

OGGETTO

**PARCO EOLICO MANCIANO**



PROGETTO

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO EOLICO IN AREE TOTALMENTE IDONEE (D.Lgs. n°199/2021 e Allegato 1b del PIT Regione Toscana) COMPOSTO DA 7 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 50,4 MW**

**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

CONSULENZA



**SINTECNICA ENGINEERING S.R.L.**  
Piazza IV Novembre, 4  
Milano - 20124  
P.I. 10246080963

Progettista:

**Dott. LUCA NENCINI**

Gruppo di Lavoro:

**LUCA TRIPpanERA  
DUCCIO MONTEMAGGI  
MATTEO FARULLI  
SAMUELE GIRAFFA  
GIULIO GORNINI**

PROPONENTE



Join the ReEvolution

**MANCIANO SRL**

**GRUPPO VISCONTI MANCIANO S.R.L.**  
Via Giuseppe Ripamonti, 44  
Milano - 20141  
P.I. 13357780967

TITOLO ELABORATO

**RELAZIONE VALUTAZIONE DI SCREENING ACUSTICO**

Numero attività

395.GVI.23

Codice Documento

R.CV.395.GVI.23.024.00

Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato
00	22.03.2024	Emissione	L.N.	L.T.	L.N.
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Località

**COMUNE DI MANCIANO**

Provincia di Grosseto

Regione Toscana

PARCO EOLICO MANCIANO  
COMUNE DI MANCIANO  
PROVINCIA DI GROSSETO  
REGIONE TOSCANA

VALUTAZIONE DI SCREENING IMPATTO ACUSTICO



Sommario

1	PREMESSA .....	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	4
3	LO STUDIO PRELIMINARE.....	6
4	CONCLUSIONI.....	8

## 1 PREMESSA

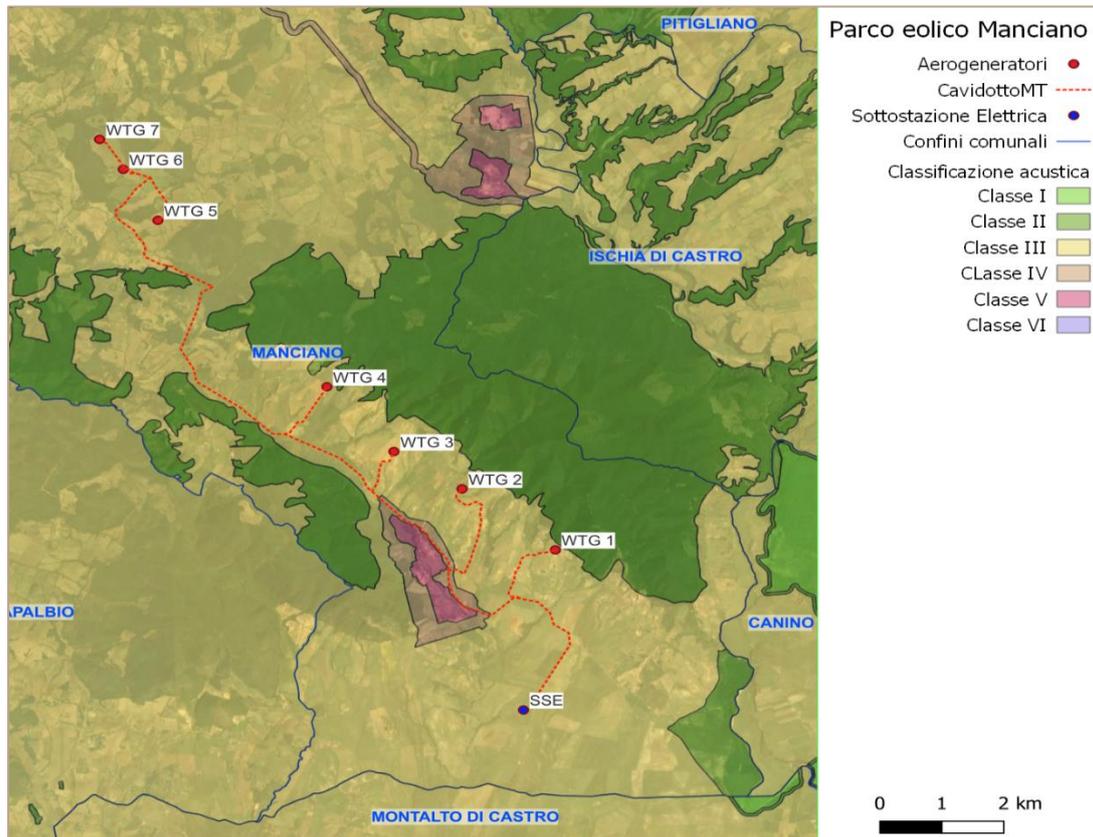
La presente relazione ha come oggetto l'inquadramento degli strumenti di pianificazione territoriale in materia di inquinamento acustico ed una prima verifica della potenziale estensione dell'area di influenza delle emissioni sonore del "Parco Eolico Manciano". Il progetto prevede l'installazione di n. 7 aerogeneratori di nuova generazione, aventi potenza nominale non inferiore a 7.2 MW ciascuno, per una potenza nominale complessiva del parco eolico non inferiore a 50.4 MW e una producibilità attesa dell'ordine di 141,2 GWh/anno , nella parte sud del territorio del Comune di Manciano (GR).

