

OGGETTO

PARCO EOLICO MAGLIANO IN TOSCANA



PROGETTO

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO EOLICO IN AREE TOTALMENTE IDONEE (D.Lgs. n°199/2021 e Allegato 1b del PIT Regione Toscana) COMPOSTO DA 13 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 72.8 MW

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

CONSULENZA



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

Progettisti:

Dott. LUCA NENCINI  
Dott. LUCA TETI

Gruppo di Lavoro:

LUCA TRIPPANERA  
DUCCIO MONTEMAGGI  
MATTEO FARULLI  
ALEXIE BUTI  
GIULIO GORNINI

PROPONENTE



**GRUPPO VISCONTI MAGLIANO S.R.L.**  
Via Giuseppe Ripamonti, 44  
Milano - 20141  
P.I. 13357760969

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE VALUTAZIONE DI SCREENING ACUSTICO

Numero attività  
**395.GVI.23**  
Codice Documento  
**R.CV.395.GVI.23.124.01**

Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato
00	05.05.2024	Emissione	L.T.	L.T.	L.N.
01	24.05.2024	Aggiornamento	L.T.	L.T.	L.N.
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Località  
**COMUNI DI  
MAGLIANO IN TOSCANA E ORBETELLO**  
Provincia di Grosseto  
Regione Toscana

PROGETTO PARCO EOLICO MAGLIANO  
COMUNI DI MAGLIANO IN TOSCANA E ORBETELLO  
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 di Magliano", in provincia di Grosseto, situato nel comune di Magliano in Toscana, con una potenza nominale installata pari a 72,8 MW e una produzione annua lorda stimata pari a 203.840 MWh/a.

L'impianto si compone di 13 aerogeneratori GE-158, ognuno con una potenza pari a 5,6 MW e distribuiti in un'area che si estende da Nord a Sud per circa 11 km, ubicata in una parte del territorio comunale di Magliano in Toscana ed in una parte del territorio del Comune di Orbetello (GR).

