

Regione Autonoma
della Sardegna



Provincia di Sassari



Comune di Ittiri (SS)



Comune di
Villanova Monteleone (SS)



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "ALAS"

- Comuni di Ittiri e Villanova Monteleone (SS) -

Documento:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N° Documento:

PEALAS-S02.27.01

ID PROGETTO:

PEALAS

DISCIPLINA:

P

TIPOLOGIA:

FORMATO:

Elaborato:

Relazione sulla gittata degli organi rotanti - Appendice integrativa

FOGLIO:

SCALA:

Nome file:

PEALAS-S02.27.01_Relazione sulla gittata degli organi
rotanti_Appendice integrativa

A cura di:



Progettista:

Ing. Giuseppe Frongia

Gruppo di progettazione:

Ing. Giuseppe Frongia
(coordinatore e responsabile)

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

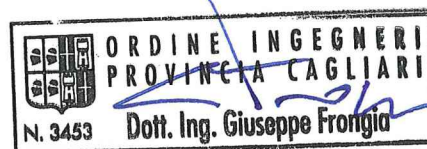
Ing. Antonio Dedoni

Ing. Gianluca Melis



Ing. Emanuela Spiga

Dott. Andrea Cappai

Dott. Matteo Tatti





| Rev: | Data Revisione | Descrizione Revisione | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|----------------|--------------------------|---------|-------------|-----------|
| 00 | 31/08/2021 | INTEGRAZIONI DOCUMENTALI | IAT | GF | RWE |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS-S02.27.01 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE SULLA GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI – APPENDICE INTEGRATIVA | PAGINA 2 di 5 | |

INDICE

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | INTRODUZIONE | 3 |
| 2 | CONSIDERAZIONI IN RAPPORTO AL RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO DI BENI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO E CULTURALE..... | 4 |

| | | | |
|---|---|--|---|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS-S02.27.01 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | | TITOLO RELAZIONE SULLA GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI – APPENDICE INTEGRATIVA | PAGINA 3 di 5 |

1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce un'appendice integrativa dell'Elaborato *PEALAS-S02.27_Relazione sulla gittata degli elementi rotanti* allegato alla documentazione progettuale depositata ai fini dell'istanza di VIA statale del Parco eolico denominato "Alas" nei comuni di Ittiri e Villanova Monteleone (SS), proposto dalla società RWE Renewables Italia S.r.l.



Quanto segue si propone di riscontare le richieste formulate dal Ministero della Cultura – Direzione generale belle arti e paesaggio – Servizio V con nota prot. N. 18/03/2021|0008895-P (nel seguito indicata per brevità come "nota MIBACT") e segnatamente il punto 22, laddove è richiesto di estendere la valutazione degli effetti associati al rischio di distacco accidentale di una pala considerando quali ricettori anche i beni e siti culturali (architettonici e archeologici).

A tal fine, pertanto, si farà riferimento alla ricognizione operata nell'ambito delle verifiche archeologiche condotte dal dott. Matteo Tatti le cui risultanze sono contenute nell'Elaborato *PEALAS-S02.35_Relazione archeologica* e nella relativa Appendice integrativa (Elaborato PEALAS-S02.35.01 dell'agosto 2021).

Peraltro, come già sottolineato nel documento PEALAS-S02.27, l'esperienza di pluriennale esercizio dei moderni impianti eolici attesta come le turbine di grande taglia siano installazioni estremamente affidabili sotto il profilo meccanico-strutturale nonché ambientalmente sicure.

Sulla base delle stime condotte, è stato valutato che la distanza indicativa che può essere raggiunta da una pala di un generatore delle caratteristiche di quelli previsti in progetto (riferibile al modello Siemens-Gamesa *SG170 da 6 MW*) che si distacchi dal mozzo in condizioni nominali di funzionamento, sia di circa 185 metri.

In riferimento alla citata richiesta del MIBACT, pertanto, è stato prodotto un elaborato cartografico che documenta le potenziali sovrapposizioni delle aree di proiezione dei frammenti di pala (individuate in carta come "aree di gittata") con i beni archeologici e culturali censiti entro un ambito di 1000 metri dagli aerogeneratori in progetto.

| | | | |
|---|---|--|---|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS-S02.27.01 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | | TITOLO RELAZIONE SULLA GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI – APPENDICE INTEGRATIVA | PAGINA 4 di 5 |

2 CONSIDERAZIONI IN RAPPORTO AL RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO DI BENI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO E CULTURALE

Dall'esame dell'Elaborato integrativo PEALAS-S02.27.02_Aree interessate dalla potenziale proiezione incidentale degli organi rotanti si evince come tutti i beni archeologici e culturali censiti nell'area individuata per l'installazione del parco eolico si trovino, prevalentemente, a distanze significative dagli aerogeneratori.



In particolare (Tabella 2.1), la distanza minima di tali beni rispetto agli aerogeneratori è sempre abbondantemente superiore alla potenziale distanza di proiezione dei frammenti della pala, stimata in circa 185 metri; ciò con la sola eccezione dell'aerogeneratore con identificativo WTG6, distante circa 131 metri e 162 metri dai beni codificati rispettivamente con identificativi RBP_2 e RBP_3 afferenti al sito archeologico del nuraghe *Sos Muros*.

Tabella 2.1 – Distanze indicative tra gli aerogeneratori in progetto ed i beni archeologici e culturali censiti in un intorno di 1000 metri dal parco eolico

| WTG | Media | Min |
|-----|-------|------|
| 1 | 3550 | 450 |
| 2 | 2950 | 400 |
| 3 | 2600 | 350 |
| 4 | 2650 | 550 |
| 5 | 2250 | 400 |
| 6 | 2200 | 150 |
| 7 | 2300 | 650 |
| 8 | 2500 | 1000 |
| 9 | 3150 | 500 |
| 10 | 3750 | 1000 |
| 11 | 4400 | 1600 |

In relazione al potenziale rischio di danneggiamento delle suddette strutture affioranti in superficie (torre e cortine murarie) per effetto di eventi accidentali riferibili al distacco delle pale (o frammenti di queste) si ribadisce come le stesse siano da ricondurre ad eventi estremamente improbabili.

Il distacco o la rottura della pala, infatti, sono eventi che si verificano per condizioni operative al di fuori del normale *range* di funzionamento delle macchine. Gli aerogeneratori per i quali si prevede l'installazione nel sito di Ittiri – Villanova Monteleone sono provvisti di sistemi di arresto che intervengono quando le condizioni di funzionamento sono tali da compromettere la funzionalità

| | | | |
|---|--|---|---|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS-S02.27.01 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO RELAZIONE SULLA GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI – APPENDICE INTEGRATIVA | PAGINA 5 di 5 | |

della macchina e la sicurezza pubblica

Con riferimento al caso, specifico, inoltre corre l'obbligo di evidenziare come le strutture potenzialmente suscettibili di essere impattate dai frammenti proiettati accidentalmente sarebbero intrinsecamente poco esposte al danneggiamento in virtù della modesta altezza fuori terra.