



REGIONE ABRUZZO

Provincia di CH (CHIETI)



FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA, LENTELLA

OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

COMMITTENTE

Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.

Via Vittor Pisani, 8/a - 20124 Milano (MI)
PEC: q-energyrenewables2srl@legalmail.it
P.IVA: 12490070963

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 24_03_EO_FRS



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

Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**



00	APRILE 2024	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

RELAZIONE DI RENDERING E FOTOINSERIMENTI

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	FRS	AMB	REL	053	00	FRS-AMB-REL-053_00	-

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

SOMMARIO

1.	PREMESSA	2
2.	FOTOINSERIMENTO	3
2.1.	Punti di presa	7
2.2.	Stato di fatto e Rendering di progetto.....	9
3.	CONCLUSIONI	24

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

1. PREMESSA

La presente relazione espone i criteri e le operazioni svolte per poter produrre l'analisi della visibilità del "Parco Eolico" in progetto.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 11 aerogeneratori ognuno da 7,2 MW da installare nei comuni di Fresagrandinaria, Dogliola e Lentella (CH) con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni e nei comuni di Mafalda, Tavenna, Montenero di Bisaccia, Palata e Montecilfone (CB) commissionato dalla società Q-Energy Renewables 2 Srl.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto interrato in media tensione che collegherà l'impianto allo stallo predisposto nella futura Sottostazione Elettrica 30/150 kV per poi collegarsi in alta tensione alla Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 380/150 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea 380 kV della RTN "Larino –Gissi".

In dettaglio le opere da autorizzare sono:

- n° 11 aerogeneratori da 7,2 MW, modello Vestas V162 – 7,2 MW con altezza al mozzo 119 m e diametro 162 m per una potenza totale pari a 79,2 MW;
- opere di fondazione degli aerogeneratori;
- n° 11 piazzole temporanee di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- n° 11 piazzole definitive per l'esercizio e la manutenzione degli aerogeneratori e piste di accesso;
- Cavidotto interrato in media tensione per il collegamento tra gli aerogeneratori, tra questi e la cabina di raccolta e da quest'ultima alla Sottostazione Elettrica a 30/150 kV;
- Sottostazione Elettrica (utente) a 30/150 kV da realizzarsi in agro di Montecilfone (CB) nelle immediate vicinanze della futura SE di Terna S.p.a.;
- n° 1 Cabine di raccolta ubicate in agro del Comune di Lentella (CH);
- Cavidotto in Alta Tensione 150 kV per il collegamento alla futura Stazione Elettrica 380/150 kV di Terna S.p.A., che sarà ubicata in agro di Montecilfone (CB);
- Stazione Elettrica 380/150 kV di Terna S.p.A., che sarà ubicata in agro di Montecilfone ed i relativi raccordi AT in entra - esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino - Gissi";
- Una linea in fibra ottica che collega tra di loro gli aerogeneratori, la cabina di raccolta, la sottostazione elettrica 30/150 kV e la stazione elettrica di trasformazione della RTN per il telecontrollo del parco eolico e di tutte le sue componenti.

La finalità di un'analisi del paesaggio, oltre a riuscire a leggere i segni che lo connotano, è quella di poter controllare la qualità delle trasformazioni in atto, affinché i nuovi segni, che verranno a sovrapporsi sul territorio, non introducano elementi di degrado, ma si inseriscano in modo coerente con l'intorno.

PHEEDRA Srl 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	<p style="text-align: center;">RELAZIONE DI RENDERING E FOTOINSEIMENTO</p>	<p style="text-align: right;">Pagina 2 di 24</p>
---	---	--

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

L'impatto, che l'inserimento dei nuovi elementi produrrà all'interno del sistema territoriale, sarà, comunque, più o meno consistente in funzione, oltre che dell'entità delle trasformazioni previste, della maggiore o minore capacità del paesaggio di assorbire nuove variazioni, in funzione della sua vulnerabilità.

2. FOTOINSERIMENTO

Nel caso degli impianti eolici, costituiti da strutture che si sviluppano essenzialmente in altezza, si rileva una forte interazione con il paesaggio, soprattutto nella sua componente visuale. Tuttavia, per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare alla componente paesaggistica, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio, e le interazioni che si possono sviluppare tra le componenti e le opere progettuali che s'intendono realizzare.

