

Progetto di realizzazione di un impianto eolico costituito da 12 wtg, nel territorio del Comune di Apricena (FG), loc. Carrenchiuso, Coppa d'Origano, Posta Nuova, San Trifone, Posta Nuova, il Progetto



**RICERCA CARCASSE (luglio 2021 – giugno 2022)
Relazione**

Committente

Wind Energy Apricena Srl

Consulente

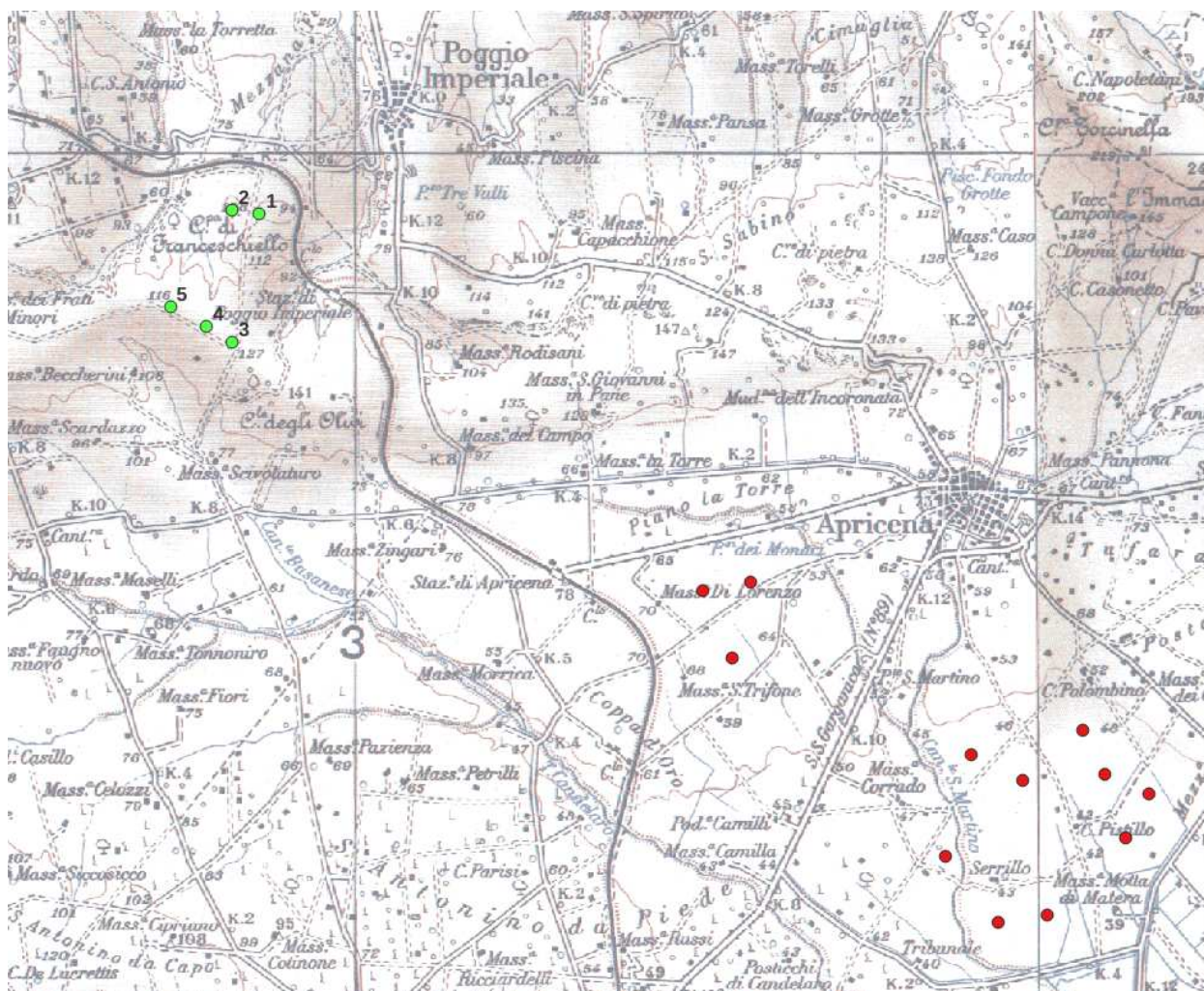
Dr. Forestale Luigi Lupo



agosto 2022

RICERCA DELLE CARCASSE DI CHIROTTERI E AVIFAUNA

In corrispondenza dei siti di installazione di n. 5 WTG in esercizio, più prossimi all'area dell'impianto eolico in progetto, è stata svolta la ricerca delle carcasse, per verificare eventuali collisioni con l'avifauna e i chirotteri. Si tratta di 5 aerogeneratori in esercizio, nel comune di Poggio Imperiale (FG), in località *Coppa di Franceschiello*.



WTG in esercizio dove è stata svolta la ricerca delle carcasse (in verde), WTG in progetto (in rosso)



WTG in esercizio dove è stata svolta la ricerca delle carcasse (in verde), WTG in progetto (in rosso)

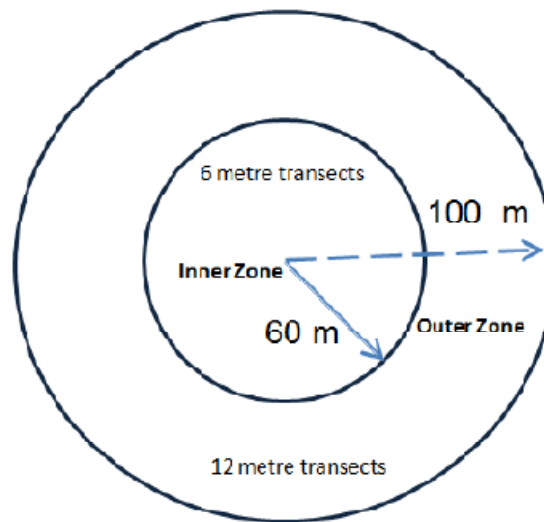
Periodo di ricerca

La ricerca è iniziata il 12 luglio 2021 e si è conclusa il 13 giugno 2022. Sono state effettuate 11 sessioni di sopralluoghi. Nel 2021, nelle giornate del 12 luglio, 13 agosto, 7 e 25 settembre, 4 e 19 ottobre, e nel 2022, nelle giornate del 22 e 27 aprile, 2 e 9 maggio e 13 giugno.

