



**REGIONE MOLISE**  
**Provincia di Campobasso**  
**COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS**



OGGETTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO  
 NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS (CB)**

COMMITTENTE

**WIND ENERGY SAN MARTINO SRL**

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 19\_37\_EO\_SMP



**PHEEDRA S.r.l.** Via Lago di Nemi, 90  
 74121 - Taranto  
 Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285  
 e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

**Dott. Ing. Angelo Micolucci**



1	Novembre 2019	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

**057 -RELAZIONE ANALISI DEL PARCO EOLICO CON LA VIABILITA'**

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
A4	-	SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.	SMP-AMB-REL-057_01	-
		SMP	AMB	REL	057	01		

<b>Wind Energy San Martino Srl</b>	<b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI  PARCO EOLICO NEL COMUNE DI SAN  MARTINO IN PENSILIS, IN LOCALITÀ  “PONTONI”</b>	Nome del file:  <b>SMP-AMB-REL-057_01</b>
------------------------------------	--	---

**Sommario**

1.	PREMESSA .....	2
2.	DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO.....	2
3.	RISPETTO DEL PUNTO 7.2 ALLEGATO 4 DEL DM 10/09/2010 E DELLE DISTANZE PREVISTE DAL DPR 495/92 .....	4
4.	CONCLUSIONI.....	5

Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI PARCO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS, IN LOCALITÀ "PONTONI"	Nome del file:  <b>SMP-AMB-REL-057_01</b>
-----------------------------	---	---

## 1. PREMESSA

La presente relazione descrive l'analisi condotta per le possibili interferenze che la realizzazione di un "Parco Eolico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile di tipo eolica, e la conseguente immissione dell'energia prodotta, attraverso la dedicata rete di connessione, provocherebbe sulla viabilità esistente.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori ognuno da 4,0 MW da installare nel comune di San Martino in Pensilis (CB) in località "Pontoni", con opere di connessione ricadenti anche nel comune di Rotello (CB).

Allo scopo di identificare una soglia di ammissibilità dell'intervento proposto, consistente nella installazione di aerogeneratori eolici tripala su piloni e nella realizzazione delle opere accessorie per l'allacciamento alla rete elettrica esistente, si sviluppa una procedura di "impatto ambientale" finalizzata alla valorizzazione analitica delle caratteristiche dell'intervento e dei fattori ambientali coinvolti.

Lo studio è finalizzato ad appurare quali sono le caratteristiche costruttive, di installazione e di funzionamento degli aerogeneratori eolici, gli impatti che questi e la relativa gestione ed esercizio possono provocare sull'ambiente, le misure di salvaguardia da adottare in relazione alla vigente normativa in materia.

In particolare la presente relazione tiene conto del DPR.495/92 e allegato 4 punto 7 del DM 10/09/2010.

## 2. DESCRIZIONE TECNICA DEL PROGETTO

Il Parco è ubicato, come si può osservare nell'elaborato "Inquadramento geografico", in Provincia di Campobasso e, più precisamente, nell'agro del comune di San Martino in Pensilis.

Gli aerogeneratori di progetto ricadono tutti sul territorio comunale di San Martino in Pensilis, in località Pontoni, su un'area posta a Est del centro urbano ad una distanza di circa 4 km in linea d'aria.

Gli aerogeneratori sono stati posizionati lungo il sito tenendo conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità e durata) quindi della natura geologica del terreno oltre che del suo andamento plani altimetrico. La disposizione degli aerogeneratori è prevalentemente "lineare", tale da evitare il cosiddetto "effetto selva" dai punti di osservazione principali.

La potenza totale da installare dell'impianto sarà prodotta con la realizzazione mediante l'installazione di n° 12 aerogeneratori di potenza unitaria pari a di 4 MW.

La precisa localizzazione del sito si evince dagli allegati elaborati cartografici SMP-CIV-TAV-003 - Inquadramento geografico e SMP-CIV-TAV-004 - Inquadramento territoriale.

Tipicamente, la configurazione di un aerogeneratore ad asse orizzontale è costituita da una torre di sostegno tubolare che porta alla sua sommità la navicella; nella navicella sono contenuti l'albero di trasmissione lento, il moltiplicatore di giri, l'albero veloce, il generatore elettrico e i dispositivi ausiliari.