L'impatto paesaggistico, sulla base del quale è possibile prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, è funzione del valore del paesaggio e della visibilità dell'impianto.

Il valore del paesaggio di un ambito territoriale scaturisce dalla quantificazione di elementi quali la naturalità del paesaggio, la qualità attuale dell'ambiente percettibile e la presenza di zone soggette a vincolo.

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una zona permanga nel suo stato naturale, senza cioè interferenze da parte delle attività umane.

La qualità attuale dell'ambiente percettibile esprime il valore degli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione dei propri usi.

Ovviamente per zone soggette a vincolo si intendono tutte quelle che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica.

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un parco eolico (gli aerogeneratori) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di rapportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera.

Per definire la visibilità di un parco eolico si possono analizzare i seguenti indici:

- la percettibilità dell'impianto
- l'indice di bersaglio
- la fruizione del paesaggio

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

Per quanto riguarda la percettibilità dell'impianto, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato.

Considerazioni di carattere generale da tenere presente nella determinazione dell'estensione della ZTV sono:

- le pale a causa del loro movimento sono maggiormente visibili da vicino, mentre la torre tubolare e la navicella sono maggiormente visibili a più grandi distanze;
- difficilmente si riesce a distinguere gli aerogeneratori a distanze superiori a 30 km e comunque solo in giornate terse;
- l'estensione della zona teorica di visibilità (ZTV) dipende, ovviamente dal numero di aerogeneratori che compongono il parco eolico oltre che dalla loro disposizione lineare o a gruppo. Nel caso di disposizione lineare, di solito, l'impatto è maggiore;
- l'estensione della ZTV dipende dall'ubicazione dell'impianto, in linea generale un impianto su crinale è maggiormente visibile di un impianto in area pianeggiante;
- l'estensione della ZTV dipende dall'orografia del territorio pianeggiante o collinare.

Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva in funzione della distanza è schematizzato in figura 1.

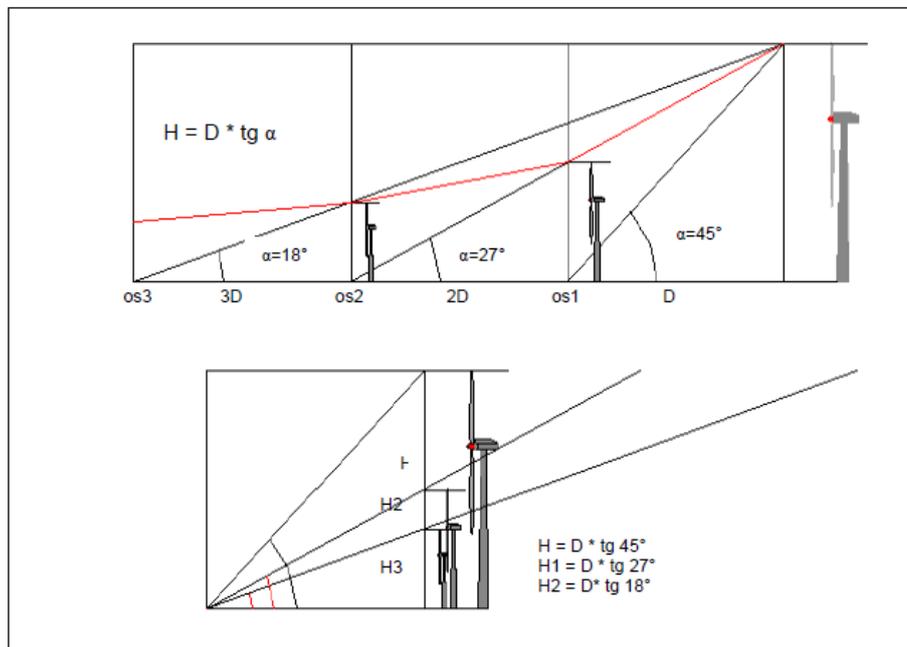


Figura 1 - Schema di valutazione della percezione visiva

Tale metodo considera una distanza di riferimento D fra l'osservatore e l'oggetto in esame (aerogeneratore), in funzione della quale vengono valutate le altezze dell'oggetto percepite da osservatori posti via via a distanze crescenti. La distanza di riferimento D coincide di solito con l'altezza HT

