

ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

2/16

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

S O M M A R I O

1	PREMESSA	3
1.1	Metodologia di calcolo.....	5
2	RECETTORI SENSIBILI	6
2.1	Destinazioni d'uso riconducibili ad Ambiente Abitativo.....	6
3	SCHEDE RECETTORI	7

	Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV "Teulada-Santa Margherita" Schede recettori CEM				
	OGGETTO / SUBJECT				
	092.22.01.R04	00	Mar. 2023		3/16
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

1 PREMESSA

La società proponente Sardeolica nell'ambito del proprio piano di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili prevede di realizzare alcuni impianti eolici nell'area di interesse della esistente CP Teulada-

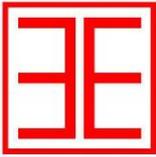
Per la connessione del suddetto impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale ("RTN") la stessa società ha inoltrato istanza all'Ente Gestore (TERNA) ottenendo dallo stesso una indicazione della soluzione tecnica minima generale di connessione (STMG). Ai sensi di quest'ultima lo schema di allacciamento alla RTN prevede che il nuovo impianto sia collegato alla CP di Teulada, di proprietà di E-Distribuzione, previo potenziamento dell'esistente asta elettrica "Teulada-Santa Margherita-Cagliari Sud", affinché essa abbia una portata in corrente equivalente a 839 A.

Tale soluzione è in comune con altre iniziative nell'area e la società, a seguito di apposito tavolo tecnico promosso dal gestore di rete, ha deciso di farsi carico degli oneri di progettazione delle parti comune delle opere di rete per la connessione, anche per conto degli altri produttori.

Pertanto essa ha accettato detta soluzione e nell'ambito della procedura prevista dal Regolamento del Gestore per la connessione degli impianti alla RTN ha predisposto il progetto delle opere da realizzare al fine di ottenere il previsto benessere dal Gestore stesso.

Il presente documento fornisce la descrizione generale del progetto definitivo del potenziamento dell'esistente asta elettrica in semplice terna a 150 kV della quale vengono fornite le principali caratteristiche.

In particolare l'intervento proposto consiste nella sostituzione del conduttore attuale delle linee con uno ad alta capacità, in lega speciale, che pur mantenendo le stesse caratteristiche meccaniche dell'esistente, garantisce una portata in corrente come quella richiesta. Ciò consente di poter sfruttare, ove tecnicamente possibile ed ambientalmente compatibile, la palificazione attuale senza modificare i sostegni esistenti.



ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

4/16

TAG

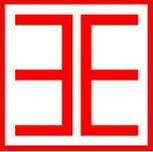
REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Il presente documento fornisce, ove necessario, il calcolo puntuale del campo magnetico indotto dalla linea ricostruita per i recettori che ricadono all'interno della "Distanza Prima Approssimazione".

 ENERGY ENVIRONMENT ENGINEERING	Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV "Teulada-Santa Margherita" Schede recettori CEM			 SARDEOLICA Renewable Energy	
	OGGETTO / SUBJECT				
	092.22.01.R04	00	Mar. 2023		5/16
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

1.1 Metodologia di calcolo

La metodologia di calcolo seguita è quella suggerita dal DM 29.05.2008 e dalla circolare ISPRA <<Decreti 29 maggio 2008 "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica" e "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" Disposizioni integrative/interpretative Vers. 7.4>>.

Nella prima fase del lavoro si procede pertanto al calcolo della fascia di rispetto, che si configura come la distanza tra l'asse della linea elettrica e la proiezione orizzontale del punto più esterno dell'isolinea $3\mu\text{T}$ relativa al complesso dei conduttori della/e linea/e elettrica in oggetto e di quelle con essa interferenti. Il valore di induzione magnetica $3\mu\text{T}$ è l'obiettivo di qualità previsto dal D.P.C.M. 8 luglio 2003.

Se all'interno di essa si trovano recettori sensibili, per ciascuno di essi si effettua il calcolo puntuale della induzione magnetica nel punto più prossimo alla linea, considerando per la linea stessa la condizione di massima freccia del conduttore, per tenere conto della minima distanza possibile tra recettore e conduttore.

