

REGIONE PUGLIA

Provincia di TARANTO



Comune
LATERZA



Comune
CASTELLANETA



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
EOLICO DENOMINATO "LATERZA 2" COSTITUITO DA
20 AEROGENERATORI CON POTENZA COMPLESSIVA DI 132 MW
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

Studio degli effetti di SHADOW-FLICKERING

ELABORATO

PR 20

PROPONENTE:

ELEFANTINO WIND S.R.L.
Contrada Cacapentima snc
74014 Laterza (TA)
pec: elefantinowind@pec.it

cod. id.: E-LAELE

CONSULENTI:

Dott.ssa Elisabetta NANNI
Dott. Ing. Rocco CARONE
Dott. Biol. Fau. Lorenzo GAUDIANO
Dott. Agr. For. Mario STOMACI
Dott. Geol. Michele VALERIO

PROGETTISTI:

 
ATECH SOCIETÀ DI INGEGNERIA Innovative Engineering
Via Caduti di Nassiriya 55
70124 Bari (BA)
e-mail: atechsrl@libero.it
pec: atechsrl@legalmail.it
STUDIO PM SRL
Via dell'Artigianato 27 75100 Matera (MT)
e-mail: paolo.montefinese@pm-studio
pec: studiopm@mypec.eu

DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio TRICARICO
Ordine ingegneri di Bari n. 4985



Dott. Ing. Paolo MONTEFINESE
Ordine ingegneri di Matera n. 968



Dott. Ing. Alessandro ANTEZZA
Ordine ingegneri di Bari n. 10743



0	Giugno 2023	B.C.C - C.C	A.A.	O.T.	Progetto definitivo
EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE

1.PREMESSA.....	2
2.BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	3
3.ANALISI DELL'EVOLUZIONE DELL'OMBRA	5
4.EVOLUZIONE DELL'OMBRA INDOTTA DALL'IMPIANTO.....	6
5.ALLEGATI	16



1. PREMESSA

Il presente documento, allegato al progetto definitivo, analizza l'evoluzione dell'ombra (shadow flickering) indotta dagli aerogeneratori nell'area di intervento.

Al momento, solo la Germania ha linee guida dettagliate sui limiti e le condizioni per il calcolo dell'impatto dell'ombra e sono normate dalla "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" (WEA-Shattenwurf-Hinweise).

Secondo le linee guida tedesche, il limite per il quale si genera l'impatto dell'ombra è fissato da due fattori:

- L'angolo del sole sull'orizzonte deve essere di almeno 3 gradi;
- Le eliche della RIN devono coprire almeno il 20% del sole.

In Italia, come suddetto, non esistono limiti normati per la definizione e la classificazione di un recettore come sensibile, ma il DM 10/09/2010 al comma a) dell'art. 5.3 indica come misura di mitigazione la *minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m.*

Il fenomeno dello shadow flicker consiste in una variazione intermittente dell'intensità di luce naturale provocato da una pala eolica in rotazione. Tale fenomeno, in particolari condizioni di frequenza, di intensità e di durata, può arrecare disturbo all'individuo presente all'interno di un'abitazione che subisce questo effetto.

Se infatti la frequenza delle variazioni di intensità della luce è alta e dura a lungo, il disturbo arrecato è significativo; è stato scientificamente dimostrato che una frequenza dello sfarfallio superiore a 2,5 hertz può causare fastidio e provocare un effetto disorientante su una piccola percentuale della popolazione (2% circa).

In generale, gli aerogeneratori utilizzati nel progetto in oggetto hanno una velocità di rotazione inferiore a 20 giri al minuto, equivalente ad una frequenza inferiore ad 1 Hz, di molto inferiore a quelle incluse nell'intervallo che potrebbe provocare un senso di fastidio, e cioè tra i 2,5 Hz ed i 20 Hz (Verkuijlen and Westra, 1984). Perciò le frequenze di passaggio delle pale risulteranno ampiamente minori di quelle ritenute fastidiose per la maggioranza degli individui.



2. BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'intervento in oggetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica costituito da **20 turbine aventi potenza complessiva pari a 132 MW** e altezza al mozzo di 115 m, da realizzare in zone classificate agricole, non di pregio, dal vigente strumento urbanistico comunale, da ubicare nel territorio comunale di **Laterza (TA)**.

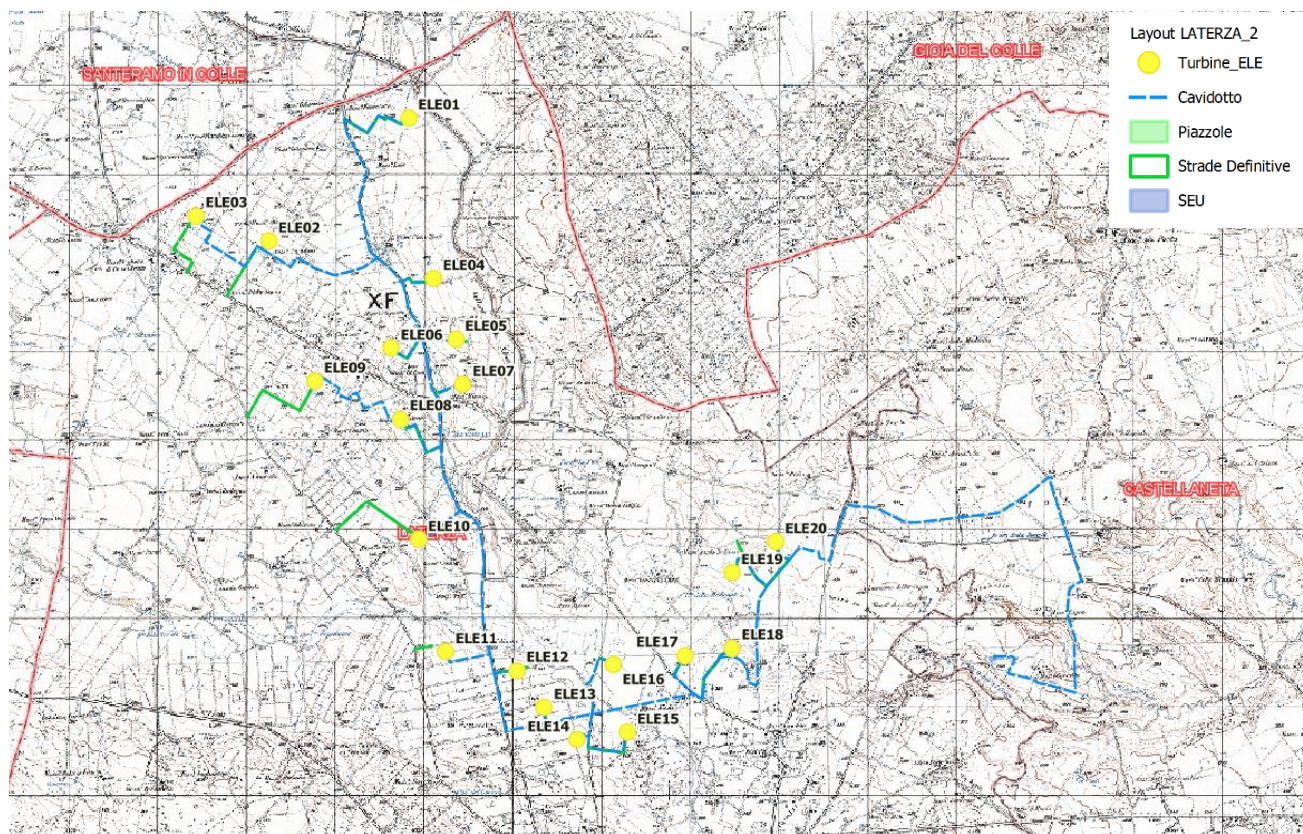


Figura 2-1: Inquadramento intervento di area vasta

Il progetto del parco eolico è costituito da **n° 20 aerogeneratori aventi potenza complessiva pari a 132 MW** (denominati ELE 1-20):

- **n° 20 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW**
- piazzole di collegamento alle turbine;
- tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT);
- nuova Stazione Elettrica Utente 150/30 Kv;
- collegamento in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della sezione 150 kV della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN 380/150 kV di Castellaneta;
- Anemometro.