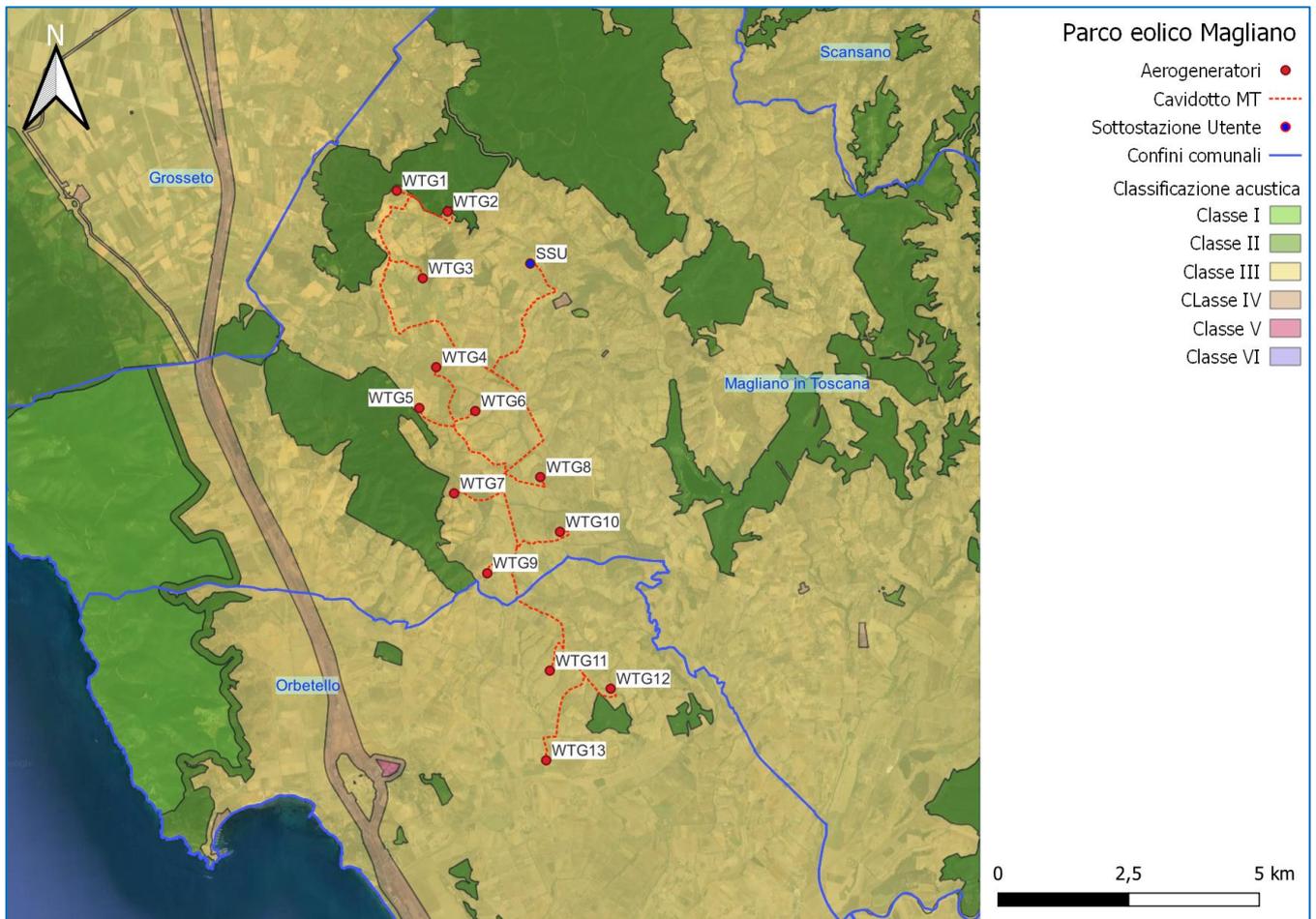
Le opere di connessione alla rete elettrica prevedono la realizzazione di un cavidotto MT interrato, della lunghezza di circa 30 km, che giungerà, per il collegamento dell'impianto eolico alla RTN in Media Tensione, alla nuova Sottostazione di Utenza di nuova realizzazione in località Poggio Maestrino nel Comune di Magliano in Toscana (GR).

Le turbine eoliche di modello GE-158 hanno una lunghezza della pala di 80 m, un'altezza al mozzo pari a 120 m ed un'altezza al top della pala pari a 200 m.

La società proponente si riserva comunque il diritto di scegliere al momento della costruzione, in base all'offerta economica, alla disponibilità di mercato, ed all'avanzamento della tecnologia dei prodotti disponibili, altri modelli di aerogeneratori di pari impatto rispetto a quanto presentato nella valutazione tecnica ed ambientale con la possibilità di aumentare la potenza prodotta stimata nel caso in cui su mercato si presentassero macchine con maggiori prestazioni.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

