energetica industriale.

## SIA E LE LINEE GUIDA SNPA

### Correlazione contenuti SIA e quelli delle linee guida SNPA

Lo SIA è coerente con i contenuti delle Linee Guida SNPA 28/2020 “Valutazione di Impatto Ambientale. Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale”, approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019: allo stato attuale le Linee Guida citate costituiscono un riferimento metodologico di settore, non un obbligo normativo in quanto entreranno nel caso in vigore come normativa tecnica quando il MITE / MASE l'adotterà con decreto di concerto con il Ministero della Cultura e Ministero della Sanità, percorso che la stessa ISPRA<sup>2</sup> prevede non sia breve: cionondimeno il soggetto proponente, su indicazione dello Studio professionale di elaborazione, intende adottare tali linee guida anche come riferimento progettuale, seguendo le indicazioni ivi contenute e le varie ulteriori specifiche e chiarimenti emersi ad oggi.

A seguire si riporta una tabella di correlazione fra i paragrafi / contenuti indicati dalle Linee Guida SNPA e le relative sezioni dello Studio di Impatto Ambientale in oggetto.

Contenuti dello SIA da LG SNPA 28/2020	Sezioni dello SIA del progetto in esame
--	---

<sup>2</sup> Si riportano due link di riferimento per maggiori riferimenti e chiarimenti:

<https://www.isprambiente.gov.it/it/archivio/eventi/2021/03/le-norme-tecniche-per-la-redazione-degli-studi-di-impatto-ambientale>  
<https://www.isprambiente.gov.it/files2021/eventi/studi-impatto-ambientale/faq-webinar-1-del-3-marzo-2021.pdf>

Definizione e descrizione dell'opera e analisi delle motivazioni e delle coerenze	Motivazioni e scelta tipologica dell'intervento	Sezione I	I.2.3 Descrizione del progetto I.2.1 Motivazioni dell'iniziativa
		Sezione III	III.2 Motivazioni dell'iniziativa
	Conformità delle possibili soluzioni progettuali rispetto a normativa, vincoli e tutele	Sezione II	II.3 Il progetto in relazione agli strumenti di programmazione comunitaria, nazionale, regionale, provinciale e comunale III.2 Compatibilità del progetto con il contesto programmatico
		Sezione III	III.8.1 Alternative di localizzazione III.8.2 Alternative progettuali III.8.3 Alternativa "zero"
Analisi dello stato dell'ambiente (scenario di base)		Sezione IV	IV.3 Analisi dei livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente o fattore ambientale
Analisi della compatibilità dell'opera	Ragionevoli alternative	Sezione III	III.8.1 Alternative di localizzazione III.8.2 Alternative progettuali III.8.3 Alternativa "zero"
	Descrizione del progetto	Sezione III	III.4 Descrizione del progetto III.5 Attività in fase di cantiere per la realizzazione del progetto III.6 Analisi delle interazioni ambientali del progetto III.7 Misure di protezione e sicurezza III.10 Decommissioning dell'impianto
	Interazioni opera - ambiente	Sezione IV	IV.4 indicatori specifici di qualità ambientale in relazione alle interazioni originate da progetto IV.5 Valutazione delle variazioni introdotte sulla qualità ambientale e degli impatti IV.6 Sintesi degli impatti attesi
Mitigazioni e compensazioni		Sezione III	Allegato III.1 Misure di prevenzione e mitigazione previste
Progetto di monitoraggio ambientale		Sezione IV	Allegato IV.3 Progetto di Monitoraggio Ambientale

## DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA DELLA SE

I principali componenti della Stazione Elettrica, in riferimento alla centrale industriale di produzione di energia elettrica all'interno dell'area agricola sono i seguenti:

### Descrizione del progetto della Stazione Elettrica OLMEDO

Il progetto in esame prevede la realizzazione di una nuova Stazione Elettrica OLMEDO 380/150/36 kV da collegare alla RTN in località Saccheddu, Comune di Sassari.

