

PROGETTO

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO
EOLICO DENOMINATO "TRE PERAZZI" NEI COMUNI DI
CERIGNOLA E STORNARELLA (FG) IN LOCALITA' "TRE PERAZZI"**

TITOLO

ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	VISTI
<p>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</p> <p>Tecnico: ing. Mariano Marseglia</p> <p>Collaborazioni: ing. Giovanna Scuderi ing. Dionisio Staffieri ing. Giuseppe Federico Zingarelli geom. Francesco Mangino geom. Claudio A. Zingarelli</p> <p>Responsabile Commessa: ing. Mariano Marseglia</p>	<p>INERGIA S.p.a.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">UNI EN ISO 9001: 2015 UNI EN ISO 14001: 2015 BS OHSAS 18001: 2007</p>  <p>Sede Operativa: Via Cola D'Amatrice n.1 63100 ASCOLI PICENO Tel.: 0736/342490 Fax: 0736/341243</p> <p>Sede legale: Via Arno n.21 00198 ROMA Tel.: 06/97746380 Fax: 06/97746381</p> <p>www.inergia.it e-mail: info@inergia.it PEC: direzione.inergia@legalmail.it</p>	

DATI PROGETTAZIONE

Cod. Progetto 01EOL-2018	Commessa 180FN-0137	

Scala -	Formato Stampa A4	Cod. Elaborato EO-PER-PD-SIA-05	Rev. a	Nome File EO-PER.PD-SIA-05 -Analisi Compatibilità Linee Guida(DM/2010. doc	Elaborato 1	Foglio 1 di 8
------------	-----------------------------	---	------------------	---	-----------------------	-------------------------

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
a	22/10/2018	Prima Emissione	M. Marseglia	A.Corradetti	R.Cairolì

INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO	2
3	ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA DM2010.....	2
4	CONCLUSIONE.....	7

1 PREMESSA

La presente relazione ha il fine di verificare la compatibilità del progetto per la realizzazione di un parco eolico proposto dalla società **INERGIA S.p.A.** con sede legale in Roma, Via Arno n.21, 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 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 4,2 MW per una potenza complessiva di 50,4 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nei territori comunali di Cerignola e Stornarella, in località Tre Perazzi, in cui insistono gli aerogeneratori e le opere di connessione alla RTN.

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto di produzione sarà costituito da 12 aerogeneratori, ognuno della potenza di 4,2 MW ciascuno per una potenza complessiva di 50,4 MW, questi saranno ubicati in località Tre Perazzi nell'area a ovest, sud-ovest dell'abitato di Cerignola ed est, sud-est dell'abitato di Stornarella, e ad una distanza dai centri abitati rispettivamente di circa 8,4 km e 1,6 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessa una superficie di circa 700 ettari, è sono censiti nel NCT del Comune di Cerignola al foglio di mappa nn. 321 – 322 – 324 – 325 – 326 – 327 – 328 - 329 – 341 e 189, e del Comune di Stornarella al foglio di mappa n. 18, mentre l'elettrodotto interrato esterno al parco e la sottostazione MT/AT ricadono ai fogli di mappa nn. 3 – 4 – 7, un breve tratto di elettrodotto ricade nel Comune di Orta Nova al foglio di mappa n. 63.

Il parco è progettato per produrre una potenza complessiva massima di 50,40 MW.

La producibilità stimata del sito è di circa 141 GWh con oltre 2700 h/anno equivalenti di funzionamento, come meglio illustrato nella relazione di studio di producibilità allegata al progetto.

Principale aspetto positivo legato alla realizzazione dell'impianto è la produzione di energia elettrica senza che vi sia emissione di inquinanti: una normale centrale termoelettrica alimentata da combustibili fossili, per ogni kWh di energia prodotta produce l'emissione in atmosfera di gas serra (anidride carbonica) e gas inquinanti nella misura di :

- 483 g/kWh di CO₂ (anidride carbonica);
- 1,4 g/kWh di SO₂ (anidride solforosa);
- 1,9 g/kWh di NO_x (ossidi di azoto).

Questo significa che ogni anno di vita utile della centrale eolica di progetto, per la quale si stima un produzione annua non inferiore a 141 GWh, una centrale tradizionale produrrebbe:

- oltre 68.103 tonnellate di CO₂ (anidride carbonica);
- oltre 197 tonnellate di SO₂ (anidride solforosa);
- oltre 268 tonnellate di NO_x (ossidi di azoto).

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 Cerignola e Stornarella.

Tabella dati geografici e catastali degli Aerogeneratori:

COORDINATE UTM 33 WGS84			DATI CATASTALI		
WTG	E	N	Comune	foglio n.	part. n.
1	564634	4568100	Stornarella	18	2
2	565087	4567203	Cerignola	325	54
3	564432	4566836	Cerignola	326	58
4	563791	4566389	Cerignola	325	145
5	562907	4565911	Cerignola	327	49
6	562272	4565546	Cerignola	329	2
7	564818	4566342	Cerignola	325	184
8	562778	4565090	Cerignola	341	51
9	565105	4565779	Cerignola	322	7
10	564457	4565401	Cerignola	321	86
11	563685	4564947	Cerignola	341	29
12	563053	4564491	Cerignola	341	47

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 Tre Perazzi inteso sia come quello occupato dagli aerogeneratori con annesse piazzole che quello interessato dal passaggio dei cavidotti di interconnessione interna e una parte del cavidotto esterno, interessa il territorio comunale di Cerignola, tranne il WTG n.1 che ricade nel comune di Stornarella, una parte del cavidotto esterno ricade nel comune di Stornarella e di Orta Nova e la sottostazione ricade nel territorio di Stornarella. (cfr. EO-PER-PD-OCV-05)

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.

Analisi delle componenti progettuali	Proposta di progetto
n. Aerogeneratori	12
Diametro del rotore	150 m
Altezza mozzo	105 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 secondo 5 file di aerogeneratori, di 2 o 3 turbine ciascuna, rispetto alla direzione principale del vento che risulta essere Sud-Ovest. Rispetto a tale direzione principale, il layout è stato ipotizzato con interdistanze di 5 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 4 diametri, in conformità con quanto previsto dalle Linee Guida 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 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 300m ai singoli aerogeneratori.

Dal calcolo della gittata è risultato che la gittata massima del frammento è pari a 320 m, per cui tutti i fabbricati esistente sono posti 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 1080 m ($180\text{m Htip} * 6$). Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 1080 m sia dai centro abitati più vicini che dai nuclei isolati costruiti

presenti sul territorio (cfr. DW18036D-I03)

Nella tabella seguente sono riportate le distanze minime sempre rispettate:

Aerogeneratore	Distanza minima	Centro abitato più vicino	Parametro
WTG 1	2 km	Stornara	Rispettato
WTG 2	3,2 km	Stornara	Rispettato
	8,4 km	Cerignola	Rispettato
WTG 3	2,6 km	Stornarella	Rispettato
WTG 4	2,2 km	Stornarella	Rispettato
WTG 5	1,8 km	Stornarella	Rispettato
WTG 6	1,6 km	Stornarella	Rispettato
WTG 7	3,1 km	Stornarella	Rispettato
WTG 8	2,3 km	Stornarella	Rispettato
WTG 9	3,6 km	Stornarella	Rispettato
WTG 10	3,3 km	Stornarella	Rispettato
WTG 11	3 km	Stornarella	Rispettato
WTG 12	2,9 km	Stornarella	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 180 m (altezza TIP). Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 400 m dalle strade provinciali esistenti nell'area SP83, SP95, SP82 e SP88. (cfr. EO-PER-PD-OCV-16). Dal calcolo della gittata è risultato che la gittata massima del frammento è pari a 320 m, per cui tutti i fabbricati esistenti sono posti sempre oltre tale distanza minima di sicurezza.

Nella tabella seguente sono riportate le distanze minime rispettate:

Aerogeneratore	Distanza minima	Viabilità
WTG 1	400 m	SP 83
WTG 2	620 m	SP 83
WTG 3	1.350 m	SP 83
WTG 4	2.150 m	SP 83
WTG 5	2.300 m	SP 88
WTG 6	2.000 m	SP 82
WTG 7	1.350 m	SP 83
WTG 8	2.700 m	SP 82
WTG 9	1.400 m	SP 83
WTG 10	1.380 m	SP 83
WTG 11	2.700 m	SP 95
WTG 12	2.750 m	SP 95

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.