

TITLE: Studio di inserimento urbanistico

AVAILABLE LANGUAGE: IT

**IMPIANTO EOLICO DI 31 MW IN LOCALITÀ "FERRALZOS"
COMUNI DI SUNI, SAGAMA E SCANO DI MONTIFERRO (OR),
SINDIA E MACOMER (NU)**

PROGETTO DEFINITIVO

Studio di inserimento urbanistico

Il Tecnico

Ing. Leonardo Sblendido



File: C21BLN001DWR01600_Studio di inserimento urbanistico

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	30/06/2022	PRIMA EMISSIONE	G. Angarano	M. Barresi	L. Sblendido

VALIDATION

NOME	NOME	NOME
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT	INTERNAL CODE
EO SUNI	C21BLN001DWR01600

CLASSIFICATION:	COMPANY	UTILIZATION SCOPE



INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	4
2.1	COMPONENTI DELL'IMPIANTO	5
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	15
4.1	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE COMUNALE	15
4.1.1	<i>Pianificazione comunale: Comune di Suni</i>	15
4.1.2	<i>Pianificazione comunale: Comune di Sindia</i>	17
4.1.3	<i>Pianificazione comunale: Comune di Sagama</i>	21
4.1.4	<i>Pianificazione comunale: Comune di Scano di Montiferro</i>	24
4.1.5	<i>Pianificazione comunale: Comune di Macomer</i>	28
4.1.5.1	Variante del Piano di Assetto Idrogeologico del territorio comunale di Macomer	32
5	CONCLUSIONI	35

1 PREMESSA

La presente relazione descrive le modalità di gestione e di manutenzione della centrale per la produzione di energia da fonte eolica proposta da Wind Energy Suni S.r.l., nei territori dei comuni di Suni, Sagama e Scano di Montiferro, ricadenti nella provincia di Oristano (OR), e di Sindia e Macomer, ricadenti nella provincia di Nuoro (NU).

Il parco eolico è costituito da N. 5, di potenza nominale singola pari a 6.2 MW per una potenza nominale complessiva di 31 MW. L'energia elettrica prodotta sarà convogliata, dall'impianto, mediante cavi interrati di tensione 36 kV, al punto di connessione previsto nella SE RTN TERNA 380/150/36 kV "Macomer 380", ubicata nel Comune di Macomer.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto concorrerà al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, coerentemente con gli accordi siglati a livello comunitario dall'Italia.

In relazione all'allegato II alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, comma 2 "impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW.", per come ribadito dal D.Lgs. 104/2017, il progetto in trattazione risulta essere di competenza statale, ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA); tale valutazione risulta essere propedeutica e condizionante ai fini del completamento dell'iter procedurale di Autorizzazione Unica.

2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

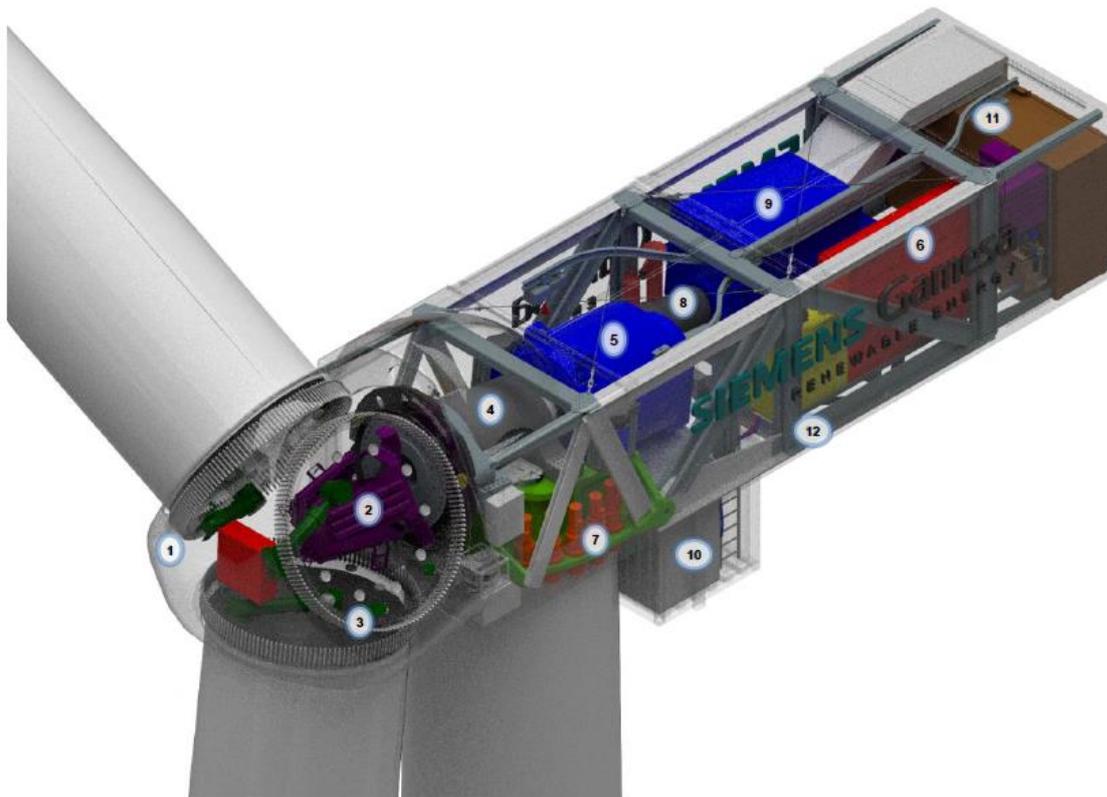
Il progetto del parco eolico prevede l'installazione di 5 aerogeneratori da 6,2 MW per una potenza complessiva pari a 31,0 MW.

Propedeutica all'esercizio dell'impianto, la realizzazione di tutte le opere accessorie e di servizio per la costruzione e gestione dell'impianto, quali:

- Piazzole di montaggio e manutenzione per ogni singolo aerogeneratore;
- Viabilità interna di accesso alle singole piazzole sia per le fasi di cantiere che per le fasi di manutenzione;
- Adeguamento della viabilità esistente interna all'area di impianto per consentire la trasportabilità delle componenti;
- Cavidotti (36 kV) interrati interni all'impianto di connessione tra i singoli aerogeneratore;
- Cabina di raccolta (36 kV).
- Cavidotto (36 kV) di veicolazione dell'energia prodotta dalla cabina di raccolta del parco eolico al punto di connessione
- Cabina di Consegna (36 kV);

2.1 COMPONENTI DELL'IMPIANTO

Gli aerogeneratori costituenti il parco eolico hanno tutti lo stesso numero di pale (tre) e la stessa altezza. Si riportano a seguire le caratteristiche tecniche riferite all'aerogeneratore considerato nella progettazione definitiva.



1 Hub	7 Yaw system
2 Pitch system	8 High speed shaft
3 Blade bearings	9 Generator
4 Low speed shaft	10 Transformer
5 Gearbox	11 Cooling system
6 Electrical cabinets	12 Rear Structure

Figura 1 - Allestimento navicella dell'aerogeneratore

Rotore

Il rotore è costituito da un mozzo (hub) realizzato in ghisa sferoidale, montato sull'albero a bassa velocità della trasmissione con attacco a flangia. Il rotore è sufficientemente grande da fornire spazio ai tecnici dell'assistenza durante la manutenzione delle pale e dei cuscinetti all'interno della struttura.

Diametro: 170 m

Superficie massima spazzata dal rotore: 22.697 m²

Numero di pale: 3

Velocità: variabile per massimizzare la potenza erogata nel rispetto dei carichi e dei livelli di rumore.

Torre

Tipo tubolare in acciaio e/o in cemento armato.

Pale

Il materiale di cui risulta costituita la pala è composto da una matrice in fibra di vetro e carbonio pultrusi. La pala utilizza un design basato su profili alari. La lunghezza della singola pala è pari a 83,33 m.

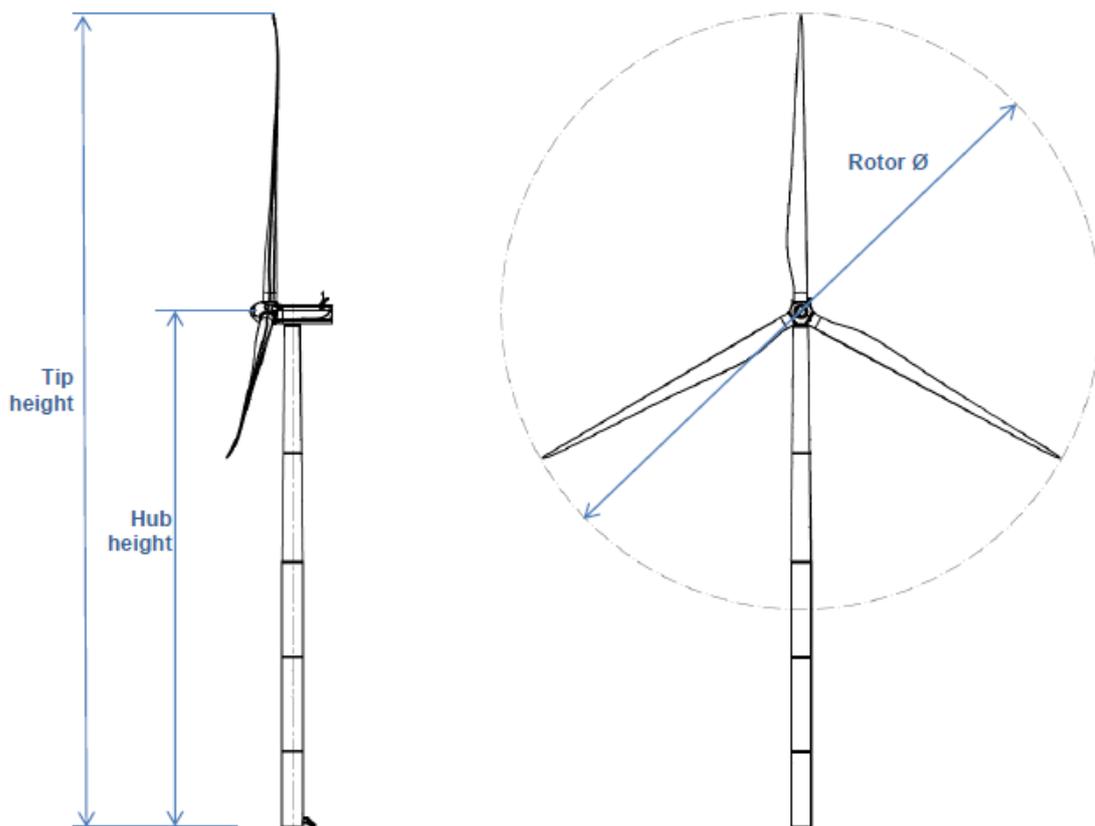


Figura 2- Dimensioni aerogeneratore tipo

Altezza della punta (Tip height)	200 m
Altezza del mozzo (Hub height)	115 m
Diametro del rotore (Rotor \varnothing)	170 m

Tabella 1- Dimensioni aerogeneratore tipo

Generatore

Tipo DFIG asincrono, potenza massima 6350 kW @30°C .