I 7 aerogeneratori in progetto saranno installati in piazzole di nuova realizzazione. Pertanto, le attività di cantiere prevedono anche la realizzazione di nuova viabilità di accesso alle piazzole, a partire dalla Strada Provinciale SP 67 "Campigliola".

È inoltre prevista la realizzazione di un nuovo cavidotto interrato MT, il cui tracciato si sviluppa nel territorio comunale di Manciano (GR), principalmente lungo la Strada Provinciale SP 67 "Campigliola", per il collegamento dell'impianto eolico alla RTN, presso la Sottostazione Elettrica di nuova realizzazione in località "Mandria del Tafone", appartenente al Comune di Manciano (GR).

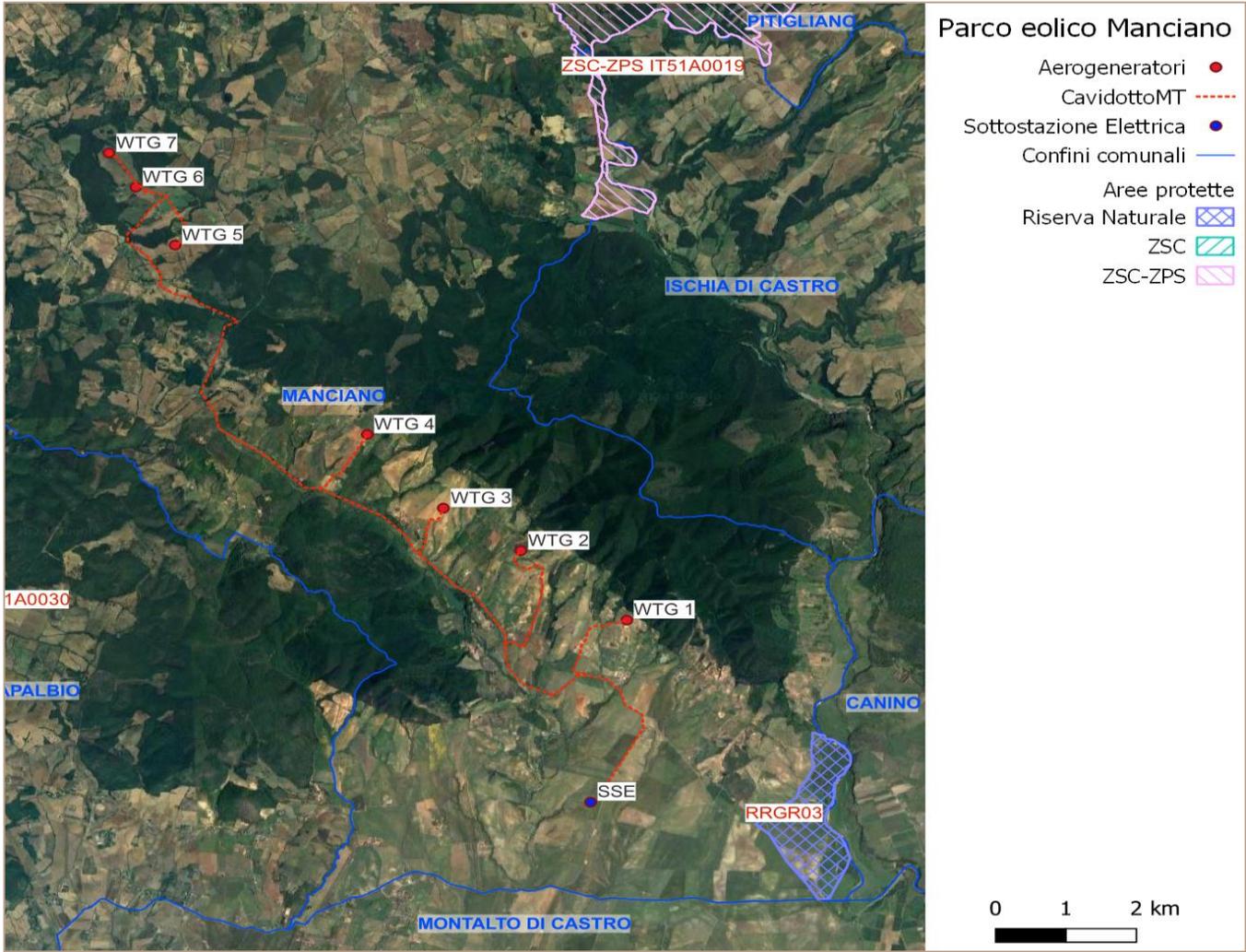
## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Di seguito viene riportato un inquadramento dell'area di studio, con indicazione del parco eolico in progetto, inclusa la Sottostazione Elettrica, e la classificazione acustica del territorio interessato e appartenente ai comuni di Manciano (GR), Capalbio (GR), Ischia di Castro (VT), Canino (VT) e Montalto di Castro (VT), proveniente dai relativi Piani Comunali di Classificazione Acustica adottati.