Come indicato in premessa, il progetto è stato prevalentemente elaborato dalla società GEO RINNOVABILI, capofila del tavolo tecnico con TERNIA S.p.A..

Le opere di rete sono quindi costituite da:

- nuova Stazione elettrica di trasformazione 380/150/36 kV denominata "Olmedo" (di seguito "Stazione RTN"), ubicata nel Comune di Sassari, in località Saccheddu.

- due nuovi raccordi linea per connettere in entra-esce la stazione di cui sopra alla linea a 380 kV “Fiumesanto Carbo - Ittiri”, localizzati nella stessa località.

L'area di sedime della SE OLMEDO *si svilupperà su una superficie complessiva di circa 6,6 ha*, su terreni attualmente adibiti ad attività agricola di coltivazione ad erbaio con semina di foraggio da pascolo e specialmente a pascolo di ovini; non in disponibilità né del soggetto proponente né della società capofila del tavolo di coordinamento, talché è stato previsto, ed allegato al PTO consegnato da TERNA, un piano particellare degli espropri.

***La definizione della soluzione impiantistica del progetto è stata guidata dalla volontà della Società di perseguire i principi inderogabili di tutela, salvaguardia, valorizzazione del contesto agricolo di inserimento della stazione elettrica.***

## **Le opere di rete e la connessione alla RTN**

Per il collegamento alla rete nazionale la Società realizzerà le seguenti opere elettriche di Utenza in proprio:

1. *Cabina elettrica a 36 kV (Cabina Utente), di proprietà della Società, comprendente:*
  - a. Sistemi di media e bassa tensione e di controllo/protezione (ubicati all'interno dell'Edificio Utente)
  - b. Sistemi ausiliari (illuminazione, antintrusione, telecomunicazione)
  - c. Rete di terra;
  - d. Opere civili, comprendenti:
    - i. Edificio Utente;
    - ii. Recinzione e cancelli;
    - iii. Strada di accesso;
    - iv. Strada interna;
2. *Linea in cavo interrato a 36 kV per il collegamento della Cabina Utente alla futura Stazione RTN “Olmedo”.*

Per il collegamento alla rete nazionale e alla futura stazione RTN “Olmedo” la Società realizzerà le seguenti opere elettriche di Utenza in compartecipazione con terzi produttori avendone delegato la progettazione, autorizzazione ed esecuzione al capofila coordinatore del tavolo tecnico con TERNA :

1. *Stazione Elettrica “Olmedo” 380/150/36 kV in località Saccheddu (SS);*
2. *Nuove dorsali entra-esce dalla linea RTN a 380 kV “Fiumesanto Carbo – Ittiri” con costruzione di due nuovi tralicci all'interno dell'area della nuova SE;*
3. *Nuovi stalli a 36 kV, per la connessione in antenna del produttore*

In merito alle opere di Rete ad oggi sono allo stato di progettazione da parte del Coordinatore del tavolo dei produttori e di validazione ed approvazione da parte di TERNA:

- la nuova stazione RTN sarà costituita da una sezione a 380 kV, da una sezione a 150 kV e da una 36 kV che comprenderanno essenzialmente componenti quali montanti, barre, quadri elettrici, stalli e trasformatori di potenza. Saranno inoltre previste delle opere civili costituite da edifici che conterranno i quadri e i sistemi di monitoraggio e gestione;
- I raccordi linea di circa 70 m ciascuno saranno realizzati con l'installazione di n. 2 nuovi sostegni del tipo a traliccio serie unificata Terna 380 kV, e saranno in asse con la linea esistente.

## **Inquadramento generale dell'intervento**

L'elettrodotto, si rammenta, si sviluppa interamente su strada pubblica dalla località Brunestica del Comune di Olmedo (vedasi allegato "LS16386\_OLMEDO\_ALL\_13\_F\_TAV\_LAYOUT ELETTRODOTTO" fogli 1, 2, 3, e 4), al confine con il Comune di Sassari, dalla cabina di consegna utente presso il cancello di ingresso dell'impianto agrivoltaico citato e fino al pozzetto di ingresso, indicato in apposita planimetria da TERNA (GRUPPO TERNA.P20240018949-20.02.2024).

