

Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V - Procedure di valutazione VIA e VAS

**OGGETTO Presentazione osservazione.**

**Progetto:** Progetto di un impianto eolico domposto da 17 aerogeneratori della potenza di 7,2 MW ciascuno, per una potenza totale di 122,4 MWp, da installare nei Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA) con opere di connessione nei medesimi Comuni e in quelli di Quartacciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA).

**Procedura:** Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR)

**Codice Procedura:** 12446

Il/La Sottoscritto/a **Paolo MONNI**

In qualità di **Resp. Settore Urbanistica Pianificazione Generale, Attuativa Ediliz. Privata E SUAPE, Protez. Civile**

presenta, ai sensi del D.Lgs.152/2006, la seguente osservazione per la Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione **comune di sinnai**

per la procedura di **Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR)** relativa al Progetto in oggetto.

**Informazioni generali sui contenuti dell'osservazione**

- Aspetti di carattere generale
- Caratteristiche del progetto
- Aspetti programmatici e pianificatori
- Aspetti ambientali
- Altro: Interferenze emergenze incendi

**Aspetti ambientali oggetto delle osservazioni**

- Aria
- Clima
- Acqua
- Suolo
- Territorio
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità
- Popolazione
- Salute umana

- Paesaggio, beni culturali
- Rischi naturali e antropici
- Monitoraggio ambientale
- Altro: Aspetti giuridico/legislativi

### **Osservazione**

*Vedasi allegato "3" denominato Osservazioni Comune di Sinnai*

Il Sottoscritto dichiara di essere consapevole che le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

### **Elenco Allegati**

Allegato - Dati Personali	OSS_1363_VIA_DATI_PERS_20240626.pdf
Allegato 1 -	OSS_1363_VIA_ALL1_20240626.pdf
Allegato 2 -	OSS_1363_VIA_ALL2_20240626.pdf
Allegato 3 -	OSS_1363_VIA_ALL3_20240626.pdf
Allegato 4 -	OSS_1363_VIA_ALL4_20240626.pdf
Allegato 5 -	OSS_1363_VIA_ALL5_20240626.pdf

Data 26/06/2024

Paolo MONNI

## Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

### Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

*(Barrare la casella di interesse)*

La Sottoscritta **PUSCEDDU MARIA BARBARA** in qualità di SINDACO del COMUNE DI SINNAI e **PAOLO MONNI** in qualità di RESPONSABILE DEL SETTORE URBANISTICA, PIANIFICAZIONE GENERALE ED ATTUATIVA, EDILIZIA PRIVATA E SUAPE, PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI SINNAI

e

### PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni** al

- Piano/Programma, sotto indicato
- Progetto, sotto indicato

*(Barrare la casella di interesse)*

**ID: 12446 - Procedura di V.I.A.-PNIEC ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006, integrata con la VInCA, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, unitamente al piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017. Progetto di un impianto eolico composto da 17 aerogeneratori della potenza di 7,2 MW ciascuno, per una potenza totale di 122,4 MWp, nei Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA) con opere di connessione nei medesimi Comuni e in quelli di Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA), Proponente: ECOWIND 6 S.R.L.**

*(inserire la denominazione completa del piano/programma ( procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIA e **obbligatoriamente il codice identificativo ID: xxxx del procedimento**)*

*N.B.: eventuali file allegati al presente modulo devono essere unicamente in formato PDF e NON dovranno essere compressi (es. ZIP, RAR) e NON dovranno superare la dimensione di 30 MB. Diversamente NON potranno essere pubblicati.*

### OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Altro (specificare) Emergenza incendi \_\_\_\_\_

### ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

*(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):*

- Atmosfera

- X** Ambiente idrico
- X** Suolo e sottosuolo
- X** Rumore, vibrazioni, radiazioni
- X** Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- X** Salute pubblica
- X** Beni culturali e paesaggio
- X** Monitoraggio ambientale

## TESTO DELL' OSSERVAZIONE

### PREMESSA

In data 24 maggio 2024 il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica inviava al protocollo dell'ente (Ns nota prot. n. 15022) comunicazione avente il seguente oggetto: *"Procedura di V.I.A.-PNIEC ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006, integrata con la VInCA, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, unitamente al piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.*

*Progetto di un impianto eolico composto da 17 aerogeneratori della potenza di 7,2 MW ciascuno, per una potenza totale di 122,4 MWp, nei Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA) con opere di connessione nei medesimi Comuni e in quelli di Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA), Proponente: ECOWIND 6 S.R.L. Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e responsabile del procedimento."* con la quale si comunicava che: *"Con nota acquisita al prot. MASE-82755 in data 06/05/2024, la Società Ecowind 6 S.r.l. ha presentato istanza per l'avvio del procedimento in epigrafe, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., unitamente al piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, integrata con la Valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, unitamente al piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.*

*Il progetto prevede la realizzazione nei Comuni di Sinnai e Maracalagonis di un parco eolico composto da 17 aereogeneratori dalla potenza di 7,2 MW ciascuno, per una potenza totale di 122,4 MWp e delle opere di connessione alla RTN, nei medesimi comuni e in quelli di Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA).*

*Il progetto in argomento, sulla base di quanto dichiarato dalla Società rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 2 denominata "impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW", nonché tra i progetti ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata "Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti". Pertanto, per il progetto in questione si applicano i tempi e le modalità previsti per i progetti di cui al citato art. 8, c. 2-bis nonché degli articoli 24 e 25 del D.Lgs. 152/2006, e l'istruttoria tecnica di valutazione di impatto ambientale è svolta dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC.". Il MASE onerava l'ente a pubblicare l'avviso di consultazione pubblica sull'albo pretorio comunale e invitava a dedurre osservazioni entro la data del 27 Giugno 2024 servendosi dell'apposita modulistica pubblicata sul sito istituzionale;*

### ASPETTI DI CARATTERE GENERALE

Il territorio del Comune di Sinnai si estende per 22.338 ettari (223,38 Km<sup>2</sup>) a partire dal margine orientale del Campidano di Cagliari ed abbraccia gran parte dei primi rilievi collinari dei versanti occidentali del massiccio del Serpeddi – Sette Fratelli, sul quale, prevalentemente, si sviluppa.

I confini del vasto territorio comunale sono condivisi con Maracalagonis (per il tratto più lungo), Quartucciu (per il tratto più corto), Settimo San Pietro, Soleminis, Dolianova, Villasalto, Burcei, San Vito, Castiadas e Villasimius.

Il territorio comunale che si estende sul versante sud-est della Sardegna in un tratto di splendida costa dove si trovano le frazioni di Solanas e di Torre delle Stelle è caratterizzato da due bianchissime e incantevoli spiagge sabbiose, meta preferita di tantissimi turisti da tutto il mondo. Altre frazioni si sono sviluppate a valle del borgo storico di San Gregorio e nei terreni dell'antica tenuta di Tasonis, lungo le direttrici del Riu Longu e del Rio Corongiu, ai piedi delle montagne del Serpeddì.

Le foreste, in gran parte demaniali, coprono una parte ancora esigua del territorio montano e collinare e rappresentano la meta preferita degli escursionisti di tutto l'hinterland cagliaritano. I servizi predisposti per la fruizione dei boschi riguardano in particolare l'estesa area dei Sette Fratelli, dove sono allestiti il museo del cervo sardo a Campuomu e i locali di rifugio e per la divulgazione scientifica di "Bacu Malu" e "Maidopis". Notevolmente diffusa è la rete di sentieri opportunamente segnalati, cui si è aggiunto il primo tratto del "Sentiero Italia" – "Sentiero Europa" del Club alpino italiano (CAI) in Sardegna, con un tracciato di cinquanta chilometri che si snoda attraverso tutto il territorio montano comunale. Oltre alla foresta di Tuviois, ricca di secolari lecci, olivastri e filliree, la foresta dei Sette Fratelli è la più estesa e la più conosciuta della Sardegna sud-orientale.

La legge Regionale 7 giugno 1989, n.31 individuava, perimetrandola, l'area protetta del Parco Naturale Regionale dei Sette Fratelli - Monte Genis. Il 20% dell'area Parco, per un'estensione di 11.729 ettari, veniva individuato nel territorio comunale di Sinnai. La stessa legge assoggettava a tutela le vette dei Sette Fratelli, dichiarate monumento naturale, e la Foresta di Tuviois, classificata area di rilevante interesse naturalistico.

I successivi studi finalizzati all'istituzione del Parco hanno introdotto alcune modifiche alla perimetrazione e riconosciuto ulteriori aree di rilevante interesse naturalistico. In particolare, sono individuate aree di rilevante interesse faunistico, finalizzate alla tutela delle specie di interesse comunitario, nazionale e regionale, e di rilevante interesse forestale e botanico.

La fauna naturale che conserva l'habitat nei boschi e nella macchia mediterranea è particolarmente varia.

Nel territorio comunale ricadono parzialmente alcune zone di tutela della fauna selvatica: l'oasi permanente di protezione faunistica e di cattura di Castiadas – Sette Fratelli, la cui estensione complessiva è di 5.000 ettari ricade per 2.650 ettari nel territorio di Sinnai; l'oasi permanente di protezione faunistica e di cattura, denominata "Monte Genis", vasta 1.550 ettari, ne comprende 260 in agro di Sinnai.

Lo sviluppo di alcune iniziative imprenditoriali, che hanno rilanciato un antico liquore sardo prodotto con l'infuso delle bacche di mirto, ha determinato l'interesse economico alla raccolta del tipico frutto della macchia mediterranea locale. Appartiene ai tradizionali usi delle risorse della montagna e delle aree agricole la produzione del miele, qualitativamente diversificata grazie alle molte varietà vegetali del patrimonio botanico che alimenta le arnie.

Alla luce di quanto premesso sulla natura del territorio di Sinnai, appare difficile che l'inserimento in tale contesto naturale di 17 pale non arrechi minimo disturbo alla numerosa avifauna presente in loco oggetto di interventi di conservazione e protezione. Inoltre, la forte visibilità e impatto che si andrebbe a determinare con la modifica paesaggistica in corso danneggerebbe indirettamente anche le altre aree naturalistiche sopra citate poiché tutte affacciate sul territorio agricolo sottostante oggetto di intervento che difficilmente potranno ancora considerarsi "incontaminate"

Non meno importante risulta essere l'area oggetto d'intervento sotto il profilo storico archeologico che poi verrà esaminato in modo puntuale. Tutti gli impianti previsti ricadono in un'area sottoposta a vincolo archeologico perché la zona ha delle peculiarità tutte sue che la relazione paesaggistica non si è peritata di mettere in evidenza in modo adeguato.

A solo titolo di esempio, qui si accenna che l'impianto WTG 15 – come gli altri previsti in prossimità del paese e comunque in aree molto frequentate dagli abitanti – sarebbe situato in prossimità di Pran' e Silli; esso era uno dei punti di confine duecentesco tra la comunità dei monaci benedettini di San Vittore di Marsiglia presenti a Sinnai (e in un certo qual modo suo nucleo aggregante) e la villa medievale di Mara; era un punto strategico di una vasta area, insieme a quella contermina del Comune di Maracalagonis, di vitale importanza in epoca alto e basso medievale perché fin dall'antichità vi insisteva la via di transumanza che permetteva alle greggi della montagna e del primo nucleo abitato di Sinnai di poter raggiungere lo stagno Su Staini, un tempo pescoso e ricco d'acqua e recentemente capace di ospitare anche una comunità di fenicotteri rosa; qui era consentito il passaggio del bestiame che poteva abbeverarsi presso il

Rio Guttur' e Arriu. Inoltre, nei suoi pressi, si estendevano le propaggini del villaggio medievale di Segossini, prossimo a quello di Sinnai, che aveva in comune con quello di Mara anche la cura delle anime.

Nel paesaggio contermini, insistono inoltre le chiese dei Santi Cosma e Damiano e quella di Sant'Elena; i due agiotoponimi richiamano a culti di epoca paleocristiana e medievale, legati agli abitati che ivi dovevano sorgere. Questa vasta area, perciò, fu storicamente frequentata e abitata almeno fino al Medioevo.

Questi primi dati storici, che fanno di questo contesto un vero e proprio paesaggio storico tutelato dalle norme, sono testimoniati soprattutto da documenti duecenteschi conservati presso l'Archivio Dipartimentale delle Bocche del Rodano di Marsiglia ma ampiamente conosciuti in letteratura (p.e. Blasco Ferrer Eduardo, *Crestomazia sarda dei primi secoli*, Nuoro 2003 e *Nomi e toponimi. Sinnai nel Medioevo*, a cura di G. Serreli, G. Soru, Dolianova 2010, con cartografia precisa ed esaustiva) che sarebbe stato sufficiente consultare per comprendere l'importanza storica di questo paesaggio.

A testimonianza dell'importanza di quest'area anche in tarda età romana e bizantina sono i ruderi della chiesa di San Giorgio, di chiara matrice dal menologio orientale e ancora citata in documentazione inedita del Basso Medioevo conservata presso l'Archivio de la Corona de Aragón.

Gli impianti in progetto, poi, lambiscono le aree di pertinenza del villaggio medievale di Corongiu, ivi situato dalla più accreditata letteratura in argomento che fa riferimento a documentazione del pieno Medioevo (XII-XV secolo), e la chiesa di Santu Barzolu (San Bartolomeo), con il nucleo abitato di riferimento. Infatti, anche nel territorio di Sinnai, come in tutta la Sardegna, fin dalla Preistoria e fino al Medioevo (in particolare fino alla crisi demografica del Trecento), il paesaggio era costellato e puntellato di tantissimi piccoli nuclei abitati (detti nella documentazione *ville*, *domestias*, *donnicalias*, *curtes*, *ecclesias* ...) abitate da coloro che lavoravano i latifondi e le aziende dei *majorales*; si trattava di un insediamento per certi versi precario ma funzionale all'economia e alle società dell'antichità e del Medioevo.

Si tratta, quindi, di un'area che può a pieno titolo definirsi paesaggio storico, tutelato a partire dalla Costituzione (art. 9) fino alla Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico (1992, ratificata dall'Italia con legge 29 aprile 2015, n. 57) secondo cui "Il patrimonio archeologico comprende le strutture, costruzioni, complessi architettonici, siti esplorati, beni mobili, monumenti di altro tipo e il loro contesto, che si trovino nel suolo o sott'acqua".

Un primo accenno, poi meglio illustrato, risulta doveroso per evidenziare la particolare rilevanza e la vocazione agricola della zona interessata dall'intervento soggetta a coltivazioni, come vigneti e oliveti, da cui si ricavano prodotti IGP o DOC; oppure sono soggette a pascolo di ovini il cui prodotto finale sono gli agnelli (IGP) e il latte per la produzione del pecorino (DOC).

L'amministrazione locale da sempre sta cercando di valorizzare ed eliminare le carenze infrastrutturali che ne limitavano l'appetibilità di questi territori agricoli molto produttivi mirando soprattutto, oltre che a una viabilità curata, soprattutto all'infrastrutturazione irrigua attraverso l'allargamento del comprensorio del Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale.

Processo ormai avviato e oggetto anche di recente finanziamento regionale della fine 2023 a favore del consorzio di Bonifica per l'ampliamento non solo del Comprensorio ma anche della rete. Un finanziamento atteso da anni per l'avvio di un procedimento teso a dare la garanzia irrigua alle aziende esistenti, ma soprattutto tesa a far incentivare il popolamento delle campagne con conduzioni aziendali economicamente forti.

La nuova zona agricola prospettata dopo questa ipotesi di progetto viene poco o nulla analizzata nella valutazione degli impatti su questi progetti in essere, se non con previsioni generiche e per nulla calate nei dettagli o nelle descrizioni di azioni o strutture che dimostrino almeno una minima mitigazione di una tale trasformazione del territorio.

Inoltre, si osserva come lo scopo del procedimento in oggetto, ovvero la Valutazione di Impatto Ambientale, ha come suo scopo primario una valutazione anticipata finalizzata, nel quadro del principio comunitario di precauzione, alla tutela preventiva dell'interesse pubblico ambientale. Interesse pubblico che potrà non essere considerato prevalente rispetto alla richiesta attuale di installazione di impianti da fonti rinnovabili ma mai eliminato.

Sul punto occorre ricordare la recente modifica della costituzione italiana che ha introdotto l'art. 9 commi 2 e 3 della costituzione: *"Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli*

animali.” (legge cost. n. 1 del 2022). Tutela dell’ambiente e del paesaggio sono quindi ricompresi nei principi fondamentali della costituzione (primi 12 articoli).

Ancora, sulla corretta valutazione dei tutti i diritti costituzionalmente protetti (salute pubblica, economia, sviluppo sostenibile, ambiente, paesaggio), si è pronunciata la Corte Costituzionale con la sentenza n.85/2013 che ha sancito *“...Tutti i diritti fondamentali tutelati dalla Costituzione si trovano in rapporto di integrazione reciproca, e non è possibile individuare uno di essi che abbia la prevalenza assoluta sugli altri; ... la tutela deve essere sempre sistemica e non frazionata in una serie di norme non coordinate ed in potenziale conflitto tra loro, giacché se così non fosse, si verificherebbe l'illimitata espansione di uno dei diritti, che diverrebbe tiranno nei confronti delle altre situazioni giuridiche costituzionalmente riconosciute e protette”*

*In ultimo, ma non meno importante, non si può non prendere in considerazione il fatto che non vi è stata, da parte della società istante, una condivisione preventiva del progetto, né con l’amministrazione comunale, né di conseguenza, con la comunità locale e pertanto non si ravvisano elementi portatori di benefici per la comunità locale. Non si ha peraltro evidenza di alcuna forma di compensazione pubblica per l’impatto che gli impianti e le infrastrutture avrebbero sul territorio comunale e sulla popolazione locale.*

*La mancata partecipazione del pubblico è in contrasto con il nuovo principio introdotto dall’art. 15 quinquies della direttiva UE 2018/2001 punto 2: “Gli Stati membri promuovono l’accettazione pubblica dei progetti in materia di energia rinnovabile mediante la partecipazione diretta e indiretta delle comunità locali a tali progetti.”*

## ULTERIORI CRITICITA’ DI NATURA DIVERSA

### IMPIANTO NORMATIVO NON ATTUALE

Tutta l’analisi di impatto ambientale è fondata su un impianto normativo non attuale e dati statistici non aggiornati.