Il sito di intervento è all'interno del territorio comunale di Laterza, a nord ovest del centro urbano alla distanza di circa 2,6 km.

È baricentrico rispetto ai centri abitati di Matera (Regione Basilicata) ad ovest, a circa 12 km, a Santeramo in Colle (BA - Regione Puglia) a nord a circa 7,2 km.

È raggiungibile e delimitato a sud dalla SS7, a nord dalle strade provinciali SP140 e SP22, ad ovest è raggiungibile e delimitato dalla SP17, mentre ad est dalla SP20. È attraversabile in direzione nord-sud dalla SP19.



3. ANALISI DELL'EVOLUZIONE DELL'OMBRA

La posizione occupata da un oggetto nel cielo, come il sole, può essere univocamente individuata con due coordinate angolari: azimut ed elevazione.

L'azimut si misura in senso orario sul piano orizzontale a partire dal nord geografico fino al punto sull'orizzonte direttamente sotto all'oggetto; l'elevazione o altezza si misura sul piano verticale, partendo dal suddetto punto, su fino all'oggetto.

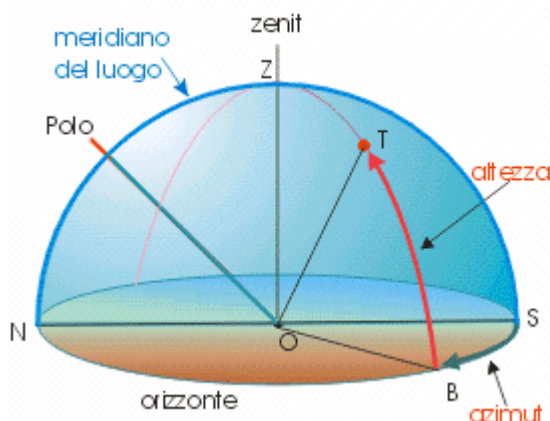


Figura 3-1: Individuazione dell'altezza e dell'azimut

Poiché la Terra si muove rispetto al sole, l'azimut e l'elevazione cambiano continuamente nel tempo ed il percorso seguito nel cielo durante il giorno dal sole appare più o meno come un arco. Ogni giorno ha il suo arco, il quale si discosta leggermente sia da quello percorso il giorno precedente sia da quello che percorrerà il giorno seguente. Tuttavia un certo arco si ripete quasi esattamente ogni anno.

Per giorno s'intende il periodo nel quale giunge a noi la luce solare diretta.; quindi la durata del giorno è il tempo che intercorre tra alba e tramonto.

La durata del giorno non coincide con la durata della luce naturale.

Infatti sia prima dell'alba sia dopo il tramonto ci sono intervalli di tempo, chiamati entrambe crepuscolo (rispettivamente crepuscolo mattutino e crepuscolo serale o serotino), durante i quali giunge a terra una luce diffusa naturale fornita dai livelli atmosferici superiori.

Questi, trovandosi a quota superiore, ricevono infatti luce solare diretta per un tempo più lungo e ne riflettono una parte verso la terra. Senza atmosfera il passaggio dal giorno alla notte e viceversa

sarebbe immediato e brusco; la durata dell'illuminazione solare è quindi pari alla somma della durata del giorno e della durata dei crepuscoli mattutino e serale.

4. EVOLUZIONE DELL'OMBRA INDOTTA DALL'IMPIANTO

Le turbine eoliche, come altre strutture fortemente sviluppate in altezza, proiettano un'ombra sulle aree adiacenti in presenza della luce solare diretta.

Rispetto alle altre strutture sviluppate in altezza (come tralicci della alta tensione, pali della illuminazione, pali di media tensione, torrioni piezometrici, silos, ecc), il problema che può determinare un aerogeneratore non è la proiezione dell'ombra sul terreno e/o strutture esistenti, bensì il movimento della stessa dovuto alla rotazione delle pale.

Una progettazione attenta a questa problematica permette di evitare lo spiacevole fenomeno di flickering (turbina in moto interposta tra una fonte luminosa e l'osservatore) semplicemente prevedendo il luogo di incidenza dell'ombra e disponendo le turbine in maniera tale che l'ombra sulle zone sensibili non superi un certo numero di ore all'anno.

A tal proposito è stato prodotto lo studio dell'evoluzione dell'ombra generata dagli aerogeneratori, eseguito grazie all'ausilio di un software che effettua analisi informative territoriali sulla base di cartografie digitali in 3D.

Il software ha permesso l'esecuzione dei calcoli della proiezione dell'ombra nell'arco di un intero anno solare.



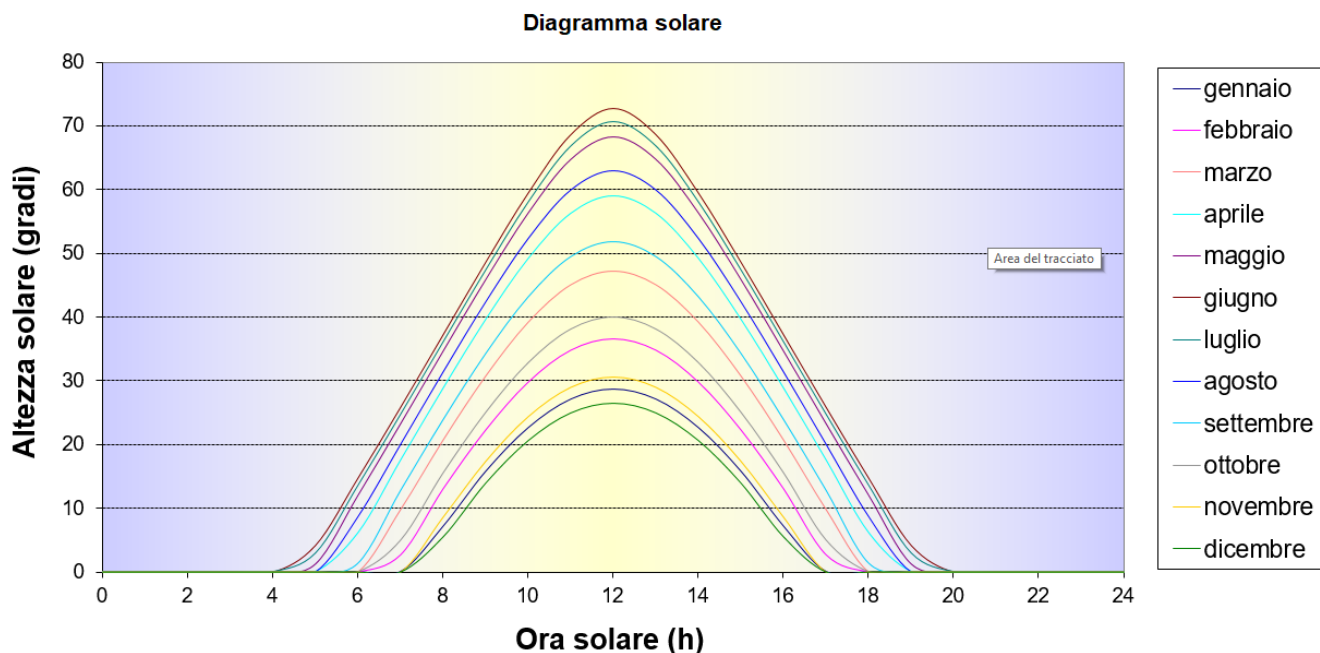


Figura 4-1: Diagramma solare della zona di Taranto

Le simulazioni sono state effettuate considerando due diversi scenari:

- sole con un'altezza sull'orizzonte di 5°;
- sole con un'altezza sull'orizzonte di 10°.

Vengono così generate due aree di ombreggiamento; una più estesa, quella a 5°, in cui l'ombreggiamento avviene dalle ore 5 a.m. alle ore 19 p.m., ed una più ristretta, a 10°, dove si considera l'ombreggiamento dalle ore 5,30 a.m. alle ore 18.30 p.m.