Il punto di calcolo del recettore, qualora esso sia rappresentato da un fabbricato a più piani, è quello del piano di calpestio più prossimo al conduttore, maggiorato di 1,5m per tenere conto dell'altezza media dell'essere umano.

Infine, per le correnti di calcolo, come riportato nella relazione tecnica, trattandosi di un intervento di rifacimento che prevede l'adozione di un conduttore ad alto limite termico, per il quale la norma CEI 11-60 non definisce la portata massima, è stato considerato il valore di corrente ottenibile al raggiungimento della massima temperatura del conduttore, pari a 839A, mentre per le linee esistenti il valore di corrente è quello desumibile dalla norma CEI 11-60.

	Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV "Teulada-Santa Margherita" Schede recettori CEM				
	OGGETTO / SUBJECT				
	092.22.01.R04	00	Mar. 2023		6/16
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

2 RECETTORI SENSIBILI

Per quanto riguarda la definizione di Recettori Sensibili e pertinenze di edifici, si fa riferimento al D.M. 07/12/2016 con il quale, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, approva le linee guida predisposte dall'ISPRA e dalle ARPA/APPA, relativamente alla definizione delle pertinenze esterne con dimensioni abitabili, nel caso di utilizzazione per permanenze non inferiori a quattro ore continuative giornaliere.

2.1 Destinazioni d'uso riconducibili ad Ambiente Abitativo

Ai fini dell'applicazione delle disposizioni di legge, sono da considerarsi "edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a quattro ore giornaliere", quei luoghi individuati dagli strumenti urbanistici come fabbricati utilizzati e destinati alla permanenza di persone per fini residenziali e/o lavorativi, in quest'ultimo caso fatto salvo quanto previsto da leggi specifiche, ivi compresi gli edifici utilizzati a scopo promiscuo, come ad esempio alberghi o simili, ospedali e scuole.

Di seguito si riporta un elenco delle categorie catastali suddiviso tra quelli riconducibili ad Ambiente Abitativo e Ambiente NON Abitativo, ai fini del calcolo del presente documento:

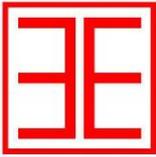
Ambiente ABITATIVO	Ambiente NON ABITATIVO
Categoria A tutte	
Categoria B tutte (escluso B/8)	Categoria B/8
Categoria C tutte (escluso C/2 e C/6)	Categoria C/2, C/6 e C/7 senza contiguità all'edificio principale ovvero distanza >50m
Categoria D tutte	Categoria D/10 se destinati ad altri usi
Categoria E tutte (escluso E/4, E/6 ed E/9)	Categoria E/4, E/6 ed E/9
Categoria F tutte (escluso F/2 e F/4)	Categoria F/2, F/4 ed F/5 se ad uso comune.

 ENERGY ENVIRONMENT ENGINEERING	Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV "Teulada-Santa Margherita" Schede recettori CEM			 SARAS Renewable Energy	
	OGGETTO / SUBJECT				
	092.22.01.R04	00	Mar. 2023		7/16
	TAG	REV	DATE		PAG / TOT
				CLIENTE / CUSTOMER	

3 SCHEDE RECETTORI

Si riportano di seguito le caratteristiche di ciascun recettore, evidenziando il valore efficace di induzione magnetica calcolato come sopra descritto nel caso di recettori ritenuti sensibili.

Si può notare che in tutti i casi di calcolo le condizioni di legge sono rispettate.



ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

8/16

TAG

REV

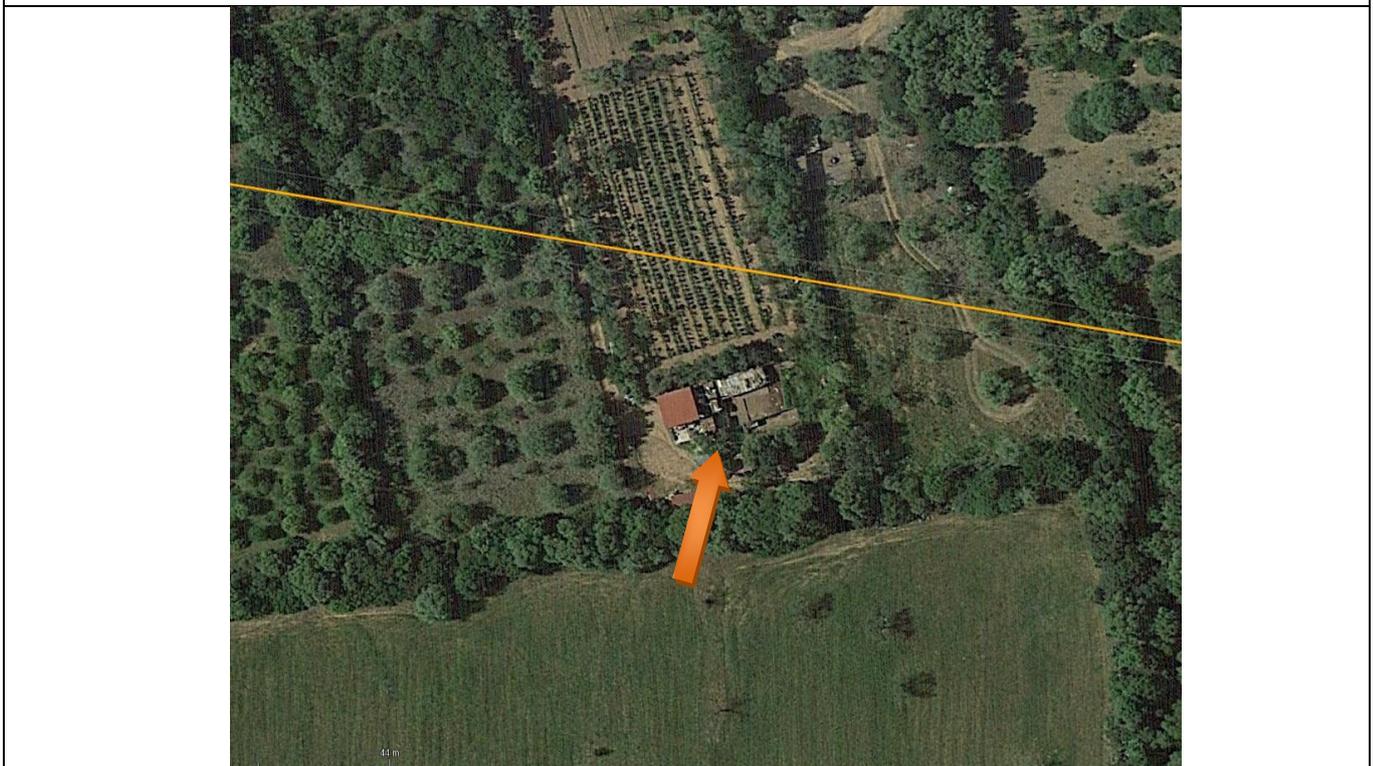
DATE

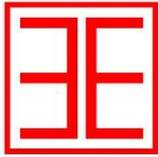
PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore	R1	
Linea	Linea 624 - Teulada-Santa Margherita	
Comune	Teulada	
Destinazione d'uso	Unità Collabente	
Altezza	4,00 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Non accessibile	
Distanza asse linea - edificio	15,8 m	

Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

9/16

TAG

REV

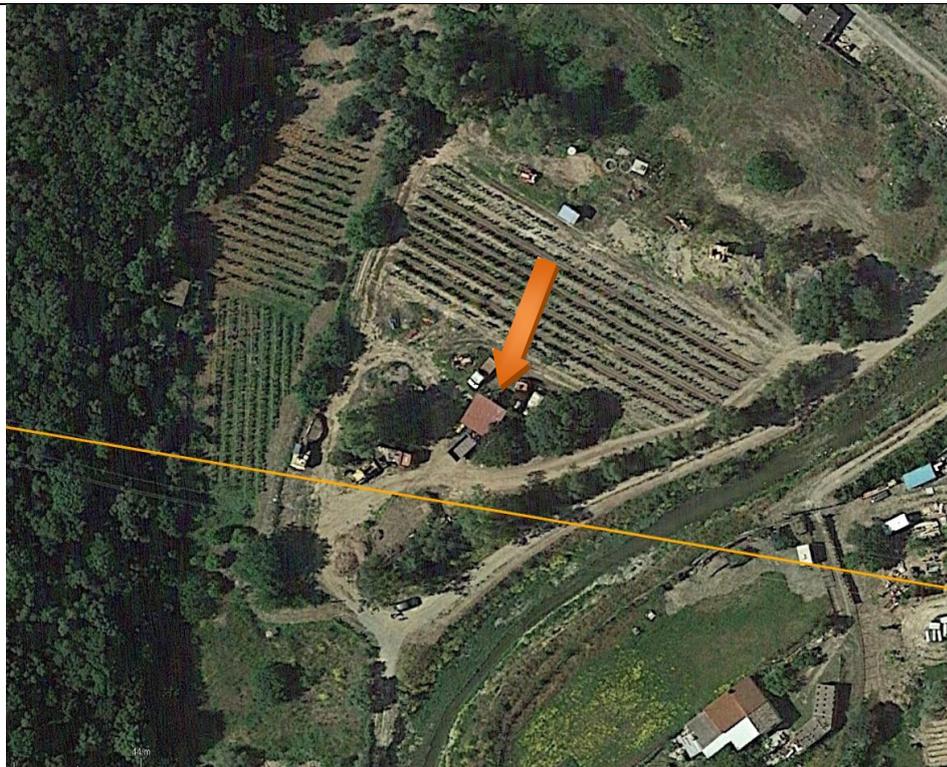
DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore	R2	
Linea	Linea 624 - Teulada-Santa Margherita	
Comune	Teulada	
Destinazione d'uso	Deposito attrezzi	
Altezza	4,50m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	In uso	
Distanza asse linea - edificio	11,50m	

Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

10/16

TAG

REV

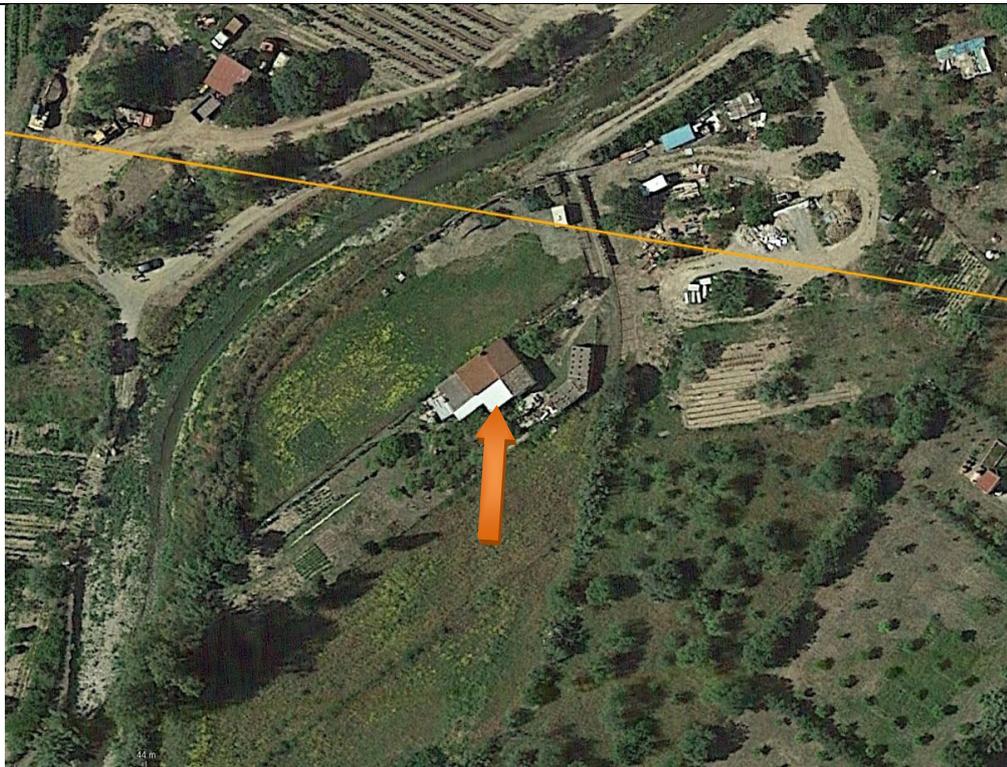
DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore	R3	
Linea	Linea 624 - Teulada-Santa Margherita	
Comune	Teulada	
Destinazione d'uso	Fabbricato Rurale	
Altezza	4,50 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	In uso	
Distanza asse linea - edificio	20,40m	

Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

11/16

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore

R4

Linea

Linea 624 - Teulada-
Santa Margherita

Comune

Teulada

Destinazione d'uso

Fabbricato in lamiera

Altezza

3 m

Numero di piani

1

Stato di
conservazione

Non accessibile

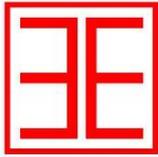
Distanza asse linea -
edificio

3,6m



Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

12/16

TAG

REV

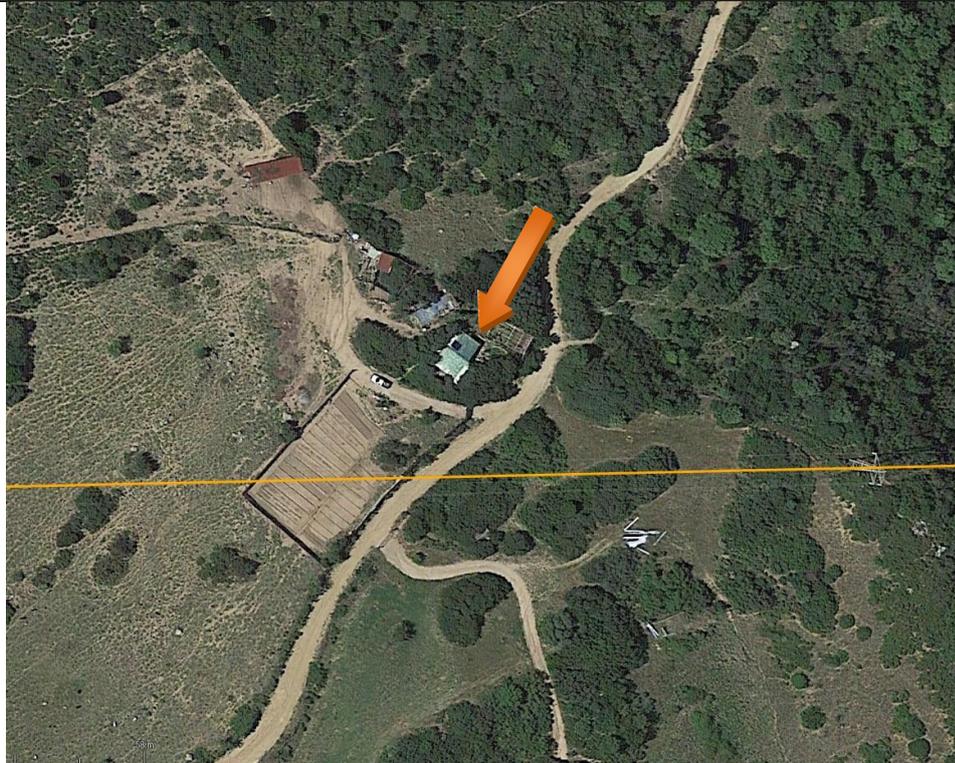
DATE

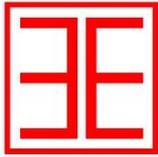
PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore	R5	
Linea	Linea 624 - Teulada-Santa Margherita	
Comune	Domus de Maria	
Destinazione d'uso	Deposito attrezzi	
Altezza	Non rilevabile	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Non accessibile	
Distanza asse linea - edificio	21,70m	

Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

13/16

TAG

REV

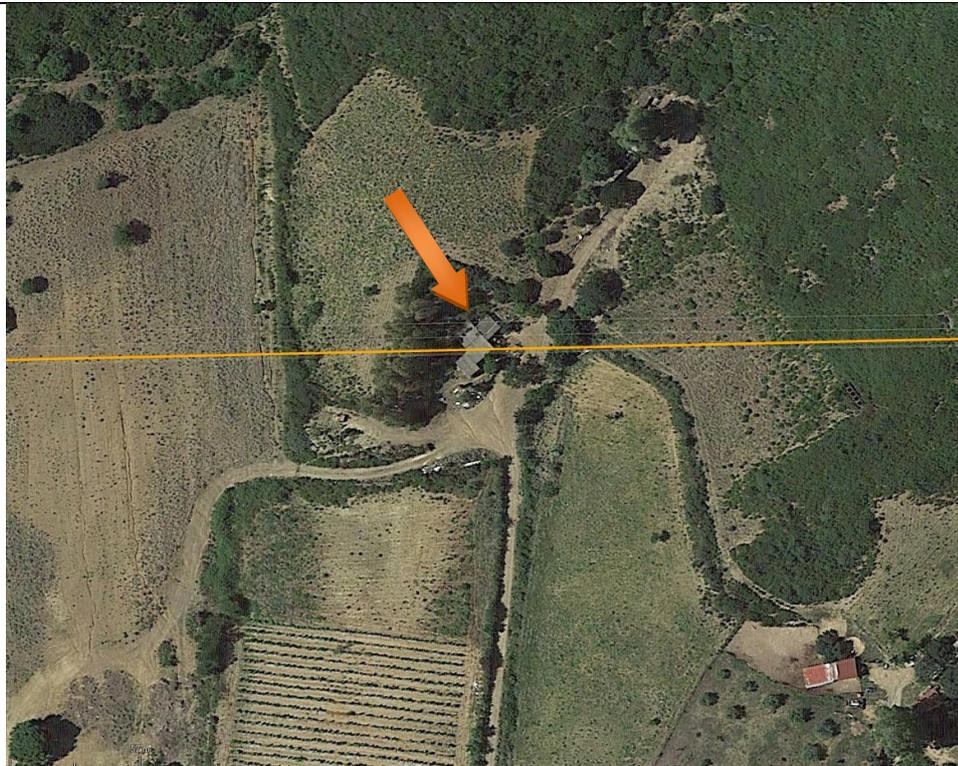
DATE

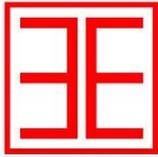
PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore	R6	
Linea	Linea 624 - Teulada-Santa Margherita	
Comune	Domus de Maria	
Destinazione d'uso	Deposito attrezzi	
Altezza	4 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	Non accessibile	
Distanza asse linea - edificio	0 m	

Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

14/16

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore

R7

Linea

Linea 624 - Teulada-Santa Margherita

Comune

Domus de Maria

Destinazione d'uso

Deposito attrezzi

Altezza

3,5 m

Numero di piani

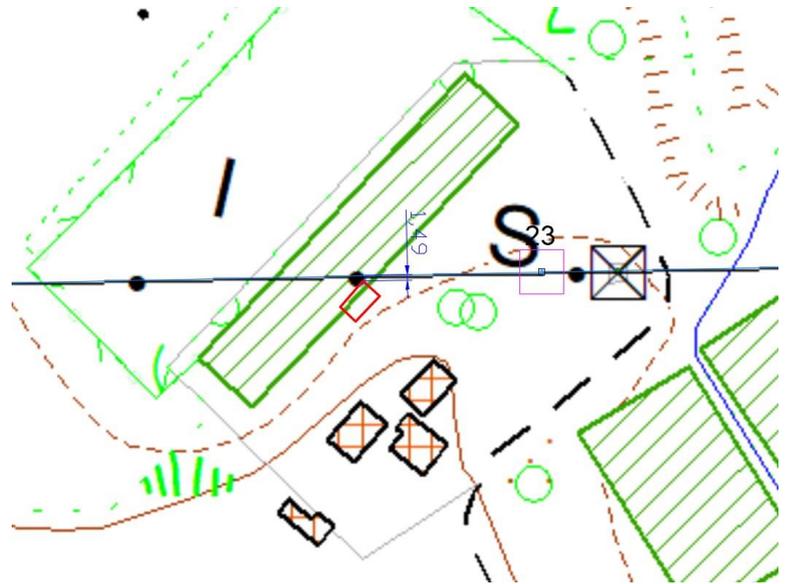
1

Stato di
conservazione

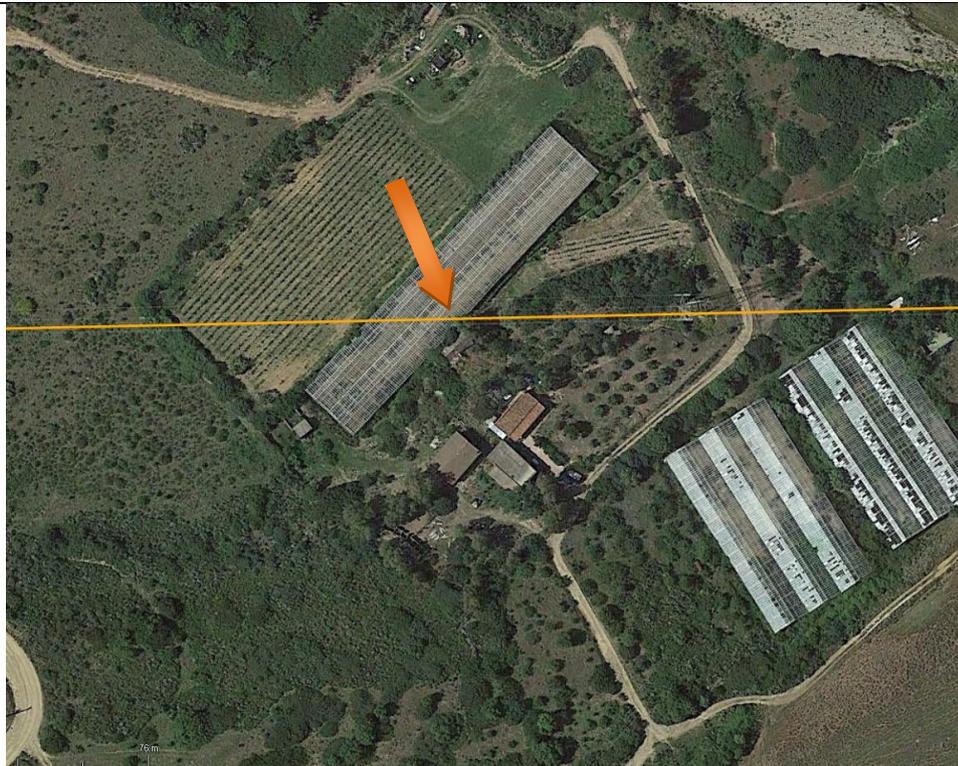
In uso

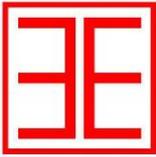
Distanza asse linea -
edificio

1,5 m



Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

15/16

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore

R8

Linea

Linea 624 - Teulada-
Santa Margherita

Comune

Domus de Maria

Destinazione d'uso

Fabbricato Rurale

Altezza

4,5 m

Numero di piani

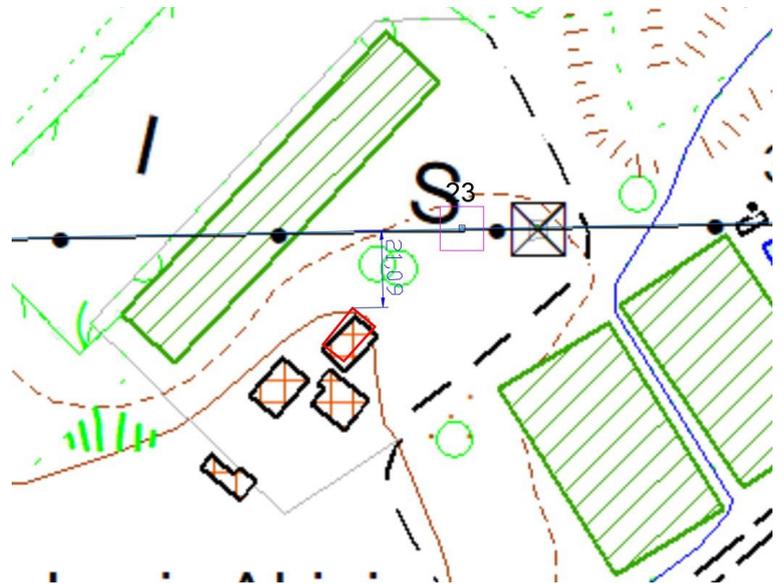