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di impianto è individuabile su cartografia IGM in scala 1:25000

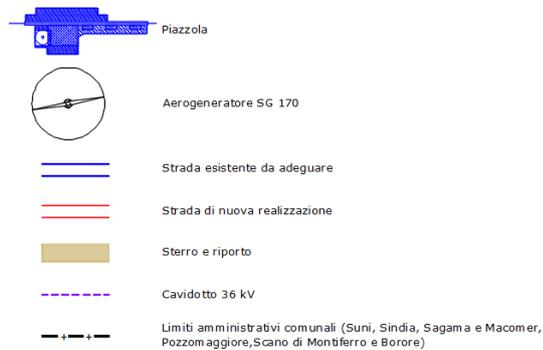
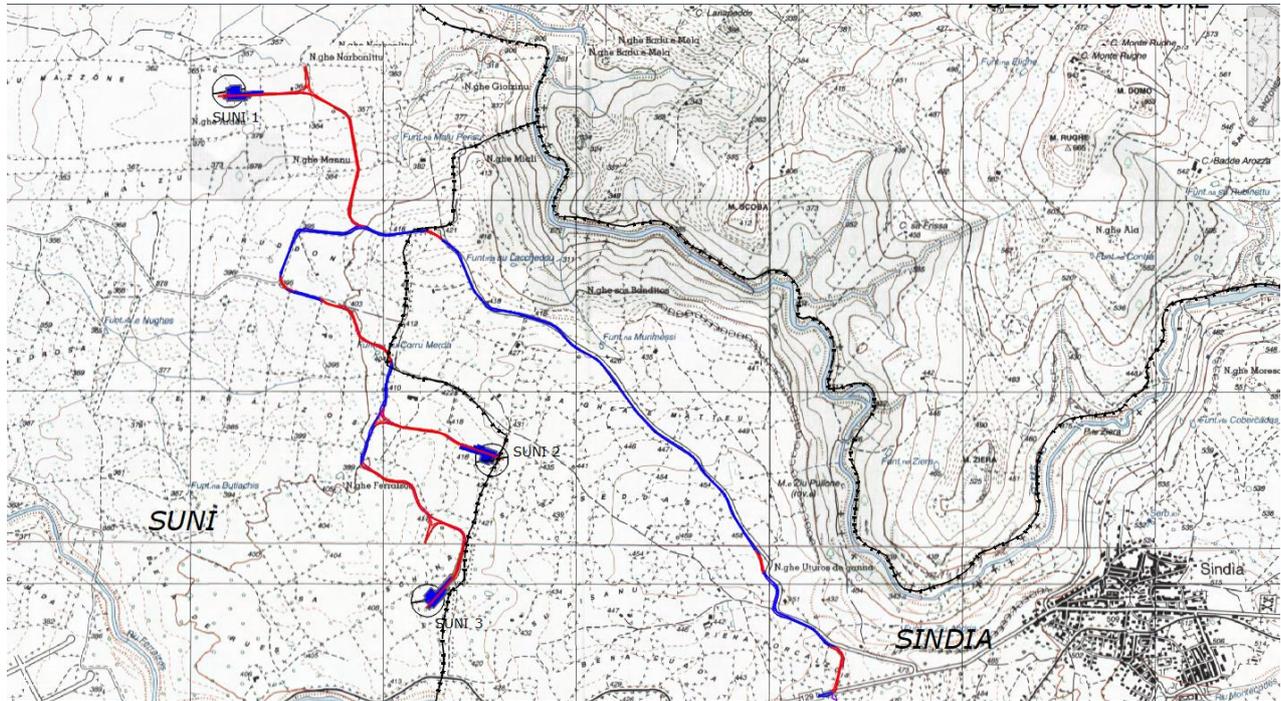


Figura 3 - Primo inquadramento su cartografia IGM 1:25.000 delle opere in progetto

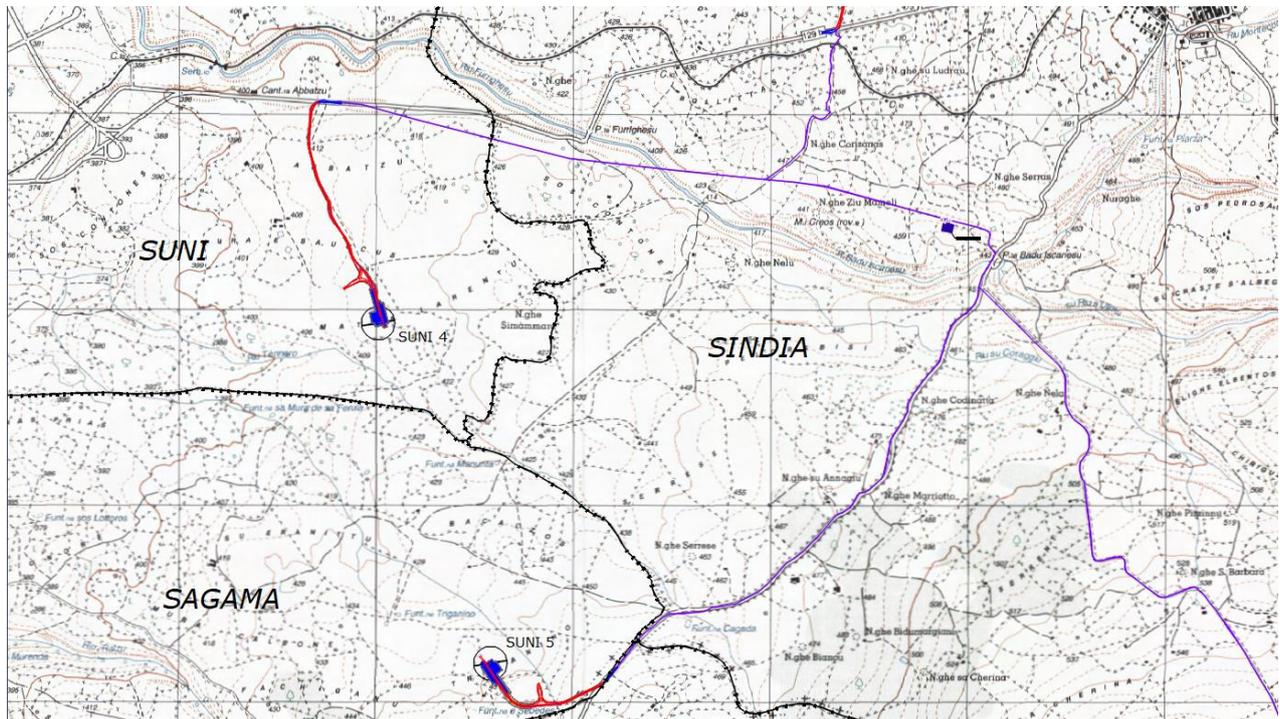


Figura 4 - Secondo inquadramento su cartografia IGM 1:25.000 delle opere in progetto

Il layout di progetto è sviluppato nella configurazione così come illustrata nello stralcio di inquadramento su ortofoto, riportato di seguito:

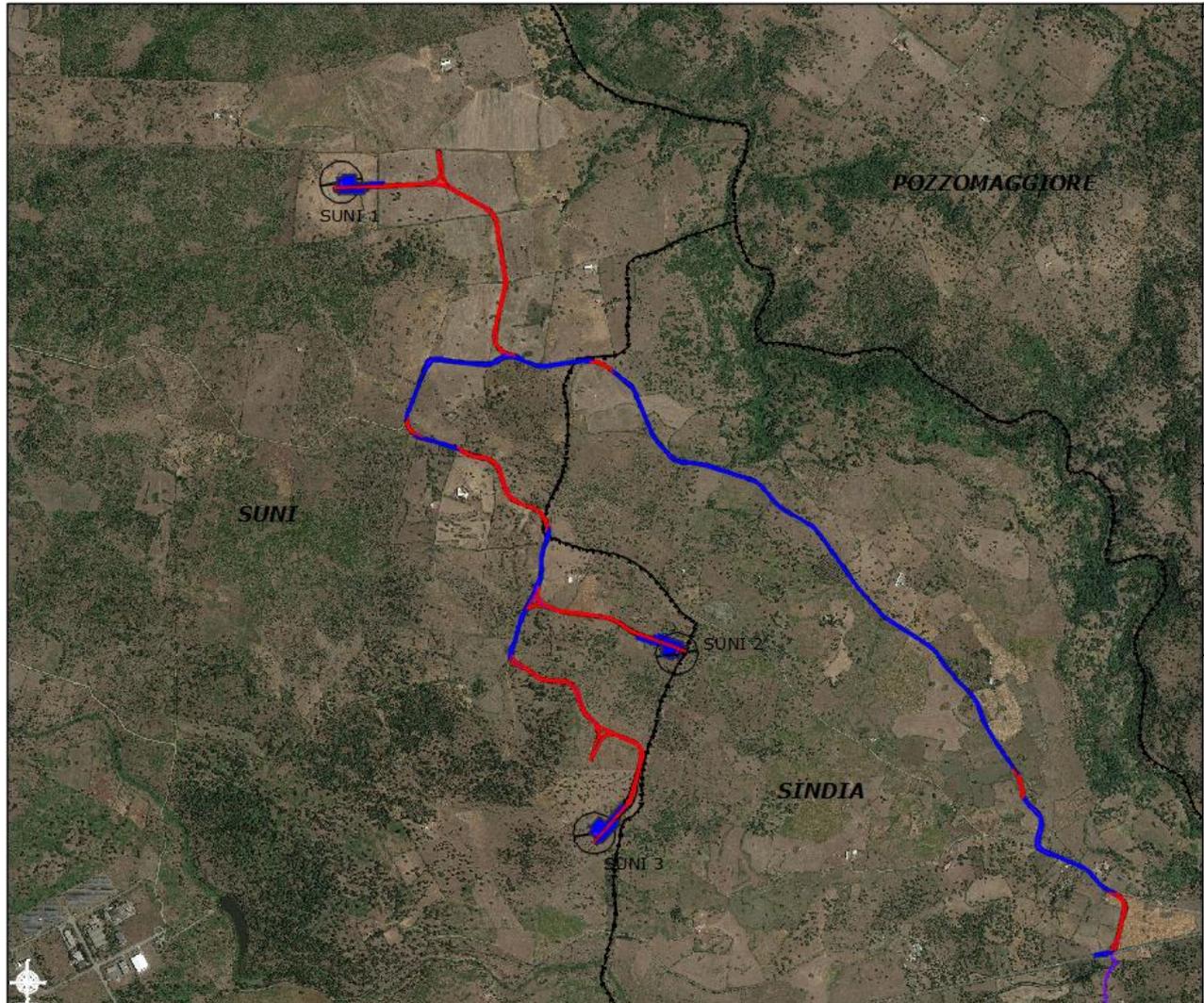


Figura 7 – Primo inquadramento dell'ubicazione delle WTG, della viabilità di impianto e del cavidotto su base ortofoto