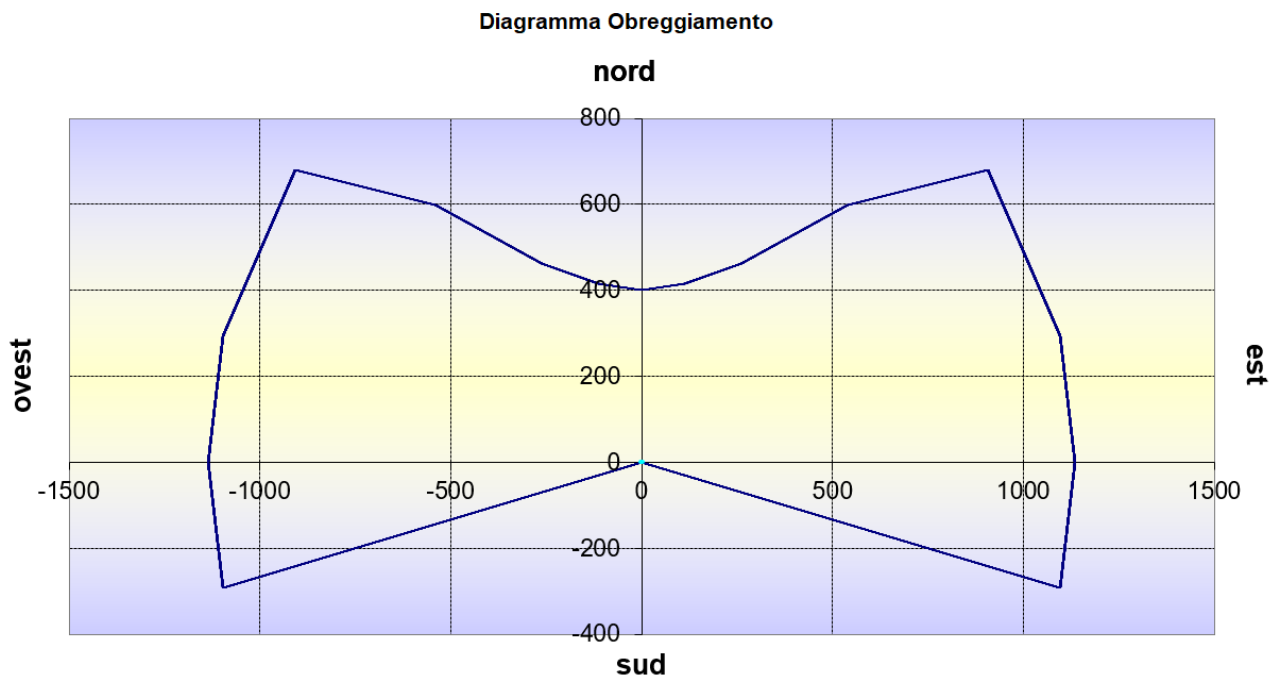


Figura 4-2: Diagramma di ombreggiamento della zona di Taranto (angolo limite 10°)

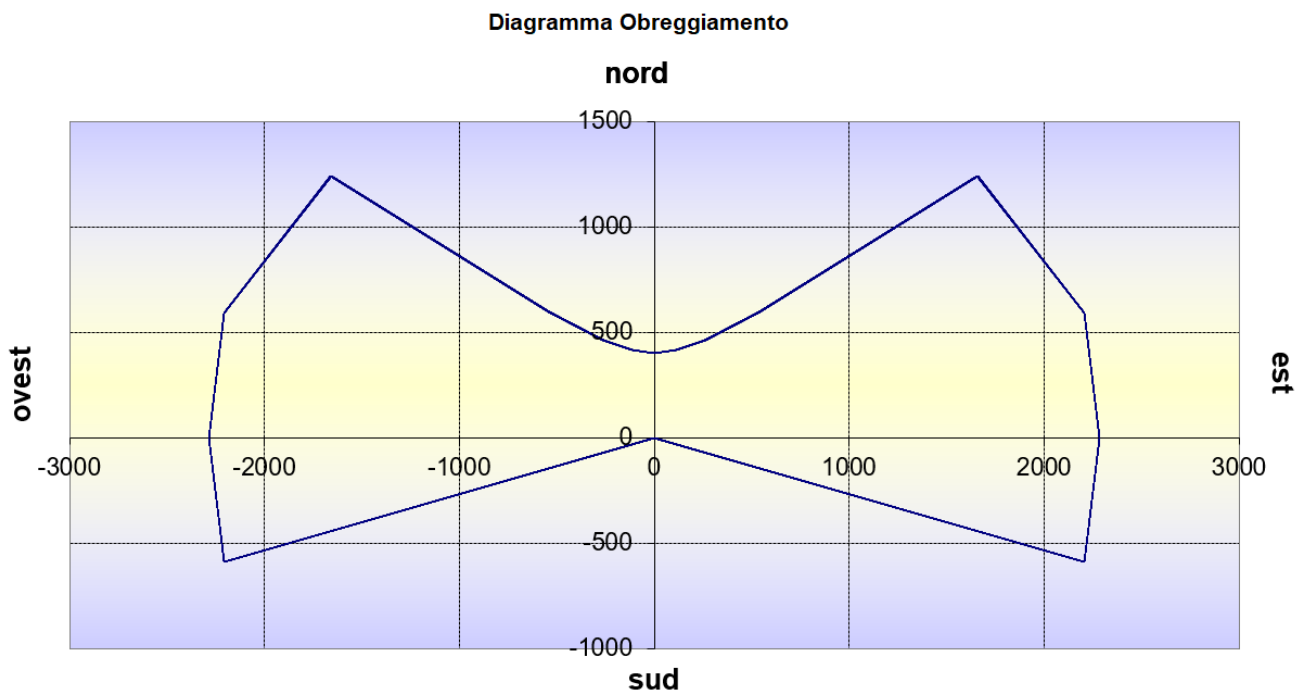


Figura 4-3: Diagramma di ombreggiamento della zona di Taranto (angolo limite 5°)

I diagrammi in figura mostrano, al variare dell'angolo limite considerato e quindi della altezza solare rispetto all'orizzonte, l'ombreggiamento di un aerogeneratore nell'arco della giornata esteso all'intero anno solare.

Tale ombreggiamento, determinato per una superficie piana, è stato poi adattato alla orografia del suolo, note le quote altimetriche del terreno dell'area del parco.

Lo studio dell'ombreggiamento è finalizzato alla verifica dell'effetto flickering sui ricettori sensibili (rappresentati nell'immagine seguente) presenti nei pressi del parco eolico, in particolare è stata definita un'area di indagine avente 2,0 km di raggio da ciascuna ELE, ovvero 10 volte l'altezza complessiva.

Nell'area di indagine sono stati individuati i potenziali ricettori presenti nell'area di progetto. In seguito è stata elaborata la mappa sotto riportata relativa all'evoluzione dell'ombra.