Gli ultimi elementi normativi di fonte europea che vengono in considerazione sono le decisioni del Consiglio Europeo del 2014 e la Cop di Parigi del 2015. Il documento ignora invece i più significativi atti normativi comunitari degli ultimi anni in materia di produzione di energia da fonti rinnovabili fermandosi ai risultati conseguiti dalla prima direttiva 2009 sulle fonti rinnovabili.

In particolare, vengono non presi in considerazione nello studio di impatto ambientale:

- **20 novembre 2023** Entrata in vigore la direttiva UE/2023/2413 riveduta che modifica in modo importante la direttiva 2018/2001
- **2022** Piano REPowerEU: nuova proposta della CE per aumentare ulteriormente l’obiettivo in materia di energie rinnovabili
- **2021** Adatto per 55: Proposta della Commissione di rivedere la direttiva e di innalzare al 40 % l’obiettivo per il 2030
- **2018** [Revisione della direttiva sulle energie rinnovabili](#): Obiettivo del 32 % in materia di energie rinnovabili per il 2030 ( direttiva 2018/2001)

Fonte: [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive\\_en?prefLang=it&etrans=it](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en?prefLang=it&etrans=it)

E di conseguenza tutti gli studi degli anni 2021 fatti al fine di elaborare una revisione della direttiva 2018 che hanno introdotto particolari novità soprattutto in fatto di individuazione delle aree idonee.

Ancora ulteriori informazioni sulla attuale politica di promozione delle energie rinnovabili è possibile reperirla al seguente link: [https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive\\_en?prefLang=it&etrans=it](https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en?prefLang=it&etrans=it)

Anche in relazione ai dati statistici si deve riscontrare un mancato aggiornamento delle fonti tale da rendere completamente inattuale quanto sostenuto in sede di analisi di impatto ambientale. E’ possibile reperire agevolmente dati statistici aggiornati consultando il sito del gse alla sezione “Statistiche” <https://www.gse.it/dati-e-scenari/statistiche> e notare che gli ultimi dati generali sono aggiornati al 2021.

Senza entrare nel dettaglio dell'analisi dei dati, di competenza del proponente, appare di agevole intuizione che l'attendibilità di uno studio fatto sulla base di normative superate e dati statistici non aggiornati e confrontanti con le norme in vigore è fortemente dubbia.

## RISCHI GENERALI PER LA SALUTE UMANA

La straordinaria vicinanza con il centro abitato di Maracalagonis e di Sinnai impone considerazioni di ordine generale circa la salute pubblica. Considerazioni che non possono che essere di carattere generale e non redatte su uno studio ad hoc redatto sulle caratteristiche effettive del territorio oggetto dell'intervento.

Ormai dal decennio 2010/2020, in concomitanza con il grande sviluppo dell'energia eolica e delle torri eoliche di proporzioni industriali, sono apparsi numerosi studi relativi all'esposizione al rumore a bassa frequenza e del fenomeno del "shadow flicker" (sfarfallio dell'ombra) del corpo umano avendo particolare attenzione ai soggetti residenti in un'area inferiore a 1,5 km dai rotori. Lo studio più approfondito in materia è quello realizzato dal Dott. Dr Christopher HANNING on Sleep disturbance and wind turbine noise (reperibile a: <https://dokumen.tips/documents/report-by-dr-christopher-hanning-national-wind-a-common-set-of-symptoms-and-have.html?page=1> ) che riporta come effetti legati alla specificità dei disturbi del sonno indotti dalle turbine riguardino aumento dello stato di fatica fisica, sonnolenza e deterioramento cognitivo. Ma ancora senza entrare nel dettaglio, numerosi studi già riportati all'attenzione di questo ministero, documentano l'esistenza di evidenti problematiche connesse alla salute umana e presenza di turbine eoliche nel territorio.

Fa una rapida carrellata di tali studi il comitato Nord Gallura nelle sue osservazioni al pubblico dell'8 maggio 2024 depositate a nome di Marta Tolar nella procedura: *"Progetto di un impianto eolico costituito da 5 aerogeneratori di potenza nominale unitaria pari a 6,6 MWp, per una potenza nominale complessiva pari a 33 MW, integrato con sistema di accumulo di potenza nominale pari a 25 MW per una potenza complessiva pari a 58 MW nel Comune di Calangianus (SS) e opere di connessione alla RTN Codice Procedura: 11273"* *"Ritenuto degno di considerazione uno studio della dott.ssa Nina Pierpont del 2009 (Wind Turbine Syndrome: a report on a natural Experiment).*

*Tale studio caso-controllo molto dettagliato considera 10 famiglie nel mondo con disturbi così gravi provocati dal rumore delle turbine da dover abbandonare in 9 casi su 10 le loro case in modo definitivo. I soggetti adulti riferissero di un senso di "nervosismo dentro" o un "tremore interno" accompagnati da ansia e irritabilità.*

*Tale sintomatologia, secondo la dott.ssa. Pierpont, è plausibilmente riconducibile ai suoni a bassa frequenza e agli infrasuoni. Bambini in età scolare e liceali presentavano disturbi del sonno, del comportamento, e cali nel profitto scolastico. Bambini, giovani e adulti, accusavano problemi di concentrazione e memoria.*

*La tesi della Dott.ssa Pierpont è confermata da uno studio pubblicato dai medici ricercatori McAngus Todd, Sally Rosengren, James Colebatch ("Research from Neuroscience letters", 2008, pag. 36-41) ove si riporta come il rumore a bassa frequenza e quello a infrasuono possano danneggiare l'apparato vestibolare dell'orecchio interno. E ancora, nel 2009 il dottor Michael Nissenbaum del Northern Maine Center ha presentato i risultati degli studi del suo gruppo alla Maine Medical Association, ("Effetti del rumore delle turbine eolico industriali su sonno e salute"), affermando come i pazienti studiati soffrissero di gravi problemi di salute dipendenti dallo sfarfallamento dell'ombra e dall'emissione di rumore proveniente dalle turbine situate nelle vicinanze delle loro abitazioni.*

*In particolare: disturbi del sonno, cefalee, sensazione di instabilità, variazioni di peso, aumento della pressione sanguigna.*

*Il rumore delle pale è particolarmente complicato da analizzare a causa del "cocktail" delle caratteristiche fisico-acustiche che riguardano l'inquinamento da rumore.*

*Il rumore pulsante, caratteristico delle pale, può essere più intrusivo di altri tipi di rumore, e le pulsazioni includono componenti sia udibili che non-udibili, cioè rumore a bassa frequenza, infrasuoni e vibrazioni. Bergland et al. nel 2000 hanno eseguito per conto dell'OMS uno studio ("Noise and Sound") in cui sostengono che le turbine eoliche causano un rumore invadente che ha effetti nocivi sulla salute" e ancora "Tornando a parlare di infrasuoni va detto che è il rumore sicuramente più insidioso perché al disotto della frequenza di percezione umana di 20 Hz. Sono loro che sono capaci mandare in risonanza la parte dell'orecchio interno deputata all'organo dell'equilibrio e del senso spaziale.*

Secondo Ivan Buxton ("Low frequency noise and infrasound", 2006) in una revisione della letteratura nota: "Vi è un gran numero di articoli che fanno riferimento agli effetti della frequenza infrasonica e della vibrazione negli esseri umani. Risulta evidente da questi lavori che l'effetto del rumore a bassa frequenza va molto più in profondità di un fastidio soggettivo come asserito dai sostenitori dell'energia eolica; vi sono al contrario dimostrazioni di rischi cardiovascolari con effetti cronici endocrini, ivi compreso un aumento della produzione di cortisolo (già indicato da Harlow nel 1987) che può produrre una diminuzione della produzione degli anticorpi inibendo o sopprimendo la capacità e la resistenza dell'organismo alla malattia.

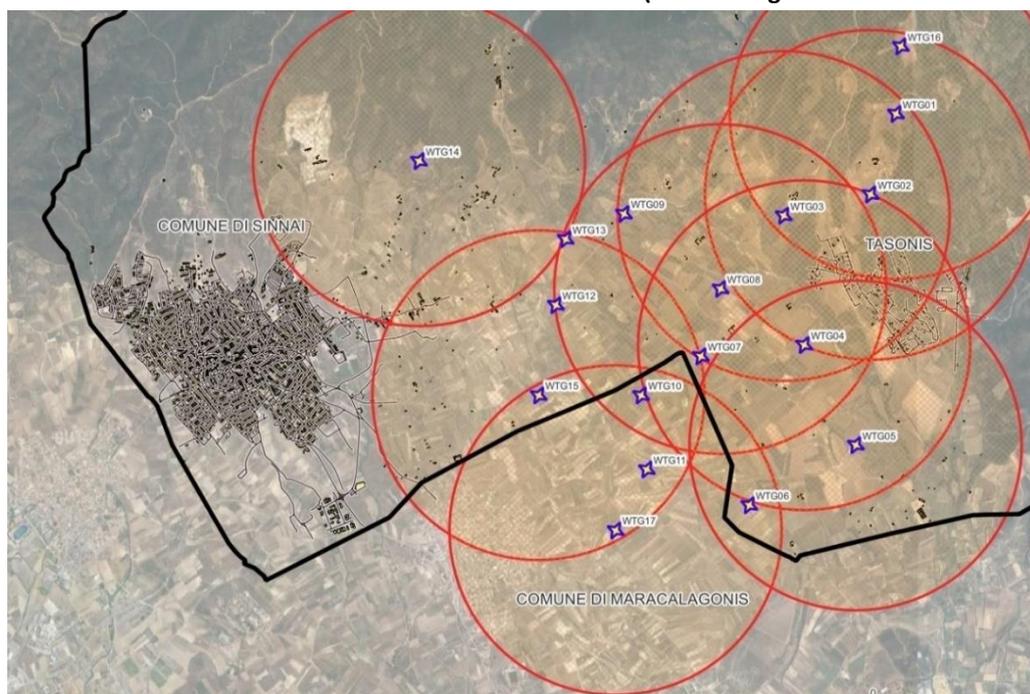
La sintomatologia legata alla vicinanza delle pale è uniforme in tutti i paesi dove queste sono state piantate. Questi sintomi rappresentano un sistema neurologico complesso, coerente ed interconnesso.

Come riporta la Pierpont, non si tratta di sintomatologie che riguardino la sfera psicologica, ma poiché conseguenti dall'emissione di "forze fisiche" dalle pale (cioè cambiamenti di pressione dell'aria, rumore e vibrazioni) sono di carattere "fisico" (pulsazioni al torace, vibrazione di organi interni, tinnitus (rumori dentro l'orecchio), mal di testa, sensazione di avere le orecchie chiuse, vertigini ecc.) e distorsioni di funzioni cerebrali (perdita di sonno, concentrazione e memoria), diventando quindi neurologici. Tutti questi sintomi sono individuabili in una malattia dell'orecchio interno chiamata "Idropisia endolinfatica".

Nel 2006 l'Accademia Nazionale Francese di medicina presentò un rapporto in cui **sosteneva l'opportunità di ubicare le pale a una distanza di almeno 1,5 km dalle abitazioni** in quanto il suono emesso dalle pale è a bassa frequenza, la quale si diffonde facilmente e varia a seconda del vento, costituendo un rischio permanente per coloro che vi sono esposti. (Chouard, C-H. Panorama du medicin, 20 marzo 2006).

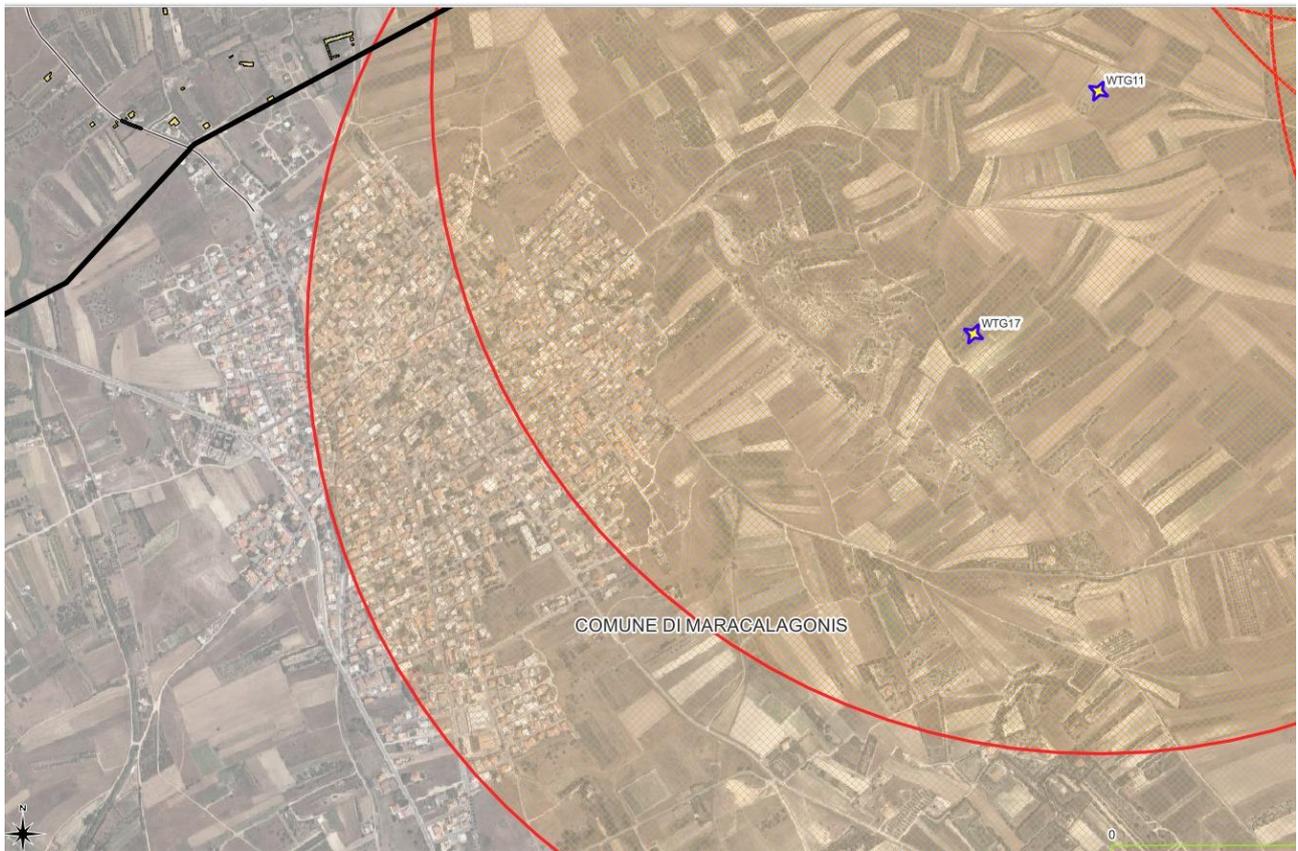
#### **SOTTO VENGONO RAPPRESENTATE LE MAPPE CON APPLICAZIONE DELLA DISTANZA DI 1,5 KM DALLE ABITAZIONI INDIVIDUATE CATASTALMENTE CON IL SUCCESSIVO ELENCO:**

##### **VISTA COMPLESSIVA BUFFER 1.5 KM DAGLI AEROGENERATORI (vedasi allegato TAV. 1 in alta risoluzione)**



##### **DETTAGLIO INTERFERENZE ABITATO NORD-EST SINNAI**





**ELENCO DEI 374 FABBRICATI RICOMPRESI NEI BUFFER DI 1,5 Km DA CIASCUN AEROGENERATORE**

<b>ELENCO FABBRICATI UBICATI ENTRO I 1500 METRI DAGLI AEROGENERATORI</b>		
<b>N°</b>	<b>FOGLIO</b>	<b>PARTICELLA</b>
1	53	593+
2	53	594+
3	19	70+
4	19	98+
5	19	93+
6	19	11+
7	19	88+
8	19	83+
9	19	90+
10	19	89+
11	19	87+
12	19	86+
13	19	85+
14	20	45+
15	20	40+
16	20	38+
17	27	370+
18	27	364+
19	28	531+
20	28	534+
21	28	360+
22	28	264+
23	28	265+
24	28	276+
25	28	519+
26	28	518+
27	28	530+
28	28	497+
29	28	481+
30	28	484+
31	28	483+
32	28	482+
33	28	490+
34	28	489+
35	28	488+
36	28	517+
37	28	516+
38	28	515+
39	28	514+
40	28	522+
41	28	521+
42	28	486+
43	28	520+

<b>ELENCO FABBRICATI UBICATI ENTRO I 1500 METRI DAGLI AEROGENERATORI</b>		
<b>N°</b>	<b>FOGLIO</b>	<b>PARTICELLA</b>
188	33	72+
189	33	80+
190	33	79+
191	33	122+
192	33	43+
193	33	126+
194	33	120+
195	33	98+
196	33	67+
197	33	81+
198	33	10+
199	33	148+
200	33	41+
201	33	31+
202	31	243+
203	32	263+
204	33	114+
205	33	125+
206	33	76+
207	33	112+
208	38	205+
209	38	206+
210	41	59+
211	41	2+
212	41	60+
213	49	135+
214	50	385+
215	50	88+
216	50	123+
217	50	158+
218	50	461+
219	50	167+
220	50	150+
221	50	132+
222	50	177+
223	50	332+
224	50	412+
225	50	391+
226	50	371+
227	50	191+
228	50	186+
229	50	82+
230	50	321+