*La centrale agrivoltaica "Olmedo", con una potenza nominale P<sub>n</sub> di 132,126 MW<sub>p</sub> su un'area agricola di 400 Ha nei Comuni di Sassari ed Olmedo, provincia di Sassari, regione Sardegna, ha avuto un preventivo di connessione (SGTMG) che prevede comprese opere di connessione in AT, con potenza di immissione P<sub>imm</sub> di 99,7 MW (AC), in singola antenna sugli stalli di una nuova Sotto Stazione Elettrica 380/150/36 kV della RTN, nel seguito SE OLMEDO, con un cavidotto da realizzarsi interamente su strada pubblica per circa 10,7 km dal cancello che funge da punto di consegna.*

*La centrale agrivoltaica è costituita da un unico lotto ubicato ad una distanza di circa 3,6 km a Nord-Est rispetto al centro dell'abitato di Olmedo (SS), distanza area riferita al cancello di ingresso dell'attuale azienda agricola principale costituente il lotto da 400 ha dell'area agricola con altre aziende e che sarà anche il luogo in cui verrà realizzato il cancello di ingresso dell'area agrivoltaica e installata la cabina di consegna per l'attestazione dell'elettrodotto proveniente dalla nuova SE OLMEDO per la connessione della centrale.*

*L'area di interesse della Stazione Elettrica OLMEDO si trova in località Saccheddu, Comune di Sassari, in un'area che ora ospita un terreno non coltivato ed impiegato saltuariamente quale terreno di esercitazione per aereomodellisti (vedasi foto ingresso dell'area).*

La Stazione Elettrica OLMEDO, riferita al baricentro dell'area, sarà realizzata ad una latitudine di 40° 42' 49,86" a Nord ed una longitudine di 8° 24' 41,30" a E con un'altitudine sul livello del mare pari a 75-80 m. s.l.m. . Essa occuperà una superficie di circa 66.000 mq (343 x 175 mt).

L'area interessata dal progetto non è ancora nella piena disponibilità del soggetto proponente per cui lo stesso si avvale della facoltà di avviare il procedimento di esproprio per pubblica utilità delle aree secondo quanto indicato nell'allegato al PTO approvato da TERNA "C.01\_Piano\_Particolare\_esproprio\_asservimento\_Rev3-signed", il cui piano particellare su base catastale è riportato nell'allegato al medesimo PTO "Tav.35\_Piano\_Particolare\_Grafico\_con\_API\_Rev3-signed": entrambi i suddetti allegati si considerino allegati anche alla presente relazione.

L'area interessata dal progetto si trova in una vasta ed ampia area agricola, senza alcun caseggiato, a sua volta a confine con altrettante vaste aree agricole verso tutti i punti cardinali, in prossimità della Strada Provinciale SP 15 ed è adiacente in parte all'incrocio fra questa e la strada comunale vicinale Saccheddu. L'intero lotto è prossimo all'elettrodotto della RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri", che sarà appositamente interrotto per connettere la suddetta SE OLMEDO.