<b>PHEEDRA Srl</b> Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	<b>RELAZIONE DI ANALISI DEL PARCO          EOLICO CON LA VIABILITÀ</b>	Pagina 2 di 5
---	--	---------------

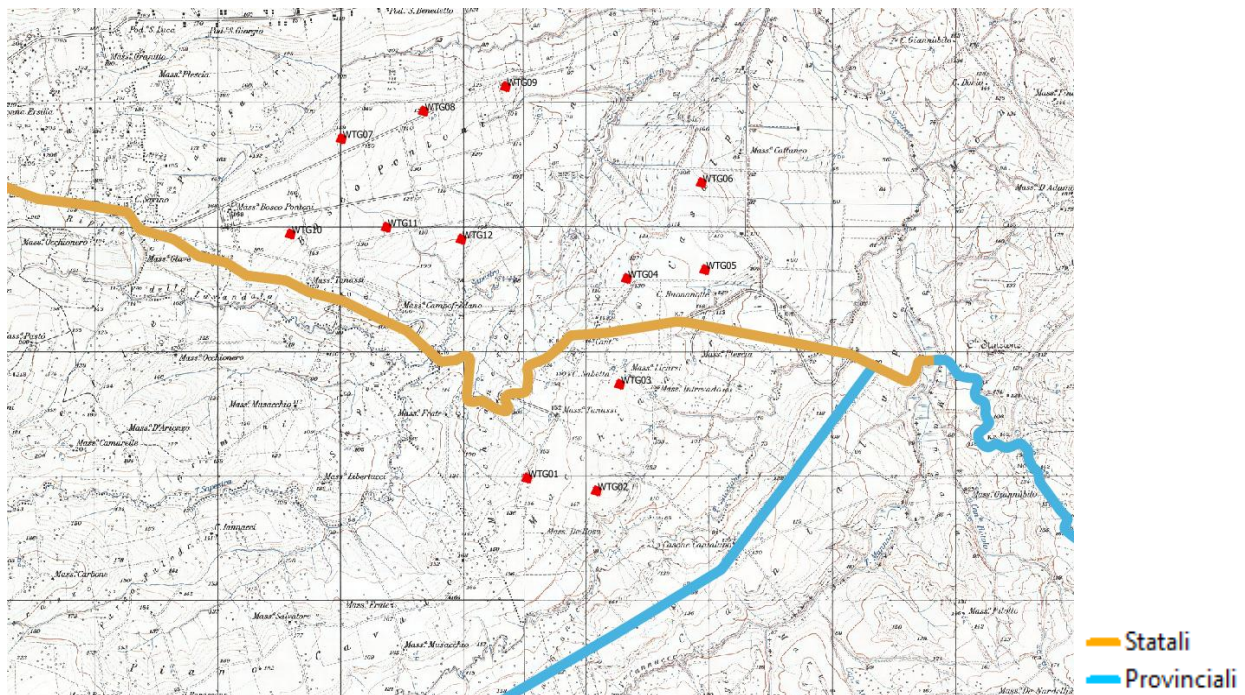
<b>Wind Energy San Martino Srl</b>	<b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI PARCO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS, IN LOCALITÀ “PONTONI”</b>	Nome del file:  <b>SMP-AMB-REL-057_01</b>
------------------------------------	---	---

All'interno della torre/navicella sono inoltre presenti il trasformatore MT/BT, il quadro MT ed il sistema di controllo della macchina.

L'impianto eolico in progetto, sarà costituito da un complesso di aerogeneratori con turbina tipo GE 4.8-158 o similari, con potenza nominale di 4 MW ed altezza mozzo 120,9 m, diametro del rotore 158 m.

L'energia meccanica del rotore mosso dal vento è trasformata in energia elettrica dal generatore, tale energia viene trasportata in cavo sino al trasformatore MT/BT che trasforma il livello di tensione del generatore ad un livello di media tensione tipicamente pari a 30 kV.

Per maggiori dettagli si rimanda alla “Relazione Tecnica” (SMP-CIV-REL-002).



L'area è servita da strade statali, provinciali e comunali, in particolare l'accesso alle piazzole dei 12 aerogeneratori avviene dalla Strade Statale n. 480. Ove necessario si provvederà alla sistemazione della viabilità vicinale comunale esistente per una migliore accessibilità alle piazzole.



Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI PARCO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS, IN LOCALITÀ "PONTONI"	Nome del file:  <b>SMP-AMB-REL-057_01</b>
-----------------------------	---	---