44	28	533+
45	29	349+
46	29	360+
47	29	362+
48	29	370+
49	29	326+
50	29	345+
51	29	323+
52	29	305+
53	29	331+
54	29	303+
55	29	332+
56	29	334+
57	29	337+
58	29	336+
59	29	338+
60	29	342+
61	29	343+
62	30	164+
63	30	154+
64	30	325+
65	35	7722+
66	35	7710+
67	35	7714+
68	35	296+
69	35	7839+
70	35	6515+
71	35	6813+
72	35	3716+
73	35	3719+
74	35	3718+
75	35	3717+
76	35	4834+
77	35	4184+
78	35	4183+
79	35	4182+
80	35	171+
81	35	4980+
82	35	295+
83	36	633+
84	36	674+
85	36	582+
86	36	617+
87	36	618+
88	36	675+
89	36	697+
90	36	812+
91	36	815+

231	50	96+
232	50	59+
233	50	116+
234	50	355+
235	50	64+
236	50	367+
237	50	353+
238	50	344+
239	50	424+
240	50	345+
241	50	134+
242	50	408+
243	50	394+
244	50	410+
245	50	350+
246	50	342+
247	50	331+
248	50	425+
249	50	346+
250	50	423+
251	50	427+
252	50	84+
253	50	62+
254	50	386+
255	50	151+
256	50	198+
257	50	384+
258	50	91+
259	50	185+
260	50	78+
261	50	124+
262	50	387+
263	50	181+
264	50	381+
265	50	169+
266	50	71+
267	50	168+
268	50	166+
269	50	112+
270	50	372+
271	50	92+
272	50	390+
273	50	70+
274	50	383+
275	50	79+
276	50	389+
277	50	334+
278	50	153+

92	36	665+
93	36	681+
94	36	680+
95	36	685+
96	36	664+
97	36	667+
98	36	672+
99	36	677+
100	36	679+
101	36	683+
102	36	688+
103	36	689+
104	36	691+
105	36	693+
106	36	696+
107	36	701+
108	36	700+
109	36	800+
110	36	717+
111	37	705+
112	37	715+
113	37	703+
114	37	731+
115	37	737+
116	37	735+
117	37	690+
118	37	691+
119	37	693+
120	37	695+
121	37	701+
122	37	708+
123	37	707+
124	37	709+
125	37	611+
126	37	716+
127	37	719+
128	37	721+
129	37	733+
130	46	1958+
131	46	1724+
132	46	1888+
133	46	1877+
134	46	1933+
135	46	26+
136	46	1711+
137	46	1731+
138	46	1729+
139	46	1742+

279	50	118+
280	50	413+
281	50	349+
282	50	97+
283	50	356+
284	50	160+
285	50	251+
286	50	173+
287	50	155+
288	50	348+
289	50	354+
290	50	392+
291	50	428+
292	50	426+
293	50	393+
294	50	440+
295	50	447+
296	50	462+
297	55	117+
298	50	463+
299	31	327+
300	31	288+
301	31	331+
302	31	238+
303	31	345+
304	31	347+
305	38	199+
306	38	200+
307	39	188+
308	49	140+
309	49	141+
310	49	139+
311	49	144+
312	49	152+
313	49	151+
314	39	201+
315	31	332+
316	38	210+
317	38	208+
318	39	190+
319	39	184+
320	39	192+
321	39	186+
322	39	191+
323	48	290+
324	48	292+
325	49	155+
326	49	156+

140	46	1752+
141	46	1900+
142	46	1757+
143	46	1782+
144	46	1788+
145	46	1780+
146	47	617+
147	47	611+
148	47	600+
149	47	58+
150	35	7961+
151	36	822+
152	37	738+
153	36	824+
154	27	388+
155	28	539+
156	36	828+
157	36	830+
158	46	1984+
159	46	1983+
160	46	1982+
161	21	85+
162	23	17+
163	31	295+
164	31	86+
165	31	344+
166	32	261+
167	32	264+
168	32	249+
169	32	248+
170	32	265+
171	32	256+
172	33	21+
173	33	8+
174	33	17+
175	33	33+
176	33	111+
177	33	110+
178	33	50+
179	33	44+
180	33	107+
181	33	90+
182	33	86+
183	33	89+
184	33	82+
185	33	124+
186	33	119+
187	33	118+

327	54	220+
328	54	217+
329	54	233+
330	54	225+
331	54	231+
332	54	229+
333	55	140+
334	55	116+
335	55	165+
336	55	156+
337	56	263+
338	56	271+
339	56	289+
340	56	288+
341	55	168+
342	55	162+
343	55	161+
344	55	41+
345	55	164+
346	56	261+
347	56	269+
348	56	293+
349	56	275+
350	56	277+
351	56	280+
352	56	279+
353	56	235+
354	56	298+
355	56	296+
356	57	428+
357	57	248+
358	57	70+
359	57	18+
360	57	234+
361	57	40+
362	57	243+
363	57	322+
364	57	402+
365	57	437+
366	57	321+
367	57	320+
368	57	319+
369	57	390+
370	57	395+
371	57	393+
372	57	400+
373	57	422+
374	57	419+

## ASPETTI PROGRAMMATICI

### INDIVIDUAZIONE DELLE AREE IDONEE – DISCIPLINA APPLICABILE

## OMESSA ANALISI IMPATTO SU INFRASTRUTTURA DI RETE

La qualificazione delle aree idonee al posizionamento degli impianti da energia rinnovabile, in assenza della pianificazione delle aree idonee è svolta unicamente sulla base del comma 8 dell'art. 20 del D.lgs. 199 del 2021 di attuazione della direttiva UE 2018/2001 relativa alla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili che recita testualmente: *"Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:*

*a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lettera c-ter), numero 1);*

*b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*

*c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento. (8)*

*c-bis) i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali.*

*c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).*

*c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:*

*1) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;*

*2) le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;*

*3) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri. (8)*

*c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387."*

Quindi, in assenza di individuazione delle aree idonee secondo criteri e modalità stabiliti in sede europea e recepiti nel decreto sopra indicato gli unici criteri sulle quali valutare l'idoneità delle aree sembrerebbero quelli indicati dal solo sopracitato comma 8.

Tuttavia, nel valutare i vari interessi sottesi nell'analisi di impatto ambientale non si possono trascurare due ordini di fattori di notevole importanza in relazione alla normativa comunitaria di cui il decreto legislativo è diretta attuazione.

**Il primo** è relativo al grave ritardo con il quale tuttora non sono ancora state individuate le aree idonee ai sensi del citato primo comma dell'art. 20 del D. Lgs 199/2021.

A questo proposito è opportuno che il responsabile del procedimento estenda l'istruttoria relativa alla valutazione ambientale, della mitigazione del rischio e delle ipotesi alternative di installazione dell'impianto (in particolare alla installazione in altre regioni d'Italia) prendendo in considerazione i criteri indicati dall'art 7 comma 1 del disegno di decreto attuativo delle aree idonee che altro non sono se non il recepimento della direttiva 2023/2413 che ha modificato la precedente direttiva 2018/2001 sulla base della quale era stato scritto il D. Lgs. 199/2021.

Giova inoltre ricordare che nella bozza, approvata nella conferenza stato regioni del 7 giugno 2024 e ancora in corso di pubblicazione, è stato espunto l'art. 10 rendendo i criteri di individuazione sopra indicati applicabili anche ai procedimenti in corso come quello in oggetto. Tale decisione è diretta conseguenza dei termini di applicazione della direttiva imposti e degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Infatti, secondo l'art. 5 comma 1 della direttiva 2023/2413: *"Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro 21 maggio 2025"*.

Per la complessità della Valutazione di Impatto Ambientale, la necessità di richiedere nuove ed ulteriori approfondite indagini è chiaro che la decisione definitiva sulla domanda in oggetto sarà assunta dopo il 25 maggio 2025 comportando l'automatica applicazione di tutte le norme sufficientemente precise (Punto 23 sentenza Ratti Corte di Giustizia UE c. 148/78).

**I sopracitati criteri relativi alle aree idonee**, introdotti dalla direttiva 2023/2413 dello scorso dicembre sono ricompresi nell'art. 15 ter inserito nella direttiva 2018/2001, parametri che, come sopra accennato, sono stati prontamente recepiti dal decreto aree idonee da emanarsi ai sensi del comma 1 art. 20 D. Lgs. 199/2021:

*"Ai fini dell'individuazione delle zone di cui al paragrafo 1, gli Stati membri tengono conto in particolare:*

- a) della disponibilità di energia da fonti rinnovabili e del potenziale di produzione di energia rinnovabile offerto dai diversi tipi di tecnologia nella superficie terrestre, nel sottosuolo, nelle aree marine o delle acque interne;*
- b) della **domanda di energia in base alle proiezioni, tenendo conto della potenziale flessibilità della gestione attiva della domanda, dei guadagni previsti in termini di efficienza e dell'integrazione del sistema energetico;***
- c) della **disponibilità di infrastrutture energetiche pertinenti, tra cui reti, impianti di stoccaggio e altri strumenti di flessibilità, o della possibilità di creare o migliorare tali infrastrutture di rete e impianti di stoccaggio.**"*

Poiché questi **sono i criteri secondo i quali l'Italia dovrà identificare le aree idonee entro e non oltre il 25 maggio 2025** pare corretto che gli stessi debbano essere considerati di immediata applicazione onde evitare di creare discriminazioni tra gli impianti autorizzati prima e dopo la mappatura delle aree idonee e fortissime difformità nella pianificazione territoriale. Del resto, è la stessa corte di giustizia ad affermare il seguente principio: *"durante il termine fissato per la trasposizione **gli Stati membri devono adottare i provvedimenti necessari ad assicurare che il risultato prescritto dalla direttiva sarà realizzato alla scadenza del termine stesso**"* (punto 44 sentenza Inter – Environnement Wallonie AS-BL c. regione Wallonne. Causa C-129/96) e non solo, nella stessa sentenza la Corte afferma che: *"gli art. 5 secondo comma, e 189 terzo comma, del trattato CEE, nonché la direttiva 91/156 impongono che, **in pendenza del termine posto dalla direttiva stessa per la propria trasposizione lo stato membro destinatario della direttiva si astenga dall'adottare disposizioni che possano gravemente compromettere la realizzazione del risultato che la direttiva prescrive**"* (punto 50 sentenza Inter – Environnement Wallonie AS-BL c. regione Wallonne. Causa C-129/96).

Di immediata applicazione è anche il principio sancito dal nuovo art. 15 sexies par. 5 della direttiva 2023/2413 che, in relazione all'integrazione delle energie rinnovabili nelle infrastrutture di rete, identificando di **interesse comunitario la piena ed effettiva integrazione degli impianti nella rete**, così recita testualmente:

*"Qualora l'integrazione delle energie rinnovabili nel sistema elettrico richieda un progetto di rafforzamento dell'infrastruttura di rete nelle zone per le infrastrutture dedicate o al di fuori di esse, e tale progetto sia soggetto a una procedura di esame di cui al paragrafo 3 del presente articolo, o a una determinazione se il progetto richiede una valutazione dell'impatto ambientale, o a una valutazione dell'impatto ambientale a norma dell'articolo 4 della direttiva 2011/92/UE, tale procedura di esame o determinazione o **valutazione ambientale si limita al potenziale impatto derivante dalla modifica o dall'estensione rispetto all'infrastruttura di rete originale.**"*

Ogni eventuale dubbio sulla immediata applicazione dei principi sopra richiamati sono risolti alla radice dalla stessa direttiva 2023/2413 che ha statuito, nel secondo capoverso del comma 1 dell'art. 5 rubricato "Recepimento" che, *"In*

*deroga al primo comma del presente paragrafo, **gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi all'articolo 1, punto 6), relativamente all'articolo 15 sexies della direttiva (UE) 2018/2001, e all'articolo 1, punto 7) relativamente agli articoli 16, 16 ter, 16 quater, 16 quinquies, 16 sexies e 16 septies, entro il 1° luglio 2024.***

Ricordando l'indiscusso principio affermato dalla Corte di Giustizia UE che obbliga non solo i giudici ma tutti gli organi dell'amministrazione, compresi quelli degli enti territoriali, come i comuni, all'applicazione delle disposizioni contenute nelle norme europee direttamente applicabili (su tutte le pronunce vd punto 31 Costanzo c. Comune Milano c. 103/88) appare di palpabile evidenza come tutte le prescrizioni indicate dall'art. 15 sexies relativi alla integrazione nella rete degli autorizzandi impianti in Sardegna debbano trovare immediata applicazione.

Pertanto, appare congruo ritenere che, in tutte le procedure in corso per le quali non è stato ancora adottato alcun atto amministrativo tale da riconoscere diritti quesiti, ogni valutazione di impatto ambientale non può prescindere da una valutazione effettiva della integrazione della stessa nella rete nazionale in modo efficiente almeno a livello di analisi di potenziale impatto. Nella documentazione analisi specifiche di integrazione nella rete nazionale in relazione alle altre fonti rinnovabili già autorizzate o di potenziale impatto dell'impianto tale da richiedere azioni di rafforzamento dell'infrastruttura di rete non c'è traccia. La domanda presentata appare quindi gravemente carente sotto questo profilo tecnico e, alla luce delle nuove normative europee, non dovrebbe neppure considerarsi ammissibile in quanto carente di documentazione fondamentale.

**Il secondo motivo** è relativo al rapporto con la normativa euro unitaria, ai principi da questa deducibili verso i quali devono tendere le amministrazioni degli stati europei e il fatto che gli impianti che si stanno autorizzando, come sostenuto dagli stessi richiedenti, sono soggetti a forte incentivazione pubblica. Una incentivazione che è soggetta a notevole condizionalità in quanto rientrante nella disciplina degli aiuti di stato. Di recente la commissione europea ha approvato i nuovi aiuti di stato richiesti dall'Italia in tema di energie rinnovabili (comunicato del 4 giugno 2024) per il green deal. Il rispetto della normativa europea è certamente individuabile tra le condizioni per l'erogazione degli incentivi richiamati dal soggetto proponente. In particolare, l'art. 4 della direttiva 2018/2001 al par. 5 consente agli stati membri di porre limitazioni all'erogazione di questi aiuti: *"Gli Stati membri possono limitare le procedure di gara a determinate tecnologie qualora l'apertura dei regimi di sostegno a tutti i produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili determini un risultato non ottimale per i seguenti motivi:*

- a) *il potenziale di lungo termine di una particolare tecnologia;*
- b) *la necessità di diversificazione;*
- c) **i costi di integrazione della rete;**
- d) **i vincoli di rete e la stabilità della rete;**
- e) *nel caso della biomassa, la necessità di evitare distorsioni sui mercati delle materie prime."*

Per quanto questo criterio non sia di immediata applicazione appare necessario che il ministero in tutte le autorizzazioni di impianti soggetti ad incentivo contempli nella sua analisi complessiva di impatto ambientale **non solo i principi di diritto italiano** compresi nell'art. 20 comma 8 del D.lgs. 199/2021 ma anche **i principi comunitari** che dovranno trovare attuazione nel prossimo futuro quali l'analisi "derivante dalla modifica o dall'estensione rispetto all'infrastruttura di rete originale" al fine di identificare eventuali **vincoli di rete** ed eventuali ulteriori **costi di integrazione**. Questo tipo di analisi, lungi dall'essere considerate un inutile aggravio del procedimento, sono tanto più importanti in una regione insulare che, a causa della distanza con la rete di terraferma, soffrirà sempre di forti vincoli geografici nonostante i progetti di integrazione della rete già attivati.

Gli studi di fattibilità e le analisi delle possibili alternative del progetto presentato non tengono minimamente conto di tali problematiche che diventeranno invece cogenti una volta scaduti i termini delle direttive e, in sede di rendicontazione degli aiuti di stato, cui la commissione presta particolare attenzione al fine di evitare distorsioni dannose del mercato o speculazioni con fondi pubblici assegnati senza il conseguimento del reale beneficio perseguito dalle politiche europee (riduzione effettiva e non potenziale della CO2).

La documentazione presentata appare quindi insufficiente e **deve essere integrata con uno studio almeno a livello potenziale dell'impatto dell'impianto sulla connettività complessiva della rete elettrica** locale e regionale, anche alla luce delle altre domande di connessione presentate a Terna per il medesimo territorio, tenuto conto della domanda di

energia elettrica in base alle proiezioni e alla futura integrazione nel sistema elettrico nazionale, alla disponibilità attuale e potenziale di infrastrutture energetiche pertinenti tra cui reti, impianti di stoccaggio e altri strumenti di flessibilità.

Considerato inoltre quanto scrive il Gruppo di Intervento Giuridico nelle sue osservazioni al progetto, pubblicate in data 17/06/2024: *“In Sardegna, le istanze di connessione di nuovi impianti presentate a Terna s.p.a. (gestore della rete elettrica nazionale) al 31 marzo 2024 risultavano complessivamente ben 809, pari a 57,67 GW di potenza, suddivisi in 524 richieste di impianti di produzione energetica da fonte solare per 22,99 GW(39,87%), 254 richieste di impianti di produzione energetica da fonte eolica a terra per 16,86 GW(29,23%) e 31 richieste di impianti di produzione energetica da fonte eolica a mare 17,82 GW (30,90%). 57,67 GW significa quasi 30 volte gli impianti oggi esistenti in Sardegna, aventi una potenza complessiva di 1,93 GW (i 1.926 MW esistenti, di cui 1.054 MW di energia eolica a terra + 872 di energia solare fotovoltaica, dati Terna, 2021).*

*Un’overdose di energia che non potrebbe esser consumata sull’Isola (che già oggi ha circa il 38% di energia prodotta in più rispetto al proprio fabbisogno), non potrebbe esser trasportata verso la Penisola (quando entrerà in funzione il Thyrranian Link la potenza complessiva dei tre cavidotti sarà di circa 2 mila MW), non potrebbe esser conservata (a oggi gli impianti di conservazione approvati sono molto pochi e di potenza estremamente contenuta)”* è lecito domandarsi quale ulteriore spazio di connettività alla rete elettrica possa trovare l’impianto che ci si accinge ad autorizzare.