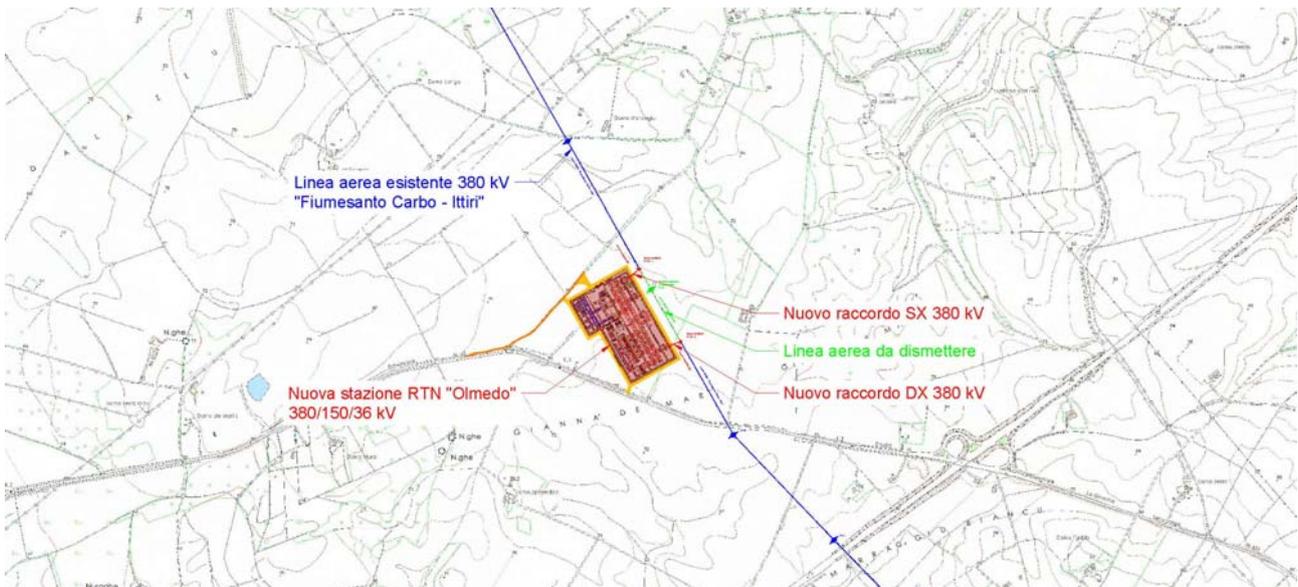
Ai sensi dell'art. 12 comma 1 del D. Lgs. n. 387/2003 l'opera in progetto è considerata di pubblica utilità ed indifferibile ed urgente. Ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, la costruzione e l'esercizio delle opere di connessione e della eventuale relativa nuova Stazione Elettrica, sono soggetti ad autorizzazione unica rilasciata, in questo caso dalla Regione Sardegna ed alla Valutazione di Impatto ambientale ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i., contestualmente a quella degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili che abbiano ottenuto la STMG ad essa riferita.

Nelle successive figure, che richiamano le omologhe cartografie allegare al progetto definitivo ed al PTO approvato e vidimato da TERNA ed allegato, si riportano gli inquadramenti IGM, CTR, catastali

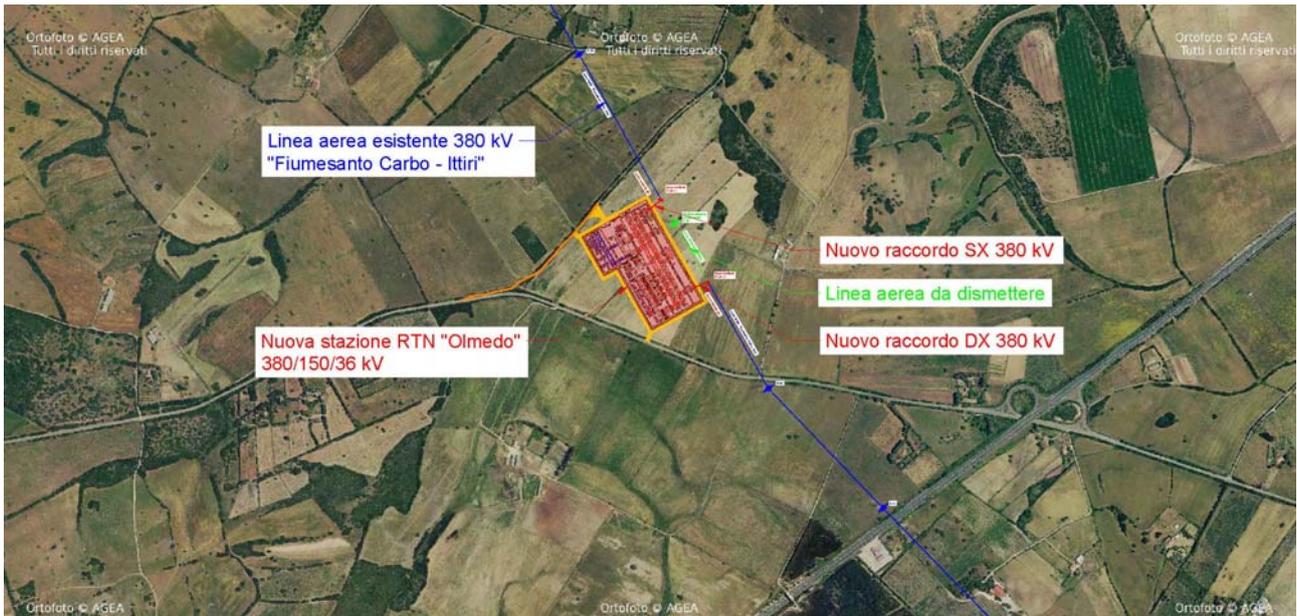
e un'ortofoto: l'analisi della sovrapposizione con le varie tematiche vincolistiche era già stata indicata nella cartografia fornita ad avvio progetto e che qui si riporta.



