



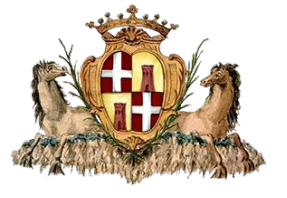
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



PROVINCIA DI SASSARI



COMUNE DI PORTO TORRES



COMUNE DI SASSARI

"Progetto per la costruzione e l'esercizio di un Impianto Agrivoltaico nel Comune di **Porto Torres** (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN.  
Sito in regione *Luzzana e Cherchi*, presso SP56 *Bancali - Abbacurrente*.  
Potenza complessiva di campo pari a circa **24 MWp**, insediata su circa **47 ha** e capacità di generazione pari a **21,12 MW**.  
Sistema Agrivoltaico avanzato con i moduli elevati da terra per il mantenimento e miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti".

FASE DI PROGETTO :  
DEFINITIVO PER A.U.

**OTTENIMENTO AUTORIZZAZIONE UNICA**  
con associata  
**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

(Art.12, D. Lgs 387/03)

(Art.23, D. Lgs 152/06)

Proponente dell'impianto FV:

**SKI 27 S.r.l.**  
Via Caradosso, N.9  
20123 Milano (MI)  
PEC: ski27@pec.it

del gruppo



Gruppo di Progettazione:

- |   |  |
|---|--|
| <b>Ing. Silvestro Cossu</b>             | Coordinatore e Progettista responsabile dell'intervento.<br>Analisi degli impatti elettromagnetici.<br>Studio di Impatto Ambientale - S.I.A. |
| <b>Dott. Geologo Giovanni Calia</b>     | S.I.A e Analisi Territoriale<br>Studi e indagini geologiche<br>Cartografia e shape file  |
| <b>Dott. Roberto Cogoni</b>             | Analisi e valutazioni naturalistiche,<br>caratterizzazione biotica.  |
| <b>Dott. Agronomo Giuliano Sanna</b>    | Analisi e valutazioni agronomiche.   |
| <b>Ing. Luca Soru</b>                   | Analisi emissioni in atmosfera.<br>Indagini e valutazioni acustiche.   |
| <b>PhD Archeol. Ivan G.M. Lucherini</b> | Verifica preventiva dell'interesse archeologico.   |
| <b>Ing. Roberto Murgia</b>              | Inserimento nel territorio e opere di mitigazione.   |
| <b>Ing. Marietta Lucia Brau</b>         | Progettazione tecnica e analisi producibilità.   |

Partner progetto agricolo, Progettazione e Coordinatore generale :



**M2 ENERGIA S.r.l.**  
Via C. D'Ambrosio N.6  
71016 - San Severo (FG)  
PEC: m2energia@pec.it

Professionisti Responsabili

**Ing. Silvestro Cossu**

Spazio riservato agli uffici:

<b>VIA AU</b>	Nome Elaborato:					Codice Elaborato
	<b>Presentazione del progetto e Sintesi dell'intervento</b>					<b>GG_PP-SI</b>
N. Progetto SKI 27	N. Commessa Z3D	Codice Pratica	Protocollo		Scala	Formato di Stampa
Rev. 00 del 19/01/2024	Rev. 01 del	Rev. 02 del	Rev. 03 del	Verificato il	Approvato il	Rif. file : <b>4_SKI27_GG_PP-SI_00</b>

**“Progetto per la costruzione e l’esercizio di un Impianto Agrivoltaico nel Comune di Porto Torres (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN.  
Sito in regione *Luzzana e Cherchi*, presso SP56 *Bancali - Abbacurrente*.  
Potenza complessiva di campo pari a circa **24 MWp**, insediata su complessivi circa **47 ha** e capacità di generazione pari a **21,12 MW**.  
Sistema Agrivoltaico avanzato, con i moduli elevati da terra, per il mantenimento e il miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti”.**

## **PRESENTAZIONE DEL PROGETTO E SINTESI DELL'INTERVENTO**

### **INDICE**

<b>1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO</b>	<b>Pag. 2</b>
1.1 L'iniziativa imprenditoriale.	
1.2 L'Autorizzazione alla Costruzione e all'Esercizio della Centrale Fotovoltaica	
1.3 La procedura di V.I.A.	
1.3.1 La procedura di V.I.A. per gli impianti Fotovoltaici.	
1.3.2 Procedure di V.I.A. per le opere di connessione.	
1.3.3 Quadro di sintesi delle procedure vigenti per gli impianti e le opere connesse	
<b>2. ARCHITETTURA DELLA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO</b>	<b>Pag. 5</b>
2.1 Ripartizione in Sezioni e Capitoli omogenei di elaborati e documenti	
2.2 Criteri generali adottati per la produzione degli elaborati	
<b>3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE OPERE</b>	<b>Pag. 7</b>
<b>4. RISULTATI DEL PROGETTO</b>	<b>Pag. 8</b>
4.0 Sintesi generale dell'intervento	
4.1 Prospetto generale dei macro indicatori	
4.2 Dimensione e ripartizione delle superfici	
4.3 Accoppiamento moduli / inverter e produzione attesa	
4.4 Dotazioni complessive degli elementi principali del progetto	
<b>5. CARATTERISTICHE ELETTRODOTTO INTERRATO A 36 KV PER LA CONNESSIONE ALLA NUOVA SE TERNA</b>	<b>Pag. 15</b>

## 1. PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

### 1.1 L'iniziativa imprenditoriale.

Le opere in questione sono finalizzate alla: **Costruzione ed esercizio di un Impianto Agrivoltaico in zona agricola del Comune di Porto Torres (SS) e delle relative opere di connessione alla RTN. Sito in regione Luzzana e Cherchi, presso SP56 Bancali - Abbacurrente. Potenza complessiva del campo agrivoltaico pari a circa 24 MWp, insediata su complessivi circa 47 ha e capacità di generazione pari a 21,12 MW. Sistema Agrivoltaico avanzato, con i moduli elevati da terra, per il mantenimento e il miglioramento delle attività agro-zootecniche esistenti".**

**Scopo dell'iniziativa è la produzione e vendita, con valori unitari competitivi (€/MWh), di Energia Elettrica da Fonte solare Rinnovabile, da cedere al libero mercato dell'energia, in assenza di incentivi sulla produzione, assicurando il ritorno economico dell'investimento e le condizioni per il mantenimento e il potenziamento dell'attività zootecnica oggi praticata nelle aree oggetto di intervento.**

L'iniziativa si inserisce all'interno della cornice regolatoria e programmatica tracciata da:

1. Il **Regolamento UE n.2018/1999** dell'11/12/2018, sulla **Governance dell'Unione dell'Energia**, che definisce i traguardi per il 2030 in materia di energia e clima di ciascun stato membro (Art.4) e che è stato oggetto di recente aggiornamento con regolamento **UE n.2021/1119 del 30/06/21**, che sancisce l'**obiettivo vincolante di neutralità climatica al 2050** (Art.1).
2. La **Direttiva UE n.2018/2001** dell'11/12/2018, sulla **Promozione dell'uso dell'energia da Fonti Rinnovabili**, che stabilisce la quota di energia da Fonti Rinnovabili sul Consumo Finale Lordo (CFL) di Energia nell'unione al 2030 (art.3 - quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di Energia nell'Unione al 2030 almeno pari al 32%).
3. La proposta di **PNIEC** (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima) elaborata dallo Stato Italiano (versione del dicembre 2019), unitamente al **PNRR** (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza dell'Aprile 2021), che risponde agli impegni dettati dai due suindicati provvedimenti comunitari (quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di Energia nell'Italia al 2030 pari al 30%) e che dovrà adeguarsi al nuovo e più sfidante regolamento **UE n.2021/1119** (cfr. Dls 199/21 del 08/11/21), che stabilisce i seguenti tre obiettivi/traguardi:
  1. **Obiettivo vincolante della neutralità climatica nell'Unione al 2050 (art.1).**
  2. **Traguardo vincolante di riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030 (art.4).**
  3. **Emissioni negative di gas antropogenici nell'Unione successivamente al 2050 (art.2).**