## ANALISI CRITICITA' ARCHEOLOGICO/ARCHITETTONICHE

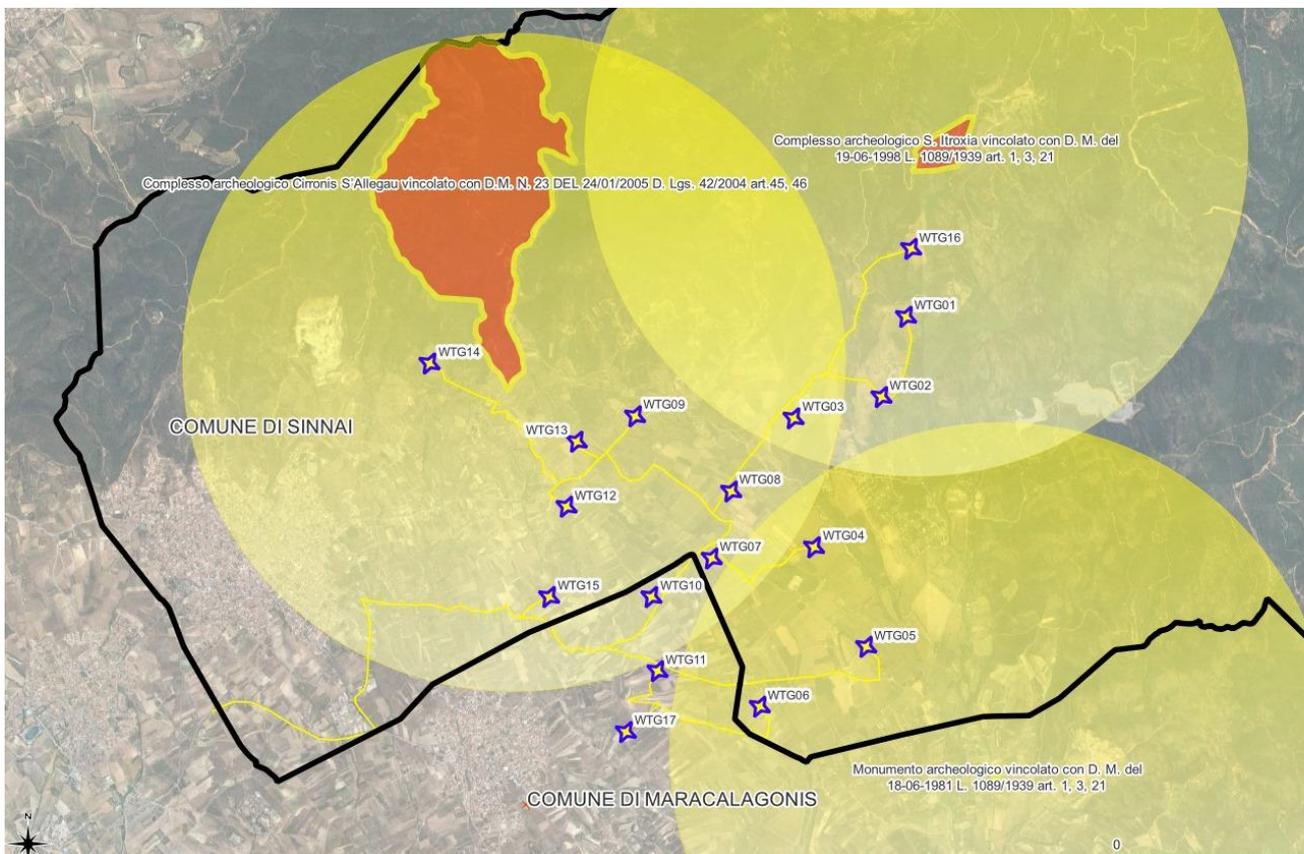
Dalla disamina della documentazione pubblicata sul sito del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica relativa al procedimento di Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR), di cui trattasi, questo Comune, sentita anche la competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, giungendo all’individuazione di gravi criticità di natura diversa, che di seguito vengono illustrate:

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 17 aerogeneratori ognuno da 7,2 MW da installare nei comuni di Sinnai (14 aerogeneratori) e Maracalagonis (3 aerogeneratori) (CA) con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni e nei comuni di Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA) commissionato dalla società Ecowind 6 Srl. Un cavidotto interrato in media tensione collegherà l’impianto allo stallo predisposto nella futura Sottostazione Elettrica 30/150 kV per poi collegarsi in alta tensione alla Stazione Elettrica di trasformazione (SE) di trasformazione della RTN a 380/220/150 kV di Selargius.

Relativamente alle aree in cui si ipotizza di installare gli aerogeneratori e le ulteriori opere connesse si riscontrano diverse dichiarazioni di interesse culturale ai sensi della Parte II del Codice (artt. 10 e 45), che gravano sulle stesse, così come su areali nelle immediate vicinanze.

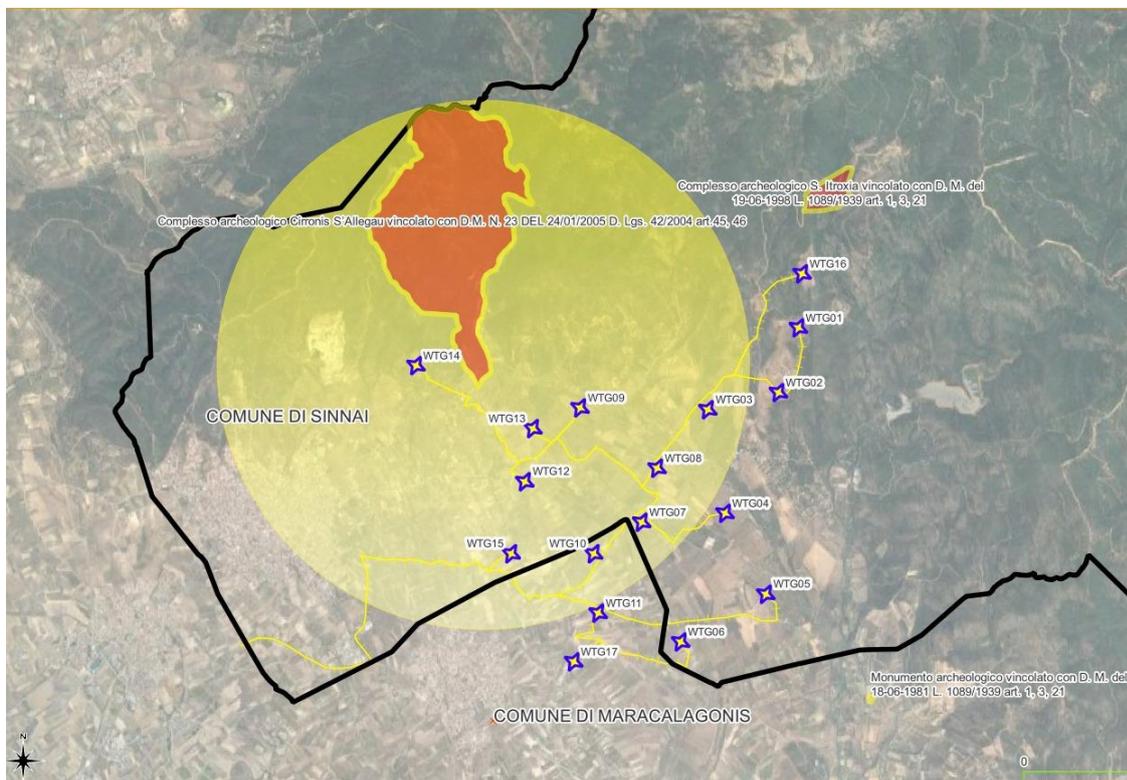
**Nello specifico, come desumibile dall’elencazione sotto riportata e dalla relativa cartografia di dettaglio, si evidenzia come tutti gli aerogeneratori risultano posizionati all’interno dell’inderogabile fascia di 3 Km dai beni archeologici/architettonici tutelati, e pertanto in aree non idonee e incompatibili ai sensi dell’art. 20 del D.LGS. n°199 del 8 Novembre 2021 (Disciplina per l’individuazione di superfici e aree idonee per l’installazione di impianti a fonti rinnovabili).**

## QUADRO DI INSIEME DEI VINCOLI ARCHEOLOGICI E RELATIVI BUFFER DEI 3 KM

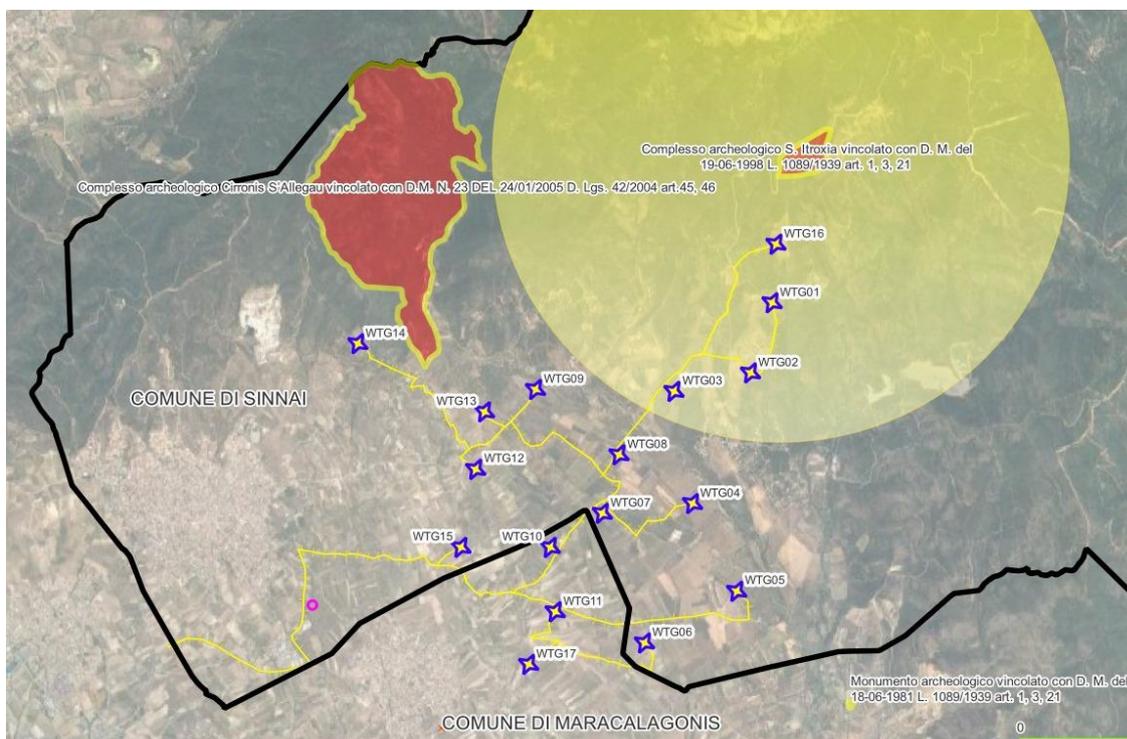


## VINCOLI ARCHEOLOGICI

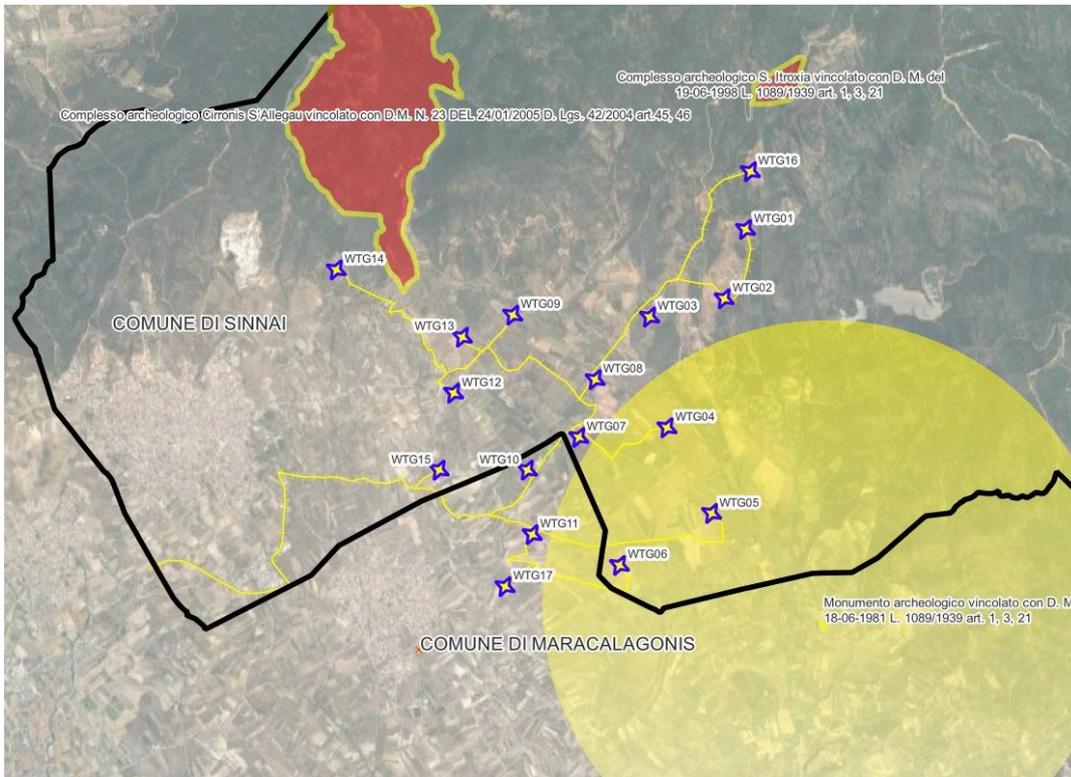
- Complesso archeologico Cirronis S'Allegau, (Comune di Sinnaï), sottoposto a vincolo con D.M. 23 del 24/01/2005; Il perimetro comprende i seguenti beni, sottoposti a vincolo (Cirronis A, insediamento neolitico (vincolo diretto ex art. 2 D. Lgs. 490/1990 del 22-4-2004); Cirronis I, nuraghe, (vincolo diretto ex art.10 D. Lgs. 42/2004 dell'11-05-2004); Cirronis II, nuraghe, (vincolo diretto ex art. 10 D. Lgs. 42/2004 dell'11-05-2004); Sa Domu 'e s'Orku, domus de janus, (vincolo diretto ex art. 2 D. Lgs. 490/1990 del 22-4-2004); Conca Santinta, nuraghe (vincolo diretto ex art. 10 D. Lgs. 42/2004 dell'18-5-2004); S'Allegau, nuraghe, (vincolo diretto ex art. 10 D. Lgs. 42/2004 dell'11-5-2004) il cui perimetro è distante circa 455 m dall'aerogeneratore WTG14, circa 1200 m dall'aerogeneratore WTG12, circa 760 m dall'aerogeneratore WTG13, circa 1085 m dall'aerogeneratore WTG09, circa 1912 m dall'aerogeneratore WTG15, circa 2382 m dall'aerogeneratore WTG07, circa 2216 m dall'aerogeneratore WTG08, circa 2483 m dall'aerogeneratore WTG03;



- **Complesso archeologico S'Itroxia, (Comune di Sinnai), sottoposto a vincolo ex artt. 1, 3, 21 L. 1089/1939 con D. M. del 19-06-1998;**  
 Il perimetro comprende i seguenti beni: nuraghe e necropoli Itroxia (vincolo diretto ex artt. 1, 3, 21 L. 1089/1939 del 19-06-1998), necropoli Itroxia (vincolo diretto ex artt. 1, 3, 21 L. 1089/1939 del 19-06-1998), nuraghe A Baccu Mereu (vincolo indiretto ex artt. 1, 3, 21 L. 1089/1939 del 19-06-1998), tomba di giganti, il cui perimetro è distante circa 735 m dall'aerogeneratore WTG16, circa 1346 m dall'aerogeneratore WTG01, circa 2212 m dall'aerogeneratore WTG02, circa 2492 m dall'aerogeneratore WTG03.