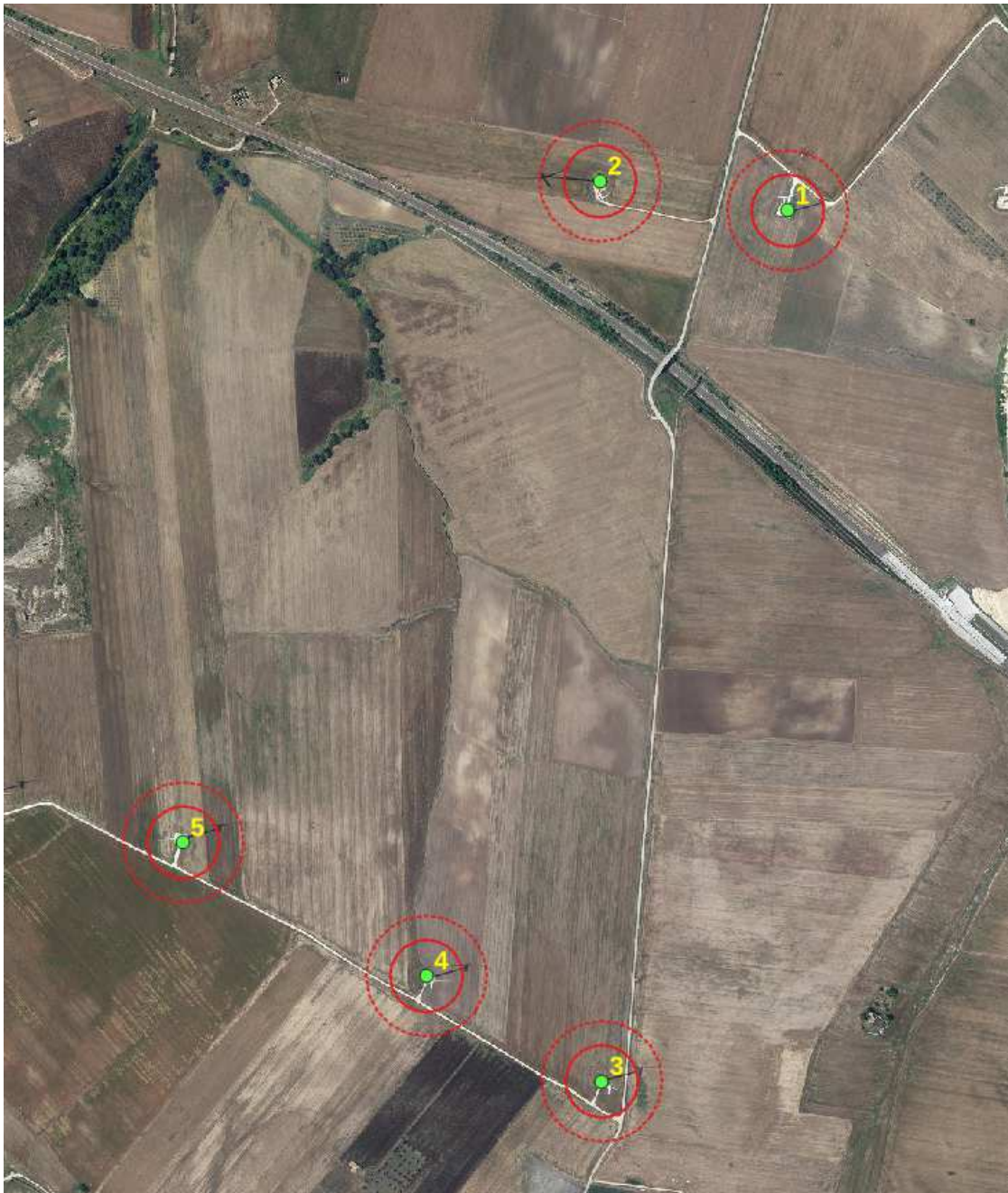
Area di ricerca

L'area di ricerca sotto ogni turbina è stata determinata per rilevare meglio le eventuali carcasse di pipistrelli e di uccelli di media a grande taglia, in base alle dimensioni della turbina (Hull & Muir 2010). Sulla base del modello Hull and Muir (2010) il 95% delle carcasse di pipistrelli si trova a 65 metri dalla turbina e le carcasse di uccelli di taglia medio-grande sono ragionevolmente distribuite uniformemente a 100 metri. Carcasse di uccelli molto grandi si trovano un po' più in là, ma il 95% si trova a 115 metri dalla turbina. Pertanto, sono state definite le zone di ricerca circolare interna ed esterna. La zona interna mira al rilevamento di carcasse di pipistrelli e uccelli di piccole e medie e grandi dimensioni. Nella zona interna, definita da un cerchio con un raggio di 60 metri dalla turbina, i transetti sono distanziati ogni sei metri attraverso questo cerchio (Figura).

La zona esterna comprende la zona tra i cerchi del raggio di 60 metri e 100 metri. La zona esterna garantisce l'adeguata rilevazione delle carcasse di uccelli di taglia medio-grande, che possono cadere più lontano dalla turbina. I transetti di ricerca nella zona esterna sono distanziati 12 metri ed eseguiti dal bordo della zona interna al bordo della zona esterna (vedere la Figura). Dato che la spaziatura del transetto definita e l'area di ricerca totale si basano sull'esperienza e sulle prove di studi precedenti (ad es. Arnett et al. 2005, Hull e Muir 2010), sono considerati idonei per rilevare i pipistrelli e le specie di uccelli considerate a rischio. Il controllo delle aree di ricerca è stato agevolato dall'utilizzo di un tablet munito di GPS e di un software cartografico (OruxMaps).