I requisiti assunti a base di progetto e le caratteristiche dell'intervento progettato, **vogliono e devono**, rispettare le indicazioni del Regolamento **UE 2020/852 del 18/06/20**, recante l'istituzione di un quadro che favorisce gli **investimenti sostenibili**, all'interno del principio tracciato dall'art. 17 di **"non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali"** (principio del **"Do Not Significant Harm – DNSH"**).

**Altresì la soluzione proposta, prevedendo i moduli elevati dal suolo (con altezza minima di 130 cm), risulta coerente con le Linee Guida per gli Impianti Agrivoltaici pubblicate dal MITE in data 30/06/22 e con le specifiche CEI PAS 82-93 del 01/02/23.**

L'impianto agrivoltaico sarà pertanto realizzato con soluzioni tali da rispettare i requisiti **A** (condizioni costruttive e spaziali), **B** (produzione elettrica e zootecnica congiunte), **C** (altezza minima dei moduli dal suolo per consentire le attività di pascolo/gestione del suolo), **D-E** (monitoraggio per la verifica delle condizioni ottimali di esercizio e di miglioramento ambientale), **delle succitate linee Guida.**

### 1.2 L'Autorizzazione alla Costruzione e all'Esercizio della Centrale Agrivoltaica

L'Autorizzazione Unica alla Costruzione e all'esercizio della Centrale Agrivoltaica, unitamente alle opere di connessione alla RTN a 380 kV, viene rilasciata, **ai sensi dell'art. 12 del Dls 387/03, dal Servizio Energia ed Economia Verde dell'Assessorato dell'Industria della R.A.S.**, nel rispetto delle regole stabilite dalla vigente **DGR 3/25 del 23/01/18** e dei rispettivi allegati.

Le opere in questione sono oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale, secondo le regole e le procedure definite nel Dls 152/06.

L'Autorizzazione Unica alla Costruzione ed Esercizio, della Centrale e delle opere connesse, potrà pertanto ottenersi solo a fronte di esito positivo della procedura di V.I.A.

Le due fasi (Autorizzazione Unica e Valutazione di Impatto Ambientale) sono oggi ricondotte all'interno di un unico procedimento ai sensi dell'art.47, comma 3 c), del DL 13/23, come convertito dalla L 41/23 del 21/04/23, che modifica l'Art.12 comma 4, del Dls 387/03.

### 1.3 La procedura di V.I.A.

#### 1.3.1 La procedura di V.I.A. per gli impianti Fotovoltaici.

La costruzione della Centrale Agrivoltaica, ricade nel novero dei progetti elencati nell'Allegato II alla Parte II del DIs 152/06, come modificato di recente dalla L.108/21.

##### **Allegato II – Progetti di competenza statale (sottoposti a VIA dall'art.6 comma 7. Del DIs 152/06)**

Il comma 6 dell'art. 31, della Legge N°108/21 (modificata dall'art.10, comma 1, della Legge n.91 del 2022) ha inserito gli impianti di potenza maggiore di 10 MW fra le opere soggette a VIA di competenza statale (punto 2) dell'Allegato II).

Punto 2) Installazioni relative a: **impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW, calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale.**

NOTA: l'art. 47, comma 11-bis, della L.41/23 di conversione del DL 13/23, ha elevato il limite di potenza al valore di 20 MW, in casi particolari di siti a bassa sensibilità ambientale.

L'art. 18 della legge 108/21 (**Opere e infrastrutture strategiche per la realizzazione del PNRR e del PNIEC**) ha introdotto l'**Allegato I-Bis** alla Parte II del DIs 152/06:

##### **Allegato I-bis – Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC, predisposto in attuazione del Reg. UE 2018/1999 (Allegato introdotto dall'art.18 della L.108/21)**

Punto 1 *Dimensione della decarbonizzazione*

Punto 1.2 *Nuovi Impianti per la produzione di energia e vettori energetici da fonti rinnovabili, ....*

**Punto 1.2.1 Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, ..., eolici e fotovoltaici.....**

Per tali tipologie di opere l'art.18 della L.108/21 ha introdotto il nuovo comma 2-bis, nell'art. 7-bis, del DIs 152/06, che dispone:

**«2-bis. Le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari alla realizzazione dei progetti strategici per la transizione energetica del Paese inclusi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, come individuati nell'Allegato I-bis, e le opere ad essi connesse costituiscono interventi di pubblica utilità, indifferibili e urgenti.»**

#### 1.3.2 Procedure di V.I.A. per le opere di connessione.

Nel caso di impianti da FER di grande taglia, da connettere alla rete in Alta Tensione di TERNA, la realizzazione delle **opere di connessione** può (teoricamente) ricadere nell'ambito dei progetti previsti negli **Allegati II e II-bis** alla parte II DIs 152/06:

##### **Allegato II – Progetti di competenza statale (sottoposti a VIA dall'art.6 comma 7. Del DIs 152/06)**

Punto 4-bis) **Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km.**

NOTA: il punto 4, che prevedeva elettrodotti in **cavo interrato con lunghezza superiore a 40 km**, è stato soppresso dal DL 50/22 convertito dalla Legge 91/22 del 15/07/22

##### **Allegato II bis – Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza statale**

Punto 1. lett.d): **elettrodotti aerei esterni per il trasporto di energia elettrica con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 3 km.**

### 1.3.3 Quadro di sintesi delle procedure vigenti per gli impianti e le opere connesse

In relazione al quadro regolatorio su esposto, in via del tutto generale si può affermare **che solo in casi molto particolari di elettrodotti aerei a tensione > 100 KV, le opere di connessione alla rete elettrica possono ricadere fra le realizzazioni per le quali è richiesta la Verifica di Assoggettabilità alla VIA o direttamente la VIA.**

In relazione ai livelli di potenza e incentivazione fissati dal decreto 04/07/09 (FER1) e alle soluzioni di connessione previste nella D.ARERA 99/0 e s.m.i. (TICA), per le opere di connessione risulta il prospetto a lato (riferito alla regione Sardegna).

Ai fini del corretto inquadramento delle procedure da seguire nella fase di valutazione dei progetti di impianti fotovoltaici, rileva il **chiarimento fornito dal MITE in data 01/03/22 prot. 0025241** in risposta ad un interpellato, ai sensi dell'art. 3-septies del DIs 152/06, proposto dalla Regione Sardegna in data 12/08/21 e relativo alla corretta interpretazione dei contenuti dell'art.31, c.2 della L.108/21, non modificato sotto tale profilo dall'art. 9, comma 1-bis della L.34/22 (elevazione della soglia di verifica di assoggettabilità a 10 MW dalla L.108/21, poi portato a 20 MW dalla L.34/22 e oggi ricondotto a 10 MW dall'art 47 della L.41/23, in condizioni particolari di ridotto rischio ambientale).