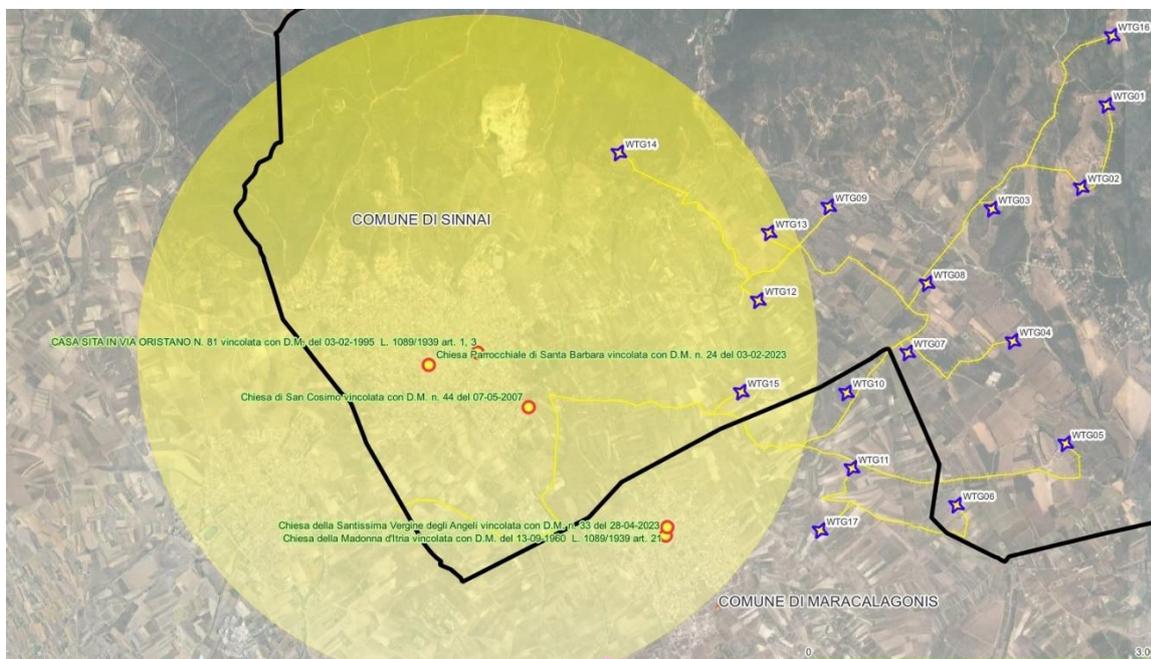


- **Monumento archeologico (Comune di Maracalagonis), sottoposto a vincolo ex artt. 1, 3, 21 L. 1089/1939 con D.M. del 18/06/1981, il cui perimetro è distante circa 1660 m dall'aerogeneratore WTG5, circa 2218 m dall'aerogeneratore WTG06, circa 2668 m dall'aerogeneratore WTG04.**

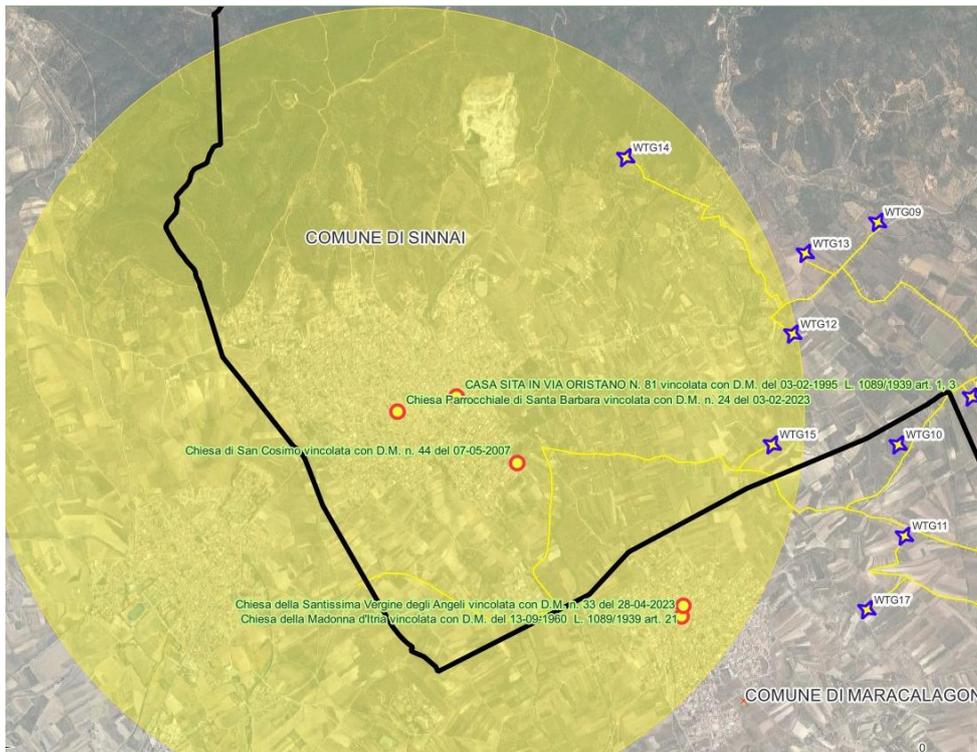


## VINCOLI ARCHITETTONICI

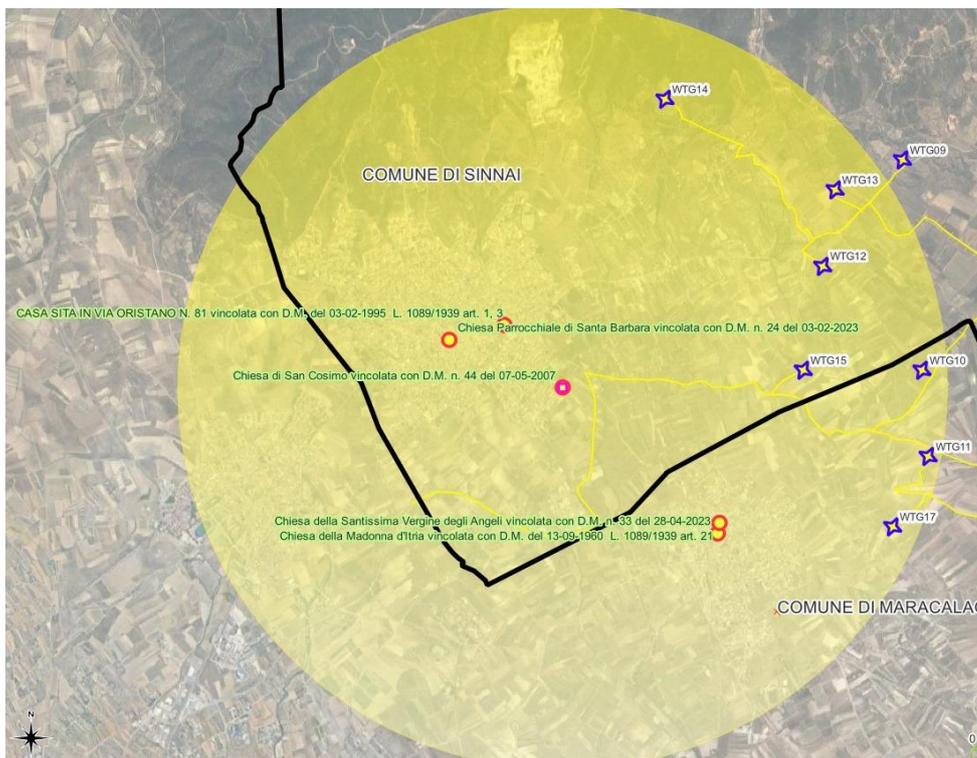
- Casa sita in Comune di Sinnai, via Oristano n°81, sottoposta a vincolo ex artt. 1, 3 L. 1089/1939 con D.M. del 03/02/1995, il cui perimetro è distante circa 2784 m dall'aerogeneratore WTG13, circa 2524 m dall'aerogeneratore WTG012, circa 2355 m dall'aerogeneratore WTG015.



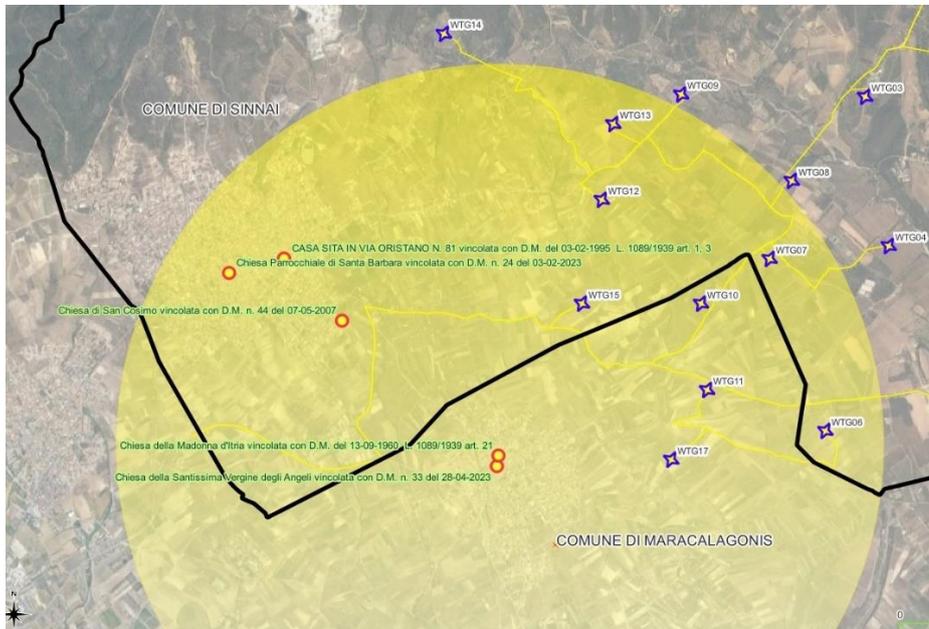
- Chiesa Parrocchiale di Santa Barbara in Comune di Sinnai, sottoposta a vincolo con D.M. n°24 del 03/02/2023, il cui perimetro è distante circa 2972 m dall'aerogeneratore WTG12., circa 2772 m dall'aerogeneratore WTG15.



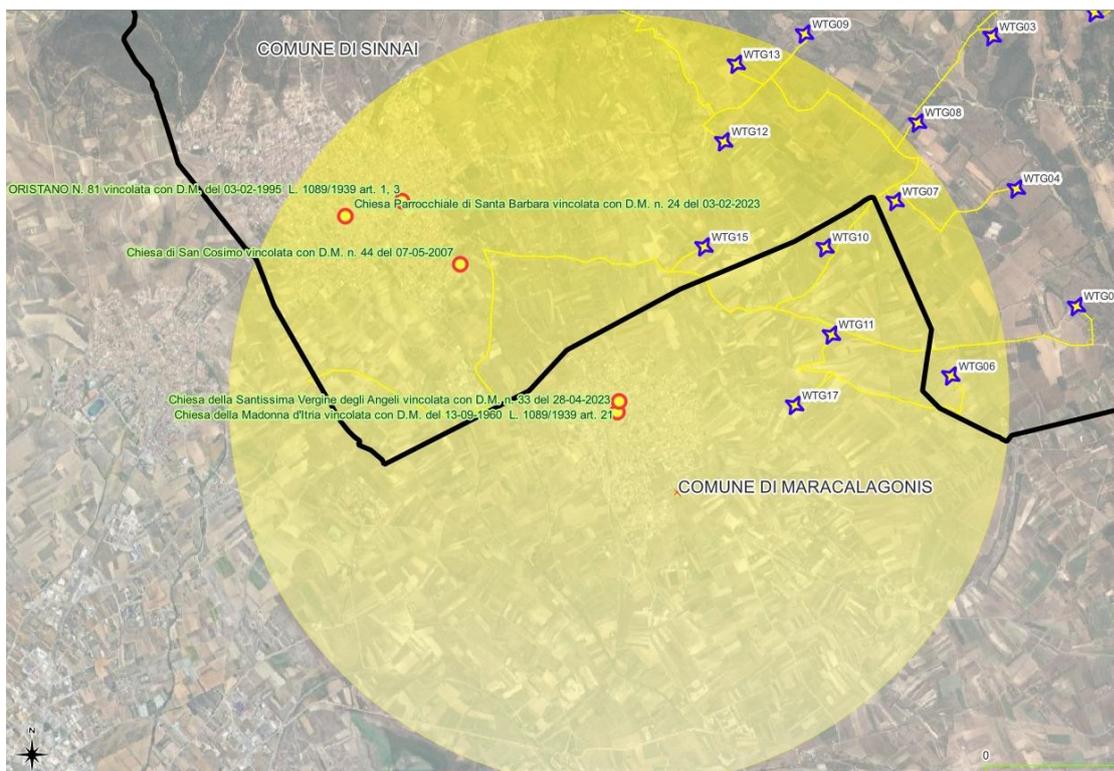
- Chiesa San Cosma e Damiano sita in Comune di Sinnai, sottoposta a vincolo con D.M. n°44 del 07/05/2007, il cui perimetro è distante circa 2807 m dall'aerogeneratore WTG10, circa 2241 m dall'aerogeneratore WTG12, circa 1880 m dall'aerogeneratore WTG15, circa 2903 m dall'aerogeneratore WTG11, circa 1351 m dall'aerogeneratore WTG17, circa 1880 m dall'aerogeneratore WTG15,



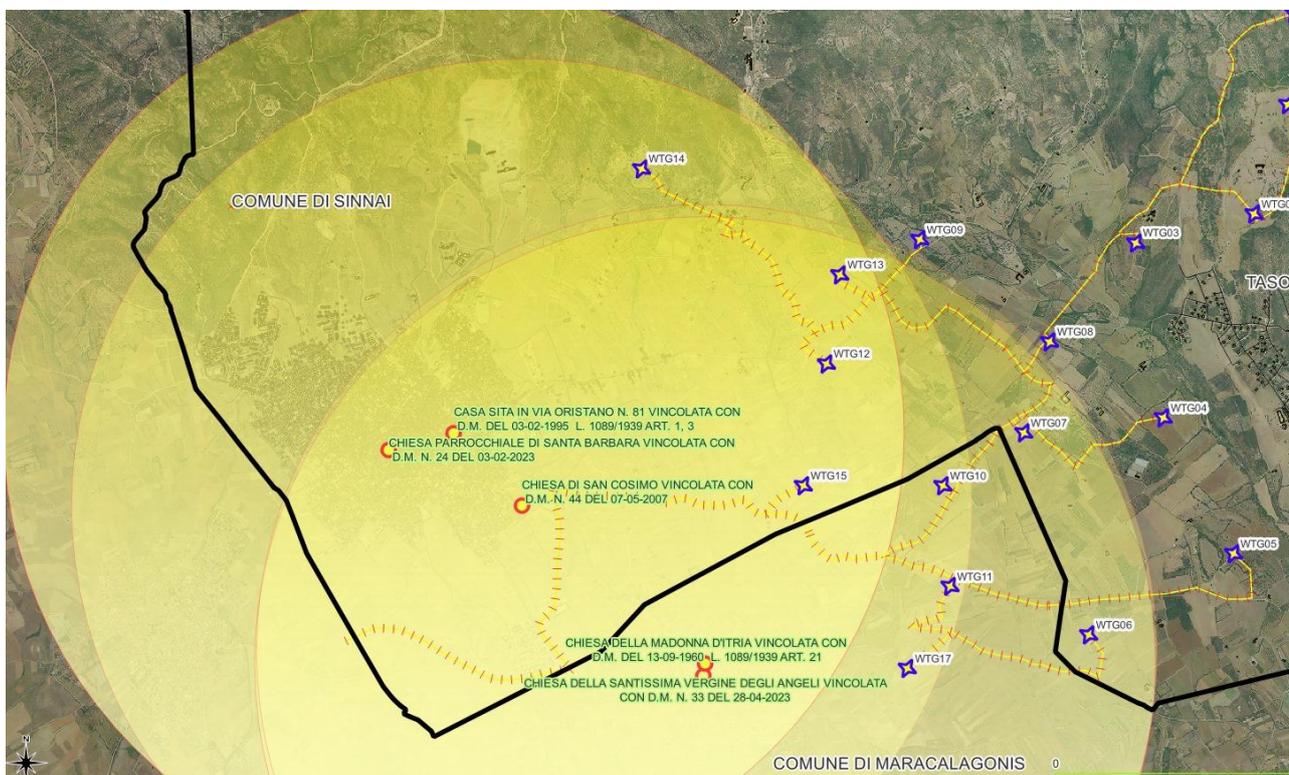
- Chiesa della Madonna d'Itria sita in Comune di Maracalagonis, sottoposta a vincolo con D.M. del 13/09/1960 L.1089/1939 art.21, il cui perimetro è distante circa 1362 m dall'aerogeneratore WTG15, circa 2169 m dall'aerogeneratore WTG12, circa 2626 m dall'aerogeneratore WTG07, circa 1983 m dall'aerogeneratore WTG10, circa 1711 m dall'aerogeneratore WTG11, circa 1351 m dall'aerogeneratore WTG17, circa 2563 m dall'aerogeneratore WTG06, circa 1362 m dall'aerogeneratore WTG15,



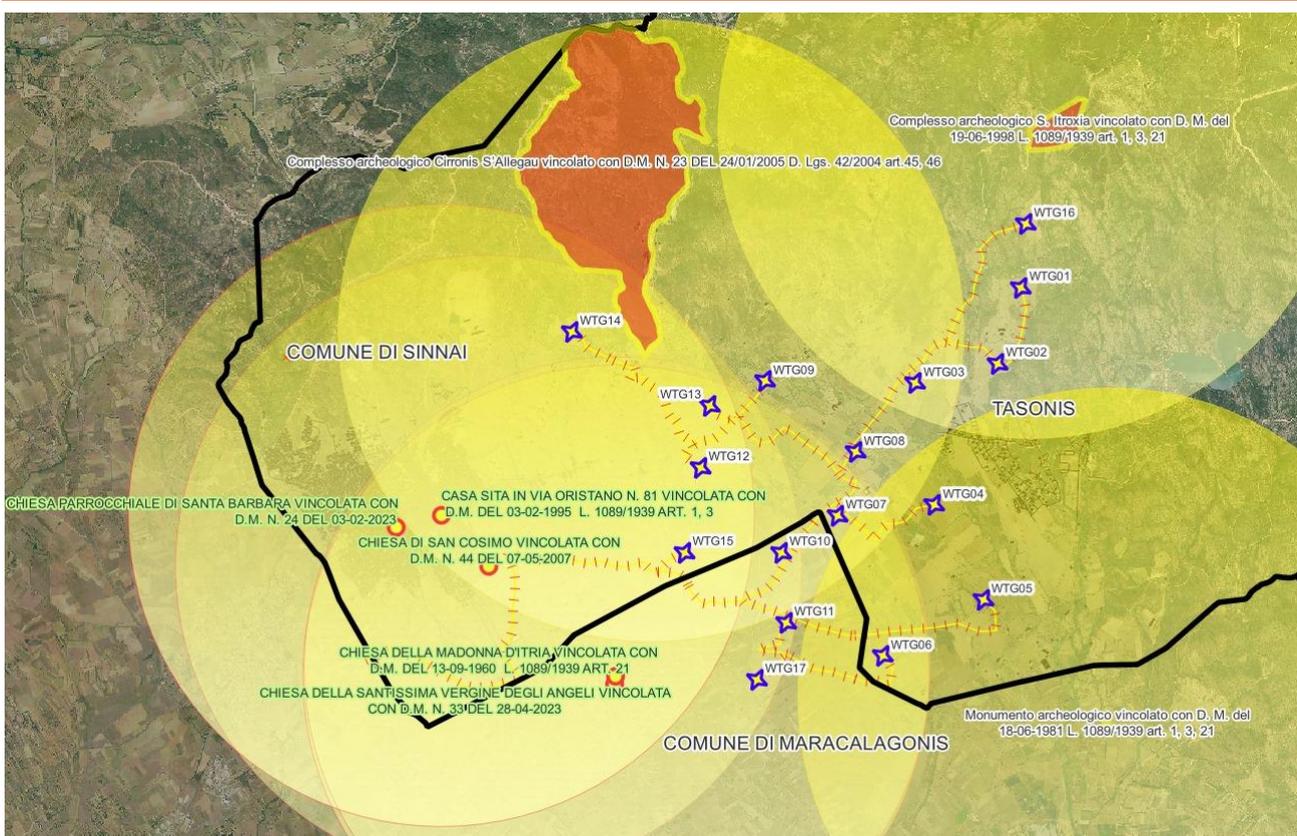
- Chiesa della Santissima Vergine degli Angeli in Comune di Maracalagonis, sottoposta a vincolo con D.M. n°33 del 28/4/2023, il cui perimetro è distante circa 2842 m dall'aerogeneratore WTG13, circa 1749 m dall'aerogeneratore WTG11, circa 2685 m dall'aerogeneratore WTG07, circa 1364 m dall'aerogeneratore WTG17, circa 2043 m dall'aerogeneratore WTG10.