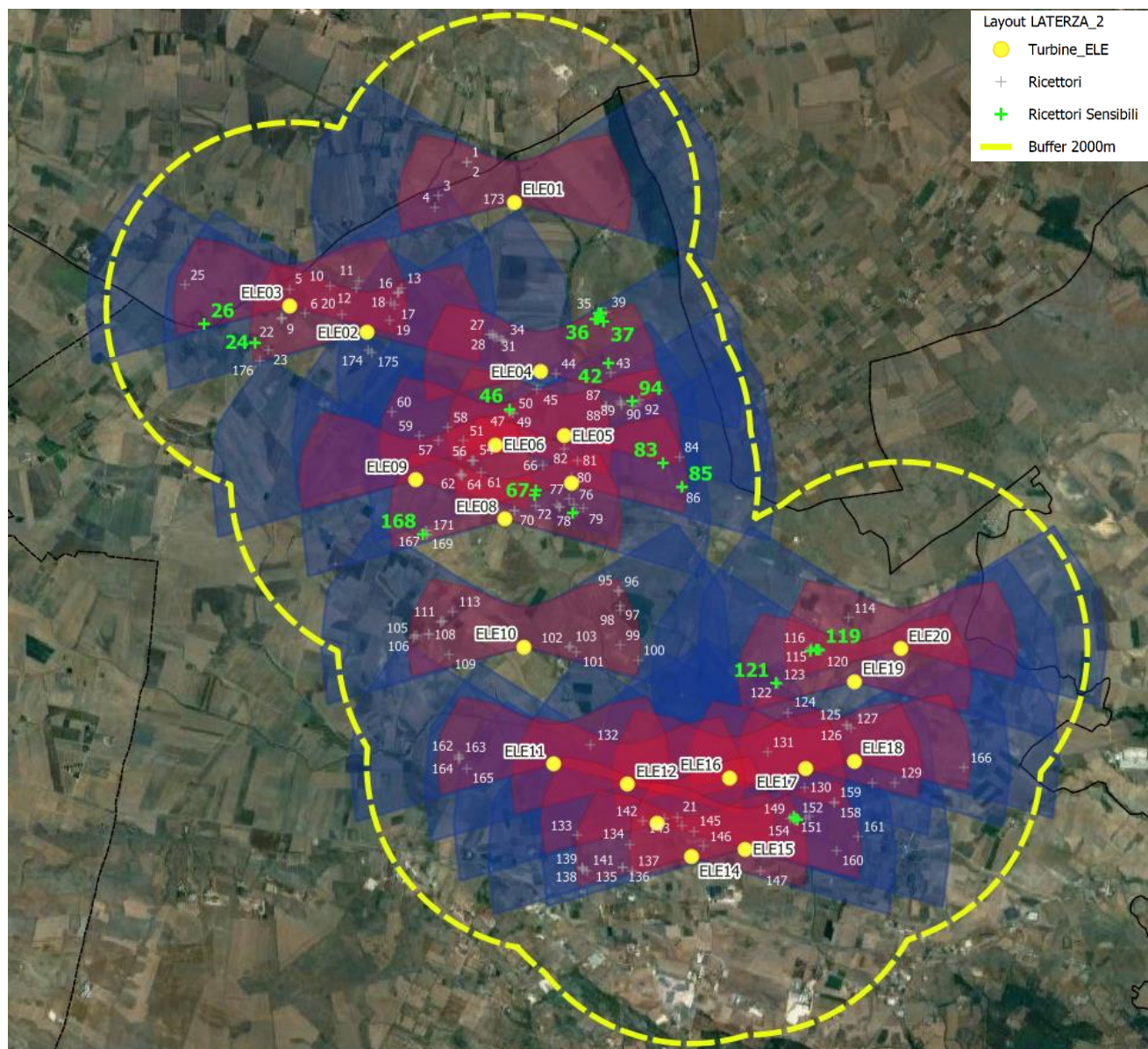


Figura 4-4: Individuazione dei ricettori sensibili nell'area di indagine – cfr. All.01

La differenziazione di colore individua il passaggio dell'altezza dell'angolo solare da 5° a 10°.

L'effetto flickering, ossia l'oscillazione dell'ombra prodotta dal rotore, non deve verificarsi, secondo la normativa vigente, in maniera prolungata in prossimità di abitazioni, masserie, o comunque luoghi dove sia prevista una sosta superiore alle 4 ore.

Si è quindi analizzata **l'intensità dell'effetto flickering**, valutandola in base al quantitativo di ore (da 0 a 4) in cui il flickering ha interferenza con i ricettori sensibili.

L'assenza di flickering si verifica quando ci si trova sulla **linea blu** di confine della proiezione dell'ombra; si passa da trascurabile a lieve entità nella fascia che degrada dal **bordo blu** verso il **bordo interno rosso**; ovviamente diventa di media intensità all'interno dell'**area rossa**, sino a divenire intenso in prossimità dell'aerogeneratore.

Nelle immagini seguenti sono individuate planimetricamente le aree ombreggiate su descritte, con la finalità di verificare nel dettaglio se insistono sui ricettori sensibili individuati e quantificarne l'intensità dell'impatto prodotto.

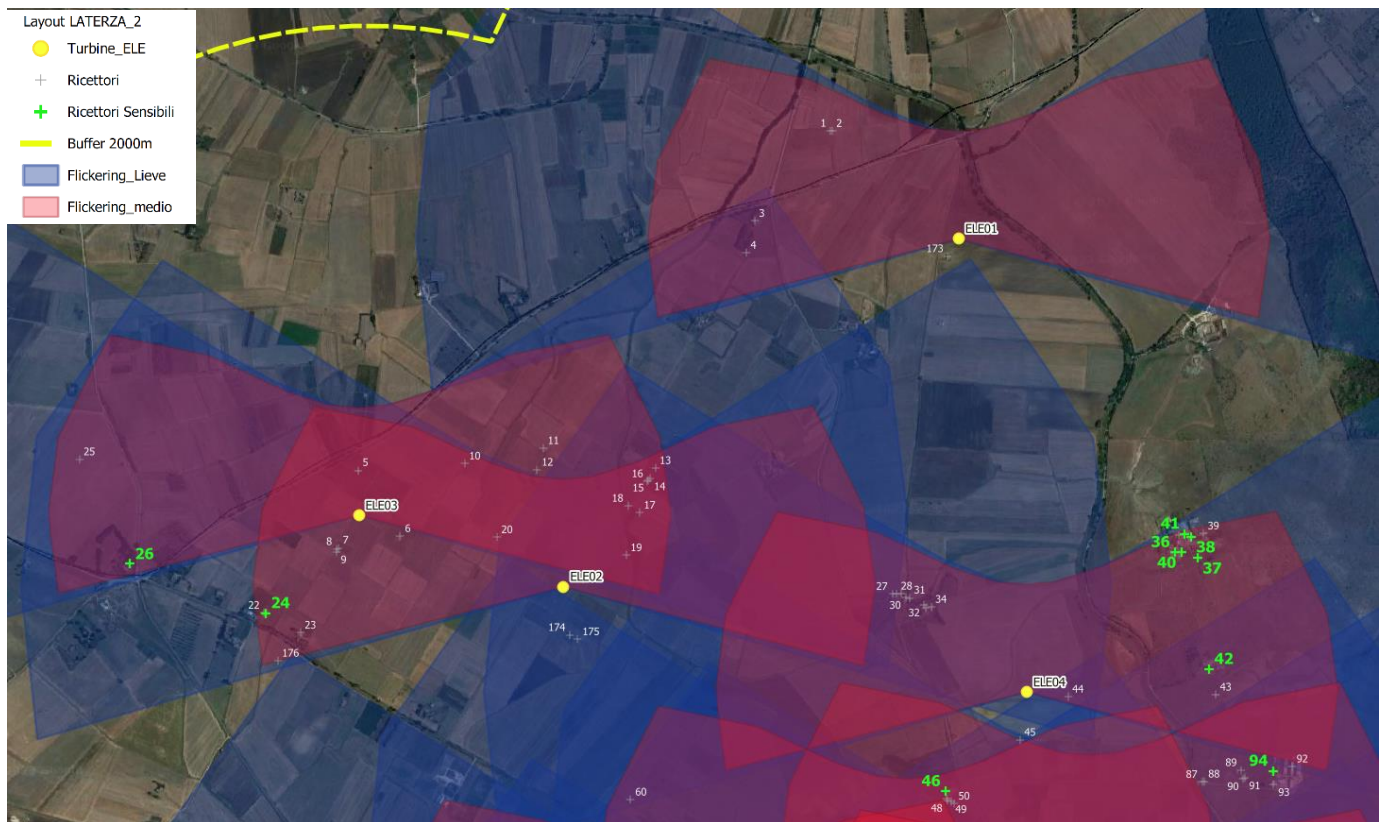


Figura 4-5: Effetto delle turbine ELE01-02-03-04

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto eolico denominato "Laterza 2" costituito da 20 turbine con una potenza complessiva di 132MW e relative opere di connessione alla R.T.N.