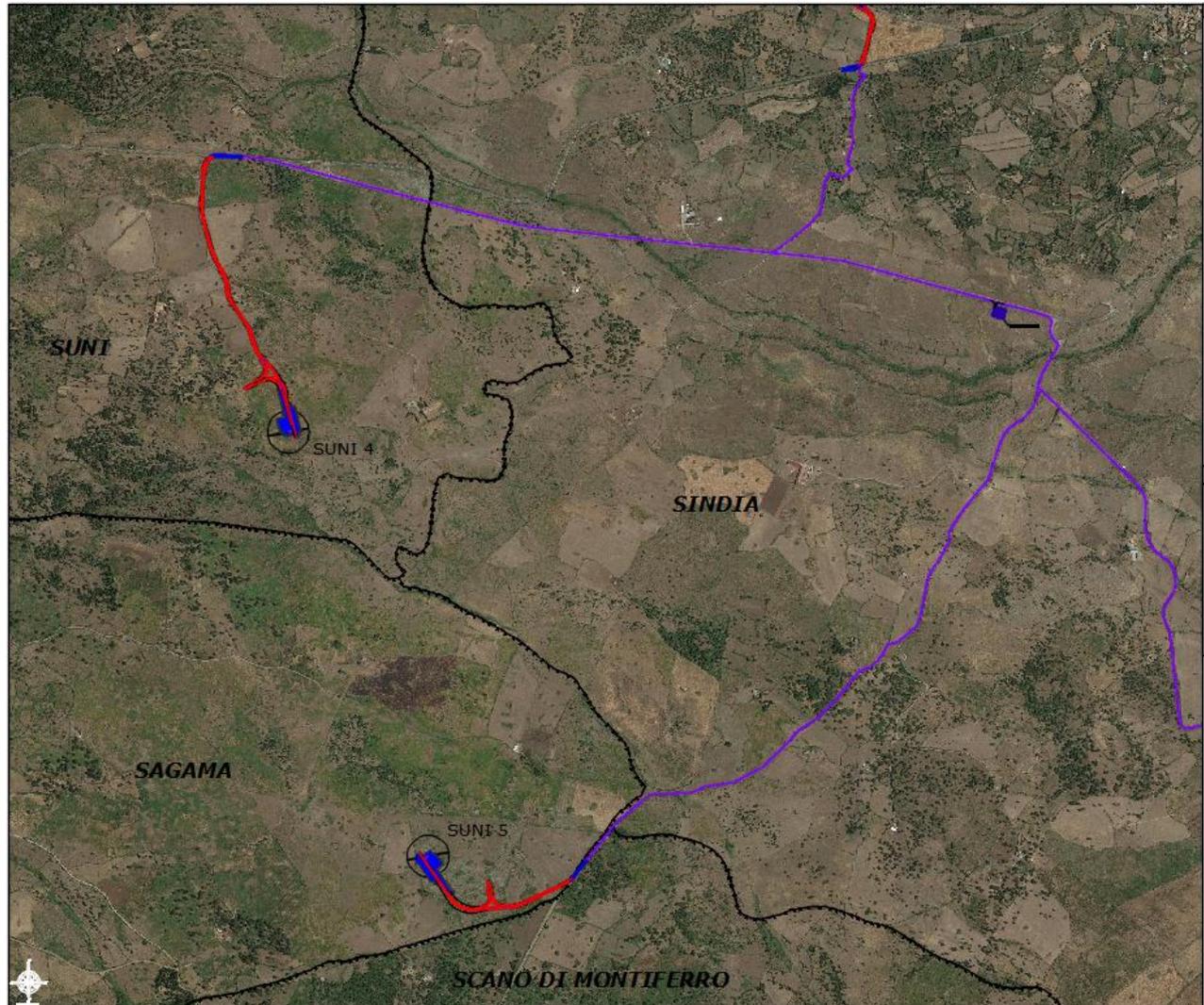
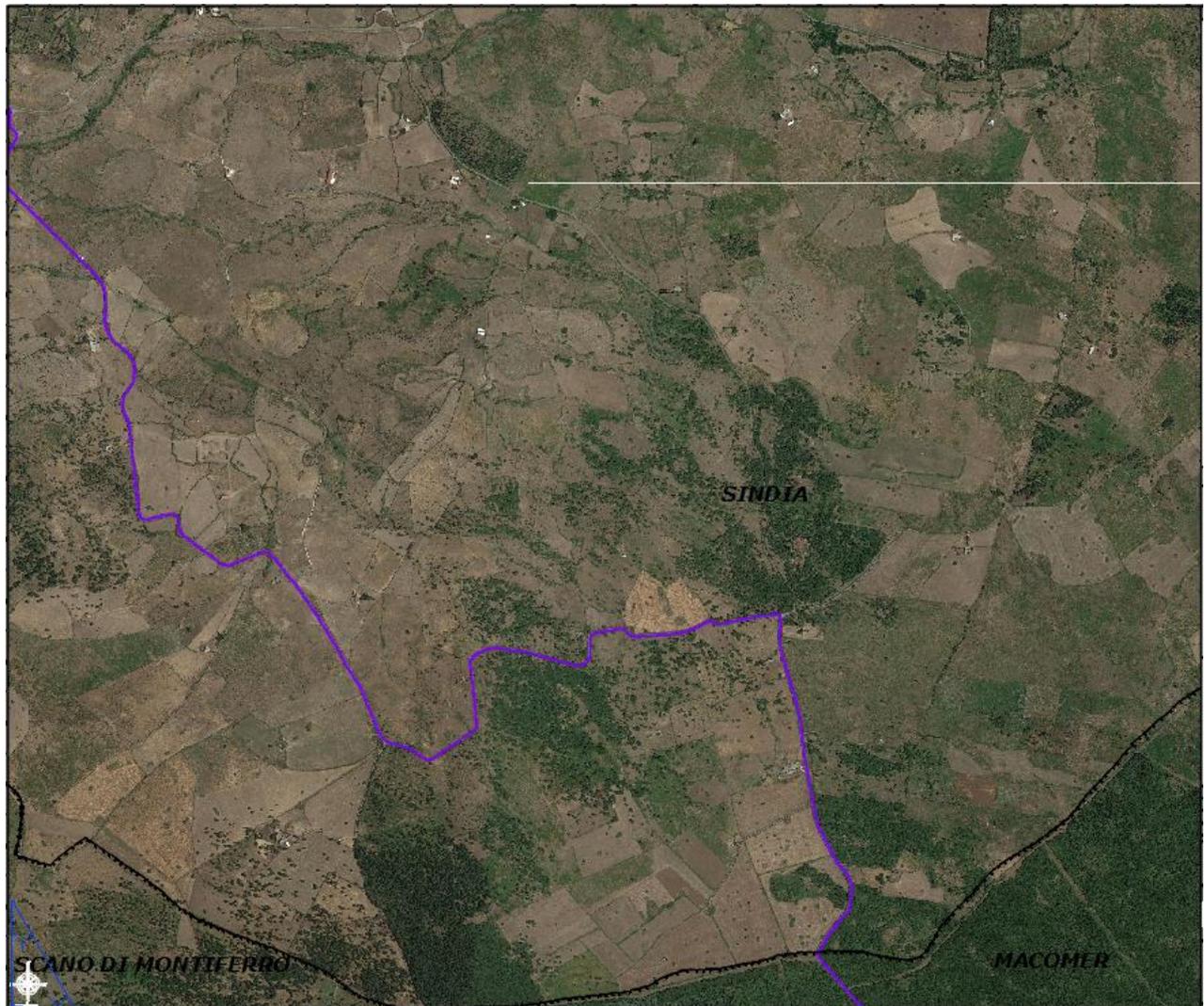


Figura 8 - Secondo inquadramento dell'ubicazione delle WTG, della viabilità di impianto e del cavidotto su base ortofoto



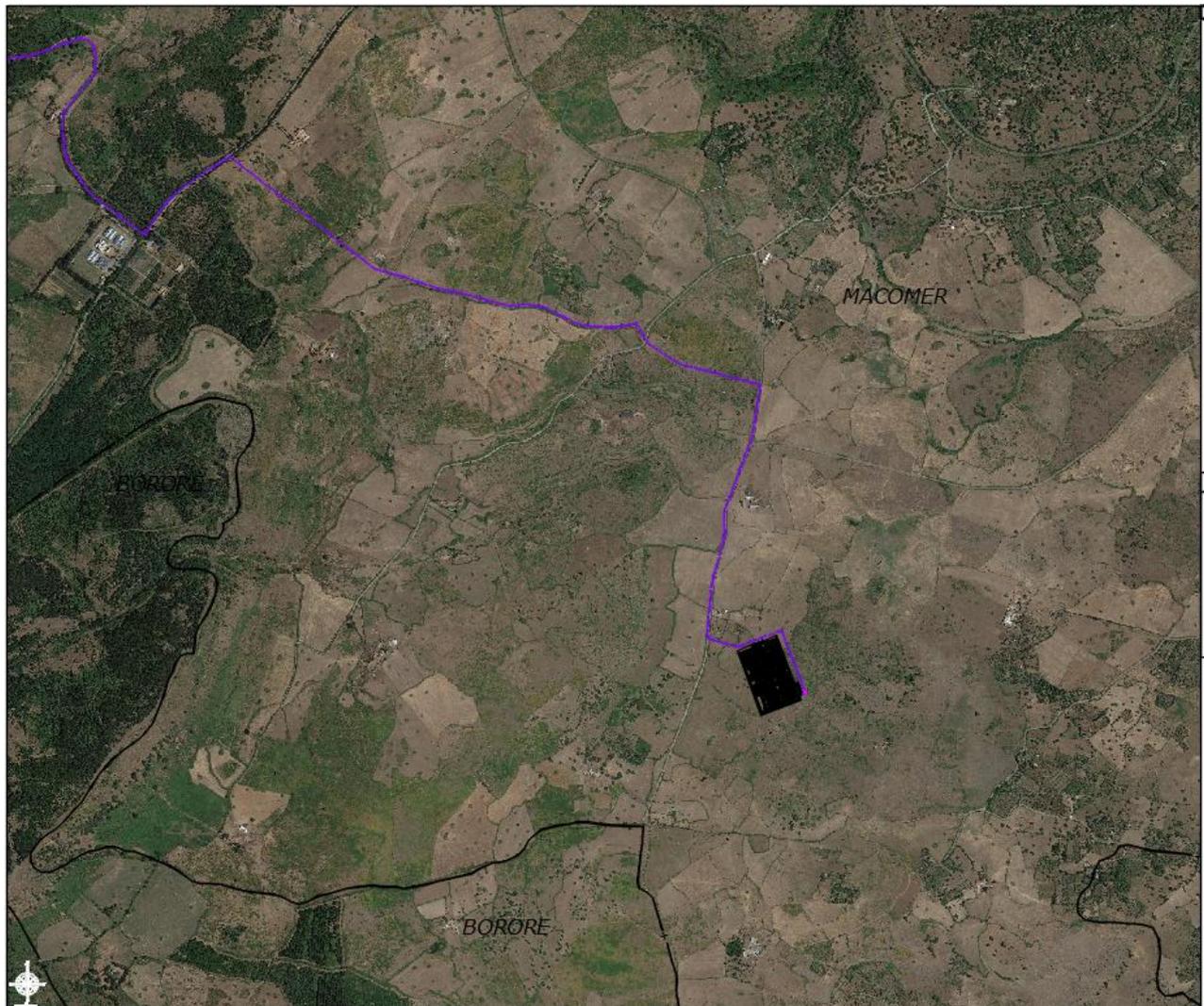
----- Cavidotto 36 kV

Figura 9 - Terzo inquadramento dell'ubicazione delle WTG, della viabilità di impianto e del cavidotto su base ortofoto