**QUADRO DI INSIEME DEI VINCOLI ARCHITETTONICI E RELATIVI BUFFER DI 3 KM**



**QUADRO DI INSIEME DEI VINCOLI ARCHITETTONICI e ARCHEOLOGICI CON RELATIVI BUFFER DEI 3 KM DA CIASCUNO**



**PS. per una migliore consultazione della cartografia sopra illustrata si rimanda agli allegati in formato PDF ad alta risoluzione.**

Proseguendo sulla tematica di evidenziano altresì la presenza di diverse decine di ulteriori Vincoli o previsioni vincolanti derivanti da norme del PPR (piano Paesaggistico Regionale), di PUC (Piano Urbanistico Comunale) ovvero da ulteriori studi connessi con le attività di adeguamento del PUC al PPR e al PAI, che hanno evidenziato la presenza di beni archeologici, nonché altri beni segnalati o noti da bibliografia che

**meritano di un'assoluta tutela. Gli stessi vengono sotto illustrati nonché individuati nella cartografia di dettaglio sotto:**

1. Nuraghe Giria Corona (P.U.C. Sinnai), distante circa 896 m dall'aerogeneratore WTG14, 970 m dall'aerogeneratore WTG13, 1000 m dall'aerogeneratore WTG12, 1492 m dall'aerogeneratore WTG15, 1531 m dall'aerogeneratore WTG09, 2122 m dall'aerogeneratore WTG10, 2385 m dall'aerogeneratore WTG07, 2385 m dall'aerogeneratore WTG08, 2595 m dall'aerogeneratore WTG11, 2950 m dall'aerogeneratore WTG03;
2. Nuraghe Antoniola, distante 874 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 920 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1423 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2178 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 2842 m circa dall'aerogeneratore WTG04;
3. Nuraghe Baccu Mereu (P.U.C. Sinnai), distante 482 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1096 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 1855 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2312 m circa dall'aerogeneratore WTG03;
4. Nuraghe Cannaxera I (P.U.C. Sinnai), distante 1006 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 1179 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1339 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 1540 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1834 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 1841 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2038 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2342 m circa dall'aerogeneratore WTG06, 2619 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2440 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2845 m circa dall'aerogeneratore WTG09;
5. Nuraghe Cannaxera II (P.U.C. Sinnai), distante 1186 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 1260 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 1369 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1723 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1975 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2008 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2608 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 3008 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 2125 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2307 m circa dall'aerogeneratore WTG06, 2871 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 2687 m circa dall'aerogeneratore WTG10;
6. Nuraghe Correxerbu (P.U.C. Sinnai), distante 2393 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2946 m circa dall'aerogeneratore WTG01;
7. Nuraghe Costa Fonai (Brandanu), distante 1135 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 2086 m circa dall'aerogeneratore WTG06, 2884 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 2726 m circa dall'aerogeneratore WTG7, 1961 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2875 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2936 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 2722 m circa dall'aerogeneratore WTG02;
8. Nuraghe Cott'e Baccas (Is Bengius de Correxerbu) (P.U.C. Sinnai), distante 1620 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2128 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2824 m circa dall'aerogeneratore WTG02;
9. Nuraghe Crabili Serreli (P.U.C. Sinnai), distante 310 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 1051 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1074 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1126 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 1230 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1485 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 1808 m circa dall'aerogeneratore WTG06, 1997 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2033 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2496 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 2519 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 2122 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 2645 m circa dall'aerogeneratore WTG17, 2157 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 2722 m circa dall'aerogeneratore WTG15, 2600 m circa dall'aerogeneratore WTG16;
10. Nuraghe Cuccuru Nuraxi Baiocca (P.U.C. Sinnai), distante 2367 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2594 m circa dall'aerogeneratore WTG01;
11. Nuraghe Cuccuru San Giorgio (P.U.C. Sinnai), distante circa 393 dall'aerogeneratore WTG06, 771 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 1032 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 1032 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 1139 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 1614 m dall'aerogeneratore WTG08, 1280 m dall'aerogeneratore WTG04,

- 1182 m circa dall'aerogeneratore WTG17, 1850 m circa dall'aerogeneratore WTG15, 2157 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 2544 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 2488 m circa dall'aerogeneratore WTG09;
12. Nuraghe dell'isolotto, distante circa 1406 m dall'aerogeneratore WTG01, 1344 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1820 m circa dall'aerogeneratore WTG162601 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 2304 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2802 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2128 m circa dall'aerogeneratore WTG03;
  13. Nuraghe Funtana 'e Landiri (P.U.C. Sinnai), distante 385 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 1119 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 1489 m circa dall'aerogeneratore WTG06, 1875 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2016 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2656 m circa dall'aerogeneratore WTG17, 2282 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 2265 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2762 m circa dall'aerogeneratore WTG15, 2801 m circa dall'aerogeneratore WTG12;
  14. Nuraghe Maletta I (Bruncu 'e Maletta) (P.U.C. Sinnai), distante 739 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1183 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1301 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 1328 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1375 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1596 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1904 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1917 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2012 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2318 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 2924 m circa dall'aerogeneratore WTG05;
  15. Nuraghe Maletta II (Arcu Maletta) (P.U.C. Sinnai), distante 618 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 912 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1045 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1292 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1600 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 1592 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1664 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 1693 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 1935 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1970 m circa dall'aerogeneratore WTG12;
  16. Nuraghe Masoni Porcus (P.U.C. Sinnai), distante 515 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 703 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1302 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 1561 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 1610 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1790 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 2136 m circa dall'aerogeneratore WTG15, 1987 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2129 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2514 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2535 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2837 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 2788 m circa dall'aerogeneratore WTG01;
  17. Nuraghe Pirreu (P.U.C. Sinnai), distante 1227 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1665 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1674 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1961 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2176 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2184 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2223 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2272 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 2520 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2847 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2732 m circa dall'aerogeneratore WTG04;
  18. Nuraghe S'Arcu 'e S'Arcedda (P.U.C. Sinnai), distante circa 334 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 715 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 748 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 1153 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 2014 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2167 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2307 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 2630 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2793 m circa dall'aerogeneratore WTG13 e lambito a nord ovest dal cavidotto di collegamento;
  19. Nuraghe Sa Perdera (P.U.C. Sinnai), distante 2041 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2218 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2606 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2627 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 2631 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2753 m circa dall'aerogeneratore WTG03;
  20. Nuraghe Santa Itraxia (P.U.C. Sinnai), distante 871 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1486 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2241 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2660 m circa dall'aerogeneratore WTG03;

21. Nuraghe Funtana Mei, distante 773 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1229 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 1857 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2067 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 2870 m circa dall'aerogeneratore WTG08;
22. Nuraghe Bruncu su Pisu (P.U.C. Sinnai), distante 1011 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 1204 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1301 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1759 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 2401 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 2546 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 2733 m circa dall'aerogeneratore WTG07;
23. Struttura nuragica Bruncu Mogumu 1 (P.U.C. Sinnai), distante 2502 m circa dall'aerogeneratore WTG14;
24. Struttura nuragica Bruncu Mogumu 2 (P.U.C. Sinnai), distante 2528 m circa dall'aerogeneratore WTG14;
25. Tomba di giganti Taulaxia 1 (P.U.C. Sinnai), distante 998 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1394 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1478 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1661 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1970 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2023 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 2050 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2180 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2229 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2299 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 2437 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2556 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2821 m circa dall'aerogeneratore WTG15;
26. Tomba di giganti Taulaxia 2 (P.U.C. Sinnai), distante 1111 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1452 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 1582 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1764 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1991 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2027 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2126 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2133 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 2336 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2348 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 2522 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2669 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2934 m circa dall'aerogeneratore WTG15;
27. Tomba di giganti Baiocca 1 (P.U.C. Sinnai), distante 2028 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2311 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2921 m circa dall'aerogeneratore WTG02;
28. Tomba di giganti Baiocca 2 (P.U.C. Sinnai), distante 2355 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 2672 m circa dall'aerogeneratore WTG01;
29. Tomba di giganti Sant'Itroxia (P.U.C. Sinnai), distante 888 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1475 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2242 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2749 m circa dall'aerogeneratore WTG03;
30. Tomba di giganti S'Arcu s'Arcedda (P.U.C. Sinnai), distante 438 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 500 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 940 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 954 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1816 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1908 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 2195 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 2403 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2762 m circa dall'aerogeneratore WTG05, 2770 m circa dall'aerogeneratore WTG13;
31. Pozzo Terra in Schirrus (P.U.C. Sinnai), distante 2844 m circa dall'aerogeneratore WTG14;
32. Pozzo Mitza is Paras, distante 900 m circa dall'aerogeneratore WTG16, 1510 m circa dall'aerogeneratore WTG01, 2254 m circa dall'aerogeneratore WTG02, 2637 m circa dall'aerogeneratore WTG03;
33. Area a rischio archeologico Pran'e Sili (P.U.C. Sinnai), che comprende al suo interno l'aerogeneratore WTG12, posta alla distanza di 560 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG13, a 915 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1190 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG08, a 746 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG07, a 1625 m circa dall'aerogeneratore WTG14, a 1687 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG04, a 2272 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG05, 1631 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG06, 2270 m circa m circa dall'aerogeneratore WTG05;

34. Area a rischio archeologico Santu Basileddu (P.U.C. Sinnai), a circa 544 m di distanza dall'aerogeneratore WTG09, a circa 692 m di distanza dall'aerogeneratore WTG03, a circa 885 m dall'aerogeneratore WTG08, a circa 1838 m dall'aerogeneratore WTG01, a circa 2224 m dall'aerogeneratore WTG16, 1497 m circa dall'aerogeneratore WTG02, a circa 1110 dall'aerogeneratore WTG13, a 1475 m circa dall'aerogeneratore WTG12, a circa 1318 m dall'aerogeneratore WTG07, 1522 m circa dall'aerogeneratore WTG04, a circa 2457 dall'aerogeneratore WTG14, a circa 1454 dall'aerogeneratore WTG10, a circa 2515 dall'aerogeneratore WTG05, a circa 2106 dall'aerogeneratore WTG15, a circa 1767 m dall'aerogeneratore WTG06, a circa 2391 dall'aerogeneratore WTG11;
35. Area a rischio Bucca Arrubia (P.U.C. Sinnai), alla distanza di circa 575 m dall'aerogeneratore WTG14, 1459 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1522 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 1940 m circa dall'aerogeneratore WTG15, 2196 m circa dall'aerogeneratore WTG09;
36. Necropoli Sant'Elena (P.U.C. Sinnai), a 953 m circa dall'aerogeneratore WTG12, a 1000 m circa dall'aerogeneratore WTG15, a 1531 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 1308 m circa dall'aerogeneratore WTG13, a 2190 m circa dall'aerogeneratore WTG11, 1822 m circa dall'aerogeneratore WTG10, 2260 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 2318 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1793 m circa dall'aerogeneratore WTG09;
37. Area a rischio archeologico Bruncu Senzu (P.U.C. Sinnai), il cui margine orientale è lambito dall'aerogeneratore WTG05, alla distanza di 864 m circa dall'aerogeneratore WTG06, 679 m circa dall'aerogeneratore WTG04, 1273 m circa dall'aerogeneratore WTG07;
38. Area a rischio archeologico Mureddittas-Sa Spragaxia (P.U.C. Sinnai), al cui interno ricade l'aerogeneratore WTG07, e da cui sono previsti a breve distanza gli aerogeneratori WTG06 (a circa 863 m), WTG05 (a 1037 m), WTG04 (a 330 m), WTG08 (225 m ca), WTG13 (1588); attraversata dal cavidotto di collegamento;
39. Area a rischio archeologico e villa romana Maletta (P.U.C. Sinnai), alla distanza di 169 m circa dall'aerogeneratore WTG03, 901 m dall'aerogeneratore WTG02, 663 m dall'aerogeneratore WTG08, 1175 m dall'aerogeneratore WTG09, 1723 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 1364 m dall'aerogeneratore WTG01, 1800 m dall'aerogeneratore WTG16;
40. Area a rischio archeologico Piscina Paderi (P.U.C. Sinnai), alla distanza di 177 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 618 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 1241 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 733 m circa dall'aerogeneratore WTG12;
41. Area a rischio archeologico Is Aialis (P.U.C. Sinnai), alla distanza di 146 m dall'aerogeneratore TG13, 611 m circa dall'aerogeneratore WTG12, alla distanza di 602 m dall'aerogeneratore WTG12, a 1397 m dall'aerogeneratore WTG13, a 1356 m dall'aerogeneratore WTG07, 1192 m dall'aerogeneratore WTG08, 1688 m dall'aerogeneratore WTG03, 2520 m dall'aerogeneratore WTG02; intercettata dal cavidotto di collegamento;
42. Area a rischio archeologico Luceri (P.U.C. Sinnai), alla distanza di 2072 m dall'aerogeneratore WTG15, 2574 m dall'aerogeneratore WTG12, 2979 m dall'aerogeneratore WTG13; intercettata dal cavidotto di collegamento;
43. Area a rischio archeologico Murgungioni (P.U.C. Sinnai), 133 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 398 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 723 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 1400 m circa dall'aerogeneratore WTG08, 1506 m circa dall'aerogeneratore WTG14, 1555 m circa dall'aerogeneratore WTG15,
44. Area a rischio archeologico Mitza sa Murta-Papalinu (P.U.C. Sinnai), 172 m circa dall'aerogeneratore WTG07, 407 m circa dall'aerogeneratore WTG12, 608 m circa dall'aerogeneratore WTG13, 793 m circa dall'aerogeneratore WTG09, 761 m circa dall'aerogeneratore WTG08;
45. Area a rischio archeologico Maletta (P.U.C. Sinnai): intercettata a est dal cavidotto di collegamento;



soluzione di continuità a partire dall'età preistorica e proseguita in epoca nuragica, punico-romana, bizantina, medievale e moderna fino ai nostri giorni. In alcune aree sono presenti indicatori archeologici (rinvenimenti di superficie, segnalazioni di anomalie, cumuli di pietrame che potrebbero essere ascrivibili ad antichi insediamenti) che richiedono sicuri approfondimenti di indagine, quali saggi archeologici preventivi per escludere la persistenza di elementi archeologici nel sottosuolo. Tuttavia, tali approfondimenti potrebbero solo ampliare la già ampia consistenza del patrimonio archeologico già appurato.

