



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI BARI
COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA



AUTORIZZAZIONE UNICA EX D.LGS. 387/2003

Progetto Definitivo
Parco eolico "Monte Marano" e opere connesse

TITOLO ELABORATO

Relazione inquinamento luminoso

CODICE ELABORATO

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0433	A	R35	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione

SCALA

—

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
giugno 2022	emissione per richiesta integrazione Enti	GMA	GDS	GMA

PROPONENTE

FRI-EL

FRI-EL S.p.A.

Piazza della Rotonda 2
00186 Roma (RM)
fri-elspa@legalmail.it
P. Iva 01652230218
Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTAZIONE



F4 ingegneria srl

via Di Giura - Centro Direzionale, 85100 Potenza
Tel: +39 0971 1 944 797 - Fax: +39 0971 5 54 52
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico
(ing. Giuseppe Manzi)



Società certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).





Sommario

1	Introduzione	2
2	Normativa di riferimento	3
3	Sistemi di illuminazione degli aerogeneratori e della SE di trasformazione	4
4	Conclusioni	5





1 Introduzione

F4 ingegneria Srl, in qualità di Consulente, è stata incaricata dalla società proponente FRI-EL SpA di redigere il progetto definitivo per la costruzione di un nuovo parco eolico denominato "Monte Marano" e relative opere di connessione alla RTN, localizzato nel Comune di Gravina in Puglia (BA).

Il progetto proposto prevede l'installazione di 12 nuovi generatori eolici ciascuno di potenza nominale fino a 6.2 MW, in linea con i più elevati standard tecnici presenti sul mercato, per una potenza installata complessiva pari a 74.4 MW.

L'energia prodotta dagli aerogeneratori, attraverso la rete di cavidotti interrati in media tensione, verrà convogliata alla sottostazione elettrica di trasformazione, localizzata anch'essa nel territorio comunale di Gravina in Puglia, in adiacenza ad una futura Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea 150 kV "Genzano 380 – Matera 380".

La Regione Puglia - DIPARTIMENTO SVILUPPO ECONOMICO - SEZIONE TRANSIZIONE ENERGETICA SERVIZIO ENERGIA E FONTI ALTERNATIVE E RINNOVABILI, allo scopo di avviare il procedimento di Autorizzazione Unica (AU) ai sensi del d.lgs 387/2003, con nota prot. n. AOO_159/PROT/25/05/2022/0004525 del 25/05/2022, ha trasmesso alla Società proponente l'iniziativa in oggetto una serie di richieste di integrazione documentale tra cui, al punto 1:

1. La "Documentazione specialistica del progetto definitivo" di cui al punto 4.2.6 della D.D. n. 1/2011, Istruzione tecniche, deve essere integrata con:
 - la "Relazione sull'inquinamento luminoso, L.R. 15/2005;
 -Omissis.....

La presente relazione ha l'obiettivo di illustrare la non applicabilità della citata L.R. e del successivo R.R di attuazione n. 13 del 22/08/2006.



2 Normativa di riferimento

La Regione Puglia, in materia di inquinamento luminoso, ha emanato la seguente normativa regionale:

- Legge Regionale 23 novembre 2005, n.15 *"Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico"*;
- Regolamento Regionale 22 agosto 2006, n. 13 *"Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico"*.

Le finalità dichiarate della norma (art. 1) sono la tutela dei valori ambientali finalizzati allo sviluppo sostenibile della comunità regionale, la promozione della riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, allo scopo di conservare e proteggere l'ambiente naturale, inteso anche come territorio, sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette.

Il successivo regolamento regionale di attuazione della LR 15/2005 si propone:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e dell'illuminazione molesta, nonché il risparmio energetico su tutto il territorio regionale...;
- il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli impianti d'illuminazione...;
- la uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità dell'illuminazione ed il miglioramento della sicurezza ...;
- la protezione dell'ambiente naturale inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici, dall'inquinamento luminoso...;
- una attenta e scrupolosa valutazione degli impianti di illuminazione per le aree a verde in ambito urbano...;
- il divieto di installazione di impianti di pubblica illuminazione ad alta potenza che possono creare disturbo alla fauna...;
- la salvaguardia per tutta la popolazione del cielo notturno, considerato patrimonio naturale della Regione da conservare e valorizzare, e la salvaguardia della salute del cittadino;
- la diffusione tra i cittadini della cultura del paesaggio quale componente dell'ambiente e della cultura della tutela dell'ambiente ...;
- la tutela delle attività di ricerca scientifica e divulgativa degli osservatori astronomici ed astrofisici, professionali e non, di rilevanza nazionale, regionale o provinciale...



3 Sistemi di illuminazione degli aerogeneratori e della SE di trasformazione

Il parco eolico sarà dotato di segnaletica luminosa notturna. In particolare, tutti gli aerogeneratori saranno dotati di segnaletica ICAO realizzata nel rispetto delle prescrizioni dell'ENAC. Con riferimento specifico alla segnaletica notturna essa consta di segnaletica luminosa che prevede luci posizionate sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore e comprende:

- due lampade a luce rossa intermittente di intensità effettiva di 2000 candele, proiettata su un arco orizzontale di 360° e su un arco verticale di minimo 3°, conformi alle norme ICAO;
- una centralina di controllo e monitoraggio;
- una apparecchiatura di alimentazione di emergenza.

L'installazione di due lampade è finalizzata a garantire la visibilità della luce in qualsiasi posizione dell'aerogeneratore ed evitare la possibilità che, in caso di fermo del rotore, una lampada possa risultare schermata da una delle pale. Con il posizionamento di due lampade questa eventualità viene completamente esclusa.

In merito alla Stazione elettrica di trasformazione, il sistema di illuminazione perimetrale sarà costituito da apparecchi illuminanti aventi le seguenti caratteristiche:

- armatura stagna per esterno;
- installazione con con flusso diretto verso il basso per contenere al massimo l'inquinamento luminoso come previsto dalla legge regionale Marche;
- apparecchi illuminanti a LED;
- corpo e diffusore in alluminio anodizzato;
- grado di protezione IP65 e classe II

Le lampade per illuminazione del perimetro esterno saranno comandate da appositi sensori di movimento (e interruttore crepuscolare a garanzia del solo funzionamento notturno così da poter contenere i consumi energetici giornalieri) collegati al sistema di videosorveglianza della Stazione Elettrica di Trasformazione. L'impianto risulta quindi a funzionamento discontinuo e normalmente spento nel periodo notturno.



4 Conclusioni

In riferimento alla richiesta di integrazioni prot. n AOO_159/PROT/25/05/2022/0004525 del 25/05/2022, funzionali all'avvio del procedimento AU Cod. Id. V817SJ7, e nello specifico a quanto riportato al punto 1 in merito alla "Relazione sull'inquinamento luminoso L.R. 15/2005" si rappresenta quanto di seguito riportato.

In merito all'impianto luminoso installato sugli aerogeneratori, esso risulta chiaramente funzionale alla sicurezza del volo a bassa quota e prescritto dall'ENAC. Trattandosi di dispositivi di segnalazione strettamente necessari a garantire la sicurezza della navigazione aerea non sono oggetto della citata normativa regionale.

In riferimento all'impianto di illuminazione a servizio della Stazione Elettrica di Trasformazione esso risulta essere normalmente spento nelle ore notturne in quanto comandato da appositi sensori di movimento atti ad attivare le telecamere di sorveglianza, il tutto finalizzato al rilievo di potenziali intrusioni entro il perimetro dell'area di proprietà ed all'attivazione dei sistemi di sicurezza e vigilanza. Pertanto, l'impianto di illuminazione in oggetto risulta di tipo discontinuo (operativo solo in caso di allarme intrusione) ed attivo per un periodo molto limitato, compreso tra l'attivazione dell'allarme e la verifica di una potenziale intrusione.

Tanto premesso, esso risulta essere ascrivibile alle fattispecie previste dalle deroghe della citata L.R. 15/2005 e del R.R. 13 del 22 agosto 2006, quali:

- *tutte le sorgenti luminose, non a funzionamento continuo, che non risultino, comunque, attive oltre due ore dal tramonto del sole (L.R. 15/2005 art. 5, c. b – R.R. n. 13 22/08/2006 punto 9c);*
- *impianti di uso saltuario ed eccezionale, purché destinati a impieghi di protezione, sicurezza o per interventi di emergenza (L.R. 15/2005 art. 5, c. e - R.R. n. 13 22/08/2006 punto 9c).*