----- Cavidotto 36 kV

Figura 10 - Quarto inquadramento dell'ubicazione delle WTG, della viabilità di impianto e del cavidotto su base ortofoto



Cabina di consegna



Futura SE Terna 380/150/36 kV "Macomer 380"



Cavidotto 36 kV

Figura 11 – Quinto inquadramento dell'ubicazione delle WTG, della viabilità di impianto e del cavidotto su base ortofoto

4 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

In questo documento verrà focalizzata l'attenzione sugli strumenti urbanistici comunali vigenti e di ambito specifico.

4.1 Pianificazione e programmazione comunale

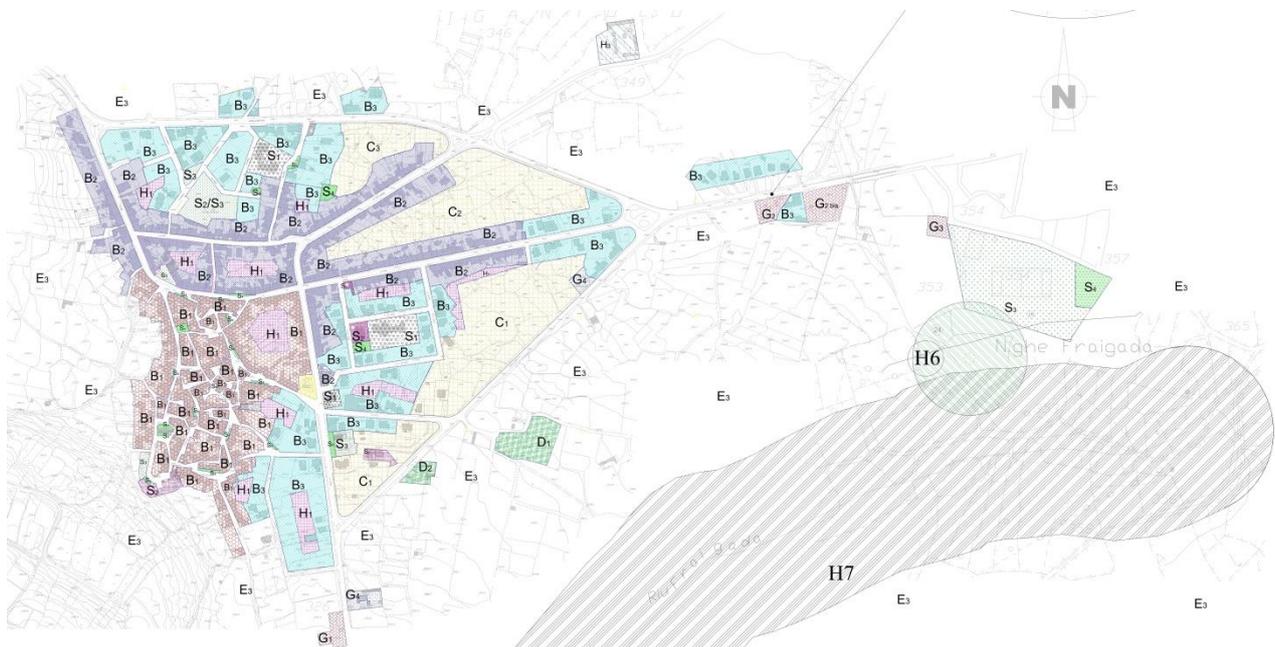
4.1.1 Pianificazione comunale: Comune di Suni

Il comune di Suni, provincia di Nuoro, è dotato di Regolamento edilizio adottato con delibera n. 001 del 18/03/2002, approvato dal CO.RE.CO in seduta del 17/04/2002 Prot. 001358 e pubblicato nel Buras n. 17, parte terza, in data 14/05/2002. Esso costituisce parte integrante del Piano Urbanistico Comunale vigente ed è integrato dalle norme Norme di attuazione e dagli elaborati del Piano Urbanistico Comunale e dal Piano Regolatore dell'area di Sviluppo Industriale della Sardegna Centrale - Variante n. 1 - come da Determinazione del Direttore Generale Ass. EE.LL. Finanze e Urbanistica n. 237/U del 11 Marzo 1999.

Con Deliberazione del C.C. n. 13 del 03/06/2016 è stata approvata definitivamente la variante al Piano Urbanistico Comunale, la quale è stata dichiarata coerente con il quadro normativo sovraordinato con Determinazione n. 1907/DG prot. n. 37955 del 03/10/2016 del Direttore Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia dell'Assessorato Regionale EE.LL., Finanze ed Urbanistica.

L'elaborato cartografico "Zonizzazione Modificata", allegato alla variante al PUC, riporta la suddivisione in zone e sottozone, ai sensi del Decreto dell'Assessore degli Enti Locali Finanze e Urbanistica del 20 Dicembre 1983, n. 2266/U. Tale suddivisione però è relativa unicamente al centro abitato, **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 12, e non comprende le aree interessate dall'intervento in progetto.

Va precisato che da verifica presso l'ente, la zona all'interno la quale ricadono gli aerogeneratori e la rispettiva viabilità di progetto è classificata come zona agricola.



SOTTOZONA	B1		AREE SERVIZI COMUNALI	G4	
SOTTOZONA	B2		PARCO "FRAIGADA"	G5bis	
SOTTOZONA	B3		ZONE ARTIGIANALI	D1 - D2	
SOTTOZONE SERVIZI CENTRO ABITATO	C		ZONE PRIVATE INEDIFICABILI	H1	
AREE ISTRUZIONE	S1		ZONE PRIVATE INEDIFICABILI	H3	
AREE INTERESSE COMUNE	S2		RISPETTO ARCHEOLOGICO	H6	
AREE VERDE ATTREZZATO E SPORT	S3		SOTTOZONA AGRICOLA	E3	
AREE PARCHEGGI	S4		FASCIA DI RISPETTO ml 150 CORSO D'ACQUA (Riu Fraigada)	H7	
AREE PRIVATE SERVIZI STRADALI	G1 - G2 - G2 bis - G3				

Figura 12 - Comune di Suni: stralcio della Tavola "Zonizzazione modificata" e relativa legenda. Fonte: Variante al PUC del Comune di Suni

Sulla base di quanto precedentemente argomentato, il progetto in esame risulta non in contrasto con il Piano Comunale di Suni.

4.1.2 Pianificazione comunale: Comune di Sindia

Il comune di Sindia, provincia di Nuoro, è dotato di un Piano Urbanistico Comunale (PUC) approvato con Delibera C.C. n.21 del 11/07/2008 (pubblicazione in B.U.R.A.S. n. 5 del 18/02/2011). Dalla consultazione della legenda associata alla “Tav. E1 Carta zonizzazione Territorio” del comune di Sindia si osserva come nelle zone omogenee in cui risulta suddiviso il territorio comunale, non venga riportata l’indicazione della zona agricola.

Il layout di impianto ricade in aree extraurbane, presumibilmente afferibili alla zona agricola.

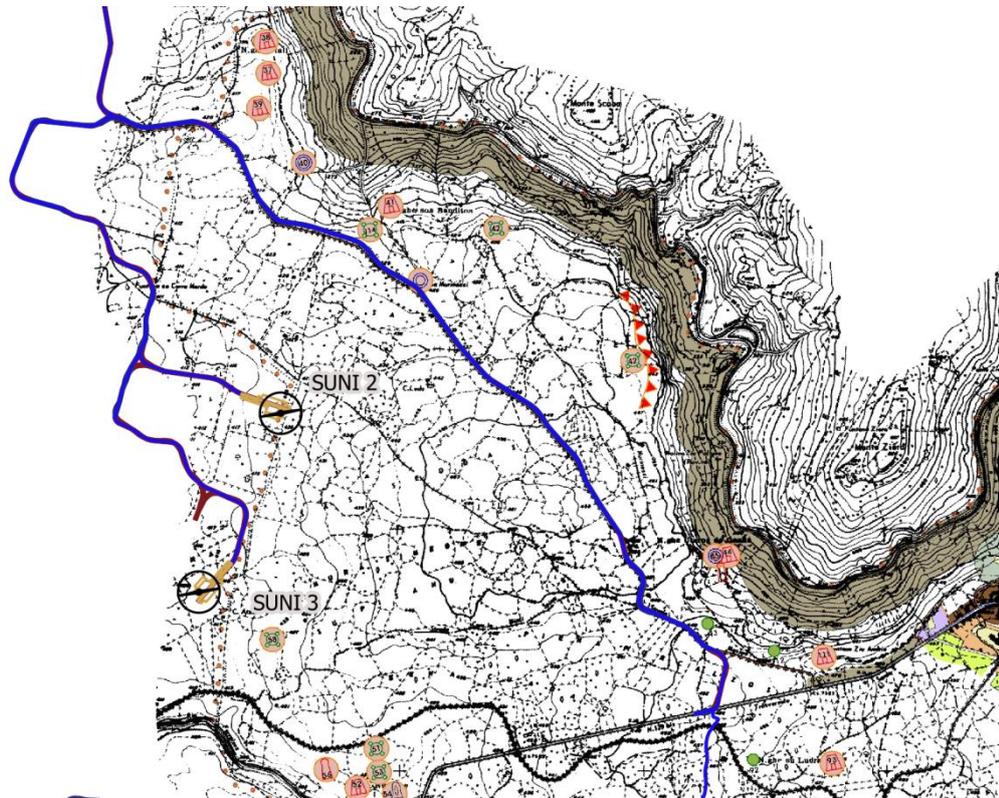
L’impianto in progetto comprensivo delle opere di connessione è soggetto al rilascio dell’Autorizzazione Unica (comma 3, art.12 DLgs 387/2003), di conseguenza secondo quanto previsto dal D.M. 2010, al punto 15.3, “Ove occorra, l’autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l’autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico.”