Zone di ricerca della carcassa interna ed esterna sotto la turbina



WTG in esercizio dove è stata svolta la ricerca delle carcasse con le aree di ricerca

Risultati

Nelle 6 giornate di rilievo effettuate non sono state rinvenute carcasse di uccelli o chiroterri. Pertanto, pertanto il tasso di mortalità totale di avifauna e chiroterri non è stato stimato. Si evidenzia, comunque, che la bassa probabilità di rilevare carcasse è dovuta, molto probabilmente, al fatto che i tassi di collisione risultano molto bassi. Nella Tabella è riportato l'elenco delle giornate di ispezione con relativi dati, riferiti ai singoli WTG.

ID wtg	Data	Orario	Velocità del vento m/sec	Direzione del vento	T dell'aria C°	Carcasse rilevate
1	12/07/2021	9:00 –9:15	7	N	28	nessuna
1	13/08/2021	9:00 –9:15	6	N	29	nessuna
1	07/09/2021	9:00 –9:15	5	NO	23	nessuna

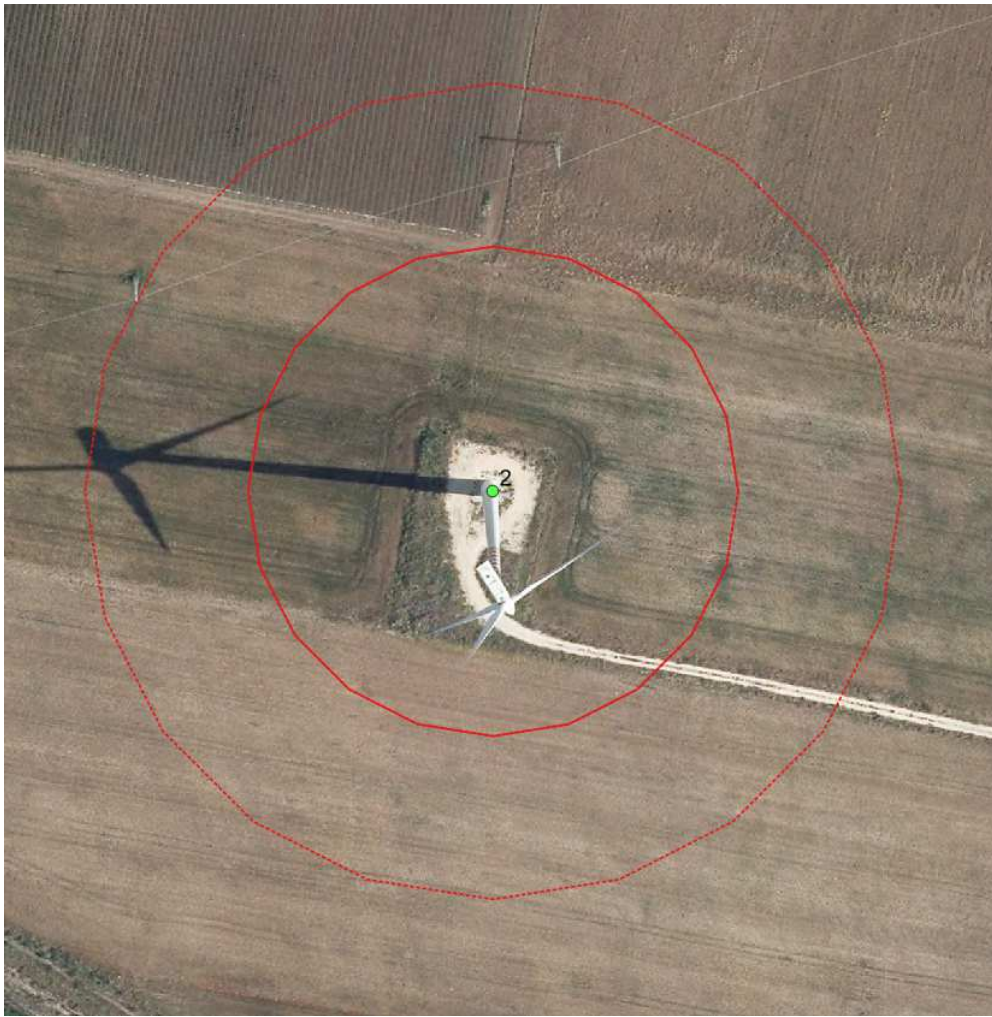
ID wtg	Data	Orario	Velocità del vento m/sec	Direzione del vento	T dell'aria C°	Carcasse rilevate
1	25/09/2021	9:00 -9:15	6	NO	20	nessuna
1	04/10/2021	9:00 -9:15	6	NO	22	nessuna