Inquadramento IGM 1:10-000



Inquadramento CTR 1:10-000 -Foglio n° 459050



Inquadramento ORTOFOTO 1:10-000 (sopra) – dettaglio al 2-000 (sotto)



**Fotoinserimento Ante operam**



**Fotoinserimento Post operam**



Fotoinserimento della SE OLMEDO (tratto dal progetto della Capofila TERNA)

I principali componenti della SE OLMEDO, come già indicato in incipit a tutte le relazioni consegnate ad avvio progetto, sono i seguenti:

## **La Sottostazione Elettrica Utente e l'elettrodotto di connessione**

- Il produttore della centrale agrivoltaica ha ottenuto, a seguito del riesame presentato, una **STMG da Terna con un preventivo di interconnessione alla RTN in AT a 36 kV, con una Pn= 139,9 MW, una Pimm da 99,7 MW e Pacc da 40 MW** con la costituzione di **una nuova Stazione Elettrica da 380/150/36 kV denominata "Olmedo"**, da inserire in entra – esce sulla linea RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri" nel Comune di Sassari, in località Saccheddu;
- Rispetto alla linea RTN a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri", l'area identificata si trova a sud-est della linea medesima, nelle immediate vicinanze, ad una distanza in linea d'aria di circa 50 m. La nuova stazione si troverebbe ad una distanza di circa 18 km dalla stazione RTN 380 kV "Fiumesanto Carbo" e a circa 24 km dalla Stazione RTN 380 kV "Ittiri";
- Il progetto della SE è curato dai due capofila del tavolo tecnico, la società ARIETE S.r.l e la società GEO RINNOVABILI S.r.l., sia per i produttori con STMG a 36 kV sia per quelli con STMG a 150 kV e a 380 kV: allo stato attuale il tavolo tecnico ha ottenuto il benestare da TERNA S.p.A. del progetto definitivo delle opere di connessione, cosiddetto PTO, del quale negli allegati sono riportati gli elementi forniti dalla stessa tramite il relativo portale e quindi di fatto validati e approvati da Terna;
- L'interconnessione fra la centrale agrivoltaica e la nuova SE avviene tramite un cavidotto a 36 kV che esce in antenna (singolo stallo) della lunghezza 10,626 km (*dalla cabina di consegna alle sbarre dello stallo indicato nella planimetria Terna fornita della SE di connessione*), interamente sviluppato su strada pubblica a partire dal cancello dell'attuale azienda agricola Tedde che fungerà anche da cancello dall'attività agrivoltaica: esso quindi attraverserà la strada comunale di Olmedo denominata Brunestica, fino all'incrocio con la SP19 fino all'incrocio con la SP ex SS291e da qui verso Sassari verso la SP 65 e quindi, passando sotto la SS 291 variante cosiddetta a 4 corsie, fino alla località Saccheddu, di fronte all'incrocio con la Strada Vicinale Saccheddu, prevista per la nuova SE;
- Il cavidotto interrato MT (di lunghezza pari a circa **10.626** mt), per il trasferimento dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verso la nuova SE OLMEDO 380/150/36 kV di trasformazione sarà anch'esso realizzato con terne di cavi il AL tipo **ARP1H5 (AR)E** da 8x300 18/30 kV utilizzabile fino a 36 kV, rinforzato ed adatto per posa su strada a lunga distanza
- La SE sarà costruita all'interno di un'area che ad oggi risulta così identificata catastalmente:
  - *Comune di Sassari:*  
Foglio 94 part. **2, 140, 169, 170, 171, 173**
- Il tracciato del cavidotto che esce dalle sbarre di attestazione nella SSE indicata sarà realizzato tutto su tutte strade pubbliche fino alla cabina di consegna all'ingresso dall'azienda agrivoltaica, di fianco al cancello di ingresso, ed è così catastalmente identificato:
  - *Comune di Olmedo:*  
**Strada Comunale Brunestica:** dal cancello proprietà Tedde, nuovo ingresso centrale agrivoltaica, attraversamento (con TOC) della ferrovia in prossimità del passaggio a livello, fino all'incrocio con la *Strada Provinciale Alghero-Sassari SP19;*