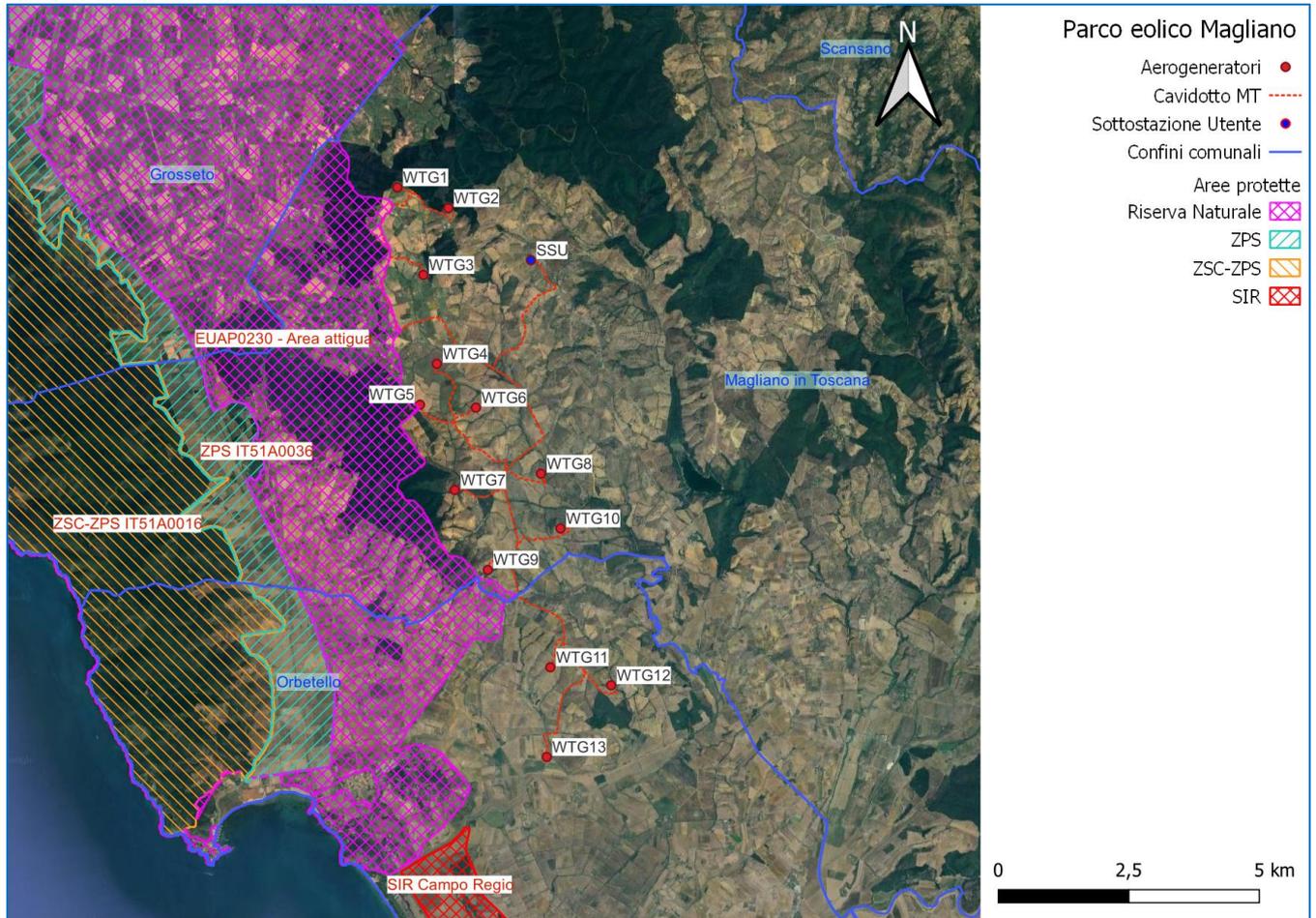
Di seguito viene riportato un inquadramento dell'area di studio, con indicazione del parco eolico in progetto, inclusa la Sottostazione di Utenza, e la classificazione acustica del territorio interessato e appartenente ai comuni di Magliano in Toscana (GR), Orbetello (GR) e Grosseto, proveniente dai 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:

- ZSC-ZPS IT51A0016 Monti dell'Uccellina, interna al Parco Regionale della Maremma EUAP0230
- ZPS IT51A0036 Pianure del Parco della Maremma, interna al Parco Regionale della Maremma EUAP0230
- SIR Campo Regio

Oltre alle suddette aree protette, si evidenzia l'estensione dell'area attigua del Parco Regionale della Maremma.