### 3. RISPETTO DEL PUNTO 7.2 ALLEGATO 4 DEL DM 10/09/2010 E DELLE DISTANZE PREVISTE DAL DPR 495/92

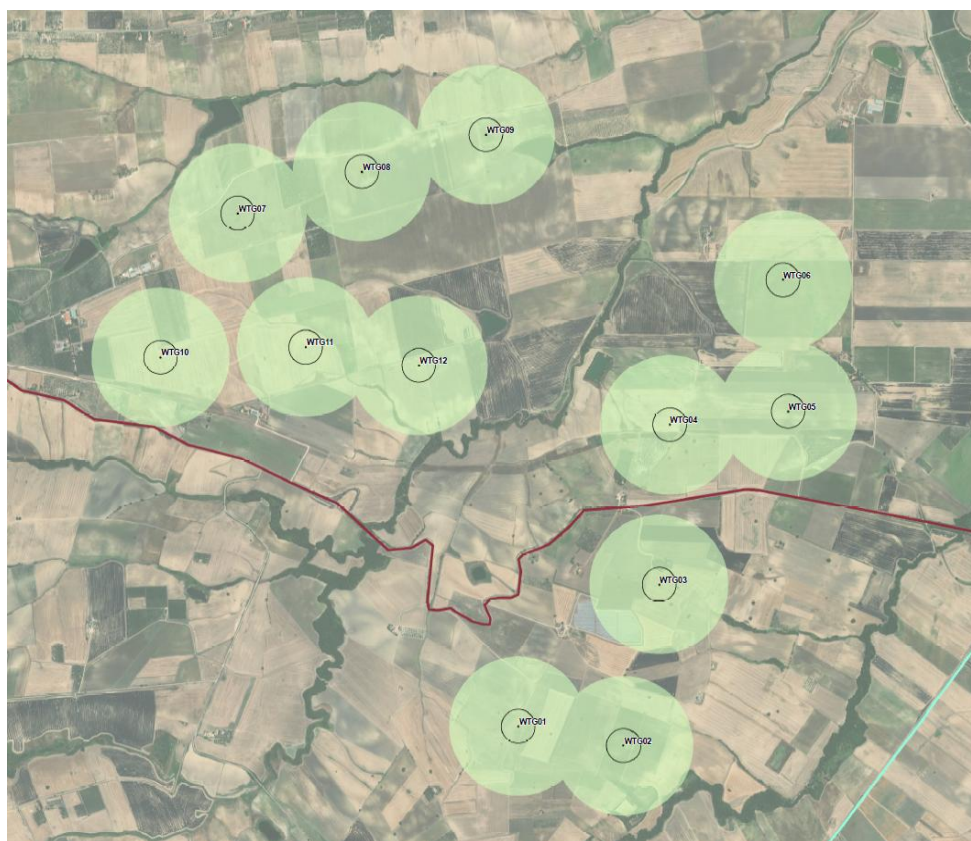
Il D.M 10/09/2010 al punto 7.2 dell'allegato 4 prevede come misure di mitigazione rispetto agli incidenti

*a) La distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.*

Nell'area interessata dal parco eolico sono presenti la seguente viabilità:

- Strada Statale SS480
- Strade provinciali SP167
- Strade provinciali SP78
- Strade comunali

Come evidenziato nella tav. SMP-AMB-TAV-058 la distanza minore tra aerogeneratore e strada è pari ad almeno 380 metri in prossimità della turbina WTG10, ed è sia maggiore di 150 m e sia maggiore della altezza massima degli aerogeneratori (199,9 m) così come previsto dal DM.10/09/2010.



Wind Energy San Martino Srl	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI PARCO EOLICO NEL COMUNE DI SAN MARTINO IN PENSILIS, IN LOCALITÀ "PONTONI"	Nome del file:  <b>SMP-AMB-REL-057_01</b>
-----------------------------	---	---

La distanza di 380 m, è la minima, tra tutti gli aerogeneratori e una strada, risulta essere maggiore alla distanza massima raggiunta degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale, pari a circa a 370 m in via cautelativa, così come calcolata nell'elaborato "SMP-AMB-REL-041 - Gittata massima degli elementi rotanti".

Si ricorda inoltre che:

- il distacco della pala è un evento che si è verificato molto raramente;
- nei casi di distacchi è stato verificato che il moto è di tipo rotazionale complesso e non di tipo parabolico teorico così come da analisi della gittata, di conseguenza la distanza di volo è sempre ben al di sotto dei risultati ottenuti dai calcoli matematici;
- le parti che hanno subito distacchi a causa di eventi estremi, come fulminazioni, sono state rinvenute a non più di 40-50 m dalla base della torre eolica per aerogeneratori con diametro del rotore pari a 80 m.

La distanza di 380 m in oltre risulta superiore alle fasce di rispetto individuate nel DPR.495/92 in cui valore massimo individuato per aree fuori dai centri abitati rispetto a strade di tipo A (Autostrade) è pari a 60 m.

Per ciò che concerne le ombre giornaliere l'analisi viene riportata nella planimetria "SMP-AMB-TAV-59 - Tavola di studio delle ombre".

## 4. CONCLUSIONI

**A seguito di quanto esposto in precedenza, valutata la distanza degli aerogeneratori dalla viabilità presente nell'area che risulta non inferiore ai 380 m, sufficiente a garantire la sicurezza, si ritiene l'intervento compatibile per tutti gli aerogeneratori.** Per la differenza di impatto tra i vari aerogeneratori, si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale.