



REGIONE PUGLIA
COMUNE DI CERIGNOLA (FG) E
COMUNE DI SAN FERDINANDO DI PUGLIA (BT)

PROGETTO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE
DI UN PARCO EOLICO DENOMINATO "SAN CASSANIELLO"
NEI COMUNI DI CERIGNOLA (FG) E SAN FERDINANDO DI PUGLIA (BT)

TITOLO

ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	VISTI
 <p>Via Degli Arredatori, 8 70026 Modugno (BA) - Italy www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net tel (+39) 0805046361</p> <p>Azienda con Sistema di Gestione Certificato UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018</p> <p>Tecnico ing. Danilo POMPONIO ing. Mariano MARSEGLIA</p> <p>Collaborazioni ing. Milena MIGLIONICO ing. Giulia CARELLA ing. Antonio CAPOBIANCO ing. Giovanna SCUDERI ing. Giuseppe Federico ZINGARELLI ing. Dionisio STAFFIERI</p> <p>Responsabile Commessa ing. Danilo POMPONIO</p>	<p>INERGIA S.p.a.</p> <p>Sede Operativa: Via Cola D'Amatrice n.1 63100 ASCOLI PICENO Tel.: 0736/342490 Fax: 0736/341243</p> <p>Sede legale: Via Tirso n. 26 00198 ROMA Tel.: 06/97746380 Fax: 06/97746381</p> <p>www.inergia.it e-mail: info@inergia.it PEC: direzione.inergia@legalmail.it</p>  <p>UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018</p>	

DATI PROGETTAZIONE

Cod. Progetto 23087	Commessa 23087	

Scala -	Formato Stampa A4	Cod. Elaborato EO-SFE-PD-SIA-05	Rev. a	Nome File EO-SFE-PD-SIA-05 - ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010). doc	Elaborato 1	Foglio 1di9
------------	----------------------	------------------------------------	-----------	--	----------------	----------------

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
a	26/02/2024	Prima Emissione	G.Scuderi	A.Corradetti	R.Cairolì

<p>PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"</p>	<p>Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)</p>	<p>EO-SFE-PD-SIA-05</p>
---	--	-------------------------

INDICE

1. PREMESSA	1
2. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO	1
3. ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA DM2010	3
4. CONCLUSIONE	6

È vietato riprodurre o utilizzare il contenuto senza autorizzazione (art. 2575 c.c.)



INERGIA Spa
Sede Legale ROMA
Via Tirso, 26 - 00198

Sede Operativa ASCOLI PICENO
Via Cola d'Amatrice, 1 - 63100
Tel.0736 342490 - Fax 0736 341243

www.inergia.it
info@inergia.it
direzione.inergia@legalmail.it

PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"	Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)	EO-SFE-PD-SIA-05
-----------------------------------	---	------------------

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 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 7,2 MW per una potenza complessiva di 86,40 MW, da realizzarsi nelle Province di Foggia e di Barletta-Andria-Trani, nei territori comunali di Cerignola (FG) e San Ferdinando di Puglia (BT), 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 7,2 MW ciascuno per una potenza complessiva nominale di 86,40 MW.

Gli aerogeneratori saranno ubicati in località San Cassaniello, nell'area ad ovest e sud-ovest dell'abitato di San Ferdinando ed a nord-est dell'abitato di Cerignola, ad una distanza dai centri abitati rispettivamente di circa 2 km e 4 km.

I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interessa una superficie di circa 1.000 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore, e non supera i 50 ettari, essendo limitata alle aree delle piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, alle opere di rete (cavidotti e sottostazione) e alla viabilità di servizio all'impianto, come constatabile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.