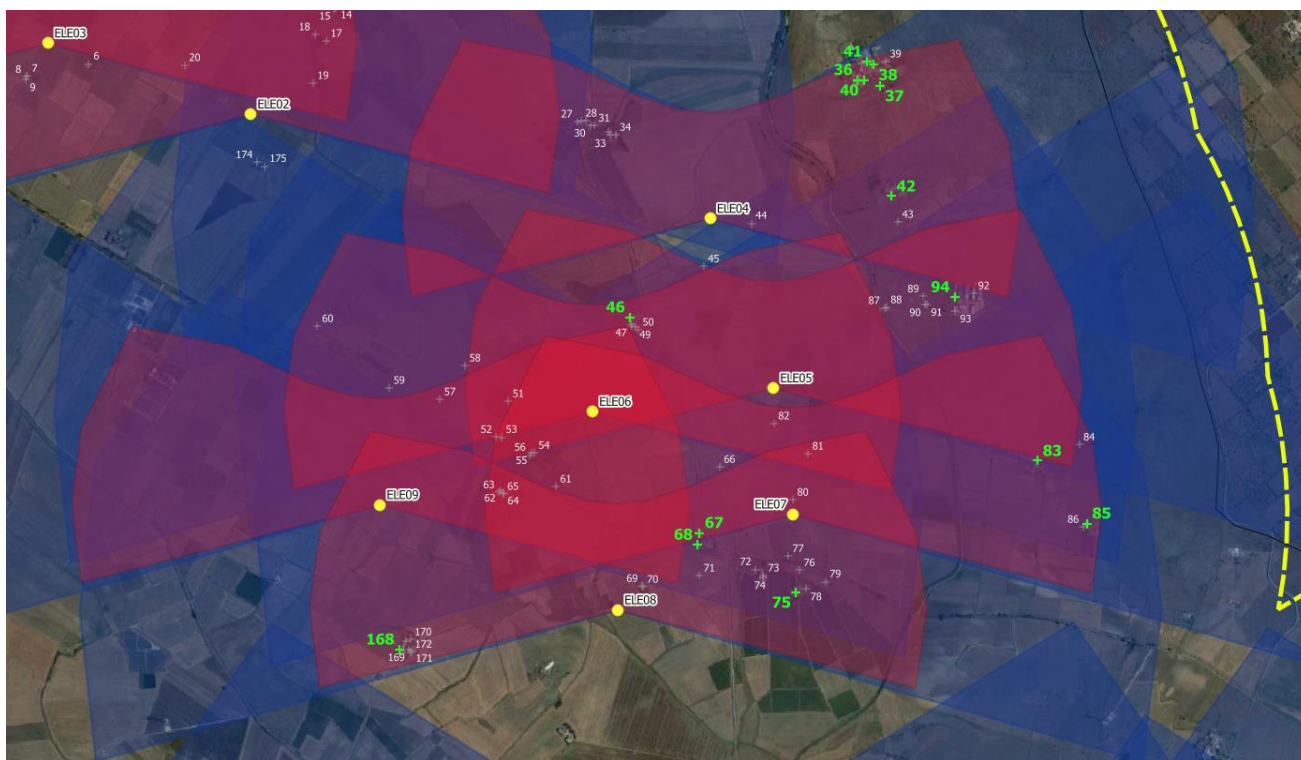


Figura 4-7: Effetto delle turbine ELE 04-05-06-07-08-09

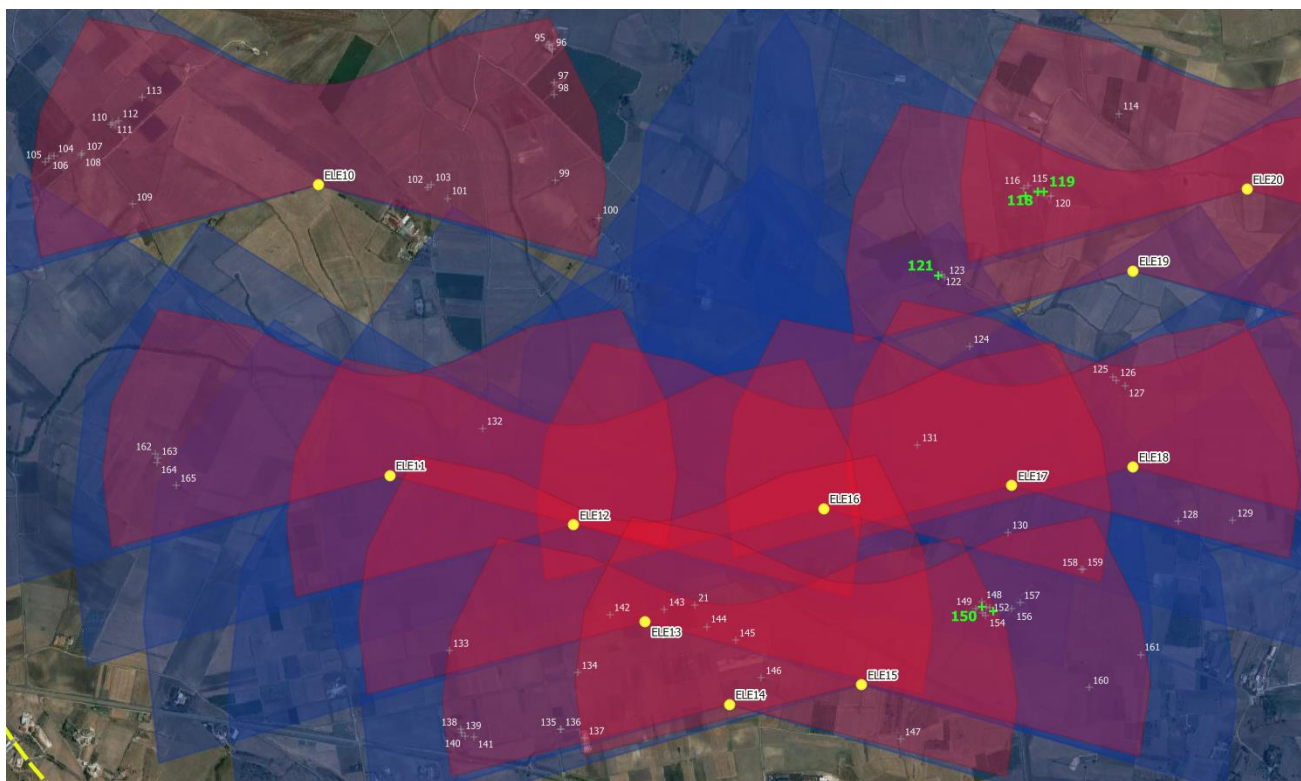


Figura 4-7: Effetto delle turbine ELE 10-11-12-13-14-15-16-17-18

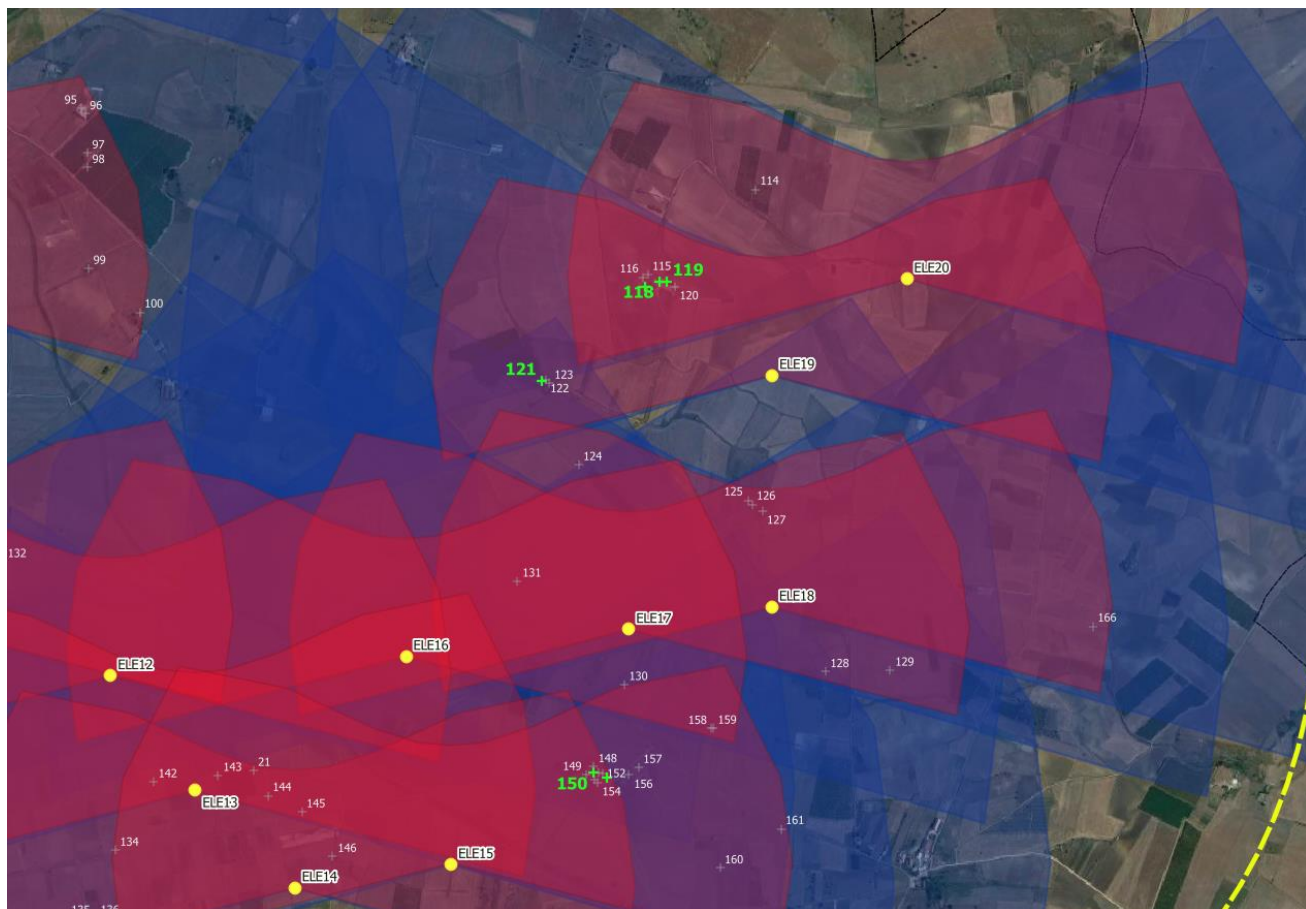


Figura 4-7: Effetto delle turbine ELE 19-20

Al fine di valutare la percezione dell'effetto flickering sui recettori presenti nell'area a media intensità, ovvero quelli presenti all'interno dell'**area rossa** è stata elaborata la seguente tabella che ha consentito di identificare i **recettori sensibili**.

Pertanto una volta individuati i recettori presenti nell'area a effetto flickering di media intensità si è indagata la categoria catastale degli immobili:

ID	COMUNE	IDENTIFICAZIONE CATASTALE		CATEG. CATASTALE
		FOGLIO	PARTICELLA	
R_1	SANTERAMO IN COLLE	110	218	F/2
R_2	SANTERAMO IN COLLE	111	220	NON ACCATASTATO
R_3	LATERZA	4	36	NON ACCATASTATO
R_4	LATERZA	4	28	NON ACCATASTATO
R_5	LATERZA	3	164	C/2
R_6	LATERZA	3	212	F/2
R_7	LATERZA	3	116	NON ACCATASTATO
R_8	LATERZA	3	115	NON ACCATASTATO
R_9	LATERZA	3	36	NON ACCATASTATO
R_10	LATERZA	4	9	NON ACCATASTATO
R_11	LATERZA	4	6	NON ACCATASTATO
R_12	LATERZA	4	18	NON ACCATASTATO
R_13	LATERZA	4	358	C/2
R_14	LATERZA	4	365	C/2
R_15	LATERZA	4	450	C/2
R_16	LATERZA	4	370	C/2
R_17	LATERZA	4	54	NON ACCATASTATO
R_18	LATERZA	4	157	NON ACCATASTATO
R_19	LATERZA	4	368	F/2
R_20	LATERZA	4	10	NON ACCATASTATO
R_21	LATERZA	45	10	NON ACCATASTATO
R_22	LATERZA	3	173	C/2
R_23	LATERZA	3	178	F/2
R_24	LATERZA	3	174	A/3
R_25	SANTERAMO IN COLLE	107	388	U.I. SOPPRESSA
R_26	SANTERAMO IN COLLE	107	405	A/2
R_27	LATERZA	5	173	C/2
R_28	LATERZA	5	174	C/2
R_29	LATERZA	5	56	NON ACCATASTATO
R_30	LATERZA	5	58	NON ACCATASTATO
R_31	LATERZA	5	169	F/2 - C/2
R_32	LATERZA	5	172	D/10
R_33	LATERZA	5	170	D/10
R_34	LATERZA	5	166	C/2
R_35	LATERZA	6	53	D/10
R_36	LATERZA	6	55	A/3 - D/10
R_37	LATERZA	6	112	D/10 - A/4 - D/10
R_38	LATERZA	6	54	A/7
R_39	LATERZA	6	114	D/10
R_40	LATERZA	6	55	A/3 - D/10
R_41	LATERZA	6	52	A/3 - C/2
R_42	LATERZA	6	117	A/3 - D/10
R_43	LATERZA	6	99	C/2
R_44	LATERZA	5	50	NON ACCATASTATO
R_45	LATERZA	5	168	C/2
R_46	LATERZA	13	136	A/4 - D/10
R_47	LATERZA	13	125	C/2
R_48	LATERZA	13	131	C/2
R_49	LATERZA	13	148	C/2
R_50	LATERZA	13	146	F/2
R_51	LATERZA	13	134	F/2
R_52	LATERZA	13	126	C/2
R_53	LATERZA	13	128	C/2
R_54	LATERZA	13	130	F/2
R_55	LATERZA	13	48	F/2
R_56	LATERZA	13	74	F/2
R_57	LATERZA	4	106	NON ACCATASTATO
R_58	LATERZA	4	109	NON ACCATASTATO
R_59	LATERZA	4	104	NON ACCATASTATO
R_60	LATERZA	4	82	NON ACCATASTATO
R_61	LATERZA	13	116	NON ACCATASTATO