**Strada Provinciale Alghero-Sassari SP19:** dall'incrocio con la Strada Comunale Brunestica nella corsia proveniente da Olmedo in direzione Sassari fino al confine con il Comune di Sassari;

- *Comune di Sassari:*

**Strada Provinciale Alghero-Sassari SP19:** dal confine con il Comune di Sassari fino all'incrocio con la *SS291 Strada della Nurra*;

**Strada Provinciale ex SS291:** dall'incrocio con la Strada Provinciale da Olmedo SP19 fino all'incrocio con la *Strada Provinciale SP65*;

**Strada Provinciale SP65:** dall'incrocio con la SP ex SS291 Strada della Nurra fino all'ingresso della nuova SE previsto in località Saccheddu poco prima dell'incrocio *Strada Vicinale da Gianni*;

Riferendosi alla planimetria catastale allegata della SE:

Foglio 94 part. **85** (*ingresso nella nuova SSE*); **173** (*nuova strada ingresso nella SSE e parte della SSE*)

- *Comune di Sassari:*

Foglio 94 part. **2, 140, 169, 170, 171, 173**

- L'area di sedime della nuova SE OLMEDO è facilmente raggiungibile dalla viabilità esistente, trovandosi all'incrocio tra la SP N. 65 "Strada Provinciale La Ginestra Sella Larga" che si sviluppa in direzione est-ovest, a sud del sito, asfaltata in buone condizioni, e la Strada vicinale "da Gianni Abbas a Zunchini" (detta anche Strada vicinale Saccheddu) che si dirama dalla SP N. 65 innestandosi nella SP N. 18, e si sviluppa in direzione sud-ovest/nord-est, a ovest del sito identificato, in buone condizioni, realizzata in misto granulare stabilizzato
- dal punto di vista urbanistico, l'area è in zona agricola E
- dall'analisi vincolistica condotta risulta che l'area della stazione e dei raccordi linea non risulta interessata da alcun vincolo archeologico, ambientale, boschivo, paesaggistico, idrologico, né risulta essere stata percorsa dal fuoco negli ultimi 15 anni
- per quanto concernere le aree non idonee agli impianti FER, come identificate dalla Deliberazione N. 59/90 del 27.11.2020 della Regione Autonoma della Sardegna, l'area della nuova Stazione RTN è compresa all'interno di terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai consorzi di bonifica (cod.7.2). La non idoneità all'installazione di impianti fotovoltaici/eolici e delle relative opere connesse è legata essenzialmente alla potenziale sottrazione di terreni irrigui, vanificando inoltre l'investimento effettuato, con finanziamenti pubblici, per la realizzazione delle opere di razionalizzazione della risorsa idrica
- in termini di interferenze, dall'analisi effettuata, l'area dove è prevista la realizzazione della Stazione SE OLMEDO è percorsa da una condotta in cemento amianto (DN 300), il cui tracciato dovrà essere modificato; risulta presente nell'area anche una linea elettrica in Media Tensione ed una n Bassa Tensione, ai cui gestori andrà richiesta la modifica del tracciato. Per la loro risoluzione vedasi Tav. 33 "Identificazione interferenze con opere progettuali" e All. C012 "Progetti di risoluzione delle interferenze", disponibili fra i documenti rilasciati da TERNA in sede di approvazione del PTO
- in base alle fasce di rispetto stradali (pari a 30 m per le strade provinciali e 10 m per le Strade Vicinali), la stazione elettrica è stata progettata distante rispetto alle strade esistenti in modo tale che la recinzione si trovi a circa 35 m dalla SP N. 65 e circa 20 m dalla Strada Vicinale Saccheddu