Al di là del caso specifico la nota di chiarimento pone l'attenzione sul fatto che il procedimento di Verifica/Valutazione debba riferirsi esclusivamente all' **"Impianto"** e non alle **"opere connesse"**, in quanto la **necessità di sottoposizione a verifica di assoggettabilità o di VIA per le "opere connesse" sia da valutare caso per caso, in relazione alle loro caratteristiche oggettive che le possano far rientrare nel novero dei progetti di cui agli allegati II e II-Bis sopra riportati.**

In relazione agli investimenti sulle infrastrutture di trasporto e distribuzione dell'energia elettrica previsti dal PNRR ed in considerazione dell'atteso incremento delle richieste di connessione di impianti da FR, TERNA ha pubblicato, in data 20/10/21, un nuovo standard semplificato di connessione a 36 kV per potenze di connessione fino a 100 MW.

Tale soluzione di connessione alla rete AT consente agli impianti di generazione con potenze inferiori a 100 MW **di evitare la costruzione di stalli in esecuzione a giorno a 150 kV**; in tal modo le porzioni di Rete per la Connessione si ottengono con la semplice installazione di scomparti protetti a 36 kV (esistenti e normalizzati) da insediare al coperto, in appositi vani resi disponibili nelle nuove Stazioni Elettriche derivate dalle linee AT-AAT.

A fronte della L. 108/21, della L.34/22, della L.91/22 e della **L.41/23** e del nuovo standard introdotto da TERNA, risulta pertanto il **prospetto a lato, in materia di adempimenti VIA per gli impianti FV e per le opere di connessione alla rete.**

**In relazione a tale prospetto (salvo rari casi particolari di elettrodotti aerei a tensione > 100 KV), le opere di connessione alla rete esistente (per le loro caratteristiche peculiari - Elettrodotti interrati a 30÷36 KV e stalli 36÷150 kV), non sono di per sé oggetto di procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA.**

Nella documentazione di progetto di impianti da FER, da sottoporre all'esame della procedura di Verifica o di VIA, si può pertanto specificare la soluzione di connessione che verrà adottata e, ricorrendone i casi di cui sopra, **prescindere dalla produzione della documentazione di dettaglio afferente le opere di connessione.**

Tale aspetto assume particolare rilevanza in tutti quei casi di connessione di grandi impianti FV alla RTN in AT-AAT, laddove TERNA (unitamente al produttore incaricato) non abbia ancora stabilito in modo puntuale l'ubicazione/tipologia della Stazione Elettrica AAT-AT ove prevedere la connessione AT a 36÷150 kV, ovvero non abbia ancora esperito le procedure di Verifica/VIA di propria competenza (se necessarie).

**In definitiva la procedura di VIA efferente l'impianto (Centrale Fotovoltaica), ovvero dell'intervento nella sua globalità, non risulta inficiata dalla definizione di dettaglio delle opere di connessione, per le quali è sufficiente il livello progettuale di "fattibilità" ai fini della comprensione dell'ubicazione, dimensione e degli impatti correlati.**

**Risulta peraltro imprescindibile il giusto livello di dettaglio del progetto delle opere di connessione ai fini dell'istruttoria per l'ottenimento dell'Autorizzazione Unica alla Costruzione ed Esercizio.**

**La richiesta di Autorizzazione Unica potrà peraltro perfezionarsi in una seconda fase, successiva all'iter della VIA e a fronte dell'esito positivo di questa.**

**Tali considerazioni rilevano ai fini della più appropriata organizzazione e definizione del livello di dettaglio degli elaborati da produrre nelle due distinte fasi procedurali di VIA e A.U. (fasi oggi ricondotte all'interno di un unico procedimento ai sensi dell'art.47, comma 3 c), del DL 13/23, come convertito dalla L 41/23 del 21/04/23, che modifica l'Art.12, comma 4, del DIs 387/03)**

SOLUZIONE DI CONNESSIONE ALLA RETE PER TAGLIE D'IMPIANTO				
Taglie di potenza	0,1MW < Pn ≤ 1MW	1 MW < Pn ≤ 6 MW	6 MW < Pn < 10 MW	Pn ≥ 10 MW
Gestore di riferimento (art.6.1. TICA)	E-Distribuzione s.p.a.			TERNA s.p.a
Livello di tensione di connessione (art. 2.4 TICA)	MT (15 kV in Sardegna)	MT (15 kV in Sardegna)	AT eventualmente in casi particolari, MT	AT
<b>Soluzione di connessione</b>	Linee MT in cavo aereo precordato e/o elicordato in cavidotto interrato		Linee MT in cavo aereo precordato e/o elicordato in cavidotto interrato + eventuale stallo AT In casi particolari solo linee MT con ingresso in stazione AT/MT esistente	Linee in cavidotto interrato MT a 30÷36 kV + eventuale stallo AT a 150 kV + eventuale connessione finale a 150 kV in conduttori nudi aerei e/o in cavi in AT

PROCEDURA IN MATERIA DI VERIFICA-VIA				
Tipologie interventi per Taglie di potenza	Pn ≤ 1MW	1 MW < Pn ≤ 6 MW	6 MW < Pn ≤ 10 MW	Pn > 10 MW Pn > 20 MW Tipologie Art.47 c.11-bis, L.41/23
<b>Impianti Fotovoltaici in genere</b>	<b>Non oggetto di verifica di assoggettabilità a VIA</b> Salvo condizioni di cumulo superiori a 1 MW per potenze > 0,5 MW	<b>Verifica di assoggettabilità a VIA</b> anche per condizioni di cumulo superiori a 1 MW per impianti con potenze comprese fra: 0,5 MW < Pn ≤ 1 MW		<b>Valutazione di Impatto Ambientale</b> Allegato II DIs 152/06
Impianti fotovoltaici ricadenti in aree per i quali sussistono i requisiti dell'art. 47 c.11-bis della L.41/23	<b>Non oggetto di Verifica di Assoggettabilità a VIA fino a 10 MW</b> <b>Verifica di assoggettabilità a VIA in condizioni di cumulo superiori a 10 MW</b> per impianti con potenze comprese fra: 5 MW < Pn ≤ 10 MW			
<b>Impianto di Rete e/o di Utente per la Connessione</b>	<b>Elettrodotti MT Non oggetto di Verifica di Assoggettabilità a VIA</b>		<b>Elettrodotti MT + stallo AT (36÷150 kV) Non oggetto di Verifica di assoggettabilità a VIA</b> Nei casi di elettrodotti aerei a tensione > di 100 kV e lunghezza > di 3 km <b>Verifica di assoggettabilità a VIA</b> di competenza statale (Alleg. II-Bis) Nei casi di elettrodotti aerei a tensione > di 100 kV e lunghezza > di 10 km <b>VIA di competenza statale (Alleg. II)</b> <b>Elettrodotti in cavo interrato esclusi dalla VIA di competenza statale dalla L.91/22</b>	

## 2. ARCHITETTURA DELLA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

### 2.1 Ripartizione in Sezioni e Capitoli omogenei di elaborati e documenti

La totalità dei documenti e degli elaborati tecnici associati al presente progetto, è riportata nell'elaborato **GG EE Elenco Elaborati e documenti**, finalizzato alla gestione controllata dei documenti e delle loro revisioni/integrazioni, nell'insieme delle due distinte fasi procedurali di V.I.A. e di Autorizzazione Unica.

