



**Wpd Monte Cigliano s.r.l.**

Viale Aventino n. 102 - 00153 ROMA

**REGIONE PUGLIA**  
**COMUNI DI TROIA – LUCERA - BICCARI (FG)**

**PROGETTO DEFINITIVO**  
**PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI TERRITORI**  
**DEI COMUNI DI TROIA - LUCERA E BICCARI (FG)**  
**IN LOCALITA' "MONTARATRO"**

PROGETTISTI:

**M&M ENGINEERING S.r.l.**

Sede Operativa:  
Via I Maggio, n.4  
71045 Orta Nova (FG) - Italy  
tel./fax (+39) 0885791912 -  
[ing.marianomarseglia@gmail.com](mailto:ing.marianomarseglia@gmail.com)

**Progettisti:**

ing. Mariano **Marseglia**  
ing. Giuseppe Federico **Zingarelli**

**Collaborazioni:**

ing. Giovanna Scuderi  
ing. Dionisio Staffieri  
geom. Francesco Mangino  
geom. Claudio A. Zingarelli

PROPONENTE:

**Wpd Monte Cigliano s.r.l.**

Viale Aventino n. 102  
00153 ROMA

ELABORATO	TITOLO	COMMESSA			
<b>SIA-05</b>	<b>ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)</b>	<b>04EOL-2018</b>			
		CODICE ELABORATO			
		<b>EOL-SIA-05</b>			
REVISIONE	Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio M&M Engineering S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. (art. 2575 c.c.)	NOME FILE	PAGINE		
<b>00</b>		<b>EOL-SIA-05.doc</b>	<b>8 + copertina</b>		
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato	Approvato
00	15/04/2019	Prima Emissione	Scuderi	Marseglia	Longo
01					
02					
03					
04					
05					
06					

## **INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA DM2010.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONE .....</b>	<b>8</b>

## 1 PREMESSA

La presente relazione ha il fine di verificare la compatibilità del progetto per la realizzazione di un parco eolico proposto dalla società **Wpd Monte Cigliano s.r.l.** con sede in Roma al Viale Aventino n. 102, con le Linee Guida Nazionali DM 2010.

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 23 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 5,3 MW per una potenza complessiva di 121,90 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nei territori comunali di Troia, Lucera e Biccari, in cui insistono gli aerogeneratori, mentre parte delle opere di connessione e la Sottostazione Elettrica ricade nel Comune di Troia.

## 2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto di produzione sarà costituito da 23 aerogeneratori, ognuno della potenza di 5,3 MW ciascuno per una potenza complessiva di 121,9 MW, questi saranno ubicati in località "Montaratro" nell'area nord-ovest dell'abitato di Troia, a sud-ovest dell'abitato di Lucera e ad est dell'abitato di Biccari e ad una distanza dai centri abitati rispettivamente di circa 1,3 km e 8,8 km e 2,8 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessano una superficie di circa 1.500 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

Le turbine ricadono in località "Montaratro" e sono censiti nel NCT del Comune di Troia ai fogli di mappa nn. 1-2-3-10-13-14, del Comune di Lucera ai fogli di mappa nn. 148-149-150-151 e del Comune di Biccari al foglio di mappa n. 40. L'elettrodotto interrato esterno al parco e la sottostazione MT/AT ricadono ai fogli di mappa nn. 3-4-5-6 del Comune di Troia.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa, in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (UTM fuso 33) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni dei Comune di Troia, Lucera e Biccari.

Tabella dati geografici e catastali degli Aerogeneratori:

COORDINATE UTM 33 WGS84			DATI CATASTALI		
WTG	E	N	Comune	foglio n.	part. n.
1	525939	4584536	Lucera	149	278
2	526747	4584791	Lucera	149	142
3	527884	4585009	Lucera	148	136
4	523083	4583723	Lucera	151	27
5	524220	4583881	Lucera	150	140
6	525616	4583859	Lucera	150	131
7	527629	4584301	Lucera	148	122
8	520805	4581616	Biccari	40	279
9	523368	4582663	Troia	2	284
10	524764	4583123	Troia	2	342
11	526665	4583397	Troia	1	96
12	527736	4583574	Troia	10	105
13	528646	4583291	Troia	10	117
14	529648	4583802	Troia	10	126
15	524381	4582452	Troia	2	342
16	525989	4582563	Troia	1	92
17	527669	4582341	Troia	13	157
18	528772	4582372	Troia	13	125
19	529636	4582041	Troia	14	225
20	523617	4581769	Troia	2	300
21	523087	4581211	Troia	3	131
22	522508	4580664	Troia	3	19
23	528470	4581557	Troia	13	73

### 3 ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA DM2010

Il 10 settembre 2010, con Decreto Ministeriale del 10/09/2010, sono state pubblicate in Gazzetta Ufficiale le *Linee Guida Nazionali* in materia di autorizzazione di impianti da fonti rinnovabili, tra cui gli impianti eolici.

Il decreto disciplina il procedimento di autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, per assicurarne un corretto inserimento nel paesaggio, con particolare attenzione per gli impianti eolici.

Le Linee Guida Nazionali contengono le procedure per la costruzione, l'esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili che richiedono un'autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalla Provincia delegata, e che dovrà essere conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del

patrimonio storico artistico, e costituirà, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.

Relativamente alla tutela dell'ambiente e del paesaggio le scelte progettuali hanno seguito quanto previsto nel Regolamento 24/2010, esso stesso recepimento a livello regionale delle Linee Guida nazionali; l'analisi della verifica delle aree non idonee è stata sviluppata nell'elaborato EO-PER-PD-SIA-04, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Particolare attenzione è stata riservata nelle linee guida all'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio: elementi per la valutazione positiva dei progetti sono, ad esempio, la buona progettazione degli impianti, il minore consumo possibile di territorio, ecc.

Il progetto dell'impianto eolico di Montaratro inteso sia come quello occupato dagli aerogeneratori con annesse piazzole che quello interessato dal passaggio dei cavidotti di interconnessione, interessa i territori comunali di Troia, Lucera e Biccari.

Nella definizione del layout di progetto sono stati presi come parametri di controllo le distanze riportate nell'Allegato 4 delle Linee Guida Nazionali (D.M. 10/09/2010), individuate nelle linee guida come possibile *misure di mitigazione*.

Nelle tabelle che seguono, vengono riportate le distanze che sono state rispettate nella scelta della collocazione dei nuovi aerogeneratori.

<b>Analisi delle componenti progettuali</b>	<b>Proposta di progetto</b>
n. Aerogeneratori	23
Diametro del rotore	158 m
Altezza mozzo	121 m

### **Impatto visivo - Effetto selva**

Al fine di ridurre l'impatto visivo sull'ambiente in cui si colloca l'impianto, le linee guida definiscono una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (punto 3.2 lett.n)

Gli aerogeneratori di progetto sono disposti su più file, ciascuna turbina è disposta quasi sempre a 5 diametri di distanza tra loro a prescindere dalla direzione prevalente del vento che risulta essere Nord-Ovest e Sud-Ovest, in conformità con quanto previsto dalle Linee Guida del 2010.

**Impatto sul territorio – Interferenza con le componenti antropiche**

Al fine di ridurre l'impatto sul territorio e con le componenti antropiche presenti sull'ambiente in cui si colloca l'impianto, le linee guida definiscono una minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitativa munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m (punto 5.3 lett. a).

In tal caso lo studio ha previsto a livello cautelativo il censimento dei fabbricati presenti nel raggio di 1 km attorno all'impianto (cfr. EO-PER-PD-SIA-12). Tale area di censimento è stata ampliata rispetto ai 200 m delle linee guida, per verificare il rispetto dei parametri sia nello Studio di Impatto Acustico (cfr. EO-PER-PD-ACU-01) che nello studio dell'ombra (cfr. EO-PER-PD-SIA-13), a cui si rimanda per gli approfondimenti.

Il censimento dei fabbricati ha verificato che non vi sono edifici adibiti a civile abitazione nel raggio dei 200 m dagli aerogeneratori di progetto, né alcun fabbricato nel raggio dei primi 230m attorno ai singoli aerogeneratori.

Dal calcolo della gittata è risultato che la gittata massima del frammento è pari a 230 m, per cui tutti i fabbricati esistenti si trovano sempre oltre tale distanza minima di sicurezza.

Sempre al punto 5.3 delle linee guida viene individuata la minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore (punto 5.3. lett. b)

In tal caso la distanza minima è pari a 1200 m ( $200 \text{ m Htip} * 6$ ). Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 1200 m sia dai centri abitati più vicini che dai nuclei isolati costruiti presenti sul territorio.

Nella tabella seguente sono riportate le distanze minime sempre rispettate:

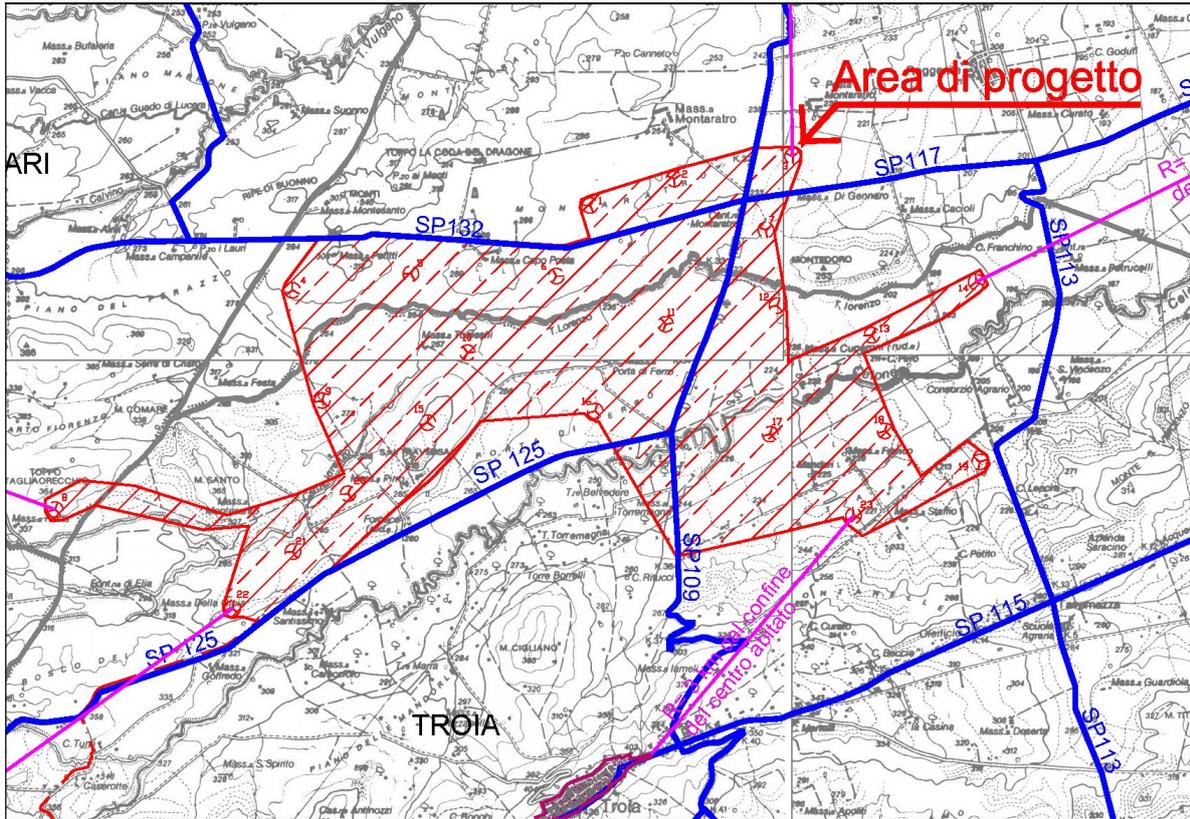
<b>Aerogeneratore</b>	<b>Distanza minima</b>	<b>Centro abitato più vicino</b>	<b>Parametro</b>
WTG 1	4,0 km	Troia	Rispettato
WTG 2	4,2 km	Troia	Rispettato
WTG 3	4,5 km	Troia	Rispettato
WTG 4	4,6 km	Troia	Rispettato
WTG 5	4,1 km	Troia	Rispettato

WTG 6	3,4 km	Troia	Rispettato
WTG 7	3,8 km	Troia	Rispettato
WTG 8	2,8 km	Biccari	Rispettato
WTG 9	3.8 km	Troia	Rispettato
WTG 10	3,1 km	Troia	Rispettato
WTG 11	2,8 km	Troia	Rispettato
WTG 12	3,1 km	Troia	Rispettato
WTG 13	2,9 km	Troia	Rispettato
WTG 14	3,2 km	Troia	Rispettato
WTG 15	2,9 km	Troia	Rispettato
WTG 16	2,1 km	Troia	Rispettato
WTG 17	2,0 km	Troia	Rispettato
WTG 18	1,9 km	Troia	Rispettato
WTG 19	1,5 km	Troia	Rispettato
WTG 20	3.2 km	Troia	Rispettato
WTG 21	3,1 km	Troia	Rispettato
WTG 22	3,0 km	Troia	Rispettato
WTG 23	1,4 km	Troia	Rispettato

### **Rischio incidenti**

Al fine di ridurre il rischio incidenti, le linee guida definiscono 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 (punto 7.2 lett. a).

In tal caso la distanza minima è pari a 200 m (altezza TIP). Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 200 m dalla viabilità principale presente nell'area di progetto SP109, SP113, SP115, SP117, SP125 e SP132. (cfr. EOL-SIA-07). Dal calcolo della gittata è risultato che la gittata massima del frammento è pari a 230 m, per cui tutti i fabbricati esistenti sono posti sempre oltre tale distanza minima di sicurezza.



Stralcio della tavola EOL-SIA-07

Nella tabella seguente sono riportate le distanze minime rispettate:

Aerogeneratore	Distanza minima	Viabilità
WTG 1	330 m	SP132
WTG 2	370 m	SP132
WTG 3	350 m	SP117
WTG 4	490 m	SP132
WTG 5	350 m	SP132
WTG 6	270 m	SP132
WTG 7	250 m	SP109
WTG 8	1.800 m	SP125
WTG 9	1.400 m	SP125
WTG 10	1.000 m	SP132
WTG 11	400 m	SP109
WTG 12	540 m	SP109
WTG 13	1.400 m	SP109

WTG 14	750 m	SP113
WTG 15	840 m	SP125
WTG 16	350 m	SP125
WTG 17	990 m	SP109
WTG 18	1080 m	SP113
WTG 19	200 m	SP113
WTG 20	580 m	SP125
WTG 21	350 m	SP125
WTG 22	270 m	SP125
WTG 23	1500 m	SP113

#### 4 CONCLUSIONE

L'analisi della compatibilità del progetto del parco eolico con le Linee Guida Nazionali DM 2010, non ha messo in evidenza alcuna diretta interferenza con le scelte progettuali di localizzazione dei singoli aerogeneratori. Tutti i parametri progettuali sono stati pienamente rispettati.