- dallo studio planoaltimetrico effettuato, per la preparazione del piano di imposta previsto a 77,5 mt sarà necessario effettuare uno scotico per circa 37.480 mc, scavi per 35.810 mc e rilevati per circa 22.298 mc.
- La posizione scelta, presentando pendenze minime, permetterà di minimizzare i volumi di scavo/rinterro per la realizzazione dell'opera

## **La disposizione elettromeccanica**

La nuova Stazione SE OLEMDO, come riportato nella Tav. 09 “Planimetria elettromeccanica Stazione RTN” dell'allegato PTO approvato da TERNA, sarà con isolamento in aria del tipo unificato Terna e sarà costituita dalle seguenti sezioni

### *1. Sezione 380 kV del tipo unificato TERNA con isolamento in aria, costituita da 14 passi sbarra:*

- n. 2 per stalli linea entra-esce linea “Fiumesanto Carbo – Ittiri”
- n. 2 per stalli Autotrasformatori (ATR)
- n. 2 per parallelo sbarre
- n. 4 per stalli Trasformatori TR 380/36 kV
- n. 4 per stalli disponibili per connessioni, di cui uno per eventuale reattore di rifasamento

Ciascun “montante linea” (o “stallo linea”) sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure: i “montanti parallelo sbarre” saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure. Le linee afferenti si atteranno su sostegni portale di altezza massima pari a 21 m, l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre a 380 kV) sarà di 11,80 m, come disegnato nelle Tav. 10a/b/c “Sezione elettromeccanica - Parallelo sbarre 380 kV”, Tav. 11 “Sezione elettromeccanica – Sbarre A e B 380 kV”, Tav. 12 “Sezione elettromeccanica - Stallo linea 380 kV” e Tav.13 “Sezione elettromeccanica - Stallo ATR 380 kV” per le diverse viste della sezione 380 kV”

### *2. Sezione a 150 kV del tipo unificato TERNA con isolamento in aria, costituita da 10 passi sbarra:*

- n. 2 per stalli Autotrasformatori (ATR)
- n. 2 per parallelo sbarre
- n. 6 disponibili per connessioni

Ciascun “montante linea” (o “stallo linea”) sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure. I “montanti parallelo sbarre” saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure.

Le linee afferenti si atteranno su sostegni portale di altezza massima pari a 15 m, l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre a 150 kV) sarà di 12,05 m, come rappresentato nelle Tav.14a/b/c “Sezione elettromeccanica - Parallelo sbarre 150 kV”, Tav.16 “Sezione elettromeccanica - Stallo linea 150 kV” e Tav.17 “Sezione elettromeccanica - Stallo ATR 150 kV”. Inoltre nella sezione 150 kV verrà installato una terna di Trasformatori Induttivi di Potenza (T.I.P.) 150/0,40 kV da 3 x 125kVA, così da garantire l'alimentazione BT 400V ai servizi ausiliari di Stazione in caso di disservizio da parte del Distributore di zona.

Tra le sezioni a 380 kV ed a 150 kV saranno installati n. 2 ATR 380/150kV da 400 MVA.