Nella successiva immagine sono evidenziate le aree protette più vicine al parco eolico in progetto, che risultano essere:

- Riserva Regionale RRGR03 – Montauto
- ZSC-ZPS IT51A0030 – Lago Acquato Lago San Floriano
- ZSC IT51A0029 – Boschi delle colline di Capalbio
- ZSC-ZPS IT51A0019 – Alto corso del Fiume Fiora



### 3 LO STUDIO PRELIMINARE

Le condizioni di input dello studio preliminare svolto mediante software di calcolo di modellazione acustica SoundPLAN 8.2 sono riassunte nella tabella seguente:

PARCO EOLICO IN PROGETTO	
n° aerogeneratori	7
Potenza aerogeneratore	7.2 MW
Potenza totale	50.4 MW
Modello aerogeneratori	Vestas V172
Diametro	172 m
Altezza mozzo	114 m
Massima Potenza sonora $L_{W,Max}$	106.9 dB(A)

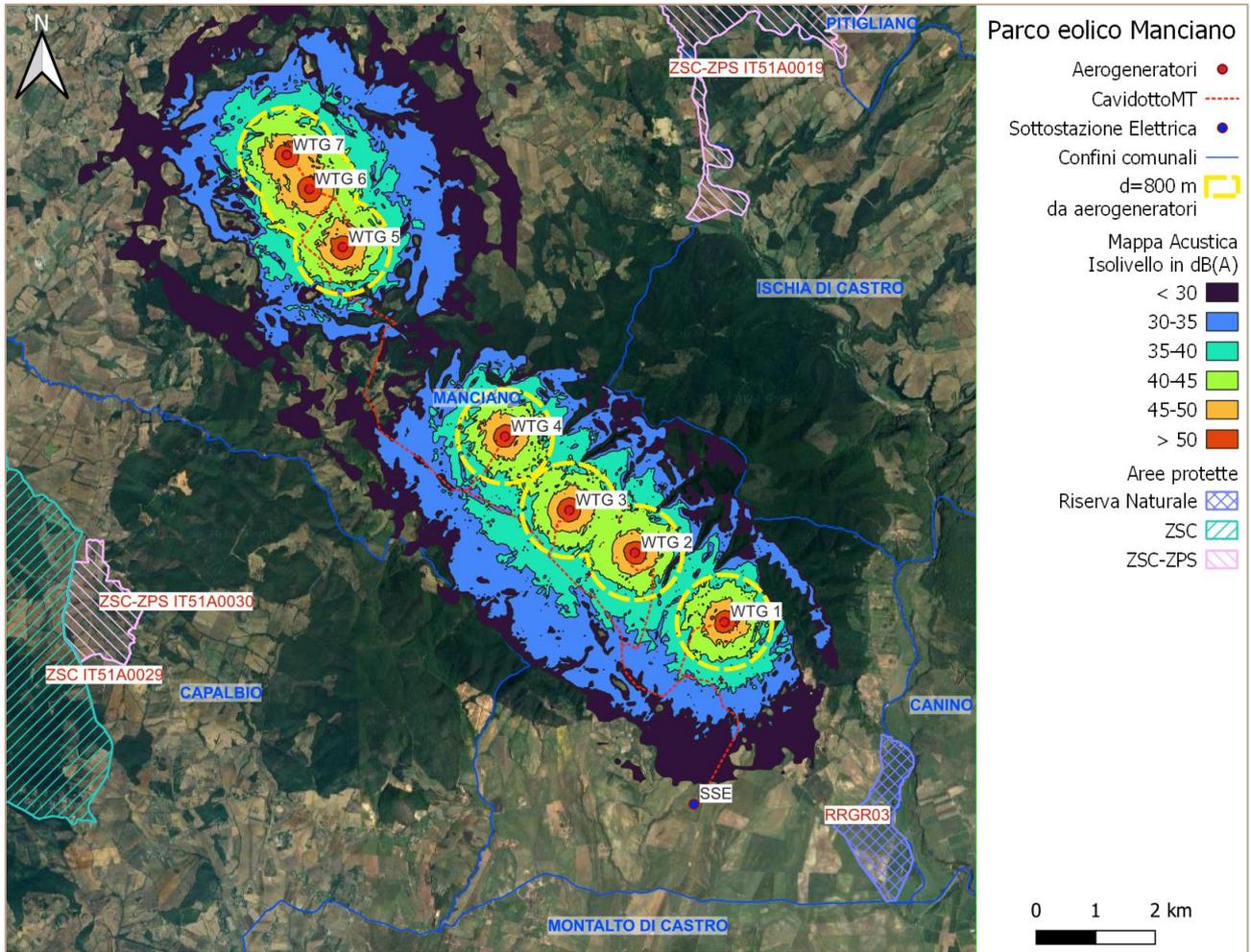
Il livello di potenza acustica  $L_W$  degli aerogeneratori ad asse orizzontale, tecnologicamente più avanzati e presenti al momento sul mercato, dipende dalla velocità del vento in quota e dalla modalità operativa dell'aerogeneratore.