**In conclusione, si può agevolmente dedurre dall'elenco dei beni presenti sopra illustrati, che evidenziano come il progetto ricade all'interno delle aree non idonee in quanto a una distanza inferiore ai 3 km da beni archeologici tutelati, l'impianto eolico, così come proposto nel progetto analizzato ricade in aree non idonee ai sensi dell'art. 20 del D.LGS. 199 del 2021, e quindi è incompatibile con la tutela del patrimonio archeologico e pertanto meritevole di un parere negativo per la realizzazione dell'intervento.**

## ANALISI ULTERIORI E SPECIFICHE CRITICITA' PROGETTUALI

### VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO

La relazione di valutazione di impatto acustico (056\_SIN-AMB-REL-056\_00 Relazione sull'impatto acustico) non recepisce le disposizioni dettate da svariati decreti e norme tecniche attualmente in vigore in Italia, infatti non recepisce:

- il DM 14/11/1997 (non vengono verificati i livelli limite di emissione sonora, i limiti di immissione differenziale non sono valutati in facciata e/o all'interno del ricettore);
- il DM 16/3/1998 - il decreto prevede che nel caso i ricettori siano le persone presenti negli edifici il microfono deve essere collocato nell'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e comunque a circa 1 m dalla facciata dell'edificio. L'altezza del microfono deve essere scelta in accordo con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.
- la norma UNI TS 11143-7 - la scelta dei ricettori non recepisce quanto previsto dall'articolo 4.2.2 che prevede che la campagna di monitoraggio acustico deve essere eseguita presso i ricettori più esposti all'interno dell'area di influenza. Nella relazione di valutazione acustica presentata la scelta sembrerebbe dettata dal caso.
- Il DECRETO 1 giugno 2022 del MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA "Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico". In particolare, il decreto prevede l'esecuzione simultanea di rilevamenti in continuo dei livelli di rumore e dei parametri meteorologici, per tutto il tempo di misura. Infatti, le rilevazioni devono permettere di valutare i vari livelli sonori al ricettore nelle cinque classi di vento. Secondo quanto previsto dall'allegato I, è richiesta l'acquisizione di almeno 1000 intervalli minimi di misurazione utili (pari a circa 7 giorni di rilevamenti in continuo) da pianificarsi tenendo conto dell'analisi anemologica del sito e delle previsioni meteorologiche relative allo specifico periodo individuato per la misurazione. Nella relazione acustica presentata le misure effettuate hanno durata di pochi minuti (circa 30) e non hanno nessuna correlazione con la velocità del vento.

Premesso ciò, valutando i risultati riportati nella relazione di valutazione di impatto acustico si può asserire, che in un gran numero di ricettori sia nel periodo diurno che in quello notturno vengono superati i limiti di emissione, immissione assoluta e differenziale che così come definito dallo stesso progettista sono "non conformi".

Inoltre, nella stessa relazione si ribadisce "dai dati del modello di calcolo il funzionamento del Parco Eolico in periodo notturno potrà produrre superamento dei valori Limite di Immissione e dei Valori Limite Differenziali in relazione al Regime di funzionamento massimo ipotizzato".

La società proponente per attenuare il rumore prodotto dal parco nel periodo notturno propone il funzionamento degli aerogeneratori in modalità SO8 che tuttavia continua a presentare la non conformità ai limiti previsti dalla normativa.

Il rumore generato dal parco eolico in progetto non rispetta i limiti di legge.

Si osserva ancora che nonostante il progettista evidenzi il superamento dei limiti in fase di cantiere, non sono fornite indicazioni sulla riduzione del rumore.

## 036\_SIN-CIV-REL-036\_00 STIMA DELLA PRODUCIBILITÀ DELL'IMPIANTO

Si vuole mettere in risalto che l'utilizzo della modalità S08 riduce in maniera sostanziale anche l'energia prodotta con conseguente riduzione dell'energia annuale prodotta dall'intero parco eolico. La relazione 036 sulla stima della producibilità dell'impianto non tiene conto di tale fattore, ma solo l'eventuale fermo della macchina per alta velocità di vento.

È opportuno rivedere l'intera stima di producibilità esplicitando il valore di potenza della macchina in modalità S08, in quanto probabilmente non si raggiungerebbe mai la potenza massima di 17.640 MWh/anno, con la possibilità di avere un impianto sovradimensionamento in relazione all'uso del suolo e all'impianto sull'ambiente circostante che non risponde alle caratteristiche energetiche dichiarate in progetto. Si richiede un'analisi costi-benefici.

Inoltre, si chiede di verificare i venti analizzati per la stima di producibilità dell'impianto, in quanto si rilevano incongruenze tra le relazioni 036\_Stima della producibilità dell'impianto e 035\_Relazione Anemometrica in quanto le rosa dei venti indicate non coincidono nei due elaborati; nella relazione anemometrica i venti prevalenti hanno una direzione NO e NNO, mentre nella relazione sulla stima di producibilità la direzione del vento prevalente risulterebbe O.

Si rilevano le stesse incongruenze anche nel paragrafo 4.2.1. Studio del vento, 040c\_SIN-AMB-REL-040c\_00 Studio di Impatto Ambientale - Quadro di riferimento ambientale, e paragrafo 7.5.1. Direzione prevalente del vento, 040b\_SIN-AMB-REL-040b\_00 Studio di Impatto Ambientale - Quadro di riferimento progettuale

### **038 PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO**

**È presente nell'elenco degli elaborati, ma non risulta allegato.**

#### **01\_RELAZIONE DESCRITTIVA /043 RELAZIONE PEDOAGRONOMICA E 044 RELAZIONE SULLE ESSENZE AGRICOLE DI PREGIO/ 059\_ RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL PAESAGGIO AGRARIO/040a\_STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

La relazione descrittiva 01 enuncia quanto segue: "L'impianto eolico verrà realizzato in aree agricole, adibite a seminativo, prive di elementi di naturalità quali elementi arborei o arbustivi e comunque da vegetazione spontanea". Nella relazione sulle interferenze del parco eolico con il paesaggio agrario 059 si dichiara che "L'intero impianto eolico si inserisce in un contesto agricolo non di particolare pregio; inoltre non interferisce né con colture di tipo IGP, DOC o DOP, né con muretti a secco o alberi monumentali".

Nella relazione pedoagronomica 043 si parla di "aree caratterizzate dalla presenza di vigneti i cui prodotti potrebbero essere impiegati nelle produzioni di qualità, e aree a pascolo, utilizzate da ovini che, se allevati e macellati secondo il Disciplinare di Produzione, potrebbero produrre carne classificata IGP "Agnello di Sardegna". Si rileva che nella relazione a pag. 20 si parla di un impianto fotovoltaico.

Nella relazione sulle essenze agricole di pregio 044 si dichiara che "nelle aree interessate direttamente dall' impianto eolico non sono presenti colture di tipo IGP, DOC o DOP, né muretti a secco o alberi monumentali".

Nello STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 040a si definisce l'area esterna rispetto a Terreni agricoli interessati da coltivazioni arboree certificate DOP, DOC, DOCG e IGT,

Si osservano delle incongruenze tra le relazioni, in quanto allo stesso tempo confermano e negano la presenza di colture di tipo IGP, DOC o DOP. Ciò è dovuto alla mancata analisi del territorio. Infatti, si rimanda alle seguenti osservazioni presentate sul sito del MASE:

- Osservazioni del Signor Matteo Puggioni, in data 18/06/2024;
- Osservazioni della Signora Maria Olla, in data 19/06/2024;
- Osservazioni del Signor Francesco ARGIOLAS In qualità di Rappresentante legale della Società/ARGIOLAS SPA, in data 20/06/2024;
- Osservazioni del Signor Sergio Lecca, in data 21/06/2024;
- Osservazioni del Signor Gian Luca BASCIU, in data 22/06/2024;
- Osservazioni della Signora Carla COCCO, in data 23/06/2024;

- Osservazioni del Signor Vanni SCHIRRU, In qualità di Presidente dell'Associazione Bonsai Club Sardegna, in data 23/06/2024;
- Osservazioni del Signor Santino Spiga, in data 25/06/2024;
- Osservazioni del Signor Serafino CASULA, in data 24/06/2024;

## **01\_RELAZIONE DESCRITTIVA – INTERFERENZE SULLE TELECOMUNICAZIONI**

Nella relazione descrittiva (001\_SIN-CIV-REL-001\_00 Relazione descrittiva - Elenco opere in progetto dettagliato in premessa) al punto 5.4.5. Interferenze sulle telecomunicazioni ed effetti elettromagnetici si dichiara che “L’attento posizionamento delle macchine del parco rispetto ad impianti tecnologici di telecomunicazione (ponti radio, ripetitori ecc) presenti nel sito garantisce l’assenza d’interferenze con tali impianti. Per evitare possibili interferenze sulle telecomunicazioni saranno mantenute le distanze minime fra l’aerogeneratore e, stazioni terminali di ponti radio, apparati di assistenza alla navigazione aerea e ripetitori televisivi”.

Occorre allegare lo studio sulle interferenze con tali impianti, in quanto nel territorio comunale di Sinnai è presente il centro trasmittente di Monte Serpeddì, una delle postazioni radiotelevisive principali della Sardegna. La postazione è utilizzata da emittenti televisive e radiofoniche sia nazionali che locali. L’eventuale interferenza causerebbe gravi danni per il territorio.

### **070\_SIN-AMB-TAV-070\_00 TAVOLE DI STUDIO DELLE OMBRE /071\_SIN-AMB-REL-071\_00 RELAZIONE SULL'EVOLUZIONE DELL'OMBRA - FENOMENO SHADOW FLICKERING**

La relazione sull'evoluzione dell'ombra descrive il fenomeno di “shadow flickering” l’effetto di lampeggiamento che si verifica quando le pale del rotore in movimento “tagliano” la luce solare in maniera intermittente dovuta all’ombra che le pale proiettano sulle aree adiacenti. Il riferimento normativo sono le linee guida della Germania (WEA-Schattenwurf-Hinweise), che in via cautelativa dettano come limite quello delle 30 h/anno: ogni singolo recettore sensibile che superi tale limite dovrebbe essere analizzato per ulteriori approfondimenti.

In primo luogo, si rileva che già in fase progettuale si ha il superamento dei limiti per i recettori in relazione ai seguenti aerogeneratori WTG 3, WTG8, WTG9, WTG12, WTG 13.

Tuttavia, si evidenzia che così come osservato per l’impatto acustico, non sembra esaustiva la scelta dei recettori, col rischio che i limiti possano essere superati in altri recettori.

Inoltre, si deve tener conto degli effetti cumulativi dello shadow flickering con gli effetti del rumore (limiti non verificati) e la gittata massima di rottura degli elementi rotanti.

### **050\_SIN-AMB-REL-050\_00 GITTATA MASSIMA ROTTURA ELEMENTI ROTANTI/ 051\_SIN-AMB-TAV-051\_00 PLANIMETRIA DELLA GITTATA MASSIMA DEGLI ELEMENTI ROTANTI**

La relazione è riferita al calcolo della gittata massima di elementi rotanti in caso di rottura accidentale. Viene analizzato il caso del distacco dell’intera pala, rottura del frammento pari a 10m e rottura del frammento pari a 5m. Non viene esplicitata la scelta dei recettori abitativi e le sole strade ad alta densità di traffico, tralasciando tutte le attività produttive svolte a ridosso degli aerogeneratori e gli edifici presenti. Si ritiene opportuno il rispetto della gittata massima, pari a 369,25 m, per ogni edificio.

### **073\_SIN-AMB-REL-073\_00 STUDIO DEI POTENZIALI IMPATTI CUMULATIVI**

viste le osservazioni relative all’impatto acustico, alla gittata massima degli elementi rotanti e al fenomeno di shadow flickering, si rilevano notevoli impatti cumulativi sulla sicurezza e salute umana

## VIABILITÀ, PIAZZOLE, AREE DI STOCCAGGIO E AREE DI CANTIERE

Si rileva che la tavola 15a non presenta sezioni stradali reali, ma solo ed esclusivamente una sezione stradale tipo. Occorre allegare profili e planimetrie stradali a scala adeguata, con quote e dettagli relativi a tutte le parti in adeguamento e alle nuove strade con documentazione fotografica tale da individuare la rimozione di vegetazione e/o la rimozione di muretti a secco e la reale attività di scavo e riporto. Si chiedono profili e planimetria in scala 1:1000 o 1:2000 al fine di verificare il rispetto della pendenza delle strade, sia nella situazione ante operam che post operam.

Si chiede la sovrapposizione del rilievo planoaltimetrico (tavola 037) con il tracciato stradale, integrando anche il tratto stradale di collegamento alla wtg14.

Si chiede la sovrapposizione del tracciato stradale con PPR, con il PUC di Sinnai, fasce di prima salvaguardia, vincolo 150m dai fiumi.

Occorre integrare lo studio degli attraversamenti con il tracciato il tracciato stradale nuovo/da adeguare e idoneo, verificando inoltre quanto presente negli elaborati relativi studio relativo alle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrogeografico nonché dei canali tombati, dei canali di guardia e delle altre opere interferenti, ai sensi dell'art. 22 delle n.a. del PAI come approvati da deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 del 18/12/2023 e l'aggiornamento e ricognizione del reticolo idrografico regionale ai sensi dell'art. 30 ter, comma 6 della norme di attuazione (n.a.) del P.A.I di cui alla deliberazione del comitato istituzionale n. 3 del 30.7.2015, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 45 del 18/12/2023.

Si chiede di verificare la reale portanza del terreno in relazione alle operazioni di cantiere e di trasporto dei componenti. Non è presente l'analisi della viabilità per l'arrivo al sito e gli adeguamenti dal porto di arrivo dei mezzi. Tra le strade citate ma non indicate in nessuna carta, si parla della SS125 che attraversa una parte del territorio comunale tutelato. Si chiede di allegare un Report sui trasporti speciali

Per una chiara comprensione del progetto, al fine di individuare le reali operazioni di scavo e riporto e di conseguenza definire il reale impatto che gli interventi hanno sul territorio, si chiede l'analisi delle piazzole con un maggiore dettaglio, con sezioni e planimetria preferibilmente in scala 1:1000 o 1:2000, con l'indicazione delle quote e documentazione fotografica, al fine di rappresentare la reale situazione del terreno ante operam che post operam. Per esempio, dal rilievo planoaltimetrico allegato(tavola 037) in corrispondenza della wtg 14 il dislivello del terreno a monte e a valle sembrerebbe variabile dai 10m ai 13m.

Occorre indicare nella cartografia le aree di cantiere e di stoccaggio, in quanto non presenti in nessun elaborato progettuale.

### 040B\_SIN-AMB-REL-040B\_00 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE / 040C\_SIN-AMB-REL-040C\_00 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Negli studi di impatto ambientale, quadro di riferimento progettuale e quadro di riferimento ambientale sono presenti riferimenti non pertinenti al territorio in oggetto:

#### 7.2.1. Distanza dalle abitazioni -040b\_SIN-AMB-REL-040b\_00 Studio di Impatto Ambientale - Quadro di riferimento progettuale

*“Con riferimento alla classificazione acustica del territorio interessato, si segnala che alla data della redazione del presente elaborato i comuni di Acquaviva delle Fonti, Rutigliano e Conversano sono dotati di un Piano di Zonizzazione Acustica mentre i comuni di Turi e Casamassima ancora non hanno adottato la zonizzazione acustica. Alla luce di quanto fin ora indicato, si considerano i limiti previsti dal D.P.C.M. del 1° marzo 1991 che prevede all'art. 6 limiti diurni di 70 dB(A) e notturni 60 dB(A).”*

#### 10.5. MATRICE DEGLI IMPATTI: GERARCHIZZAZIONE DEGLI IMPATTI 040c\_SIN-AMB-REL-040c\_00 Studio di Impatto Ambientale - Quadro di riferimento ambientale

*“In ultima fase, l’identificazione e la stima degli effetti sull’ambiente sono stati riassunti e gerarchizzati in una matrice di sintesi nella quale è stato riportato il Giudizio complessivo dell’impatto generato sull’ambiente dal singolo aerogeneratore. Nella scheda sono riportati i valori di impatto attribuiti sui vari sistemi ambientali (paesistico-insediativo, salute pubblica, idrogeomorfologico, naturalistico) e il valore complessivo a cui è stato attribuito una classe di impatto (BASSO, MEDIO, ALTO)*

*Tale matrice è stata costruita inserendo anche le considerazioni dell’intervento su:*

- *Delib. G.R. 59/90 del 2020*
- *Strumento Urbanistico Vigente nei comuni SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS*
- **PPR Regione Puglia**
- *Impatto acustico*
- *Interferenze delle ombre con la viabilità*
- *Gittata degli elementi rotanti ed è stata riportata nella Sintesi delle schede di valutazione degli impatti (SIN-SNT-REL\_082\_00).”*

## **040c STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Lo studio di impatto ambientale quadro di riferimento ambientale analizza gli anfibi della Sardegna, ma non analizza il geotritone nella ZSC Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus (*Speleomantes sarrabusensis*), localizzato in area prossima al parco eolico in progetto.

Nella valutazione degli impatti non si calcolano le superfici che verranno sottratte temporaneamente e definitivamente agli usi agricoli e alla vegetazione naturale.

Molte valutazioni sugli impatti nei confronti della fauna in fase di esercizio appaiono frettolosi e non supportati da dati di campo che definiscano la reale composizione e consistenza del popolamento ornitico e della chiropterofauna.

Si analizzano le alterazioni per emissioni di polvere: *“Le emissioni di polvere dovute al movimento ed alle operazioni di scavo dei macchinari d’opera, per il trasporto di materiali, lo scavo di canalette per i cablaggi, lo scavo delle buche per le fondazioni degli aerogeneratori così come l’apertura o il ripristino delle strade di accesso al parco eolico, possono avere ripercussioni sulla fauna terrestre (provocandone un allontanamento ed una possibile alterazione sui processi di riproduzione e crescita) e sulla vegetazione, per accumulo di polvere sopra le foglie che ostacola in parte il processo fotosintetico.”* Tuttavia non vengono forniti elementi per limitare, arginare o eliminare gli effetti su flora e fauna.

## **062\_SIN-AMB-REL-062\_00 RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE**

La relazione sulle interferenze del parco eolico con il sistema naturale non riporta nessun elemento puntuale di analisi delle componenti ambientali biotiche.

## **079\_SIN-AMB-REL-079\_00 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Nel Piano di monitoraggio non è chiaro quando verranno avviati i monitoraggi di avifauna e chiropteri, se prima dell’inizio dei lavori o nella fase di progettazione, più adeguata, al fine anche di prevedere eventuali misure di mitigazione/compensazione.