### *3. Sezione a 36 kV del tipo unificato TERNA (cui ci collegherà l'impianto all'agrivoltaico Olmedo):*

- n. 3 quadri 36 kV, protetti in involucro metallico, con isolamento in aria, ciascuno composto da 3 sezioni di sbarra
- n. 9 bobine di compensazione (Bobine di Petersen) della corrente di guasto a terra, una per ciascuna sezione di sbarra 36 kV, con altrettanti componenti accessori, trasformatore formatore di neutro e resistenza di neutro

I quadri 36 kV saranno ospitati all'interno di un edificio, al cui interno, in una sala separata dalla sala quadri 36 kV, verranno ospitati i sistemi ausiliari e di controllo della sezione 36 kV.

Tra le sezioni a 380 kV ed a 36 kV saranno installati n. 4 trasformatori TR 380/36 kV da 250 MVA.

### *Ulteriori elementi dell'opera utili per l'analisi in oggetto*

Il terreno ha una lunghezza pari a 343 metri, mentre la larghezza è di circa 175 metri nella sezione di 380/36 kV e di circa 220 metri nella sezione 150 kV.

L'area della stazione sarà delimitata da una recinzione perimetrale e l'accesso avverrà tramite cancelli: uno carrabile e uno pedonale.

Si accederà alla Stazione RTN "Olmedo" sia dalla Strada Vicinale denominata "Saccheddu" sia dalla Strada Provinciale n° 65, tramite una nuova strada (da realizzarsi) lunga circa 600 m, che seguirà il confine lungo il lato nord ed il lato ovest della stazione medesima.

La strada sarà realizzata in pietrisco e misto stabilizzato, opportunamente compattato.

Oltre a quanto riportato sopra, la stazione RTN sarà dotata di servizi ausiliari (gruppi elettrogeni, luce e F.M., climatizzata e dotata di sistemi per la rilevazione degli incendi, ecc), di un sistema di automazione, di un impianto di terra e di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche dopo averle opportunamente trattate.

Nell'area della stazione RTN è prevista la realizzazione dei seguenti fabbricati:

- fabbricati comandi
- fabbricati per i servizi ausiliari
- fabbricati per i quadri 36 kV
- fabbricati per i punti di consegna MT
- un magazzino e dei chioschi per le apparecchiature elettriche.

I raccordi linea che si attestano al rispettivo portale nella stazione RTN, sono costituiti da una singola campata e seguono un percorso lineare fino al rispettivo sostegno previsto sull'elettrodotto 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri".

I due suddetti portali nella stazione RTN si trovano agli estremi opposti dell'area di stazione, per cui i percorsi dei raccordi sono completamente distinti senza parallelismi o sovrapposizioni. In particolare:

La campata relativa al raccordo "SX" lato Fiumesanto Carbo, dal sostegno portale della nuova stazione RTN al nuovo sostegno P.39-1 della linea 380 kV, avrà una lunghezza di circa 70 m;

La campata relativa al raccordo "DX" lato Ittiri, dal sostegno portale della nuova Stazione RTN ad un nuovo sostegno P.39-2 della linea 380 kV, avrà una lunghezza di 70 m.

I nuovi sostegni saranno del tipo a traliccio serie unificata Terna 380 kV e saranno in asse con la linea, con prestazioni meccaniche adeguate a sostenere il forte angolo.

I terreni interessati dalla realizzazione della stazione RTN e dai raccordi linea possono essere classificati come seminativi in parte coltivati ed in parte incolti.

Gli interventi che si intendono realizzare non prevedono nessun taglio di vegetazione arborea.

Sarà inoltre necessario dismettere un tratto di linea dell'elettrodotto a 380 kV “Fiumesanto Carbo – Ittiri” per circa 300 m, per consentire la connessione dei nuovi raccordi linea

### *Valutazione impatto visivo – fotoinserimento*

Ai fini di una prima valutazione dell'impatto visivo, si rinvia a quanto indicato nella relazione paesaggistica che qui si richiama integralmente..

Come indicato nelle premesse si considerano allegati alla presente Sezione I Relazione introduttiva del SIA gli allegati del Progetto Definitivo.

Carrara, 25 Marzo 2024

*Ing. Bruno Lazzoni*

*Ing. Daniele Nesti*

*(documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.