1

Stato
di
conservazione

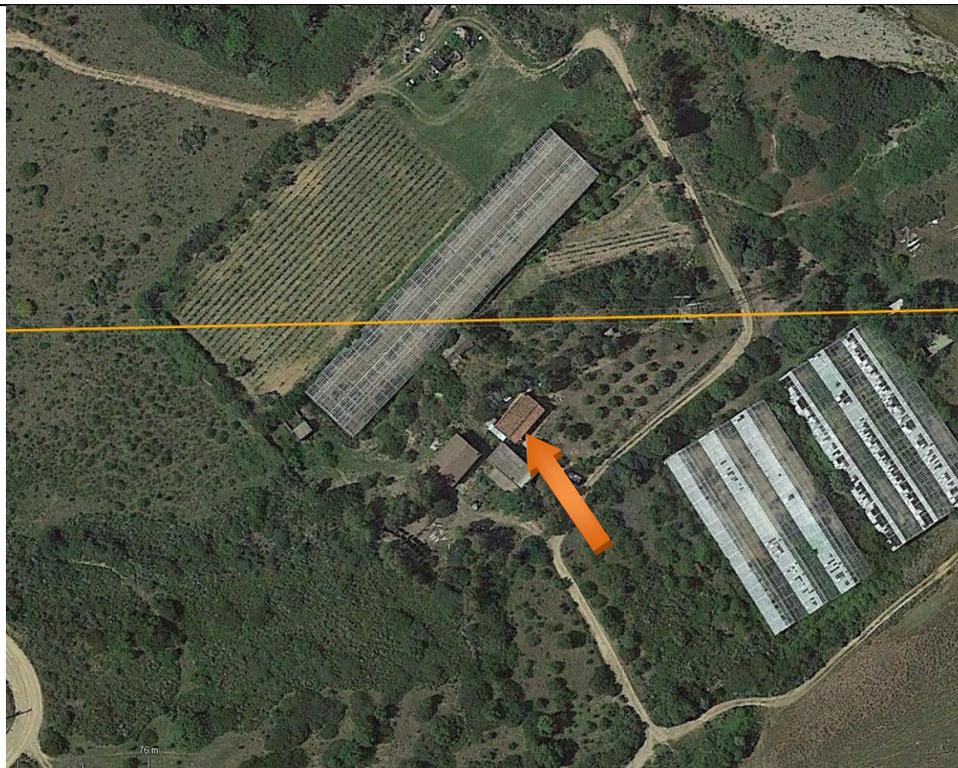
Buono

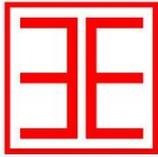
Distanza asse linea -
edificio

21,1 m



Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale





ENERGY
ENVIRONMENT
ENGINEERING

Potenziamento Asta Elettrica RTN 150 kV
"Teulada-Santa Margherita"
Schede recettori CEM



OGGETTO / SUBJECT

092.22.01.R04

00

Mar. 2023

16/16

TAG

REV

DATE

PAG / TOT

CLIENTE / CUSTOMER

Recettore	R9	
Linea	Linea 624 - Teulada-Santa Margherita	
Comune	Domus de Maria	
Destinazione d'uso	Fabbricato rurale	
Altezza	5,50 m	
Numero di piani	1	
Stato di conservazione	In usp	
Distanza asse linea - edificio	10,85 m	

Recettore NON sensibile, non presente in cartografia catastale