## **043\_SIN-AMB-REL-043\_00 RELAZIONE PEDOAGRONOMICA / 059\_SIN-AMB-REL-059\_00 RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL PAESAGGIO AGRARIO**

- Lo studio pedologico è stato compiuto su base bibliografica, basandosi sulla carta Geologica d’Italia e sulla Carta dei Suoli della Sardegna 1:250.000, identificando le Unità di Terre e considerandole genericamente nello studio.

Dovrebbe essere eseguito un rilievo pedologico puntuale, necessario a valutare con accuratezza il reale profilo pedologico, la classe di capacità d'uso, la suscettività agricola e la fertilità in generale.

- I dati del censimento utilizzati sono quelli del 2010. Si dovrebbero utilizzare quelli del che rendono meglio l'idea dell'evoluzione del contesto agrario di riferimento.
- Nella relazione pedoagronomica si *“si evidenzia che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico interesserà direttamente aree **caratterizzate dalla presenza di vigneti i cui prodotti potrebbero essere impiegati nelle produzioni di qualità**, e aree a pascolo, utilizzate da ovini che, se allevati e macellati secondo il Disciplinare di Produzione, potrebbero produrre carne classificata IGP “Agnello di Sardegna”.*”, mentre **nella relazione sulle interferenze si afferma il contrario**, ovvero che *“L'intero impianto eolico si inserisce in un contesto agricolo non di particolare pregio; inoltre non interferisce né con colture di tipo IGP, DOC o DOP”*
- Gli aerogeneratori WTG06, WTG07, WTG08, WTG11, WTG12, WTG15, WTG17 intersecano, attraversano, occupano e rendono antieconomica la gestione dei vigneti;
- Gli aerogeneratori WTG13, WTG16 intersecano coltivazioni arboree (oliveti e/o mandorleti)

Non si comprende infine come si possa giudicare “non interferente con il paesaggio agrario” la realizzazione di un impianto eolico i cui lavori di realizzazione, gestione e manutenzione, comportano la necessità di attraversare con caviddotti, strade e impianti, terreni coltivati a vario titolo, come rappresentato nelle immagini presenti nelle relazioni pedoagronomica e di interferenze sul paesaggio agrario, raffiguranti i siti di installazione.

## INTERFERENZE GESTIONE DELLE EMERGENZE

Considerata l'importante altezza degli Aerogeneratori (oltre 200 metri), il progetto non illustra in modo chiaro l'eventuale gestione delle emergenze con particolare riferimento alle criticità connesse al sorvolo dell'area da parte dei mezzi aerei in caso di incendio. Manca un'analisi dei possibili incidenti e un piano di gestione delle emergenze, valutando in particolare, congiuntamente al Servizio Territoriale dell'Ispettorato ripartimentale del CFVA competente per territorio, le eventuali interferenze prodotte appunto dal parco eolico con le operazioni antincendio di mezzi aerei e le eventuali ulteriori misure necessarie in caso di incendi.

Si rammenta infatti che il Comune di Sinnai ha un indice di pericolosità incendi alta e una descrizione del rischio MEDIO (Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022- Pianificazione comunale e indice di pericolosità e di rischio comunale). inoltre, si evidenzia che il Piano di protezione civile comunale prevede in prossimità della WTG14 un'area con rischio R4 relativamente al rischio incendio di interfaccia.

## OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

Il Comune di Sinnai, facendo pieno e totale riferimento alle sopra illustrate osservazioni, ha evidenziato in modo chiaro e univoco TUTTE le criticità, più o meno gravi, presenti nella documentazione tecnica allegata alla Procedura di V.I.A.-PNIEC ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006, integrata con la VInCA, ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, unitamente al piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

A tal fine,

### CHIEDE

**Che l'Organo competente in materia, esprima parere negativo alla pronuncia di compatibilità ambientale per il progetto di un impianto eolico composto da 17 aerogeneratori della potenza di 7,2 MW ciascuno, per una potenza totale di 122,4 MWp, nei Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA) con opere di connessione nei medesimi Comuni e in quelli di Quartucciu, Settimo San Pietro e Selargius (CA), Proponente: ECOWIND 6 S.R.L. ai sensi degli artt. 25 e ss. del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. da parte delle autorità competenti**

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.va.minambiente.it](http://www.va.minambiente.it)).

*Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.*

## **ELENCO ALLEGATI**

Allegato 1 - Dati personali dei soggetti che presentano l'osservazione

Allegato 2 - Copia dei documenti di riconoscimento in corso

Allegato 3 - Osservazioni Comune di Sinnai

Allegato 4 – (Tav\_01 - vista complessiva buffer 1,5 km dagli aerogeneratori - Tav\_02 - quadro d'insieme vincoli archeologici e relativi buffer dei 3 km)

Allegato 5 – (Tav\_03 - quadro d'insieme vincoli architettonici e relativi buffer dei 3 km - Tav\_03 - quadro d'insieme vincoli architettonici e relativi buffer dei 3 km)

Sinnai \_26 Giugno 2024\_\_

*(inserire luogo e data)*

**La dichiarante**

*Maria Barbara Pusceddu*

---

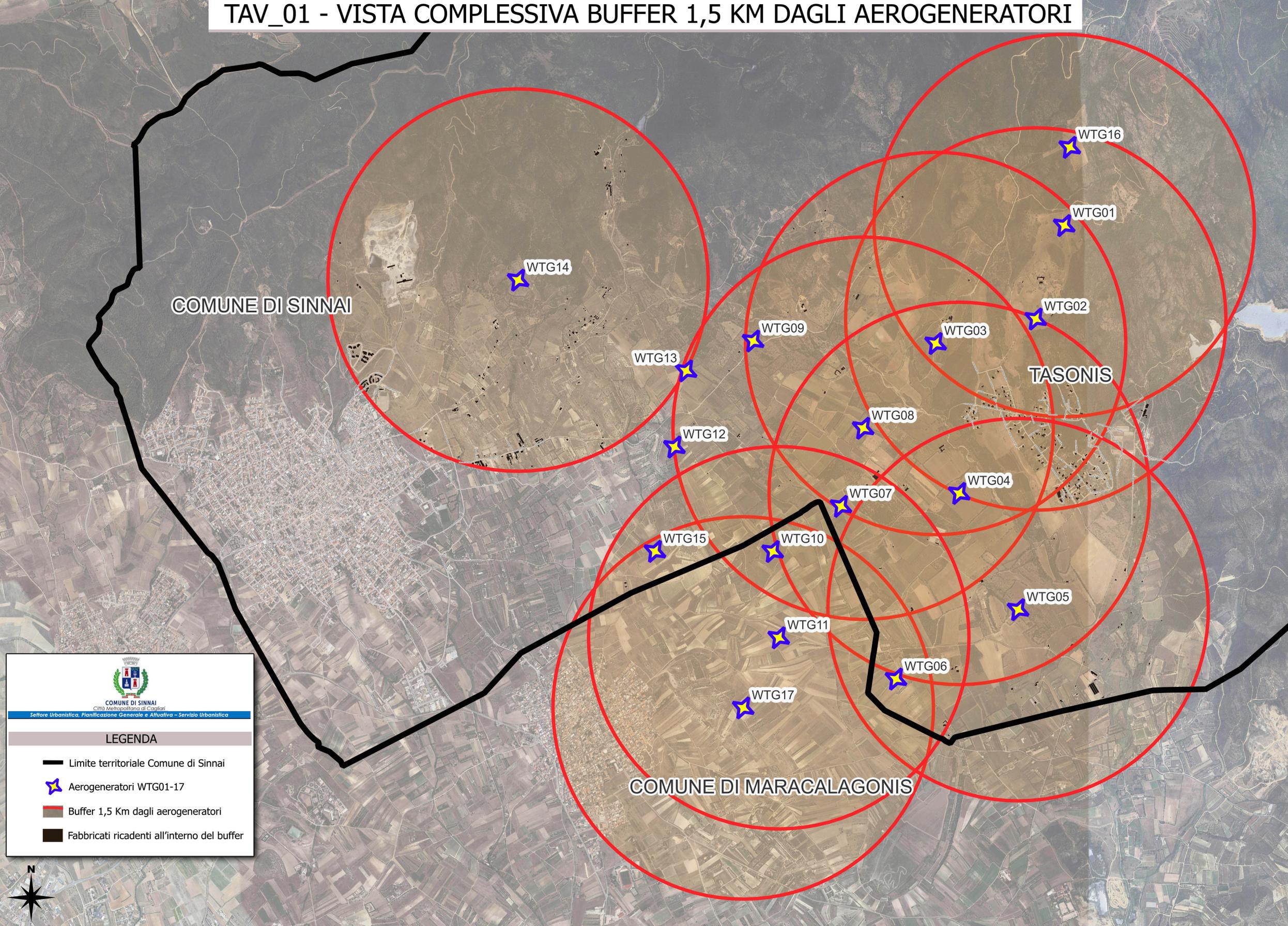
**Il dichiarante**

*Paolo Monni*

---

*Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa*

# TAV\_01 - VISTA COMPLESSIVA BUFFER 1,5 KM DAGLI AEROGENERATORI



COMUNE DI SINNAI

TARONIS

COMUNE DI MARACALAGONIS



COMUNE DI SINNAI  
Città Metropolitana di Cagliari  
Settore Urbanistica, Pianificazione Generale e Attuativa - Servizio Urbanistica

## LEGENDA

- Limite territoriale Comune di Sinnai
- ★ Aerogeneratori WTG01-17
- Buffer 1,5 Km dagli aerogeneratori
- Fabbricati ricadenti all'interno del buffer



# TAV\_02 - QUADRO D'INSIEME VINCOLI ARCHEOLOGICI E RELATIVI BUFFER DEI 3 KM

Complesso archeologico Cirronis S'Allegau vincolato con D.M. N. 23 DEL 24/01/2005 D. Lgs. 42/2004 art.45, 46

Complesso archeologico S. Itrroxia vincolato con D. M. del 19-06-1998 L. 1089/1939 art. 1, 3, 21

Monumento archeologico vincolato con D. M. del 18-06-1981 L. 1089/1939 art. 1, 3, 21

COMUNE DI SINNAI

TASONIS

COMUNE DI MARACALAGONIS

WTG14

WTG16

WTG01

WTG02

WTG09

WTG03

WTG13

WTG08

WTG12

WTG07

WTG04

WTG15

WTG10

WTG07

WTG05

WTG11

WTG06

WTG17



COMUNE DI SINNAI  
Città Metropolitana di Cagliari  
Settore Urbanistica, Pianificazione Generale e Attivita - Servizio Urbanistica

## LEGENDA

- Limite territoriale Comune di Sinnai
- ★ Aerogeneratori WTG01-17
- Cavidotti
- Aree vincolate con Decreto Ministeriale
- Buffer 3 Km dagli aerogeneratori

# TAV\_03 - QUADRO D'INSIEME VINCOLI ARCHITETTONICI E RELATIVI BUFFER DEI 3 KM

COMUNE DI SINNAI

CASA SITA IN VIA ORISTANO N. 81 VINCOLATA CON  
D.M. DEL 03-02-1995 L. 1089/1939 ART. 1, 3  
CHIESA PARROCCHIALE DI SANTA BARBARA VINCOLATA CON  
D.M. N. 24 DEL 03-02-2023

CHIESA DI SAN COSIMO VINCOLATA CON  
D.M. N. 44 DEL 07-05-2007

CHIESA DELLA MADONNA D'ITRIA VINCOLATA CON  
D.M. DEL 13-09-1960 L. 1089/1939 ART. 21

CHIESA DELLA SANTISSIMA VERGINE DEGLI ANGELI VINCOLATA  
CON D.M. N. 33 DEL 28-04-2023

COMUNE DI MARACALAGONIS



COMUNE DI SINNAI

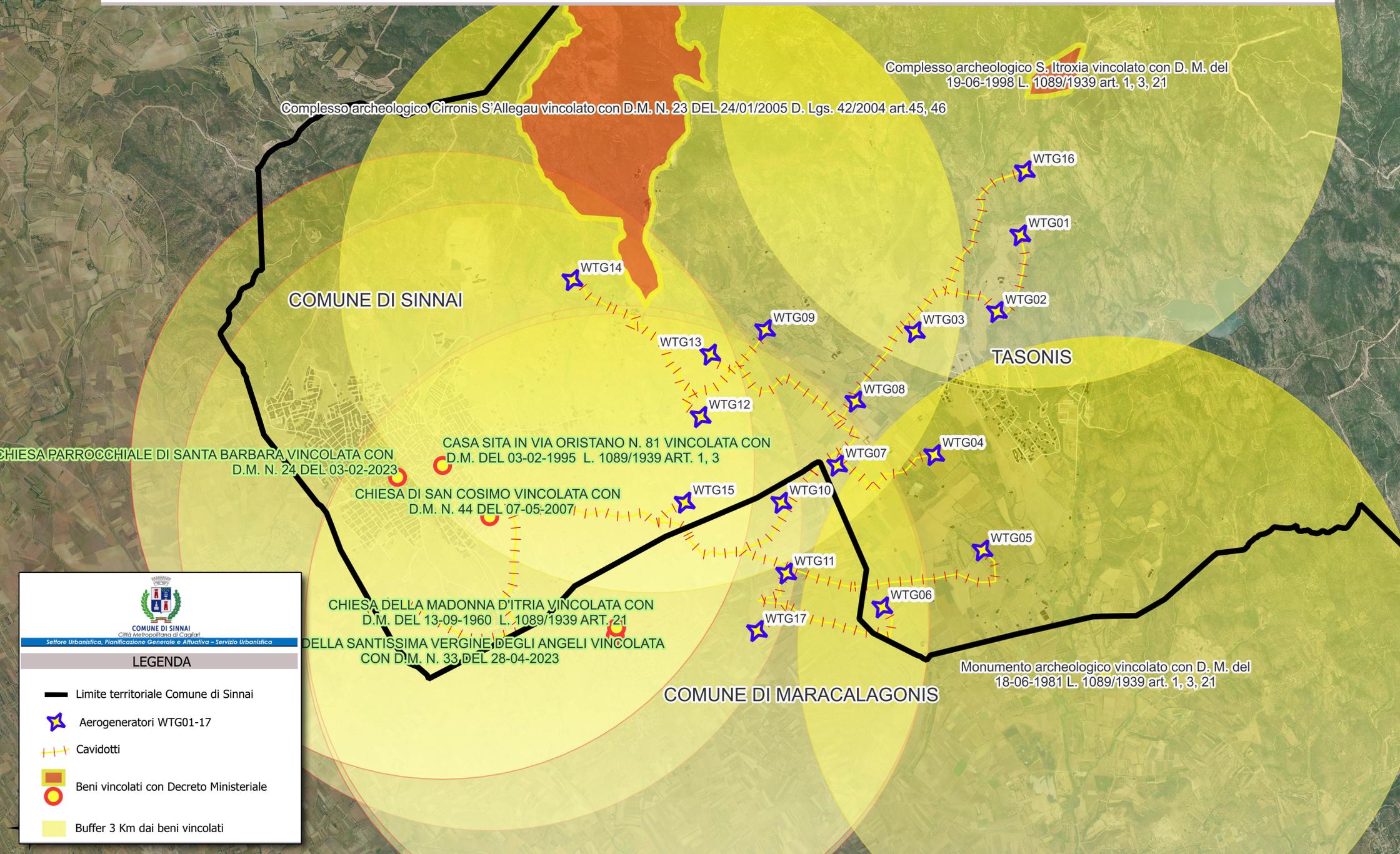
Città Metropolitanamente di Sassari

Settore Urbanistica, Pianificazione Generale e Attivativa - Servizio Urbanistica

## LEGENDA

- Limite territoriale Comune di Sinnai
- ★ Aerogeneratori WTG01-17
- ++ Cavidotti
- Immobili vincolati con Decreto Ministeriale
- Buffer 3 Km dai beni vincolati

# TAV\_04 - QUADRO D'INSIEME VINCOLI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI CON RELATIVI BUFFER DEI 3 KM



Complesso archeologico Cironis S'Allegau vincolato con D.M. N. 23 DEL 24/01/2005 D. Lgs. 42/2004 art.45, 46

Complesso archeologico S. Itrroxia vincolato con D. M. del 19-06-1998 L. 1089/1939 art. 1, 3, 21

COMUNE DI SINNAI

TASONIS

CHIESA PARROCCHIALE DI SANTA BARBARA VINCOLATA CON D.M. N. 24 DEL 03-02-2023

CASA SITA IN VIA ORISTANO N. 81 VINCOLATA CON D.M. DEL 03-02-1995 L. 1089/1939 ART. 1, 3

CHIESA DI SAN COSIMO VINCOLATA CON D.M. N. 44 DEL 07-05-2007

CHIESA DELLA MADONNA D'IRIA VINCOLATA CON D.M. DEL 13-09-1960 L. 1089/1939 ART. 21

DELLA SANTISSIMA VERGINE DEGLI ANGELI VINCOLATA CON D.M. N. 33 DEL 28-04-2023

Monumento archeologico vincolato con D. M. del 18-06-1981 L. 1089/1939 art. 1, 3, 21

COMUNE DI MARACALAGONIS



**COMUNE DI SINNAI**  
Città Metropolitana di Cagliari

Settore Urbanistico, Pianificazione Generale e Attivativa - Servizio Urbanistica

---

**LEGENDA**

-  Limite territoriale Comune di Sinnai
-  Aerogeneratori WTG01-17
-  Cavidotti
-  Beni vincolati con Decreto Ministeriale
-  Buffer 3 Km dai beni vincolati

WTG14

WTG13

WTG12

WTG15

WTG10

WTG11

WTG17

WTG09

WTG08

WTG07

WTG06

WTG03

WTG04

WTG05

WTG16

WTG01

WTG02