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

dell'oggetto in esame, in quanto in relazione all'angolo di percezione α (pari a 45°), l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza. All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (per esempio pari a $26,6^\circ$ per una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H di un oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore. Tale altezza H risulta funzione dell'angolo α secondo la relazione:

$$H=D*\text{tg}(\alpha)$$

Ad un raddoppio della distanza di osservazione corrisponde un dimezzamento della altezza percepita H. Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo. Per esempio, una turbina eolica alta 111,5 metri, già a partire da distanze di circa 3 - 4 km determina una bassa percezione visiva, confondendosi sostanzialmente con lo sfondo.

Distanza (D/H _T)	Angolo α	Altezza percepita (H/H _T)	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	
6	9,5°	0,167	<i>Medio alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
8	7,1°	0,125	
10	5,7°	0,100	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
20	2,9°	0,05	
25	2,3°	0,04	
30	1,9°	0,0333	fino ad 1/40 della struttura
40	1,43°	0,025	
50	1,1°	0,02	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
80	0,7°	0,0125	
100	0,6°	0,010	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
200	0,3°	0,005	

Figura 2 - Altezza percepita in funzione della distanza di osservazione

Le considerazioni sopra riportate si riferiscono alla percezione visiva di un'unica turbina, mentre per valutare la complessiva sensazione panoramica di un parco eolico composto da più turbine è necessario considerare l'effetto di insieme. A tal fine occorre considerare alcuni punti di vista significativi, ossia dei

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

riferimenti geografici che, in relazione alla loro fruizione da parte dell'uomo (intesa come possibile presenza dell'uomo), sono generalmente da considerare sensibili alla presenza dell'impianto. L'effetto di insieme dipende notevolmente oltre che dall'altezza e dalla distanza delle turbine, anche dal numero degli elementi visibili dal singolo punto di osservazione rispetto al totale degli elementi inseriti nel progetto. Nel caso delle strade la distanza alla quale valutare l'altezza percepita deve necessariamente tenere conto anche della posizione di osservazione (ossia quella di guida o del passeggero), che nel caso in cui l'impianto sia in una posizione elevata rispetto al tracciato può in taluni casi risultare fuori dalla prospettiva "obbligata" dell'osservatore. Per questo motivo la distanza scelta come parametro da considerare, è quella che sta tra l'osservatore e il primo aerogeneratore che può ricadere nel campo visivo dell'osservatore stesso, che necessita di avere l'impianto posto su un piano di riferimento all'interno della prospettiva di osservazione.

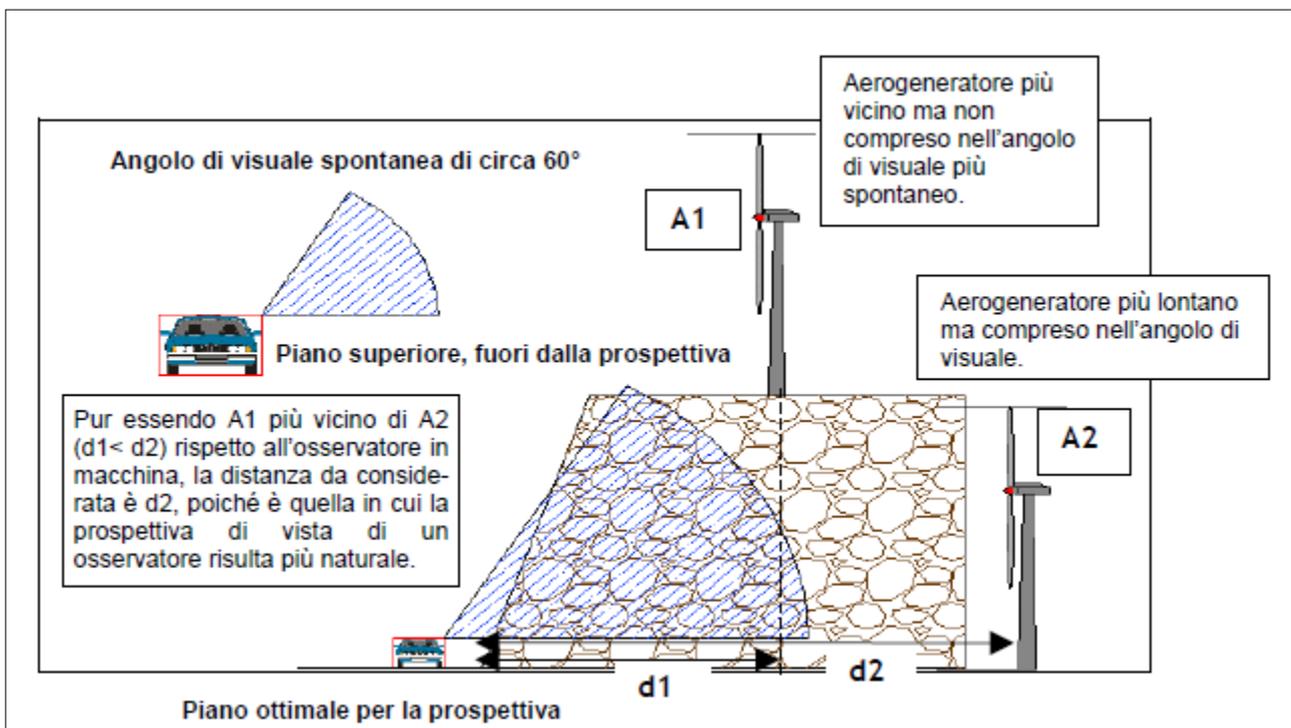


Figura 3 - Schema esplicativo della visibilità secondo l'angolo di visuale delle normali

L'ultimo parametro da valutare è la fruibilità ossia la stima della quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza del campo eolico, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera. I principali fruitori sono le popolazioni locali e i viaggiatori che percorrono le strade e le ferrovie. Viene quindi presa in considerazione la densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e il volume di traffico per strade e ferrovie.

PHEEDRA Srl 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	RELAZIONE DI RENDERING E FOTOINSEIMENTO	Pagina 6 di 24
---	---	----------------

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

2.1. PUNTI DI PRESA

La collocazione dei 11 aerogeneratori in progetto è:

Aerogeneratore	E (UTM WGS84 33N) [m]	N (UTM WGS84 33N) [m]
WTG01	468924,7993	4644756,0600
WTG02	469412,5987	4645652,3600
WTG03	469886,3052	4646383,6160
WTG04	470973,2021	4646349,9560
WTG05	473654,6435	4646530,0060
WTG06	474116,3912	4647659,0650
WTG07	474476,3501	4648002,5560
WTG08	474993,9157	4648576,7520
WTG09	469648,7946	4650558,0790
WTG10	470576,2649	4650274,2700
WTG11	471406,0590	4649501,3790

Si riporta di seguito il layout dei punti di presa da cui si è analizzata la visibilità del parco eolico di progetto:

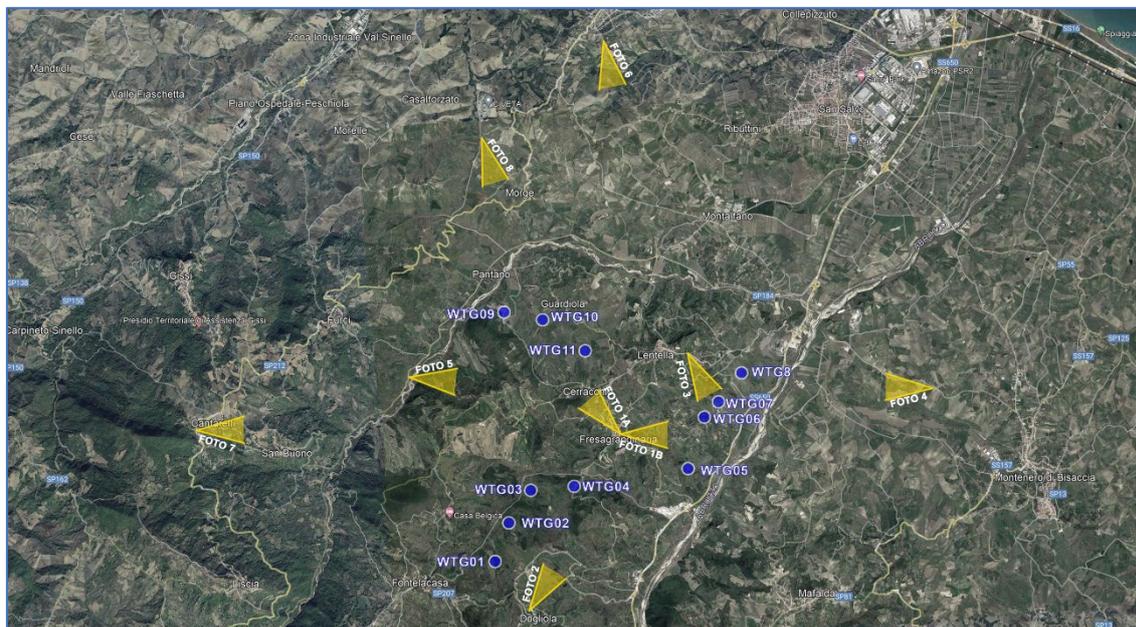


Figura 4 - Individuazione dei punti di presa fotografica rispetto agli elementi sensibili

Si riporta di seguito il layout dei punti di presa nella zona di influenza visiva di 10 km ai sensi del D.M. del 10.09.2010

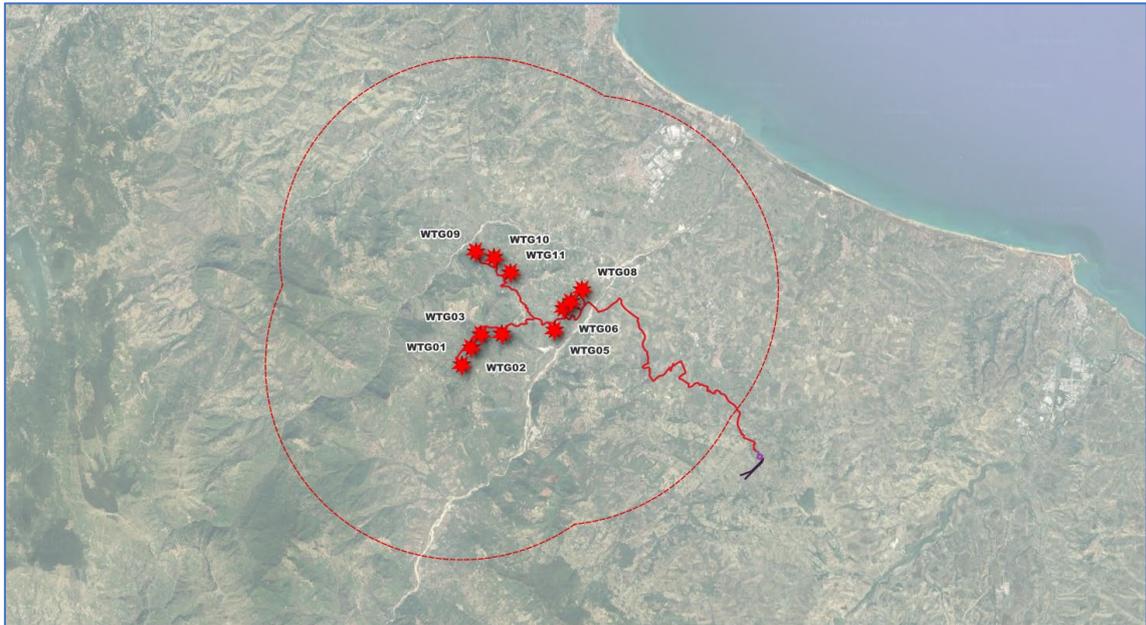


Figura 5 - Punto di presa nella zona di influenza visiva di 10 km

Come si potrà constatare dai fotoinserimenti di seguito riportati, l'impatto visivo tende a diminuire drasticamente con l'aumentare delle distanze diventando minimo già a circa 5 km dall'impianto. Per quanto riguarda lo studio dell'impatto visivo cumulativo si faccia riferimento all'elaborato *FRS-AMB-REL-073_00-Studio dei potenziali impatti cumulativi*.