In particolare, il livello di potenza acustica  $L_{W,A}(V_{HUB})$  risulta crescente all'aumentare della velocità del vento al mozzo  $V_{HUB}$  nell'intervallo tra  $V_{CUT-IN}$  (soglia di avvio del funzionamento) e  $V_{LW,Max}$ , fino a restare significativamente costante e pari a  $L_{W,A}(V = V_{LW,Max})$  per velocità del vento al mozzo superiori a  $V_{LW,Max}$ , fino a  $V_{CUT-OFF}$  (stop delle pale per motivi di sicurezza).

La velocità  $V_{LW,Max}$  dipende dalla modalità operativa dell'aerogeneratore. Infatti, oltre alla modalità operativa standard (PO, dall'acronimo inglese Power Optimized) finalizzata alla massimizzazione della potenza elettrica, per tutti gli aerogeneratori presenti al momento sul mercato sono disponibili regimi di funzionamento finalizzati al controllo del rumore, ottenuto attraverso la riduzione della potenza attiva della turbina eolica (modalità operative SO, dall'acronimo inglese Sound Optimized).

Nella successiva immagine è riportata la distribuzione dei livelli sonori indotti dal parco eolico in progetto nello scenario più cautelativo, ovvero considerando il massimo livello di potenza sonora degli aerogeneratori, in esercizio in modalità PO e con velocità del vento al mozzo superiori a  $V_{LW,Max}$ .

La distribuzione dei livelli sonori è rappresentata mediante le curve di isolivello acustico, calcolate a 4.0 m di altezza da terra a partire dai livelli sonori ottenuti su una griglia di punti con spaziatura di 25.0 m.



## 4 CONCLUSIONI

Dall'analisi della distribuzione dei livelli sonori indotti dal parco eolico in progetto nello scenario più cautelativo emerge che:

- a distanze superiori a 800 m dagli aerogeneratori le emissioni sonore risultano inferiori ai 40 dB(A);
- i livelli sonori indotti sulle aree protette più vicine al parco eolico in progetto risultano ampiamente inferiori a 30 dB(A) e quindi tali da non costituire alcun disturbo per la fauna locale.

La presente relazione è stata eseguita dal Dott. Luca Teti iscritto all'albo dei tecnici competenti in materia di acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95, Determinazione della Provincia di Pisa n. 1958 del 29/04/2008 e numero di iscrizione nell'elenco Nazionale 8159, pubblicazione in elenco dal 10/12/2018, e dal Dott. Luca Nencini iscritto all'albo dei tecnici competenti in materia di acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95, Determinazione della Provincia di Grosseto n. 2381 del 11/09/2002 e numero di iscrizione nell'elenco Nazionale 7980, pubblicazione in elenco dal 10/12/2018.