Nell’elaborato “Tav C1_Beni culturali” del PUC di Sindia, vengono individuati gli elementi appartenenti all’assetto storico culturale. Nelle Norme Tecniche di Attuazione del PUC si riporta quanto segue *“Per le categorie di beni e manufatti di valenza storico culturale individuati in cartografia, (Tav. C1) in seguito a censimento della Soprintendenza per i beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro sul territorio comunale, si prevede una fascia di tutela di 100 m. La stessa distanza potrà essere ridotta solo tramite la procedura prevista dall’art. 49 del P.P.R.”*

Sovrapponendo il layout di impianto ai tematismi riportati nella tavola dei Beni culturali, si osserva che il cavidotto 36 kV si sviluppa in prossimità di alcuni beni tutelati; tuttavia, essendo prevista la realizzazione del cavidotto tramite posa interrata su strada esistente, esso non andrà ad incidere né sull’assetto visivo, né su quello simbolico, né su quello morfologico.

La realizzazione del cavidotto risulta quindi non in contrasto con le norme di Piano.

Si rimanda all’elaborato allegato al presente documento “C21BLN001DWR05700_VIARCH” per ulteriori approfondimenti.



Altopiano di Campeda SIC
SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA

VISUALI PANORAMICHE

ASSETTO STORICO CULTURALE



Layout di impianto

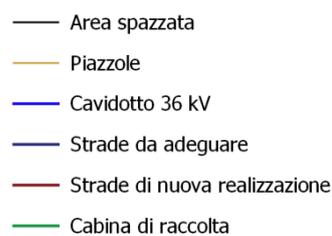
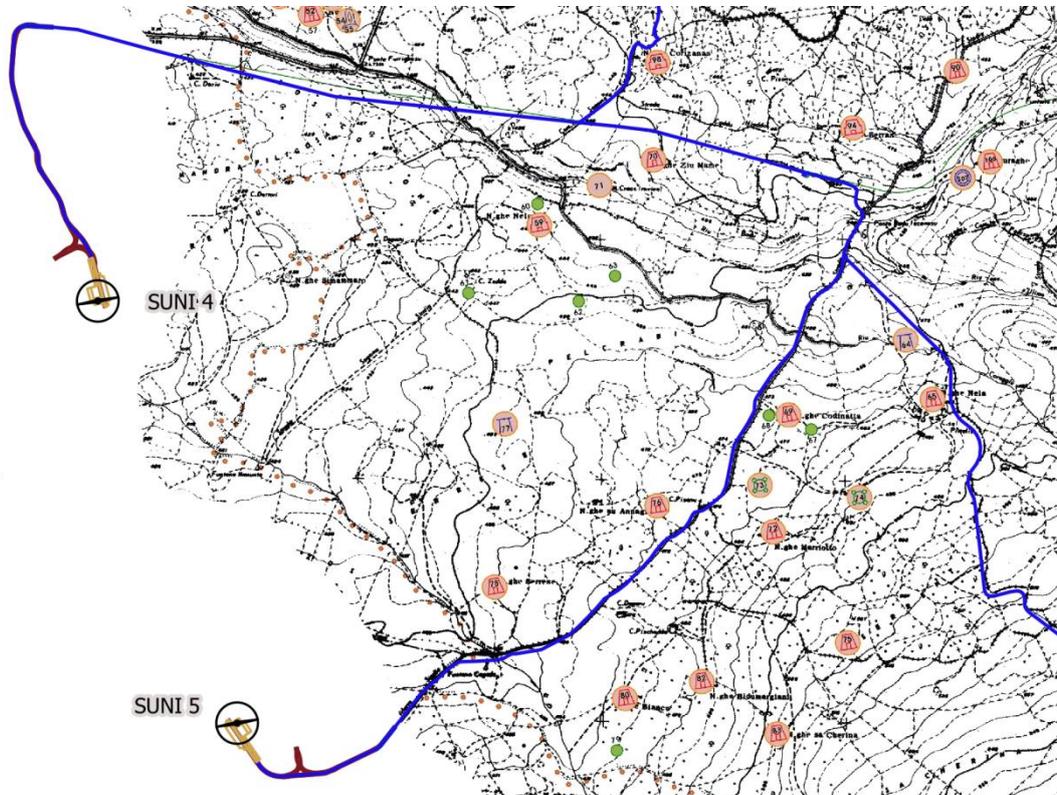


Figura 13 - Primo inquadramento di dettaglio del layout di impianto rispetto alla Tavola dei valori ambientali e paesaggistici (n. C1) del Comune di Sindia. Fonte: PUC del Comune di Sindia



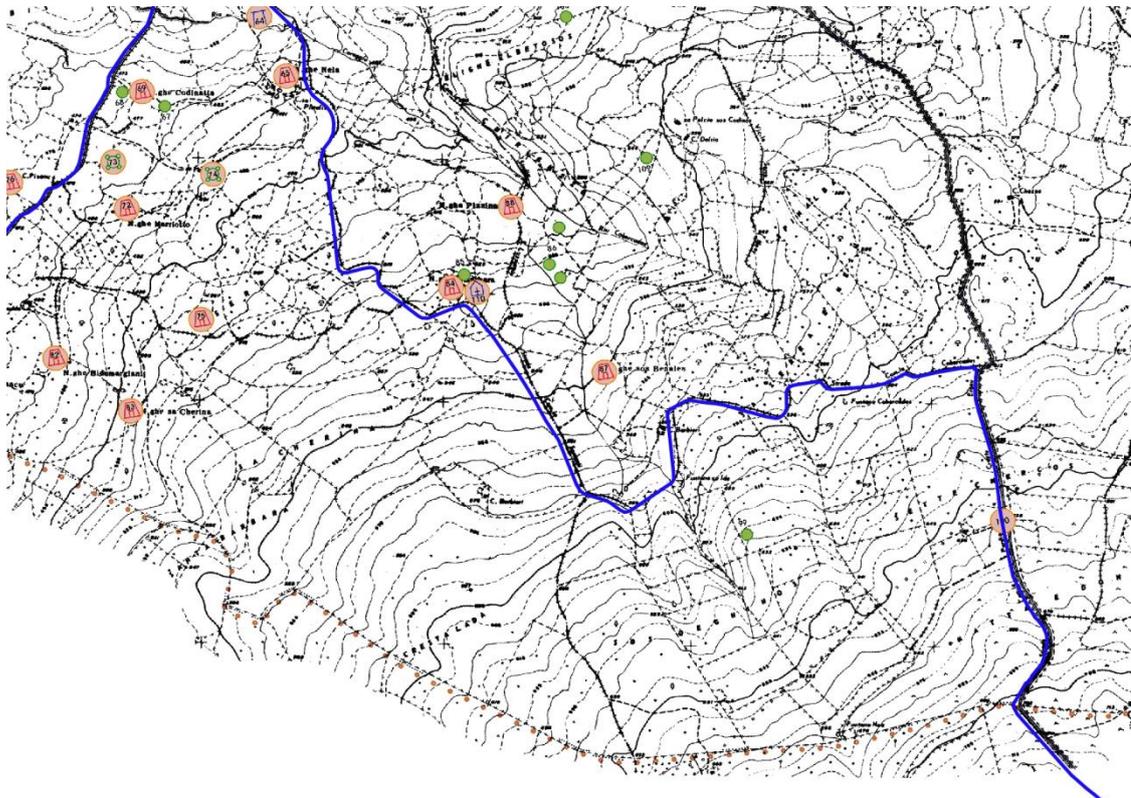
ASSETTO STORICO CULTURALE

- AREE DI IMPORTANZA STORICA MONUMENTALE
- FONTE NURAGICA
- NURAGHE COMPLESSO
- NURAGHE MONOTORRE
- VILLAGGIO
- FONTE
- CHIESA
- PONTE
- TOMBA DI GIGANTI
- ALLINEAMENTO
- DOLMEN
- STRUTTURA MURARIA

Layout di impianto

- Area spazzata
- Piazzole
- Cavidotto 36 kV
- Strade da adeguare
- Strade di nuova realizzazione
- Cabina di raccolta

Figura 14: Secondo inquadramento di dettaglio del layout di impianto rispetto alla Tavola dei valori ambientali e paesaggistici (n. C1) del Comune di Sindia. Fonte: PUC del Comune di Sindia



ASSETTO STORICO CULTURALE

-  AREE DI IMPORTANZA STORICA MONUMENTALE
-  FONTE NURAGICA
-  NURAGHE COMPLESSO
-  NURAGHE MONOTORRE
-  VILLAGGIO
-  FONTE
-  CHIESA
-  PONTE
-  TOMBA DI GIGANTI
-  ALLINEAMENTO
-  DOLMEN
-  STRUTTURA MURARIA

Layout di impianto

 Cavidotto 36 kV

Figura 15: Terzo inquadramento di dettaglio del layout di impianto rispetto alla Tavola dei valori ambientali e paesaggistici (n. C1) del Comune di Sindia. Fonte: PUC del Comune di Sindia

Sulla base di quanto precedentemente argomentato, il progetto in esame risulta non in contrasto con il Piano Comunale di Sindia.

4.1.3 Pianificazione comunale: Comune di Sagama

Il comune di Sagama è dotato di un Piano Urbanistico Comunale, redatto ai sensi del ai sensi del titolo IV della Legge Regionale n° 45/89 e successive modifiche ed integrazioni.

Il Piano, redatto in sostituzione delle precedenti norme del P.d.F, risulta avere una variante approvata con delibera del C.C. n°43 in data 07.10.1994, con superiore approvazione regionale in data 07.11.1994 col n°2183.

Il territorio comunale di Sagama verrà interessato dalla WTG “Suni 5”, comprensiva di tutte le componenti d’impianto ad essa associate, e la relativa viabilità d’accesso di nuova realizzazione.

Come riscontrato dalla consultazione cartografica, reperibile sul sito del comune (<https://albo.comune.it/Sagama/AmministrazioneTrasparente/Pianificazionegovernoterritorio.aspx>), la WTG “Suni 5” e la viabilità d’accesso a quest’ultima ricadono in zona E2, “Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva, anche in relazione all’estensione, alla composizione e localizzazione dei terreni”.

All'articolo 26 delle NTA di Piano vengono riportate le disposizioni generali in merito alle parti di territorio destinate ad usi agricoli come segue:

“La zona E interessa si articola in quattro sottozone:

- *Sottozona E1: aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata;*
- *Sottozona E2: aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;*
- *Sottozona E3: aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricolo produttivi e per scopi residenziali;*
- *Sottozona E5: aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale. Si tratta di una zona agricola di salvaguardia.”*

All'articolo 29 delle NTA di Piano vengono definite le disposizioni comuni a tutte le sottozone agricole come segue, all'interno del quale viene riportato quanto segue:

“ ...