1	19/10/2021	9:00 -9:15	6	SO	15	nessuna
1	22/04/2022	8:50 - 9:05	7	N	16	nessuna
1	27/04/2022	8:40 - 8:55	4	NO	15	nessuna
1	02/05/2022	8:55 - 9:10	4	NO	15	nessuna
1	09/05/2022	8:45 - 9:00	3	N	17	nessuna
1	13/06/2022	9:05 - 9:20	6	SO	20	nessuna
2	12/07/2021	9:20 - 9:35	7	N	28	nessuna
2	13/08/2021	9:20 - 9:35	6	N	29	nessuna
2	07/09/2021	9:20 - 9:35	5	NO	23	nessuna
2	25/09/2021	9:20 - 9:35	6	NO	20	nessuna
2	04/10/2021	9:20 - 9:35	6	NO	22	nessuna
2	19/10/2021	9:20 - 9:35	6	SO	15	nessuna
2	22/04/2022	9:10 - 9:25	4	NO	15	nessuna
2	27/04/2022	9:00 -9:15	4	NO	15	nessuna
2	02/05/2022	9:15 - 9:30	3	N	17	nessuna
2	09/05/2022	9:05 - 9:20	6	SO	20	nessuna
2	13/06/2022	9:25 - 9:40	4	NO	16	nessuna
3	12/07/2021	9:40 - 9:55	7	N	28	nessuna
3	13/08/2021	9:40 - 9:55	6	N	29	nessuna
3	07/09/2021	9:40 - 9:55	5	NO	23	nessuna
3	25/09/2021	9:40 - 9:55	6	NO	20	nessuna
3	04/10/2021	9:40 - 9:55	6	NO	22	nessuna
3	19/10/2021	9:40 - 9:55	6	SO	16	nessuna
3	22/04/2022	9:30 - 9:45	4	NO	16	nessuna
3	27/04/2022	9:20 - 9:35	4	NO	16	nessuna
3	02/05/2022	9:35 - 9:50	3	N	18	nessuna