R_62	LATERZA	14	108	F/2
R_63	LATERZA	14	105	F/2
R_64	LATERZA	14	109	F/2
R_65	LATERZA	14	106	F/2
R_66	LATERZA	15	93	NON ACCATASTATO
R_67	LATERZA	14	110	D/10 - A/4
R_68	LATERZA	14	112	D/10 - A/4
R_69	LATERZA	14	48	NON ACCATASTATO
R_70	LATERZA	14	66	NON ACCATASTATO
R_71	LATERZA	22	3	NON ACCATASTATO
R_72	LATERZA	23	7	F/2
R_73	LATERZA	23	43	C/2
R_74	LATERZA	23	77	D/10
R_75	LATERZA	23	128	D/10 - A/3
R_76	LATERZA	15	131	NON ACCATASTATO
R_77	LATERZA	15	191	F/2
R_78	LATERZA	23	127	D/10
R_79	LATERZA	15	134	NON ACCATASTATO
R_80	LATERZA	15	229	F/2
R_81	LATERZA	15	74	NON ACCATASTATO
R_82	LATERZA	15	69	NON ACCATASTATO
R_83	LATERZA	16	120	D/10 - A/3
R_84	LATERZA	16	92	NON ACCATASTATO
R_85	LATERZA	16	117	D/10 - A/3
R_86	LATERZA	16	118	D/10
R_87	LATERZA	6	94	D/1
R_88	LATERZA	6	95	D/1
R_89	LATERZA	6	97	NON ACCATASTATO
R_90	LATERZA	6	122	C/2
R_91	LATERZA	6	123	C/2
R_92	LATERZA	6	89	D/10
R_93	LATERZA	6	83	D/10
R_94	LATERZA	6	82	D/10 - A/3
R_95	LATERZA	23	124	D/10
R_96	LATERZA	23	131	NON ACCATASTATO
R_97	LATERZA	23	132	F/6
R_98	LATERZA	23	84	D/1
R_99	LATERZA	34	21	NON ACCATASTATO
R_100	LATERZA	34	56	F/2
R_101	LATERZA	33	2	NON ACCATASTATO
R_102	LATERZA	33	171	D/10
R_103	LATERZA	33	172	C/2
R_104	LATERZA	20	18	NON ACCATASTATO
R_105	LATERZA	20	17	NON ACCATASTATO
R_106	LATERZA	20	79	NON ACCATASTATO
R_107	LATERZA	20	23	NON ACCATASTATO
R_108	LATERZA	20	24	NON ACCATASTATO
R_109	LATERZA	30	121	NON ACCATASTATO
R_110	LATERZA	21	139	C/2
R_111	LATERZA	21	140	C/2
R_112	LATERZA	21	151	D/1
R_113	LATERZA	21	152	D/1
R_114	LATERZA	38	113	NON ACCATASTATO
R_115	LATERZA	37	95	D/10
R_116	LATERZA	37	94	D/10
R_117	LATERZA	37	96	A/3
R_118	LATERZA	37	25	A/3
R_119	LATERZA	37	24	D/10 - A/3
R_120	LATERZA	37	93	C/2
R_121	LATERZA	37	104	A/2 - C/6 - C/2
R_122	LATERZA	37	104	NON ACCATASTATO
R_123	LATERZA	37	109	C/2
R_124	LATERZA	37	42	NON ACCATASTATO
R_125	LATERZA	39	170	C/2
R_126	LATERZA	39	171	C/2
R_127	LATERZA	39	25	NON ACCATASTATO
R_128	LATERZA	47	12	NON ACCATASTATO
R_129	LATERZA	47	103	NON ACCATASTATO
R_130	LATERZA	39	57	NON ACCATASTATO
R_131	LATERZA	39	173	C/2
R_132	LATERZA	33	162	C/2
R_133	LATERZA	43	247	C/2
R_134	LATERZA	45	128	NON ACCATASTATO
R_135	LATERZA	45	179	F/2
R_136	LATERZA	45	178	F/2
R_137	LATERZA	45	175	D/7 - F/5
R_138	LATERZA	43	352	F/2
R_139	LATERZA	43	350	F/2
R_140	LATERZA	43	348	F/2
R_141	LATERZA	43	347	NON ACCATASTATO
R_142	LATERZA	44	195	F/3
R_143	LATERZA	45	174	C/2
R_144	LATERZA	45	167	NON ACCATASTATO
R_145	LATERZA	45	177	F/2
R_146	LATERZA	45	180	C/2
R_147	LATERZA	58	6	NON ACCATASTATO
R_148	LATERZA	46	12	NON ACCATASTATO