Inoltre in tutta la zona E sono consentiti gli impianti di interesse pubblico, quali cabine ENEL, centrali telefoniche, e di produzione elettrica, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili.

...”

Infine all'articolo 31.2 vengono definite le Sottozone E2 come segue:

“Sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro scientifico, restauro e risanamento conservativo, demolizione con o senza ricostruzione, nuova edificazione, attrezzatura del territorio, uso e tutela delle risorse naturali. Vale quanto è stato prescritto per la sottozona E1.”

L'impianto in progetto comprensivo delle opere di connessione è soggetto al rilascio dell'Autorizzazione Unica (comma 3, art.12 DLgs 387/2003), di conseguenza secondo quanto previsto dal D.M. 2010, al punto 15.3, “Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico.”

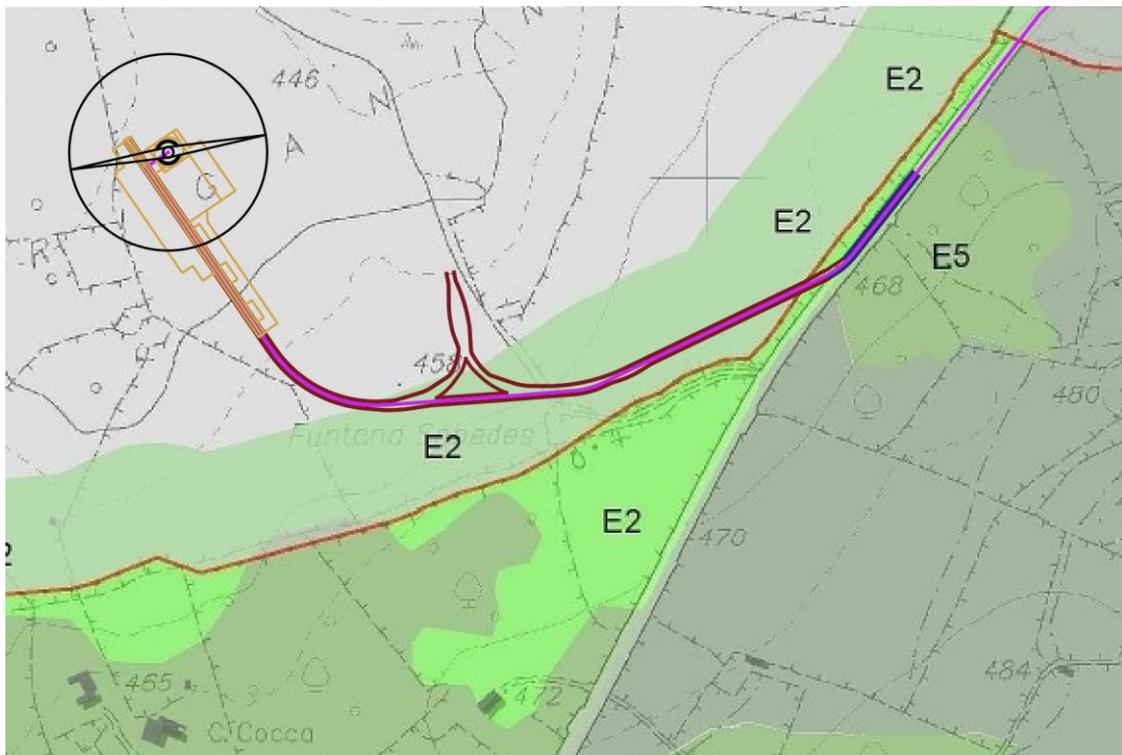
Sulla base di quanto precedentemente argomentato, il progetto in esame non risulta in contrasto con il Piano Comunale di Sagama.

4.1.4 Pianificazione comunale: Comune di Scano di Montiferro

Il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Scano di Montiferro, provincia di Oristano, è ancora in fase di adozione. Si precisa inoltre che esiste un Piano Particolareggiato del Centro Storico del Comune di Scano di Montiferro, approvato con Delibera C.C. n°02 del 17/01/2003, e parzialmente adeguato al PPR secondo Determinazione n.3/DG del 7 Gennaio 2009, in conformità dell'art. 52 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale.

Risulta vigente, ad oggi, il Piano di Fabbricazione (PdF), approvato con delibera del C.C. n. 26 dell'1/06/73 e aggiornato al 15/01/2015.

Come riscontrato a seguito della consultazione cartografica, reperibile sul sito del comune (<https://www.comune.scanodimontiferro.or.it/it/ufficio-tecnico/puc>) le opere in progetto ricadono in zona agricola E.



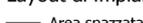
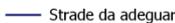
- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
|  | E1.b Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata |  | Layout di impianto
Area spazzata |
|  | E2.a Aree di primaria importanza per la funzione agricola-produttiva in terreni irrigui |  | Piazzole |
|  | E2.b Aree di primaria importanza per la funzione agricola-produttiva in terreni non irrigui |  | Cavidotto 36 kV |
|  | E2.c Aree di primaria importanza per la funzione agricola-produttiva con attività agricole tradizionali in aree a bassa marginalità |  | Strade da adeguare |
|  | E4 Aree caratterizzate dalla presenza di presistenze insediative |  | Strade di nuova realizzazione |
|  | E5.a Aree con marginalità moderata per attività agro-zootecniche estensive e attività silvopastorali | | |
|  | E5.b Aree con marginalità elevata utilizzabili per scopi selvicolturali | | |
|  | E5.c Aree con marginalità elevata e con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione | | |

Figura 17 - Inquadramento del layout di impianto rispetto alla zonizzazione del Comune di Scano di Montiferro (Tav. 24_a PUC ZONING TERRITORIALE). Fonte:

<https://www.comune.scanodimontiferro.or.it/it/ufficio-tecnico/puc>

Le zone territoriali omogenee “E”, secondo la normativa regionale, comprendono parti del territorio destinate ad usi agricoli e con edifici, attrezzature ed impianti connessi al settore agro-pastorale, della pesca e alla valorizzazione dei loro prodotti.

Essendo l'impianto oggetto di questa relazione un impianto alimentato da fonti rinnovabili, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. del 29 dicembre 2003 n. 387, esso è considerato, insieme alle opere connesse e alle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso, di pubblica utilità ed indifferibile ed urgente.

“Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico. Nell'ubicazione degli impianti in tali zone si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore

agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14. Restano ferme le previsioni dei piani paesaggistici e delle prescrizioni d'uso indicate nei provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti.” (Fonte: punto 15.3, Parte III-Procedimento Unico, Allegato al DM 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”).

Dalla figura sotto riportata emerge inoltre la non sussistenza di interferenze con beni archeologici ed architettonici.

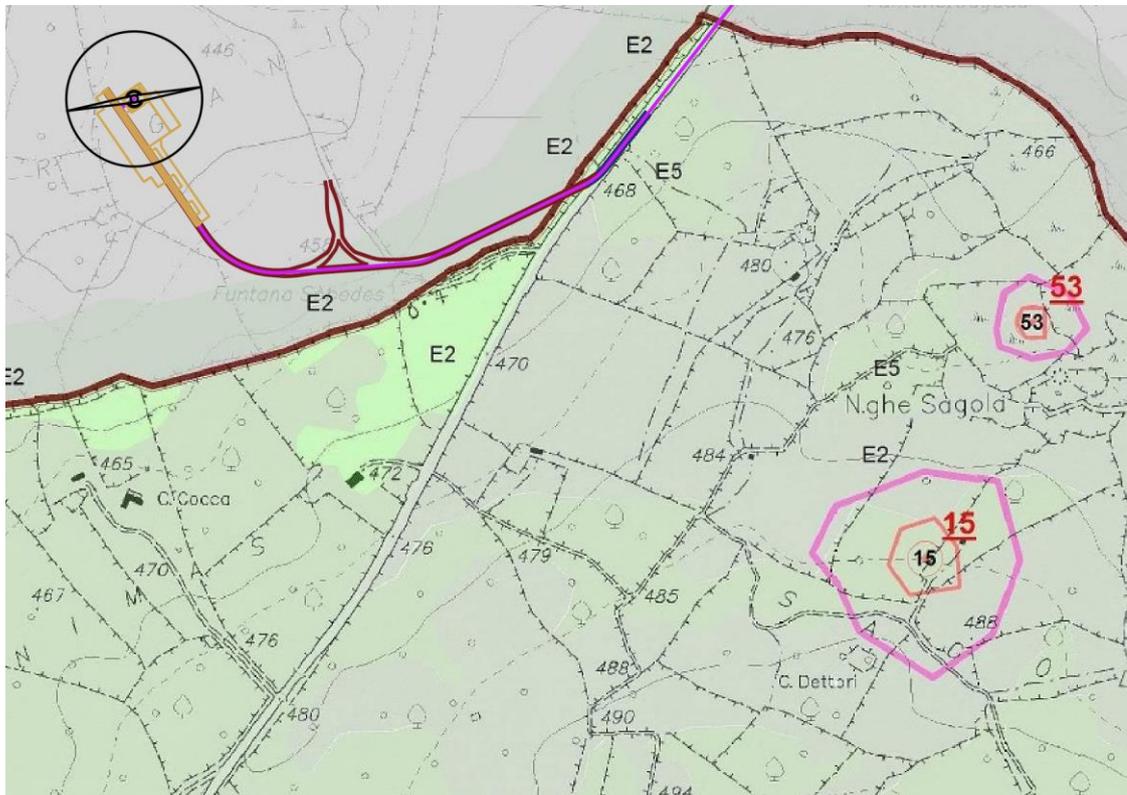


Figura 18 - Inquadramento del layout di impianto rispetto alla Tavola "Zoning ed ambiti di tutela dei beni archeologici e architettonici" (n. 25B) del Comune di Scano di Montiferrro (Tav. 24_a PUC ZONING TERRITORIALE). Fonte: <https://www.comune.scanodimontiferrro.it>.

Si precisa infine che, il Piano Particolareggiato di Scano di Montiferrro, approvato con Delibera C.C. n°02 del 17/01/2003, risulta parzialmente adeguato al PPR secondo Determinazione n.3/DG del 7 Gennaio 2009, essendo in conformità dell'art. 52 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale e che lo stesso risulta inerente la parte comunale del centro storico.

Di conseguenza il progetto in esame risulta non in contrasto con lo strumento di pianificazione.

4.1.5 Pianificazione comunale: Comune di Macomer

Il Comune di Macomer, provincia di Nuoro, è dotato di Piano Urbanistico Comunale approvato con Deliberazioni di Consiglio Comunale n. 76 del 25 e 26/07/2000, n. 96 del 16/11/2000, n. 112 del 28/12/2000 (pubblicazione in B.U.R.A.S. n. 381 del 19/01/2001) e aggiornato con Delibera del Consiglio Comunale n.14 del 10/03/2021 (variante non sostanziale al PUC avente ad oggetto l'agglomerato industriale di Tossilo Bonu Trau).