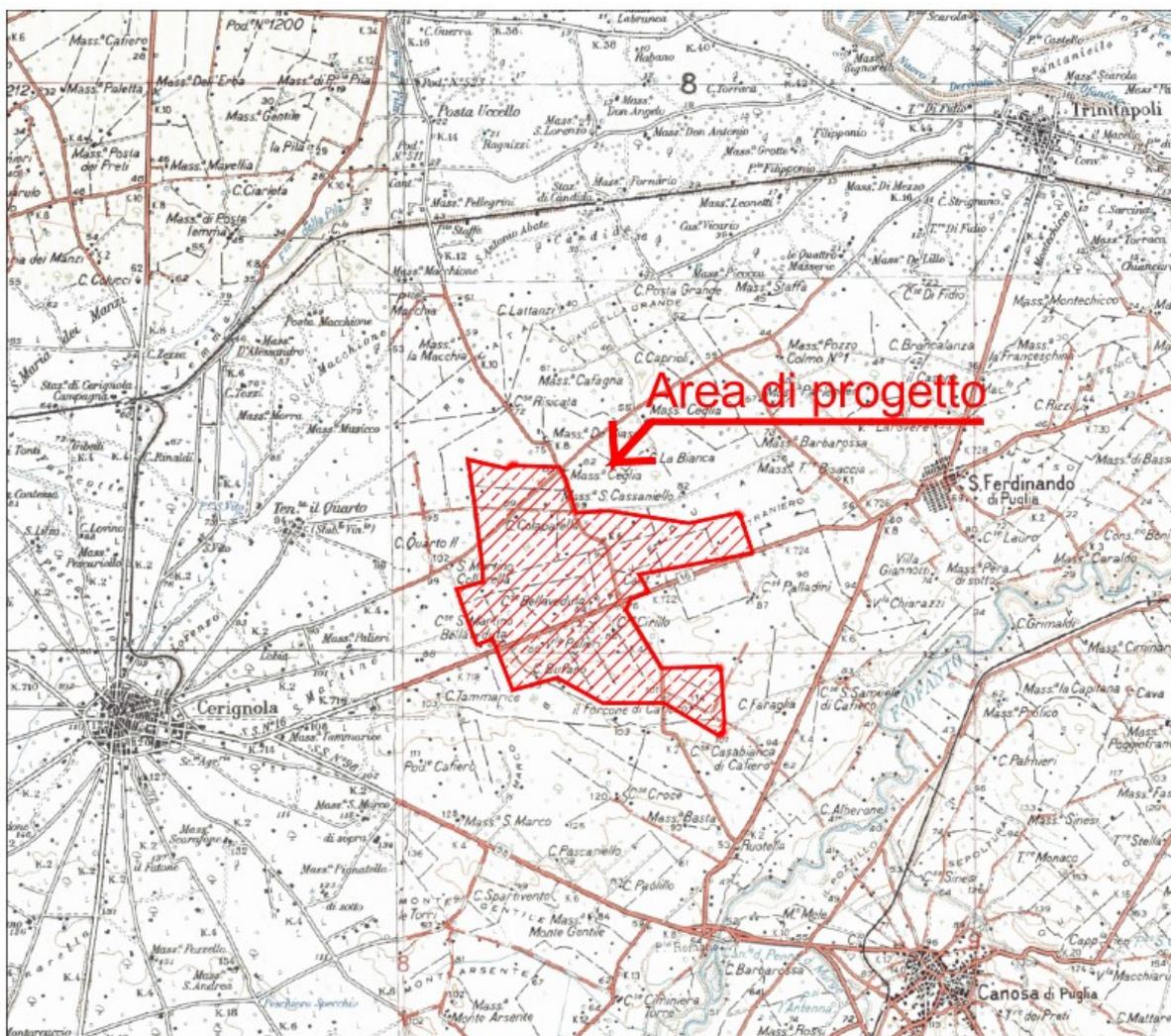


Figura 1- Inquadramento geografico

L’area di progetto, intesa sia come quella occupata dai 7 dei 12 aerogeneratori di progetto, (WTG C01 - C02 – C03 – C04 – C05 – C06 – C07), con annesse piazzole e relativi cavidotti di interconnessione interna, interessa il territorio comunale di Cerignola, ed è censita al NCT del Comune di Cerignola ai fogli di mappa nn. 148, 150, 151, 152, 208, 209, 210, 213, 211, 230, 231, 232, 233, 247, 248 e 259, mentre l’area di progetto dei restanti 5 aerogeneratori di progetto (WTG S01 – S02 – S03 – S04 – S05) con annesse piazzole e cavidotti di interconnessione interna, interessa il territorio comunale di San Ferdinando di Puglia, ed è censita al NCT del Comune di San Ferdinando di Puglia ai fogli di mappa nn. 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 33, 34 e 35, infine parte del cavidotto esterno e le sottostazioni ricadono nel territorio del comune di Cerignola e sono censiti al NCT ai fogli di mappa nn. 58, 59, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 91, 93, 122, 123, 124, 126, 128, 129, 130, 131, 149, 150 e 151.

PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"	Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)	EO-SFE-PD-SIA-05
-----------------------------------	---	------------------

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 Comuni di Cerignola e San Ferdinando di Puglia.

Tabella dati geografici e catastali degli Aerogeneratori:

WTG	COORDINATE PLANIMETRICHE UTM33 WGS 84		DATI CATASTALI		
	NORD (Y)	EST (X)	Comune	foglio	p.lla
WTG C01	4573026	581864	CERIGNOLA	150	9
WTG C02	4572308	581344	CERIGNOLA	151	81-93-94
WTG C03	4571137	582248	CERIGNOLA	213	63
WTG C04	4570431	581174	CERIGNOLA	209	8
WTG C05	4569424	582470	CERIGNOLA	232	33
WTG C06	4571261	581397	CERIGNOLA	209	20-21-22
WTG C07	4568436	585445	CERIGNOLA	248	17
WTG S01	4572165	583494	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	21	22-68
WTG S02	4571964	584940	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	26	4-31-164
WTG S03	4572165	585757	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	27	290
WTG S04	4571221	583976	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	25	95-277- 279
WTG S05	4569475	585404	SAN FERDINANDO DI PUGLIA	34	63

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



PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"	Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)	EO-SFE-PD-SIA-05
-----------------------------------	---	------------------

Linee Guida nazionali; l'analisi della verifica delle aree non idonee è stata sviluppata nell'elaborato EO-SFE-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.