Da tale elaborato si evince l'architettura di progetto; sono state individuate due Sezioni di Elaborati:

**SEZIONE A – V.I.A.:** DOCUMENTAZIONE ED ELABORATI ASSOCIATI ALLA PROCEDURA DI VIA

**SEZIONE B – A.U.:** DOCUMENTAZIONE ED ELABORATI ASSOCIATI ALLA PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

#### La sezione A – VIA.

La documentazione presente in tale sezione è stata organizzata in **capitoli, paragrafi e cartelle**, in accordo con le Specifiche Tecniche emanate dal MASE per l'esperimento della procedura di VIA (agg. 22/12/23)

<b>A0 (cartella VIA_0):</b>	<b>DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA.</b>	Contiene la Documentazione Amministrativa in conformità alle specifiche tecniche del MASE (agg. 15/12/23)
<b>A1 (cartella VIA_1)</b>	<b>ELENCO ELABORATI</b>	Contiene l' <b>ELENCO DEGLI ELABORATI di progetto</b> (cartella introdotta dalle specifiche Tecniche MASE del 18/05/23), con l'articolazione seguente.
<b>A2 (cartella VIA_2):</b>	<b>ELABORATI DI PROGETTO.</b>	Contiene gli elaborati/documentazione di progetto, con livello di approfondimento differenziato in relazione alla specifica finalità, organizzati nei seguenti Capitoli (cfr. Elenco Elaborati).
	<b>Capitolo A2.1</b>	<b>PRESENTAZIONE DEL PROPONENTE E DEL PROGETTO</b> Capitolo finalizzato alla presentazione del Proponente, del gruppo di lavoro e del progetto, con sintesi delle macro-caratteristiche dell'intervento.
	<b>Capitolo A2.2</b>	<b>DESCRIZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO</b> Capitolo finalizzato ad inquadrare il territorio di intervento e l'inserimento delle opere nel medesimo, a diversa scala.
	<b>Capitolo A2.3</b>	<b>ELABORATI TECNICI GENERALI DI PROGETTO</b> Capitolo con elaborati tecnici generali della centrale sviluppati ad un livello definitivo, finalizzati all'istruttoria di A.U.
	<b>Capitolo A2.4</b>	<b>OPERE CIVILI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI</b> Capitolo con elaborati tecnici particolari e/o con tematiche specifiche, sviluppati ad un livello definitivo, finalizzati all'istruttoria di A.U.
	<b>Capitolo A2.5</b>	<b>INQUADRAMENTO CATASTALE URBANISTICO E TITOLI DI DISPONIBILITA' DELLE AREE DEL CAMPO AFV</b> Elementi catastali e urbanistici di interesse nell'ambito della procedura di VIA e contratto preliminare con Diritto di Superficie e Servitù.
	<b>Capitolo A2.6</b>	<b>OPERE PER LA CONNESSIONE E DOCUMENTI</b> Elaborati atti ad inquadrare e definire in via preliminare (ai fini della VIA) la consistenza delle opere di connessione e documenti principali correlati.
<b>A3 (cartella VIA_3):</b>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.</b>	Pluralità di elaborati, di indagine, analisi e studi, che costituiscono nel loro insieme lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) e che contengono gli elementi per la valutazione previsti dall'art.22 del Dls 152/06.
<b>A4 (cartella VIA_4):</b>	<b>SINTESI NON TECNICA.</b>	Sintesi Non Tecnica (SNT); documento redatto in conformità all'Art.22, c.4 del Dls 152/06.
<b>A5 (cartella VIA_5)</b>	<b>PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	
<b>A7 (cartella VIA_7)</b>	<b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>	Documento obbligatorio ai sensi art.23, c.1 lett. g-bis, del Dls 152/06
<b>A10 (cartella VIA_10)</b>	<b>PIANO DI UTILIZZO</b>	<b>PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO</b> delle terre e rocce da scavo

## La sezione B – A.U.

La documentazione presente in tale sezione è stata organizzata in modo coerente a quanto richiesto **dall'art.7 dell'Allegato A alla DGR 3/25 del 23/01/18**; riporta pertanto, nella medesima sequenza, l'articolato dell'art.7 dell'allegato A.

Contiene pertanto i riferimenti ai documenti essenziali (minimi) da associare all'istanza di AU, e facilita la fase istruttoria di screening della documentazione inoltrata.

**In considerazione del fatto che la fase istruttoria dell'Istanza di Autorizzazione Unica sarà successiva alla fase di VIA, ed avverrà solo a fronte dell'esito positivo di questa, contiene la previsione di elaborati/documenti non ancora sviluppati, da produrre successivamente all'esito della VIA.**

## 2.2 Criteri generali adottati per la produzione degli elaborati

In considerazione della **molteplicità e complessità delle tematiche confluenti nelle due distinte fasi procedurali di VIA e AU**, col fine di favorire la piena comprensione del progetto, dei requisiti posti a base della progettazione e degli effetti significativi del progetto su tutti i fattori ambientali e culturali, la composizione degli elaborati è avvenuta attenendosi ai seguenti criteri generali.

1. Costante riferimento al contesto programmatico e regolatorio vigente, a livello unionale, nazionale e regionale, all'interno del quale si origina l'intervento, richiamando e riportando in modo puntuale le **disposizioni principali cogenti e strettamente necessarie**, evitando l'utilizzo di circonlocuzioni generaliste.
2. Agevolare l'inquadramento degli ordini di grandezza dei principali fattori caratterizzanti l'intervento, apportando, caso per caso, le debite approssimazioni numeriche; **in più elaborati progettuali vengono riportati i risultati salienti del progetto** (dimensioni aerali e lineari, potenze, produzioni, contributo alla decarbonizzazione).
3. Livello di dettaglio degli elaborati volto a favorire l'immediato inquadramento degli aspetti dimensionali delle opere e degli effetti correlati, **evitando informazioni marginali e non pertinenti con l'obiettivo dell'istruttoria tecnica, nei diversi ambiti tematici di approfondimento.**
4. **Limitazione allo stretto necessario del numero degli elaborati tecnici**, accorpando, per tematiche omogenee (compatibilmente con le dimensioni dei files), nel medesimo elaborato più informazioni rilevanti e, laddove necessario, particolari significativi (vengono volutamente evitate tavole singole con unicità di argomento che porterebbero ad una proliferazione incontrollata degli elaborati, rendendo difficoltosa la fase istruttoria).
5. Limitazione del numero delle pagine di ciascun elaborato testuale, evitando trattazioni voluminose che non consentono la facile comprensione dell'articolato e dei contenuti del documento; per tale motivo **lo Studio di Impatto Ambientale è stato volutamente disaggregato su più elaborati distinti**, ciascuno afferente ad una specifica tematica.
6. Favorire la "lettura" degli elaborati dematerializzati su PC; con questo fine **si è privilegiato l'utilizzo del formato A3**, in quanto reputato ottimale per la visualizzazione sui moderni monitor di PC; taluni elaborati sono composti da più pagine sfogliabili in formato A3 afferenti tematiche omogenee.
7. Ai fini della procedura di VIA: evitare la produzione di elaborati, valutazioni e considerazioni tecniche estremamente specialistiche (impiantistiche o strutturali), reputate non necessarie e non pertinenti ai fini della comprensione degli aspetti principali del progetto e degli effetti correlati (sono limitate al minimo le informazioni, valutazioni, elaborazioni tecniche, su aspetti impiantistici, riguardanti cablaggi, schemi di quadri elettrici, particolari costruttivi e quanto altro non rilevante allo scopo d'indagine).

### 3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLE OPERE

I campi agrivoltaici sono ubicati in agro del comune di Porto Torres, in località **Luzzana de Cherchi – Li Lioni**, in prossimità della SP56 *Bancali – Abbacurrente*.

La connessione alla RTN a 380 kV è prevista nella **nuova SE TERNA 380/150/36 kV “Olmedo”** da realizzare in territorio della borgata di **Saccheddu – comune di Sassari**, in prossimità della SP65.

L'Impianto di Utenza per la Connessione (IUC) sarà costituito da un **elettrodotto interrato a 36 KV**, in cavi pre-cordati ad elica visibile, e si svilupperà prevalentemente su strade pubbliche (SP56 – SP18 – SV Saccheddu), in territorio dei Comuni di Porto Torres e Sassari.

La lunghezza complessiva dell'elettrodotto interrato è pari a **circa 15,2 km**.

In relazione al **nuovo standard a 36 kV di TERNA** (formalizzato nel marzo 2023), l'elettrodotto termina direttamente in uno stallo in esecuzione protetta (IRC) che **TERNA renderà disponibile all'interno della nuova SE 380/150/36 kV**.

In relazione a tale modalità di collegamento diretto delle linee dell'IUC allo stallo interno a 36 kV, **non risulta necessaria la costruzione di una specifica Cabina Primaria del Produttore in prossimità delle nuova SE Terna**, come invece sarebbe stato necessario per la soluzione di connessione a 150 KV, che avrebbe richiesto la disponibilità di una specifica area recintata (da ricercare a cura del produttore) ove installare il quadro MT a 30 KV, il trasformatore elevatore 30/150 KV e lo stallo in aria a 150 KV.

Con lo standard 36 kV si evita pertanto il proliferare di tanti stalli in aria a 150 kV per quanti sono i produttori che convergono sulla SE, che altrimenti si sarebbero dovuti realizzare nelle vicinanze della SE TERNA.



La stazione di step up 30/36 kV viene così realizzata all'interno dell'area di centrale (in area di cui si ha la disponibilità da contratto preliminare di DDS).

Il progetto prevede pertanto la realizzazione di una Sottostazione Utente (SSE-U), con trasformatore da 25 MVA per la conversione da 36 kV (origine dell'Impianto di Utenza a 36 kV) al valore di 30 kV utilizzato nella distribuzione interna ai sotto campi di centrale.



## 4. RISULTATI DEL PROGETTO

### 4.0 Sintesi generale dell'intervento

L'energia elettrica prodotta dall'impianto agrivoltaico (AFV), sarà totalmente ceduta alla rete pubblica (RTN a 380 kV); l'impianto AFV opererà in regime di market parity **in assenza di incentivi sulla produzione; il suolo impegnato dall'inserimento dei moduli, avendo questi altezza elevata da terra (min. 130 cm), manterrà la vocazione attuale; l'inserimento dei moduli non costituirà ostacolo alla prosecuzione dell'attività agro-zootecnica attualmente svolta, bensì né consentirà il potenziamento, assicurandone il mantenimento nel tempo in condizioni di sostenibilità economica e ambientale.**

L'intervento concorre al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione del pianeta stabiliti dalla D.UE 2018/2001 e dal regolamento UE 2021/1119 (neutralità climatica al 2050).

L'impianto AFV avrà una potenza di campo di circa **24 MWp**, insediata su complessivi circa **47 ha** e una capacità di generazione di **21,12 MW** (Potenza Nominale ai sensi A.68 TERNA pari a **19,00 MW**); la produzione nominale netta annuale sarà di circa **42 GWh/y**, che consentirà di evitare annualmente, per una pari produzione da fonti fossili, circa **19 kton CO<sub>2</sub>/y**, equivalenti a quanto assorbito annualmente da circa **540 ha** di bosco fitto.

L'impianto di captazione solare sarà insediato in regione **Luzzana e Cherchi in agro di Porto Torres, presso la SP 56**, all'interno di un **predio aziendale di circa 47 ha** ove si esercita l'allevamento di ovini, nella disponibilità del proponente in forza di Contratto Preliminare di Diritto di Superficie stipulato con la proprietà in data 23/02/23.

**La disposizione e morfologia dei diversi campi agrivoltaici, all'interno delle aree disponibili, è avvenuta salvaguardando gli affioramenti rocciosi rilevanti, l'alberazione presente, i muretti a secco e le aree naturali con presenza significativa di vegetazione spontanea. E' prevista una fascia parafuoco (sgombra da vegetazione) di 10 m, sul perimetro d'impianto.**

**Le soluzioni progettuali adottate sono orientate a creare un sistema *agro-voltaico con i moduli elevati dal suolo (h<sub>min</sub> 130 cm)* in grado di operare in simbiosi con le attività esistenti di allevamento ovini, con l'obiettivo di assicurarne il mantenimento nel tempo e di migliorarne la produttività in condizioni di benessere animale, in conformità ai requisiti stabiliti dalle Linee Guida MITE del 30/06/22.**

Le zone individuate per l'insediamento dei diversi campi fotovoltaici sono costituite **da superfici praticamente pianeggianti** che consentono l'inserimento di **inseguitori monoassiali con un modulo in rotazione**; sulle superfici insistono dei cumuli isolati di pietre derivanti da spietramenti superficiali.

**Non è prevista la modifica della morfologia del suolo esistente.** E' previsto solamente **lo spietramento soprasuolo nella zona est** (zona caratterizzata da elevata pietrosità superficiale diffusa, con pietre di piccola pezzatura); le pietre rimosse dalla superficie e da taluni cumuli esistenti (derivanti da spietramenti precedenti) saranno posizionate, in modo regolare, in punti predefiniti, in prossimità dei muretti a secco e/o di altri cumuli, esterni alle aree di insediamento dei campi; le pietre di piccola pezzatura saranno utilizzate nella realizzazione del sottofondo della viabilità di servizio della zona nord ovest; gli scavi e i rinterrati si limiteranno a quelli strettamente necessari alla posa delle condutture interrato e all'esecuzione delle fondazioni dell'edificio servizi nella Sottostazione Utente 30/36 kV.

Le aree saranno oggetto di **semina di un prato polifita permanente** in grado di aumentare la fertilità del suolo; al termine della vita industriale e dello smantellamento della centrale, i terreni saranno disponibili per utilizzo agricolo con caratteristiche pedologiche migliorate.

Il contesto culturale e produttivo territoriale, **sostanzialmente orientato ad attività di allevamento di ovini, con pascolo brado su aree non irrigue e non utilizzabili per la coltivazione, unitamente alla qualità generalmente poco pregiata dei suoli** (sottosuolo in gran parte roccioso) **non ha orientato la progettazione verso altre soluzioni con moduli posti ad altezze superiori, col fine di favorire coltivazioni sottostanti.**

L'impianto AFV avrà pertanto i moduli installati su tracker monoassiali *convenzionali*, **con un solo modulo in rotazione** (di altezza massima contenuta), con i sostegni chiodati al terreno sullo strato superficiale (nelle zone particolarmente pietrose), ovvero infissi con macchina battipalo su preforo a sezione ristretta, o ancora avvitati sul suolo (nelle zone poco pietrose della zona N-W), in relazione alle prove di pull out da eseguire in fase esecutiva.