R_149	LATERZA	46	135	D/10
R_150	LATERZA	46	136	A/3
R_151	LATERZA	46	13	NON ACCATASTATO
R_152	LATERZA	46	137	D/10
R_153	LATERZA	46	138	D/10
R_154	LATERZA	46	146	D/10
R_155	LATERZA	46	15	C/3 - A/4 - D/10
R_156	LATERZA	46	127	NON ACCATASTATO
R_157	LATERZA	46	126	NON ACCATASTATO
R_158	LATERZA	47	17	F/2
R_159	LATERZA	47	110	NON ACCATASTATO
R_160	LATERZA	46	51	NON ACCATASTATO
R_161	LATERZA	46	139	C/2
R_162	LATERZA	31	334	F/2
R_163	LATERZA	31	335	F/2
R_164	LATERZA	31	326	C/2
R_165	LATERZA	31	337	F/3
R_166	LATERZA	48	54	NON ACCATASTATO
R_167	LATERZA	12	141	D/10
R_168	LATERZA	12	137	A/3 - C/6
R_169	LATERZA	12	66	F/2
R_170	LATERZA	12	67	NON ACCATASTATO
R_171	LATERZA	12	68	F/2
R_172	LATERZA	12	144	F/2
R_173	LATERZA	5	148	F/2
R_174	LATERZA	4	437	F/2
R_175	LATERZA	4	432	F/2
R_176	LATERZA	2	3	NON ACCATASTATO

Figura 4-6: Categoria catastale dei recettori all'interno dell'area a effetto flickering di media intensità.

Dalla tabella sopra riportata si evince che gli immobili classificati di cat. catastale da A/1 a A/10 sono 22, precisamente **ID: 24-26-36-37-38-40-41-42-83-85-94-117-118-119-121-150-155-168**, posti a distanze oltre i 500m. I ricettori **ID 46-67-68-75** sono posti a distanze comprese tra i 300 e 400m.

Tuttavia i dati non sono accessibili alla Società proponente. Tali attività, pertanto sono espletabili dal Comune ovvero dalla Regione, in quanto titolati a dette verifiche.

Qualora tali ulteriori verifiche dovessero dare un esito positivo, si provvederà ad un'analisi più dettagliata.

Ad ogni modo, ad ulteriore garanzia delle condizioni di sicurezza desunte dalle analisi, si può considerare che:

- ❖ i recettori sensibili sono tutti ubicati a distanza superiori ai 200 m rispetto alle turbine (così come indicato dal DM10/2010);
- ❖ le turbine eoliche non sono funzionanti per tutte le ore dell'anno;
- ❖ in molte ore all'anno, il sole è oscurato e non genera ombra diretta;
- ❖ molte delle ore di luce analizzate corrispondono a frazioni della giornata poco attive da parte delle attività antropiche (primissime ore mattutine).

Consulenza: **Atech srl– Studio PM srl**

Proponente: **ELEFANTINO WIND Srl**

PROGETTO DEFINITIVO

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto eolico denominato "Laterza 2" costituito da 20 turbine con una potenza complessiva di 132MW e relative opere di connessione alla R.T.N.

5. ALLEGATI



Elaborato: **Studio degli effetti di Shadow-Flickering**

Rev. 0 – Giugno 2023

Pagina 16 di 16

- Turbine_ELE
- Ricettori
- Ricettori Sensibili
- Buffer 2000m
- Flickering_Lieve
- Flickering_medio