ID wtg	Data	Orario	Velocità del vento m/sec	Direzione del vento	T dell'aria C°	Carcasse rilevate
3	09/05/2022	9:25 – 9:40	6	SO	20	nessuna
3	13/06/2022	9:45 – 10:00	4	NO	15	nessuna
4	12/07/2021	10:00 – 10:15	7	N	28	nessuna
4	13/08/2021	10:00 – 10:15	6	N	29	nessuna
4	07/09/2021	10:00 – 10:15	5	NO	23	nessuna
4	25/09/2021	10:00 – 10:15	6	NO	20	nessuna
4	04/10/2021	10:00 – 10:15	6	NO	22	nessuna
4	19/10/2021	10:00 – 10:15	6	SO	15	nessuna
4	22/04/2022	9:50 – 10:05	4	NO	16	nessuna
4	27/04/2022	9:40 – 9:55	4	NO	16	nessuna
4	02/05/2022	9:55 – 10:10	3	N	18	nessuna
4	09/05/2022	9:45 – 10:00	6	SO	21	nessuna
4	13/06/2022	10:05 – 10:20	4	NO	16	nessuna
5	12/07/2021	10:20 – 10:35	7	N	28	nessuna
5	13/08/2021	10:20 – 10:35	6	N	29	nessuna
5	07/09/2021	10:20 – 10:35	5	NO	23	nessuna
5	25/09/2021	10:20 – 10:35	6	NO	20	nessuna
5	04/10/2021	10:20 – 10:35	6	NO	22	nessuna
5	19/10/2021	10:20 – 10:35	6	SO	15	nessuna
5	22/04/2022	10:10 – 10:25	4	NO	16	nessuna
5	27/04/2022	10:00 – 10:15	4	NO	16	nessuna
5	02/05/2022	10:15 – 10:30	3	N	18	nessuna
5	09/05/2022	10:05 – 10:20	6	SO	21	nessuna
5	13/06/2022	10:25 – 10:40	4	NO	16	nessuna