L'area occupata dall'impianto, **valorizzata dal prato polifita e dalla messa a dimora di piante mellifere**, continuerà ad essere utilizzata con profitto per pascolo di ovini, **con miglioramento della produttività e del benessere animale**, e per l'esercizio di attività di apicoltura; essendo i moduli adeguatamente sollevati dal suolo, ai fini della continuità aziendale **risultano inalterate le superfici attualmente disponibili.** L'intero impianto sarà delimitato da una recinzione con paletti metallici e rete a maglie romboidali (con h<sub>max</sub> ≈ 250 cm), per impedire l'accesso agli estranei; durante l'esercizio, attorno ai campi FV saranno disposte recinzioni mobili leggere (≈ 100 cm) per governare l'accesso al pascolo turnato degli ovini, in relazione alle esigenze di mantenimento del prato e alle esigenze di manutenzione impianti.

Le caratteristiche dell'intervento rispettano le indicazioni del Regolamento **UE 2020/852 del 18/06/20**, recante l'istituzione di un quadro che favorisce gli **investimenti sostenibili**, all'interno del principio di **"non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali"** (principio del **"Do Not Significant Harm – DNSH"**).

**La soluzione agrivoltaica proposta, coerentemente con le Linee Guida per gli Impianti Agrivoltaici, prevede soluzioni tali da rispettare i requisiti A (condizioni costruttive e spaziali), B (produzione elettrica e zootecnica congiunte), C (altezza minima dei moduli dal suolo per consentire le attività di pascolo/gestione del suolo), D-E (monitoraggio per la verifica delle condizioni ottimali di esercizio e di miglioramento ambientale), delle linee Guida MITE del 30/06/22.**

L'impianto è suddiviso su più campi FV indipendenti, con le stringhe collegate a inverter distribuiti outdoor (SUNGROW S350HX da 320 kVA di potenza nominale) installati ad altezza elevata dal suolo al di sotto dei tracker, su apposite strutture metalliche in grado di assicurare la protezione meccanica degli stessi e la non interferenza con le operazioni agricole necessarie alla gestione del prato.

In base al preventivo (STMG) di TERNA (codice 202201594 del 06/10/22, volturato al proponente con nota TERNA del 06/04/23), l'Impianto di Utenza per la Connessione a 36 KV sarà costituito da un elettrodotto interrato posato prevalentemente su strade pubbliche (SP56 – SP18 - SV Saccheddu), **con un percorso di scavo complessivo di circa 15,2 km**, ricadente nel territorio dei **Comuni di Porto Torres e Sassari.**

La connessione alla RTN a 380 kV di TERNA è prevista nella nuova stazione 380/150/36 kV "Olmedo", da costruire in prossimità della **frazione Saccheddu del Comune di Sassari.** L'elettrodotto a 36 KV termina nella nuova SE Terna ove sarà realizzato un edificio contenente una pluralità di stalli (armadi in esecuzione protetta) a 36 KV.

#### 4.1 Prospetto generale dei macro indicatori

##### 1. SUPERFICI CATASTALI DISPONIBILI DA ATTO PRELIMINARE

L'insieme delle particelle disponibili in forza di atto preliminare di costituzione di Diritto di Superficie, è pari a:				<b>≈ 47,16 ha</b>
<b>1.2. SUPERFICI CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO DELLA CENTRALE AFV</b>	(con riferimento alle Linee Guida MASE del 30/06/22 e alla Specificazione CEI PAS 82-93 del 01/02/23)			
1.2.1 La totalità delle superfici catastali interessate dall'intervento coincide con la superficie concessa in DDS:	<b>Superficie Aziendale Totale SAT<sub>C</sub></b>			<b>≈ 47,16 ha</b>
1.2.2 <b>Impegno di suolo per l'insediamento dei campi Agri-FV, con relative aree tecniche:</b>	<b>Superficie Aziendale Totale SAT<sub>AV</sub></b>			<b>≈ 44,72 ha</b> <b>100,00%</b>
1.2.3 <b>Superficie Totale del Sistema Agrivoltaico</b> (a termini CEI PAS 82-93, trascurando l'ingombro dei sostegni dei tracker):	<b>Superficie disponibile per pascolo/seminativo S<sub>TOT</sub> ≈ S<sub>agr.</sub></b>			<b>≈ 35,63 ha</b> <b>100,00%</b>
1.2.4 <b>Superfici totale ingombrate dalla presenza dei moduli</b> (sulle quali continuerà l'attività agro-zootecnica):	<b>Superficie impianto AFV (CEI 82-93)</b>	<b>S<sub>APV</sub></b>		<b>≈ 25,63 ha</b> <b>71,94%</b>
1.2.5 <b>Superficie coperta dai moduli</b> (proiezione al suolo della superficie dei moduli in orizzontale):	<b>Superficie Totalità Moduli</b>	<b>S<sub>PV</sub></b>		<b>≈ 10,91 ha</b> <b>24,39%</b>
1.2.6 <b>Superficie complessiva a cielo libero</b> (deducendo la proiezione al suolo della superficie dei moduli):	<b>Superficie a cielo libero complessiva</b>	<b>S<sub>CLT</sub></b>		<b>≈ 33,81 ha</b> <b>75,61%</b>

##### 2. POTENZA DELLA CENTRALE AFV

2.1 <b>Potenza dell'impianto di captazione:</b>	<b>24,23 MWp</b>	<b>(N. 35.112 Moduli da 690 Wp/cad.)</b>
2.2 <b>Capacità di generazione</b> (potenza in AC ai sensi del punto 11.6 del DM 10/09/10):	<b>21,12 MW</b>	<b>(N. 66 Inverter da 320 kVA/cad. a cosφ 1)</b>
2.3 <b>Potenza Nominale di Centrale per TERNA</b> (potenza in AC ai sensi del punto 5 Allegato A.68 al CDR):	<b>19,00 MW</b>	<b>(21,12 MVA x cosφ = 0,9)</b>

##### 3. OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN DI TERNA

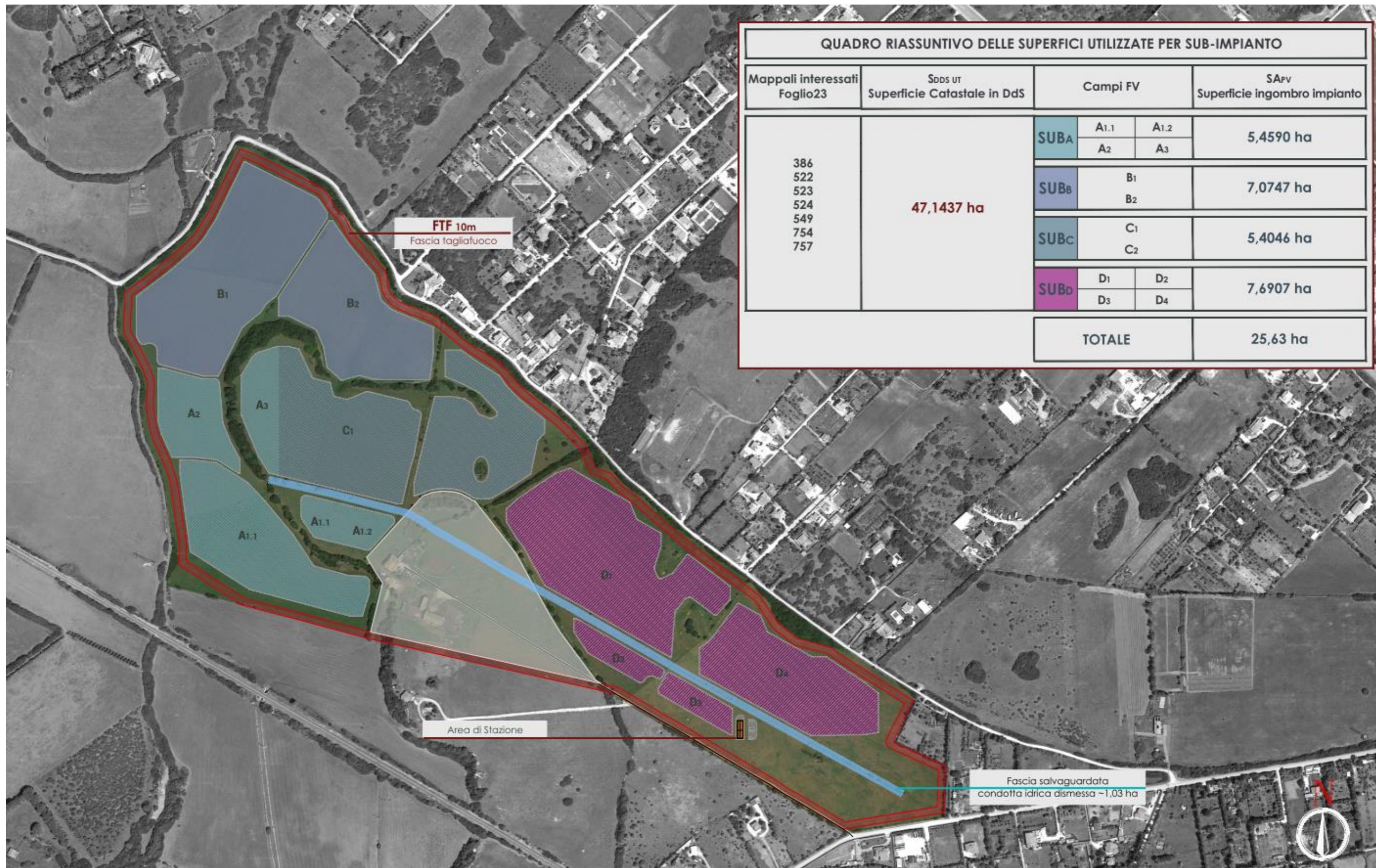
Potenza di connessione da STMG N.202 201 594: **25 MW**      **Elettrodotto interrato a 36 kV** (prevalentemente su strade pubbliche): **Totale percorso interrato: ≈ 15,2 km**

##### 4. PRODUZIONE ANNUALE ATTESA – CONTRIBUTO ALLA DECARBONIZZAZIONE

<b>Produzione nominale annuale netta immessa in rete:</b>	≈ 42.400 MWh/y	≈ <b>42 GWh/y</b>
Emissioni annuali di CO <sub>2</sub> evitate nella produzione da fonti fossili (449 tonn/GWh – ISPRA N.363/22) (Obiettivo UE 2030: 225 milioni tonn CO <sub>2</sub> /y), circa:	≈ <b>19.000 tonn CO<sub>2</sub>/y</b>	<b>0,019 milioni tonnCO<sub>2</sub>/y</b>
<b>Incidenza su obiettivo UE</b> (0,019/225 x 100):	<b>0,0084 %</b>	
Foresta equivalente in grado di "assorbire" la stessa quantità di CO <sub>2</sub> evitata (≈ 35 tonn CO <sub>2</sub> assorb./ha y):	19.000/35	≈ <b>540 ha di foresta</b>
<b>Equivalenza risultante:</b>	<b>≈ 47 ha d'azienda</b> ↔ <b>≈ 25 ha di campi FV</b> ↔	<b>≈ 540 ha di foresta</b> da impiantare per il raggiungimento del medesimo obiettivo



Visualizzazione planimetrica delle superfici interessate e dell'ingombro della centrale AFV con riferimento alle Linee Guida MASE del 30/06/22 e alla Specificazione CEI PAS 82-93 del 01/02/23.



### 4.3 Accoppiamento moduli / inverter e produzione attesa

La potenza di captazione insediata è di **24,23 MWp**; la capacità di generazione dell'impianto è di **21,12 MW**; la produzione attesa si attesta attorno a **42,40 GWh/anno**.

Quadro sinottico riepilogativo dei componenti principali (moduli e inverter), dello stringaggio, dell'accoppiamento moduli/inverter e della produzione attesa.

MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALLINO				
Marca e modello	Potenza STC nominale	Dimensioni cornice		Superficie modulo
Canadian Solar	P <sub>M</sub>	H	L	S <sub>LM</sub>
TOPBIHIKu7 CS7N-690TB-AG	Wp/cad.	mm	mm	m <sup>2</sup>
	<b>690</b>	2384	1303	<b>3,106</b>

STRINGA ELEMENTARE 1P28		
Moduli per stringa	Potenza STC di stringa	Superficie lorda dei moduli per stringa
	$P_{ST} = N_{MS} \times P_M$	$S_{ST} = S_{LM} \times N_{MS}$
N <sub>MS</sub>	kWp	m <sup>2</sup>
<b>28</b>	<b>19,320</b>	<b>86,978</b>

INVERTER DI STRINGA DISTRIBUITI		
Marca e modello	Potenza nominale AC (CEI 0-16)	Accoppiamento DC/AC
Sungrow SG350HX	kW <sub>AC</sub>	Stringhe / inverter
	<b>320</b>	<b>19</b>

INFO PVsyst			
Li Lioni - Porto Torres (SS)		DB Meteororm 8.1	
Latitude	40.80 N	Albedo	0,20
Longitude	8.43 E	Specific tracker production	
Altitude	46 m	<b>1750</b>	kWh/kWp/year