ID	COMUNE	IDENTIFICAZIONE CATASTALE	CATEG. CATASTALE	
		FOLGIA	PARCELLA	
R. 1	SANTERAMO IN COLLE	110	218	F/2
R. 2	SANTERAMO IN COLLE	111	220	NON ACCATASTATO
R. 3	LATERZA	4	36	NON ACCATASTATO
R. 4	LATERZA	4	28	NON ACCATASTATO
R. 5	LATERZA	3	164	C/2
R. 6	LATERZA	3	212	F/2
R. 7	LATERZA	3	115	NON ACCATASTATO
R. 8	LATERZA	3	115	NON ACCATASTATO
R. 9	LATERZA	3	36	NON ACCATASTATO
R. 10	LATERZA	4	9	NON ACCATASTATO
R. 11	LATERZA	4	6	NON ACCATASTATO
R. 12	LATERZA	4	358	NON ACCATASTATO
R. 13	LATERZA	4	358	C/2
R. 14	LATERZA	4	365	C/2
R. 15	LATERZA	4	450	C/2
R. 16	LATERZA	4	370	C/2
R. 17	LATERZA	4	54	NON ACCATASTATO
R. 18	LATERZA	4	137	NON ACCATASTATO
R. 19	LATERZA	4	368	F/2
R. 20	LATERZA	4	10	NON ACCATASTATO
R. 21	LATERZA	45	10	NON ACCATASTATO
R. 22	LATERZA	3	173	C/2
R. 23	LATERZA	3	178	F/2
R. 24	LATERZA	3	174	A/3
R. 25	SANTERAMO IN COLLE	107	388	(U) SOPPRESSA
R. 26	SANTERAMO IN COLLE	107	400	C/2
R. 27	LATERZA	5	173	C/2
R. 28	LATERZA	5	174	C/2
R. 29	LATERZA	5	56	NON ACCATASTATO
R. 30	LATERZA	5	58	NON ACCATASTATO
R. 31	LATERZA	5	109	F/2 - C/2
R. 32	LATERZA	5	172	D/10
R. 33	LATERZA	5	370	D/10
R. 34	LATERZA	5	166	C/2
R. 35	LATERZA	6	53	D/10
R. 36	LATERZA	6	55	D/10
R. 37	LATERZA	6	112	D/10 - A/4 - D/10
R. 38	LATERZA	6	54	A/2
R. 39	LATERZA	6	114	D/10
R. 40	LATERZA	6	52	A/3 - D/10
R. 41	LATERZA	6	95	A/3 - C/2
R. 42	LATERZA	6	112	A/3 - D/10
R. 43	LATERZA	6	99	C/2
R. 44	LATERZA	6	90	NON ACCATASTATO
R. 45	LATERZA	6	168	C/2
R. 46	LATERZA	13	136	A/4 - D/10
R. 47	LATERZA	13	123	C/2
R. 48	LATERZA	13	111	C/2
R. 49	LATERZA	13	148	C/2
R. 50	LATERZA	13	146	F/2
R. 51	LATERZA	13	134	F/2
R. 52	LATERZA	13	126	C/2
R. 53	LATERZA	13	128	C/2
R. 54	LATERZA	13	130	F/2
R. 55	LATERZA	13	48	F/2
R. 56	LATERZA	13	74	F/2
R. 57	LATERZA	4	106	NON ACCATASTATO
R. 58	LATERZA	4	109	NON ACCATASTATO
R. 59	LATERZA	4	104	NON ACCATASTATO
R. 60	LATERZA	4	82	NON ACCATASTATO
R. 61	LATERZA	13	116	NON ACCATASTATO
R. 62	LATERZA	14	108	F/2
R. 63	LATERZA	14	109	F/2
R. 64	LATERZA	14	109	F/2
R. 65	LATERZA	14	106	F/2
R. 66	LATERZA	15	93	NON ACCATASTATO
R. 67	LATERZA	14	110	D/10 - A/4
R. 68	LATERZA	14	112	D/10 - A/4
R. 69	LATERZA	14	48	NON ACCATASTATO
R. 70	LATERZA	14	66	NON ACCATASTATO
R. 71	LATERZA	22	3	NON ACCATASTATO
R. 72	LATERZA	23	7	NON ACCATASTATO
R. 73	LATERZA	23	43	C/2
R. 74	LATERZA	23	77	D/10
R. 75	LATERZA	23	128	D/10 - A/3
R. 76	LATERZA	15	131	NON ACCATASTATO
R. 77	LATERZA	15	191	F/2
R. 78	LATERZA	23	127	D/10
R. 79	LATERZA	15	134	NON ACCATASTATO
R. 80	LATERZA	15	229	F/2
R. 81	LATERZA	15	74	NON ACCATASTATO
R. 82	LATERZA	15	69	NON ACCATASTATO
R. 83	LATERZA	16	120	D/10 - A/3
R. 84	LATERZA	16	92	NON ACCATASTATO
R. 85	LATERZA	16	113	F/2
R. 86	LATERZA	16	118	D/10
R. 87	LATERZA	6	94	D/1
R. 88	LATERZA	6	95	D/1
R. 89	LATERZA	6	97	NON ACCATASTATO
R. 90	LATERZA	6	122	C/2
R. 91	LATERZA	6	123	C/2
R. 92	LATERZA	6	89	D/10
R. 93	LATERZA	6	83	D/10
R. 94	LATERZA	6	82	D/10 - A/3
R. 95	LATERZA	23	124	D/10
R. 96	LATERZA	23	131	NON ACCATASTATO
R. 97	LATERZA	23	132	F/6
R. 98	LATERZA	23	84	D/1
R. 99	LATERZA	14	21	NON ACCATASTATO
R. 100	LATERZA	14	56	F/2
R. 101	LATERZA	13	7	NON ACCATASTATO
R. 102	LATERZA	33	171	D/10
R. 103	LATERZA	33	172	C/2
R. 104	LATERZA	20	18	NON ACCATASTATO
R. 105	LATERZA	20	17	NON ACCATASTATO
R. 106	LATERZA	20	29	NON ACCATASTATO
R. 107	LATERZA	20	21	NON ACCATASTATO
R. 108	LATERZA	20	24	NON ACCATASTATO
R. 109	LATERZA	30	113	NON ACCATASTATO
R. 110	LATERZA	21	139	C/2
R. 111	LATERZA	21	140	C/2
R. 112	LATERZA	21	151	D/1
R. 113	LATERZA	21	152	D/1
R. 114	LATERZA	38	113	NON ACCATASTATO
R. 115	LATERZA	37	95	D/10
R. 116	LATERZA	37	94	D/10
R. 117	LATERZA	37	96	A/3
R. 118	LATERZA	37	25	A/3
R. 119	LATERZA	37	24	D/10 - A/3
R. 120	LATERZA	37	93	C/2
R. 121	LATERZA	37	104	A/2 - C/6 - C/2
R. 122	LATERZA	37	104	NON ACCATASTATO
R. 123	LATERZA	37	109	C/2
R. 124	LATERZA	37	42	NON ACCATASTATO
R. 125	LATERZA	39	176	C/2
R. 126	LATERZA	39	171	C/2
R. 127	LATERZA	39	25	NON ACCATASTATO
R. 128	LATERZA	47	12	NON ACCATASTATO
R. 129	LATERZA	47	103	NON ACCATASTATO
R. 130	LATERZA	39	57	NON ACCATASTATO
R. 131	LATERZA	39	173	C/2
R. 132	LATERZA	33	162	C/2
R. 133	LATERZA	45	247	C/2
R. 134	LATERZA	45	118	NON ACCATASTATO
R. 135	LATERZA	45	179	F/2
R. 136	LATERZA	45	176	F/2
R. 137	LATERZA	45	175	D/2 - F/5
R. 138	LATERZA	43	352	F/2
R. 139	LATERZA	43	350	F/2
R. 140	LATERZA	43	348	F/2
R. 141	LATERZA	43	347	NON ACCATASTATO
R. 142	LATERZA	44	195	NON ACCATASTATO
R. 143	LATERZA	45	174	C/2
R. 144	LATERZA	45	165	NON ACCATASTATO
R. 145	LATERZA	45	177	F/2
R. 146	LATERZA	45	180	C/2
R. 147	LATERZA	58	6	NON ACCATASTATO
R. 148	LATERZA	46	12	NON ACCATASTATO
R. 149	LATERZA	46	139	D/10
R. 150	LATERZA	46	136	D/10
R. 151	LATERZA	46	13	NON ACCATASTATO
R. 152	LATERZA	46	137	D/10
R. 153	LATERZA	46	138	D/10
R. 154	LATERZA	46	146	D/10
R. 155	LATERZA	46	15	C/3 - A/4 - D/10
R. 156	LATERZA	46	127	NON ACCATASTATO
R. 157	LATERZA	46	126	NON ACCATASTATO
R. 158	LATERZA	47	17	F/2
R. 159	LATERZA	47	110	NON ACCATASTATO
R. 160	LATERZA	46	51	NON ACCATASTATO
R. 161	LATERZA	46	139	C/2
R. 162	LATERZA	31	334	F/2
R. 163	LATERZA	31	335	F/2
R. 164	LATERZA	31	326	C/2
R. 165	LATERZA	31	337	F/2
R. 166	LATERZA	48	54	NON ACCATASTATO
R. 167	LATERZA	12	141	D/10
R. 168	LATERZA	12	137	A/4 - D/10
R. 169	LATERZA	12	65	F/2
R. 170	LATERZA	12	67	NON ACCATASTATO
R. 171	LATERZA	12	68	F/2
R. 172	LATERZA	12	144	F/2
R. 173	LATERZA	5	148	F/2
R. 174	LATERZA	4	437	F/2
R. 175	LATERZA	4	432	F/2
R. 176	LATERZA	2	3	NON ACCATASTATO