Il territorio comunale di Macomer verrà interessato per le seguenti opere in progetto:

- Cavidotto 36 kV di impianto, che per la maggior parte della sua lunghezza, si sviluppa su strade e piste esistenti;
- SE RTN TERNA 380/150/36 kV "Macomer 380".

Come riscontrato dalla consultazione cartografica, reperibile sul sito del comune (<https://www.onlinepa.info/index.php?page=moduli&mod=6&ente=136&node=260>):

- Il Cavidotto 36 kV di impianto ricade nelle zone E1, E2, E5, F1 e nella subzona E5-H4;
- La SE RTN TERNA 380/150/36 kV "Macomer 380" ricade in zona E1 e in piccolissima parte in zona E2.

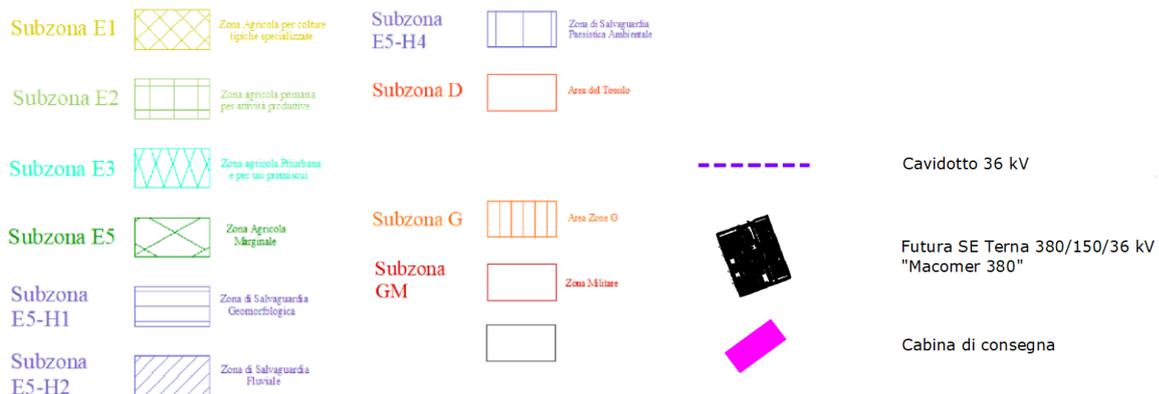
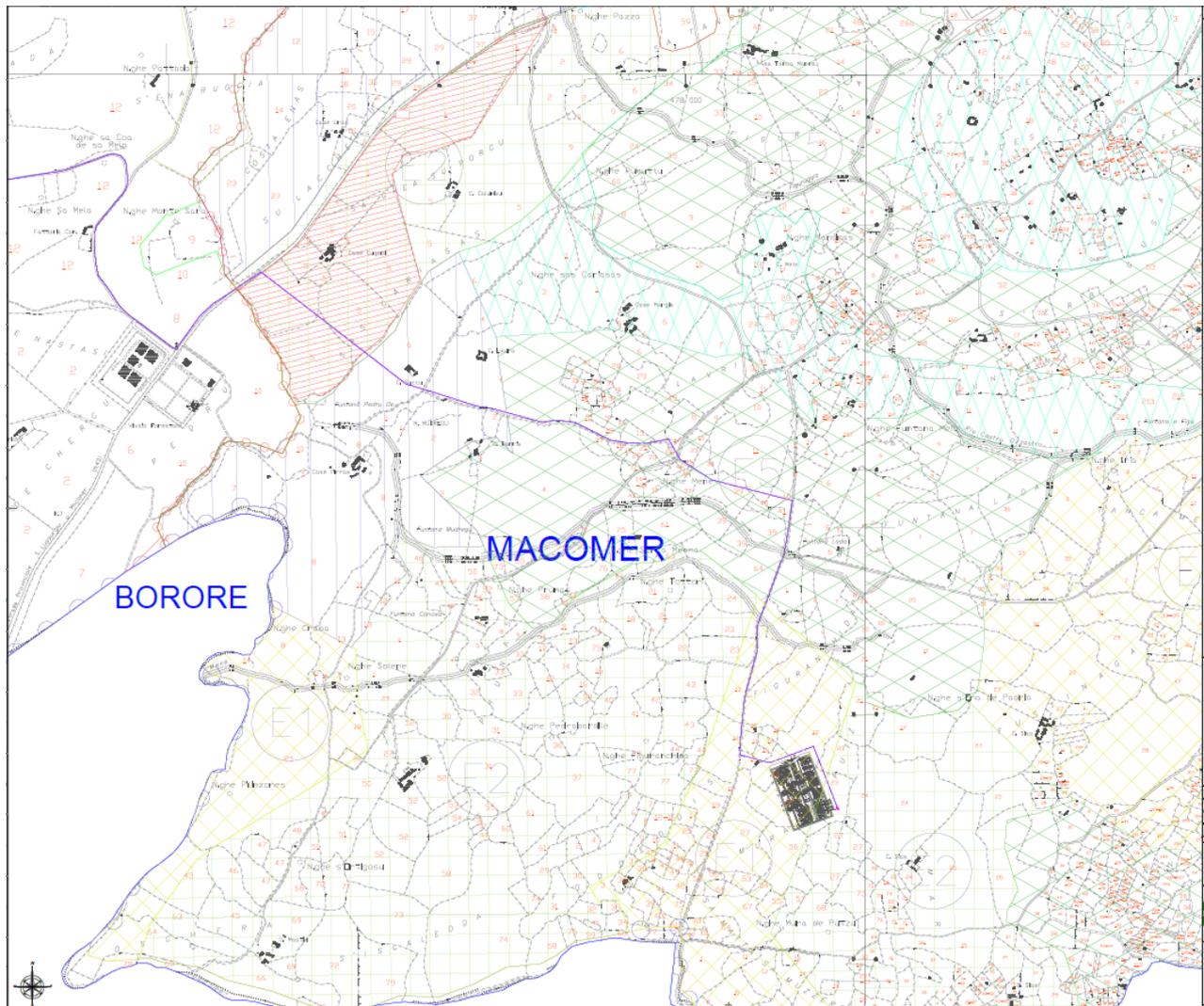


Figura 19: Inquadramento del layout di impianto rispetto all'inquadramento territoriale vigente (Tav. A) del comune di Macomer. Fonte: PUC del Comune di Macomer.

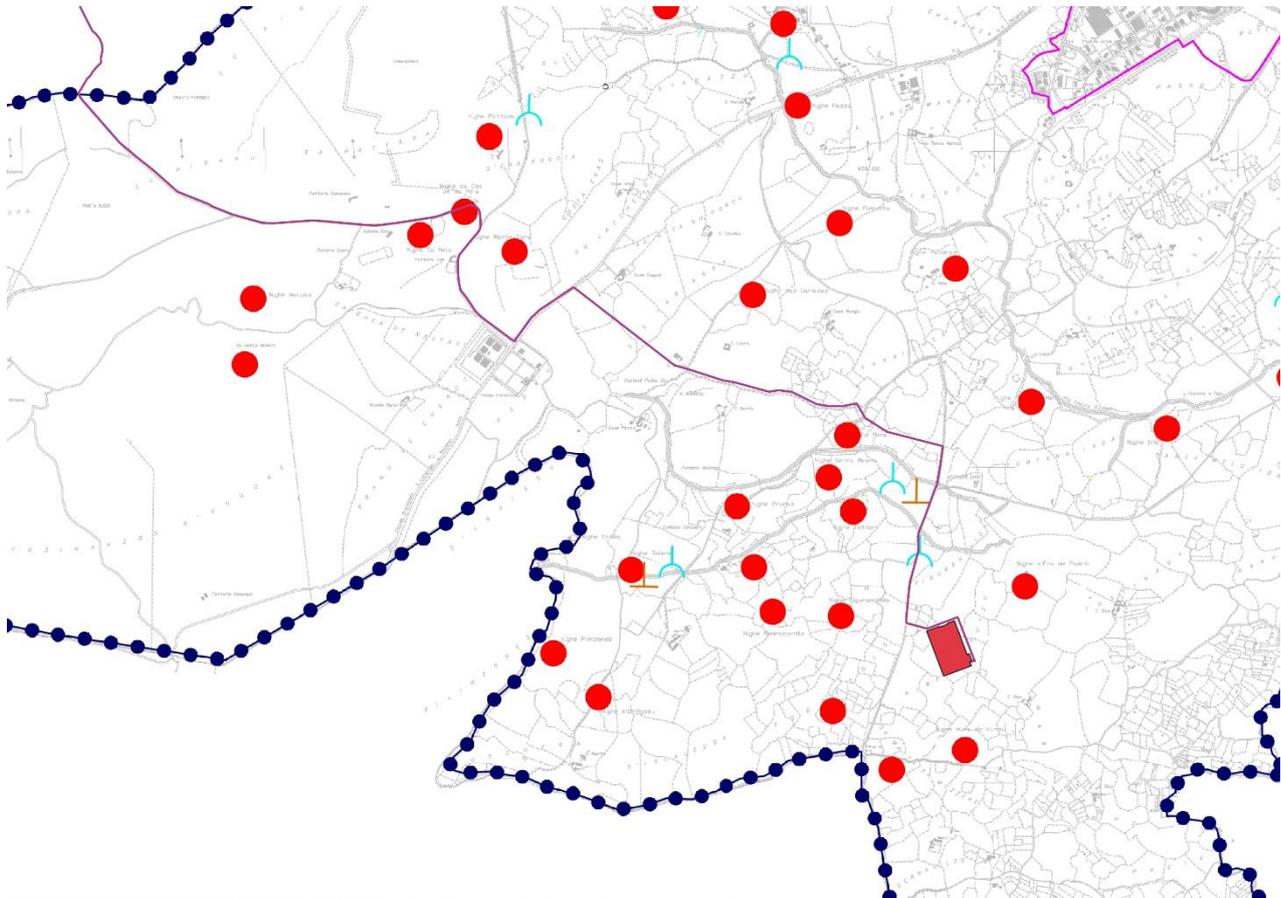
Essendo l'impianto oggetto di questa relazione un impianto alimentato da fonti rinnovabili, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. del 29 dicembre 2003 n. 387, esso è considerato, insieme alle opere connesse e alle infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dello stesso, di pubblica utilità ed indifferibile ed urgente.

“Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico. Nell'ubicazione degli impianti in tali zone si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14. Restano ferme le previsioni dei piani paesaggistici e delle prescrizioni d'uso indicate nei provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti.”
(Fonte: punto 15.3, Parte III-Procedimento Unico, Allegato al DM 10 settembre 2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”).