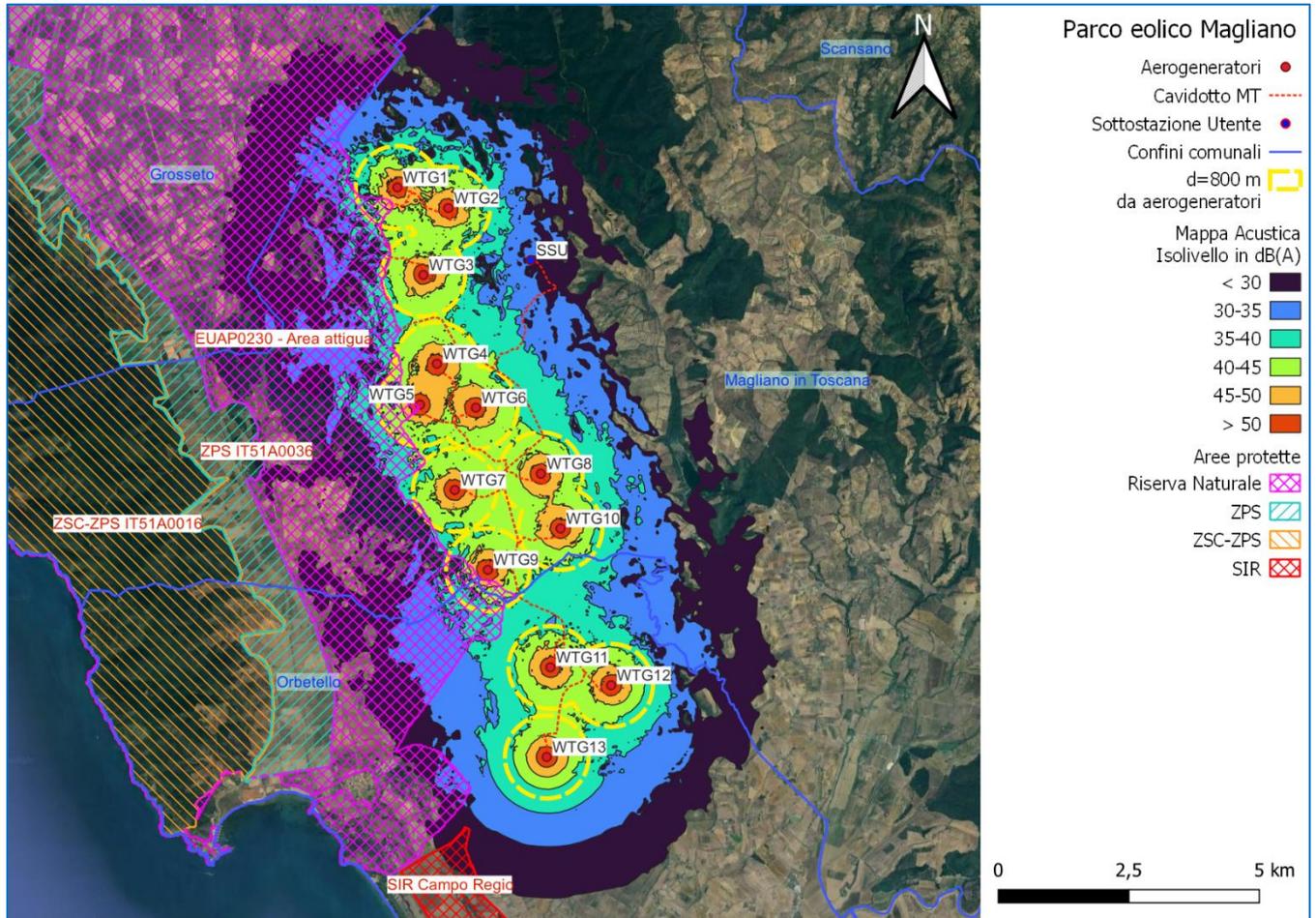
### 3 LO STUDIO PRELIMINARE

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	13
Potenza aerogeneratore	5,6 MW
Potenza totale	72,8 MW
Modello aerogeneratori	GE-158
Diametro	160 m
Altezza mozzo	120 m
Massima Potenza sonora $L_{W,Max}$	107,0 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 45 dB(A);
- i livelli sonori indotti sulle aree protette più vicine al parco eolico in progetto risultano ampiamente inferiori a 40 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.