POTENZE DEL CAMPO FOTOVOLTAICO – ACCOPPIAMENTO CAMPO DC / INVERTER AC / MEDIUM VOLTAGE STATION																										
Proprietà	sub-impianto	CAMPI FV	Tipologia e numero strutture di captazione solare			Moduli e stringhe nei campi		Potenza STC di campo	Potenza STC di sub-impianto	Potenza STC impianto	Accoppiamento DC/AC con inverter di stringa		Potenza AC di campo	Accoppiamento campi / MV stations		Potenza AC sottocampi	Potenza AC impianto									
			Struttura	moduli FV cad.	Nr strutture previste	Parziale moduli	N <sub>scj</sub> stringhe elementari				P <sub>DCj</sub> =N <sub>scj</sub> xP <sub>ST</sub>	Σ P <sub>DCj</sub>		Σ P <sub>DCj</sub>	N <sub>invj</sub> inverter /campo			P <sub>ACj</sub> =N <sub>invj</sub> xP <sub>invj</sub>	Potenza AC di sub-impianto	MVS model	Σ P <sub>ACj</sub>	Σ P <sub>ACj</sub>				
																							kWp	MWp	MWp	kW <sub>AC</sub>
Sigg. Fresu M. – Carboni L.	sub. A	A1.1	Tracker 1P	14	38	532	171	3.303,72	5,13912	24,2273	66	66	21.120,00	21,12	Sungrow MVS4480-LV	10,24	21,1200									
			Tracker 1P	28	121	3388												9,0	14,0	2.880,00						
		A1.2	Tracker 1P	14	20	280												57	1.101,24	3,0	960,00	4,48				
			Tracker 1P	28	21	588																	2,0	640,00		
		A2	Tracker 1P	14	6	84												38	734,16	11,0	3.520,00	5,76				
			Tracker 1P	28	54	1512																	7,0	2.240,00		
		A3	Tracker 1P	14	6	84												152	2.936,64	8,0	2.560,00	4,48				
			Tracker 1P	28	35	980																	6,0	1.920,00		
		sub. B	B1	Tracker 1P	14	28												392	209	4.037,88	6,60744	11,0	3.520,00	5,76		
				Tracker 1P	28	195												5460							18,0	3.520,00
			B2	Tracker 1P	14	20												280								
				Tracker 1P	28	123												3444								
	sub. C	C1	Tracker 1P	14	16	224	19	367,08	7,34160	11,0	3.520,00	6,40														
			Tracker 1P	28	144	4032							20,0	320,00												
		C2	Tracker 1P	14	32	448									1,0	320,00										
			Tracker 1P	28	98	2744							7,0	2.240,00												
	sub. D	D1	Tracker 1P	14	34	476	133	2.569,56	7,34160	11,0	3.520,00	6,40														
			Tracker 1P	28	192	5376							20,0	320,00												
		D2	Tracker 1P	14	6	84									1,0	320,00										
			Tracker 1P	28	16	448							7,0	2.240,00												
D3		Tracker 1P	14	0	0	19							367,08	7,34160	11,0	3.520,00	6,40									
		Tracker 1P	28	19	532																					
D4		Tracker 1P	14	58	812	133							2.569,56	7,34160	11,0	3.520,00	6,40									
		Tracker 1P	28	104	2912																					
TOTALI			35112	1254	24.227,28	24,2273	24,2273	24,23	66	66	21.120,00	21,12	21,12	21,12												


ANALISI DELLA PRODUZIONE ATTESA											
sub-impianto	CAMPI FV	Produzione specifica lorda attesa per tipologia (da PVsyst)		Potenza STC di campo	Produzione annuale attesa di ciascun campo	Produzione annuale attesa di ciascun sub-impianto	Resa media risultante per sub-impianto				
		Struttura	he					P <sub>Cj</sub> =N <sub>scj</sub> xP <sub>sc</sub>	E <sub>yj</sub> =P <sub>Cj</sub> x he	Σ E <sub>yj</sub>	he sub-imp.
sub. A	A1.1	Tracker 1P	1.750,00	3.303,72	5.781,51	8,99	1.750,00				
		Tracker 1P	1.750,00	1.101,24	1.927,17						
	A2	Tracker 1P	1.750,00	734,16	1.284,78						
	A3	Tracker 1P	1.750,00	4.037,88	7.066,29						
sub. B	B1	Tracker 1P	1.750,00	2.569,56	4.496,73	11,56	1.750,00				
	B2	Tracker 1P	1.750,00	2.936,64	5.139,12						
sub. C	C1	Tracker 1P	1.750,00	2.202,48	3.854,34	8,99	1.750,00				
	C2	Tracker 1P	1.750,00	367,08	642,39						
sub. D	D1	Tracker 1P	1.750,00	367,08	642,39	12,85	1.750,00				
		Tracker 1P	1.750,00	367,08	642,39						
	D2	Tracker 1P	1.750,00	2.569,56	4.496,73						
		Tracker 1P	1.750,00	2.569,56	4.496,73						
TOTALI			24.227,28	42.397,74	42,40	1.750,00					
			Produzione nominale =		42	GWh/y					

Visualizzazione in pianta dei campi agrivoltaici, con evidenza delle zone tecniche e della posizione degli inverter distribuiti (cerchiati in rosso).



#### 4.4 Dotazioni complessive degli elementi principali del progetto

La seguente tabella riporta i numeri delle dotazioni principali previste dal progetto.

		<b>SKI 27 S.R.L.</b> Via Caradosso, 9 20123 Milano (MI) P.IVA. 12128990962		<b>IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA CIRCA 24 MWp</b>				Potenza di campo		Capacità di generazione		
				Ubicazione e inquadramento urbanistico:		Comune censuario di Porto Torres (G924)		Località Luzzana di Cherchi		Area agricola E		= 24,23 MWp
DOTAZIONI PRINCIPALI DEL PROGETTO		Potenza STC di campo insediata		Moduli FV Canadian Solar da 690 Wp/cad		Inverter di stringa Sungrow SG350HX da 320 kW 800 VAC			Stazioni di trasformazione 30/0,8 kV in container MVS Sungrow = 7,00 x 3,50 m taglie 4480 ÷ 6400 KVA		Sottostazione Utente SSE-U Step Up 30/36 kV con trasformatore 25 MVA e reattanze di compensazione	
		MWp	MWp	N°	N°	N°	N°	MW <sub>AC</sub>	N°	N°	Tipo	N°
SC.1	Sub imp. A	5,14	24,23	7.448	35.112	14	66	21,12	1	4	Edificio quadri e servizi, costruito in opera, con copertura in tegole. Dimensioni in pianta: 25,30 x 7,50 m superficie =190 mq volume = 650 mc	1
	Sub imp. B	6,61		9.576		18			1			
SC.2	Sub imp. C	5,14		7.448		14			1			
	Sub imp. D	7,34		10.640		20			1			

## 5. CARATTERISTICHE ELETTRODOTTO INTERRATO A 36 KV PER LA CONNESSIONE ALLA NUOVA SE TERNA

### Percorso elettrodotto interrato a 36 kV di utenza per la connessione (IUC)

La connessione alla RTN a 380 kV è prevista nella nuova SE TERNA 380/150/36 "Olmedo" da realizzare in regione **Gianna De Mare**, presso la SP 65, in prossimità della frazione di **Saccheddu – Comune di Sassari**

L'elettrodotto interrato a 36 KV per la connessione si svilupperà prevalentemente su strade pubbliche (SP56 – SP 18 – SV Saccheddu), in territorio dei Comuni di Porto Torres e Sassari.

L'elettrodotto a 36 KV termina nella SE di TERNA in uno stallo in esecuzione protetta a 36 KV.

Lo sviluppo dell'elettrodotto a 36 KV è di circa **15,2 km**

Nella nuova SE TERNA saranno connessi una pluralità di produttori; ad esito del tavolo tecnico di coordinamento, la progettazione della nuova stazione TERNA è stata affidata al produttore **Geo Rinnovabile s.r.l.**

Tale produttore ha presentato a TERNA il progetto della nuova SE, che non prevede elettrodotti aerei a tensione superiore a 100 KV di lunghezza superiore a 3 km (opere non soggette a Verifica o VIA).

**Il progetto della nuova SE-TERNA, risulta allegato alla procedura di VIA di altro impianto agrivoltaico, di cui al N. identificativo ID\_9262.**

Sotto tavola estratta dal progetto depositato in procedura di VIA ID\_9262.



**Il progetto della nuova SE a 380/150/36 KV ha ricevuto l'approvazione di TERNA.**