Per quanto riguarda le sottozone E5-H4, ossia zone agricole marginali con emergenza di aree di salvaguardia paesistico-ambientale, non risultano nelle Norme di Attuazione del PUC prescrizioni che impediscano le opere in progetto. Similmente per le zone F1, ossia le zone suscettibili di sviluppo turistico connesso con l'esistenza di risorse naturalistiche, storiche e archeologiche di pregio. Le stesse sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti e soggetti al rilascio dell'autorizzazione unica (comma3, art.12 DLgs 387/2003) che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.

In Figura 84, invece, si può osservare la vicinanza del cavidotto 36 kV, che si sviluppa sulla strada esistente, a due bene archeologici: un protonuraghe/nuraghe ed una tomba di giganti.

Ai sensi dell'art. 52, parte IV delle NTA, il PUC ha censito i principali siti in corrispondenza dei quali o esistono, in diverso grado di conservazione o si presuma possano essere rinvenuti manufatti o reperti di interesse archeologico, spesso in concomitanza di tancati o di abitazioni rurali. Qualora nelle aree oggetto degli interventi, per tutte le sottozone a destinazione agricola e per le zone di salvaguardia H anche se non espressamente individuati sia accertata la presenza di eventuali reperti archeologici (nuraghi, tombe, ecc.) dovrà comunque essere rispettata la distanza di m 200 dagli eventuali reperti e data preventiva comunicazione alla Soprintendenza ai Monumenti e alle Antichità competente per territorio la quale potrà autorizzare distanze inferiori. Si rimanda alla VIARCH per maggiori approfondimenti.



-  PROTONURAGHE E NURAGHE
-  CONFINE COMUNALE
-  CENTRO URBANO
-  TOMBA DI GIGANTI
-  FONTE NURAGICA
-  RIPARO SOTTOROCCIA
-  DOLMEN E ALLEE COUVERTE
-  DOMUS DE JANAS
-  BETILO
-  TRACCE DI FREQUENTAZIONE ROMANA
-  MURAGLIA MEGALITICA

Layout Sunì

-  Futura SE Terna 380/150/36 kV "Macomer 380"
-  Cavidotto AT 36 kV
-  Cabina di consegna

Figura 20: Inquadramento del layout di impianto rispetto alla Tavola delle emergenze archeologiche (Tab. B) del comune di Macomer. Fonte: PUC del Comune di Macomer.

Sulla base di quanto precedentemente argomentato, il progetto in esame risulta non in contrasto con il Piano Comunale di Macomer.

4.1.5.1 Variante del Piano di Assetto Idrogeologico del territorio comunale di Macomer

Il Comune di Macomer con Delibera del Consiglio Comunale n. 76 in data 16/11/2016 approva la proposta di deliberazione n. 68/2016 avente per oggetto "Approvazione dello Studio di Compatibilità idraulica e geologica-geotecnica relativo alla predisposizione proposta di variante del Piano di Assetto Idrogeologico del territorio comunale di Macomer (art. 4, 8 Commi 2 e dell'Art. 26 delle NTA del PAI).

La seguente variante interesserà gli aspetti idraulici e geomorfologici, andando ad individuare le criticità dell'intero territorio comunale ed integrare il PAI regionale con la predisposizione della carta degli elementi a rischio a partire dalla carta delle pericolosità.

Dal punto di vista normativo lo studio segue prima le indicazioni dell'articolo 8 e poi quelle dell'articolo 37, commi 2 e 3, delle Norme di attuazione del PAI, collocandosi di fatto come uno studio di maggior dettaglio su scala territoriale.

Lo studio è stato eseguito attraverso l'individuazione di nuove aree pericolose secondo l'articolo 8 comma 2 e l'art. 26, commi 1 e 2, delle Norme di attuazione, tenendo presente che tali articoli danno un indirizzo sulle aree non perimetrare PAI che possono essere indagate come aree a significativa pericolosità, lasciando al tecnico la facoltà di individuare altre aree ritenute critiche.

Il fine ultimo di tale studio è quello di rendere disponibile una fotografia della pericolosità idraulica e geomorfologica in modo da agevolare la redazione degli atti di pianificazione interessati e consentire una dettagliata identificazione del regime vincolistico che dovrà essere recepito nelle Norme di Attuazione del PUC/Variante in termini di prescrizioni relative ad ogni singola zona omogenea.

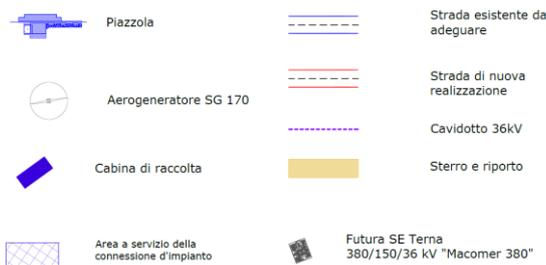
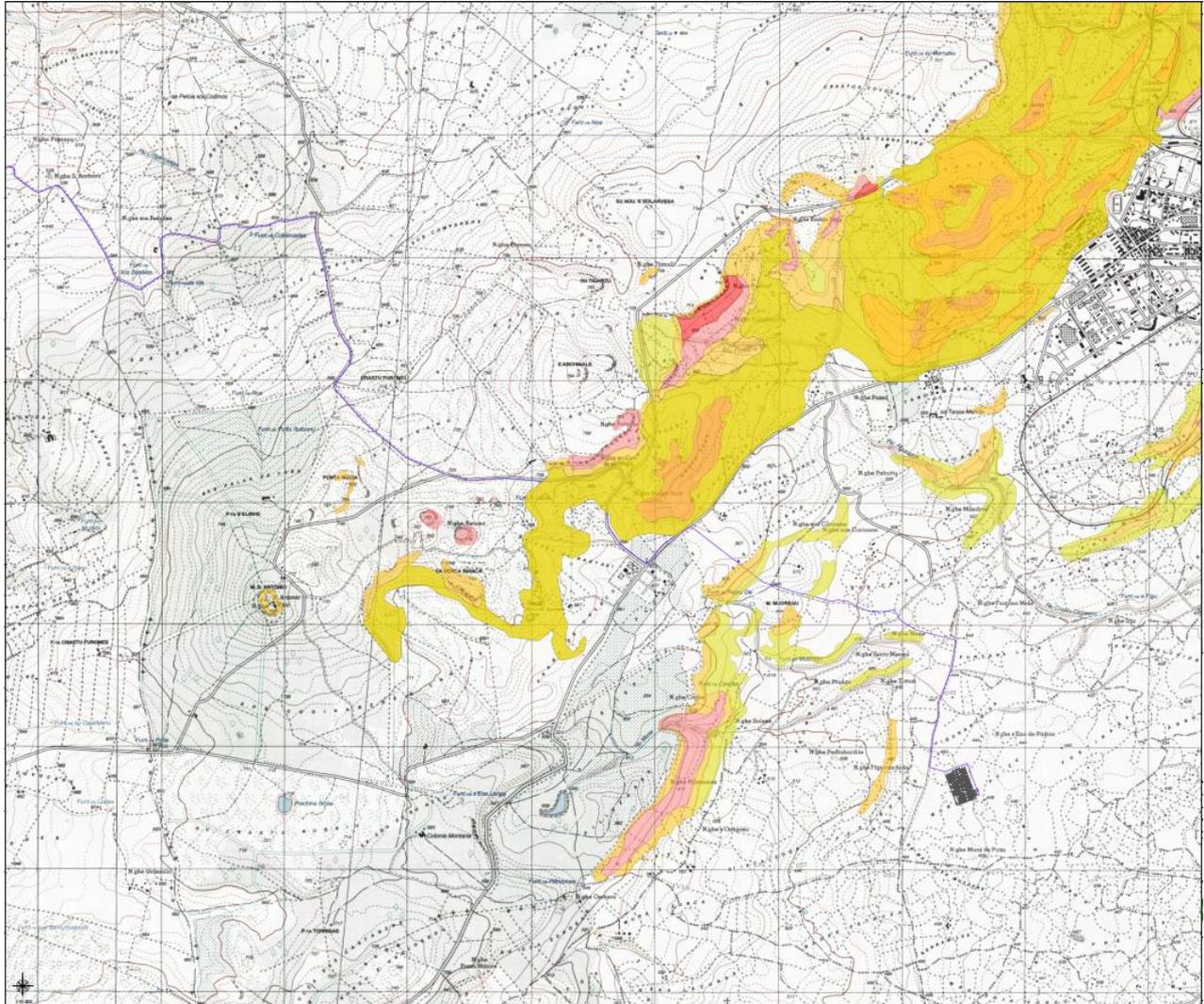
Di seguito si riporta la sovrapposizione del layout di progetto con le aree a pericolosità geomorfologica, individuate dallo studio di Compatibilità idraulica e geologica-geotecnica, riportate all'interno delle Tavole:

Carta della Pericolosità PAI Macomer – Tavola 6.5;

Carta della Pericolosità PAI Macomer – Tavola 6.6;

Carta della Pericolosità PAI Macomer – Tavola 6.7;

Carta della Pericolosità PAI Macomer – Tavola 6.8.



PERICOLO GEOMORFOLOGICO (VARIANTE COMUNALE PAI 16/11/2016):



Figura 21 - Inquadramento del layout in progetto con le aree a pericolosità geomorfologica individuate all'interno della Variante al PAI n. 76/2016 (Fonte: <https://www.onlinepa.info/index.php?page=moduli&mod=6&ente=136&node=260>)

Dalla Figura 77 è possibile osservare come ci sia l'interferenza di alcuni tratti del Cavidotto a 36 kV con delle aree classificate come:

- Hg1 - Pericolosità Geomorfologica, intensità moderata;
- Hg2 – Pericolosità Geomorfologica, intensità media.

Per come riportato all'interno del comma 4 dell'art. 26 delle NTA, alle aree, elencate nei commi 1 e 2 del medesimo articolo (tra le quali le aree con pericolosità geomorfologica), si applicano le prescrizioni individuate dalla stessa pianificazione comunale di adeguamento al PAI. Attualmente tali prescrizioni vincolistiche non sono riportate né all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Urbanistico Comunale né all'interno della Variante di adeguamento al PAI.

Sulla base di quanto precedentemente argomentato, il progetto in esame non risulta in contrasto con lo strumento di pianificazione trattato.



Wind Energy
Suni Srl



INTERNAL CODE

C21BLN001DWR01600

PAGE

35 di/of 35

5 CONCLUSIONI

Lo studio ha riportato l'analisi delle caratteristiche locali dell'area in cui si inserisce l'impianto in progetto e la valutazione complessiva del progetto rispetto alle disposizioni urbanistiche vigenti.

Dalla consultazione emerge che gli interventi in progetto non sono in contrasto con gli strumenti di pianificazione comunale.

Il tecnico

Ing. Leonardo Sblendido