WTG1



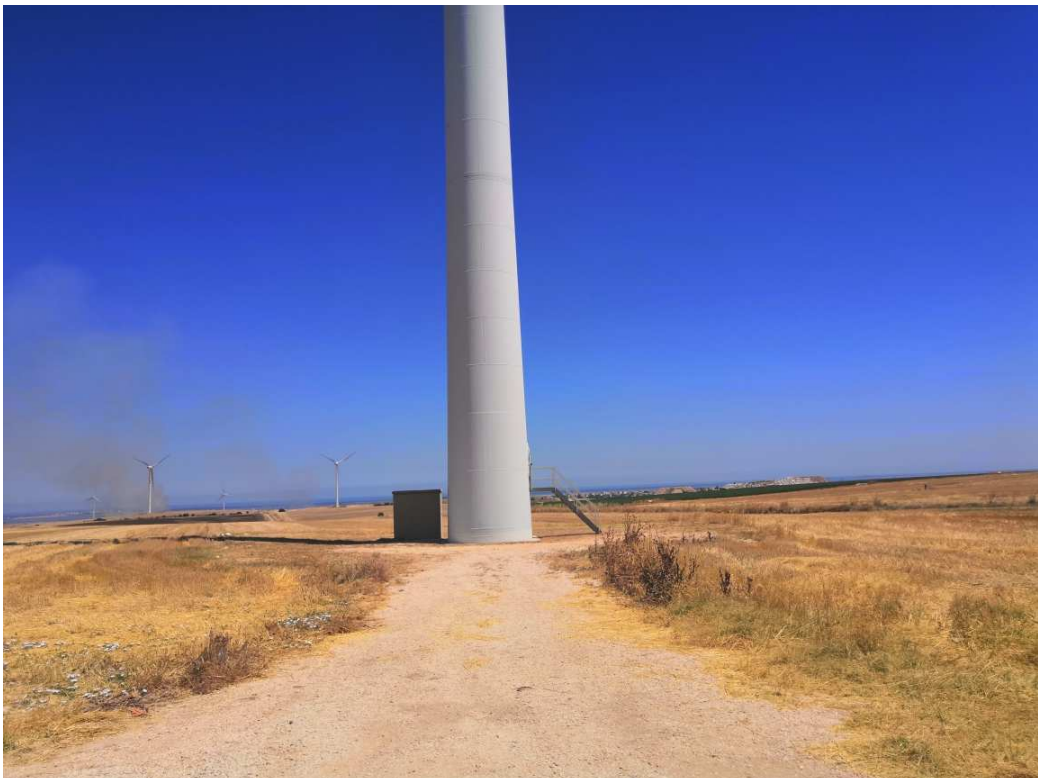


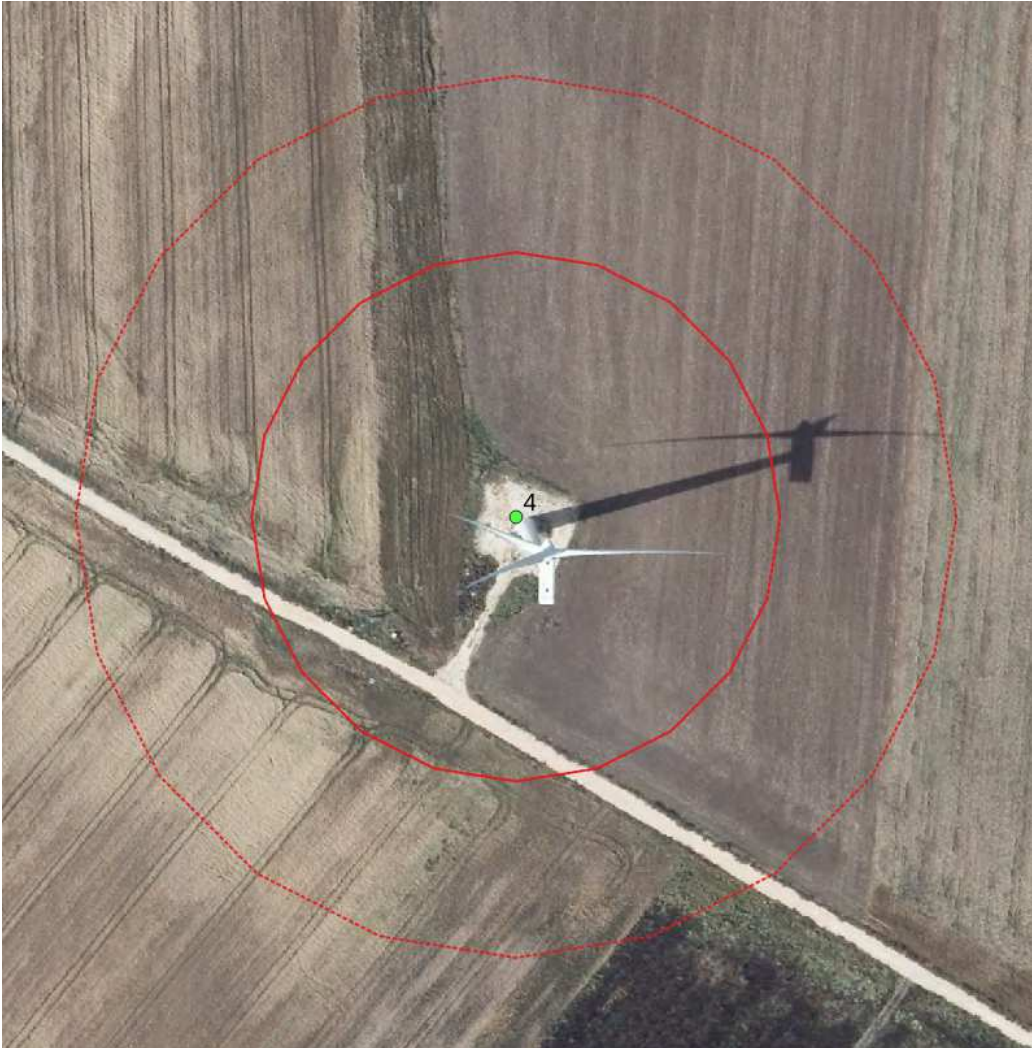
WTG2





WTG3





WTG4





WTG5



BIBLIOGRAFIA

Hull, C. L., & Muir, S. (2010). Search areas for monitoring bird and bat carcasses at wind farms using a Monte-Carlo model. *Australasian Journal of Environmental Management*, 17(2), 77-87.

Huso, M. & Dalthorp, D (2014). Accounting for Unsearched Areas in Estimating Wind Turbine-Caused Fatality. *The Journal of Wildlife Management*. 78. 10.1002/jwmg.663.