È importante evidenziare che in taluni casi, le dimensioni delle torri eoliche sono state volutamente sovradimensionate al fine di poter cautelativamente valutarne un'interferenza maggiore, così da dimostrarne comunque il basso impatto visivo.

PUNTO DI PRESA FOTOGRAFICA	PUNTO DI INTERESSE INDIVIDUATO DAL PPR
1	Centro urbano di Fresagrandinaria
2	Centro urbano di Dogliola
3	Centro urbano di Lentella; area SIC "Gessi d Lentella"
4	zona di interesse pubblico; bene culturale immobile "Casa Potalivo"
5	ZPS/ZSC – "Monti frentani e Fiume treste"; fascia fluviale "Fiume Treste"; bosco
6	Centro urbano di Cupello
7	ZSC/ZPS – "Monte Sorbo"; bosco
8	fascia fluviale; tratturo

Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

2.2. STATO DI FATTO E RENDERING DI PROGETTO

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 1A



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 1A



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 1B



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 1B



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

Rendering di progetto a falsi colori - Punto di presa fotografica 1B



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 2



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 2



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

Rendering di progetto a falsi colori - Punto di presa fotografica 2



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 3



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 3



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

Rendering di progetto a falsi colori - Punto di presa fotografica 3



Committente:
Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:
FRS-AMB-REL-053_00

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 4



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 4



Committente:
Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:
FRS-AMB-REL-053_00

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 5



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 5



Committente:
**Q-ENERGY RENEWABLES 2
S.r.l.**
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI
FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN
LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA,
LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:

FRS-AMB-REL-053_00

Rendering di progetto a falsi colori - Punto di presa fotografica 5



Committente:
Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:
FRS-AMB-REL-053_00

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 6



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 6



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: <p style="text-align: right;">FRS-AMB-REL-053_00</p>
--	--	---

Rendering di progetto a falsi colori - Punto di presa fotografica 6



Committente:
Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:
FRS-AMB-REL-053_00

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 7



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 7



Committente:
Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:
FRS-AMB-REL-053_00

Rendering di progetto a falsi colori - Punto di presa fotografica 7



Committente:
Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.
Via Vittor Pisani, 8/A
20124 Milano (MI)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

Nome del file:

FRS-AMB-REL-053_00

Stato di fatto – Punto di presa fotografica 8



Rendering di progetto - Punto di presa fotografica 8



Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO	Nome del file: FRS-AMB-REL-053_00
--	--	---

3. CONCLUSIONI

Le analisi del territorio sono state effettuate attraverso una attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio, in relazione al territorio interessato alle opere e al tipo di installazione prevista.

Con i fotoinserimenti riportati si può definire l'area di visibilità dell'impianto, ma anche il modo in cui l'impianto viene percepito all'interno del bacino visivo; infatti, con riferimento al layout di distribuzione dei PDV (cfr figura 4) si nota che a brevi distanze dagli aerogeneratori, gli stessi sono poco visibili grazie all'orografia dell'area in cui si alternano leggeri dislivelli, che comunque contribuiscono alla parziale occlusione visiva dai maggiori punti panoramici, unita alle caratteristiche del territorio fortemente antropizzato con prevalenza di colture arboree intensive.

Dall'analisi rispetto ai centri abitati che circondano il parco, la percezione degli stessi risulta non pregiudicare la comprensione degli elementi tradizionali e caratteri propri dell'area di intervento.

Gli stessi beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio e gli ulteriori contesti non subiscono rilevanti impatti della presenza degli aerogeneratori la cui visuale è ostacolata da culture arboree e ulteriori elementi che caratterizzano il territorio.

Occorre infine evidenziare che il parco in progetto è caratterizzato da una distribuzione omogenea delle turbine nello spazio. Le mitigazioni adottate (come l'uniformità d'altezza, la scelta di colore tenue e la tipologia di aerogeneratore), consentono al progetto di integrarsi nel paesaggio evitando distonie evidenti ed elementi che possano determinare disordine paesaggistico, riducendo efficacemente l'impatto visivo.

Alla luce di quanto fin qui esposto si può affermare che l'impianto eolico nel suo complesso non ha un elevato impatto visivo sullo skyline.