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	172 m
Altezza mozzo	114 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 4, 3 o 2 turbine rispetto alla direzione principale del vento che risulta essere nei quadranti tra Sud-Sud-Ovest e Ovest-Nord-Ovest. Rispetto a tali direzioni principali, il layout è stato ipotizzato con interdistanze di almeno 5 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 4-5 diametri lungo la direzione perpendicolare a quella prevalente, in conformità con quanto previsto dalle Linee Guida 2010.

I risultati della analisi anemologica hanno mostrato la buona ventosità del sito, con una velocità media del vento compresa tra 6,7-6,9 m/s ad un'altezza di 115 m s.l.t. I venti prevalenti sono nei quadranti compresi tra SSO e ONO, ma in particolare i venti provenienti dal quadrante ONO hanno una velocità media più elevata; infatti, la più elevata potenzialità energetica si ha dal quadrante ONO con un valore approssimativo di 600 [kWh /m²/anno].



PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"	Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)	EO-SFE-PD-SIA-05
-----------------------------------	---	------------------

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-SFE-PD-SIA-11 e 12). Tale area di censimento considerata per verificare il rispetto dei parametri sia nello Studio di Impatto Acustico (cfr. EO-SFE-PD-ACU-01) che nello studio dell'ombra (cfr. EO-SFE-PD-SIA-13 e 14), a cui si rimanda per gli approfondimenti.

Dal calcolo della gittata è risultato che la **gittata massima del frammento è pari a 394 m**. 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 nel raggio dei primi 394 m. La prima civile abitazione presente è ad oltre 485 m a nord-est dall'aerogeneratore C01 di progetto.

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 (cfr. EO-SFE-PD-OCV-15)

Nella tabella seguente sono riportate le distanze minime sempre rispettate:

Aerogeneratore	Distanza minima	Centro abitato più vicino	Parametro
C1	4,9 km	San Ferdinando di Puglia	Rispettato
C2	5 km	Cerignola	Rispettato
C3	5,3 km	Cerignola	Rispettato
C4	4 km	Cerignola	Rispettato
C5	5,1 km	Cerignola	Rispettato
C6	4,5 km	Cerignola	Rispettato
C7	4,5 km	San Ferdinando di Puglia	Rispettato
S1	4,3 km	San Ferdinando di Puglia	Rispettato
S2	3 km	San Ferdinando di Puglia	Rispettato



PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"	Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)	EO-SFE-PD-SIA-05
-----------------------------------	---	------------------

S3	2,2 km	San Ferdinando di Puglia	Rispettato
S4	4 km	San Ferdinando di Puglia	Rispettato
S5	3,7 km	San Ferdinando di Puglia	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 330 m dalle strade provinciali esistenti nell'area, in particolare sono presenti (cfr. EO-SFE-PD-OCV-15):

- la SP65 taglia longitudinalmente l'area di progetto, l'aerogeneratore più vicino è S4 ad oltre 330 m;
- la SP62 taglia trasversalmente l'area di progetto, l'aerogeneratore più vicino è C6 ad oltre 360 m;
- la SS16 taglia trasversalmente l'area di progetto, l'aerogeneratore più vicino è S4 ad oltre 470 m;
- l'autostrada A14 costeggia il lato ovest-sud dell'area di progetto, l'aerogeneratore più vicino è C5 ad oltre 600 m.

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.

Tutti i parametri progettuali sono stati pienamente rispettati:

- *Impatto visivo - Effetto selva*: tutti gli aerogeneratori sono ad una distanza minima tra le macchine di almeno 5 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 4-5 diametri lungo la direzione perpendicolare a quella prevalente del vento;
- *Impatto sul territorio – Interferenza con le componenti antropiche*: 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 nel raggio dei primi 394 m (gittata massima). La prima civile abitazione presente è ad oltre 485 m a nord-est dall'aerogeneratore C01

PARCO EOLICO "SAN CASSANIELLO"	Relazione: ANALISI COMPATIBILITA' LINEE GUIDA (DM 2010)	EO-SFE-PD-SIA-05
-----------------------------------	---	------------------

di progetto. Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 1200 m (6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore sia dai centri abitati più vicini.

- *Rischio incidenti*: Tutti gli aerogeneratori di progetto sono ad oltre 200 m (altezza TIP) dalle strade provinciali, statali o nazionali presenti. La strada provinciale più prossima è la SP 65 che si trova ad oltre 330 m dalla S4.

