



REGIONE MOLISE
 Provincia di Campobasso
 COMUNE DI SANTA CROCE DI MAGLIANO



OGGETTO
 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
 NEL COMUNE DI SANTA CROCE DI MAGLIANO (CB)

COMMITTENTE
 WIND ENERGY SANTACROCE SRL

PROGETTAZIONE
 Codice Commessa PHEEDRA_19_33_EO_SCR
 PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemò, 50
 74121 - Taranto
 Tel. 099.772302 - Fax 099.9870285
 e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA TARANTO
 Sezione A
 Dott. Ing. MICOLUCCI Angelo
 n° 1851
 Settore: Civiltà Ambientale, Industriale, Informazione

REV	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Febbraio 2020	PRIMA EMISSIONE	CD	AM	VS

OGGETTO DELL'ELABORATO
 Studio degli effetti di shadow-flickering

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO	NOME FILE	FOGLI
A1	1:15.000	SOC. DISC. TIPO DOC. PROG. REV. SCR/AMB TAV I059 01	SMP-AMB-TAV-059_01	-

LEGENDA

● Aerogeneratore in progetto

Ore d'ombra in progetto

- 50 ore/anno
- 100 ore/anno
- 150 ore/anno
- 200 ore/anno
- 250 ore/anno
- 300 ore/anno
- 350 ore/anno
- 400 ore/anno
- 450 ore/anno
- 500 ore/anno
- 550 ore/anno
- 600 ore/anno
- 650 ore/anno
- 700 ore/anno
- 750 ore/anno
- 800 ore/anno
- 850 ore/anno
- 900 ore/anno

NOTE:
 È stato simulato l'impatto delle ombre degli aerogeneratori, impiegando un modello digitale del terreno, valutando sia le ombre di tipo statico prodotte dalle parti ferme dell'aerogeneratore e sia lo flickering-shadow prodotto dalle parti dell'aerogeneratore in movimento.

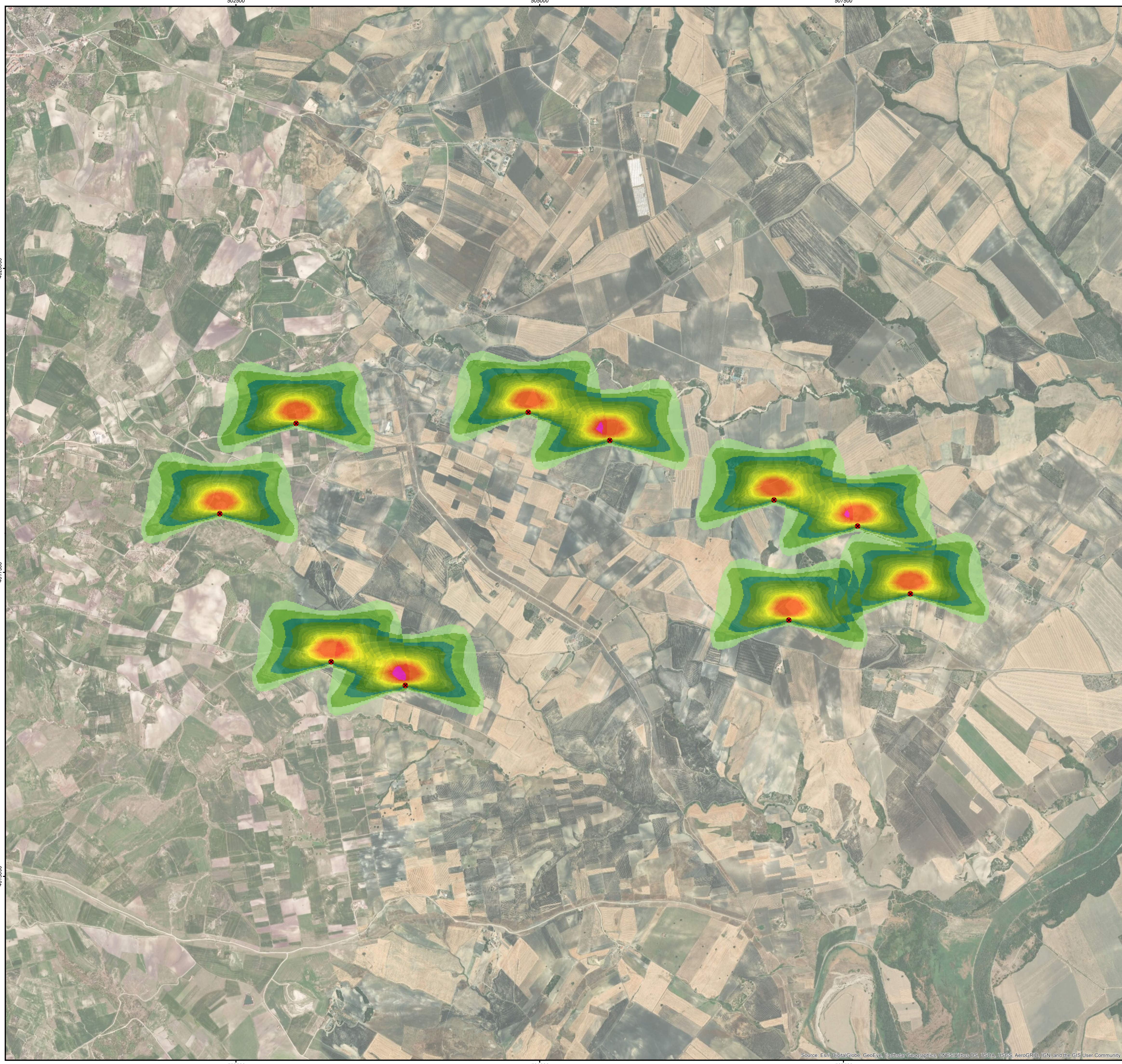
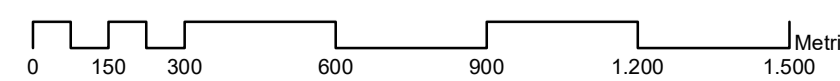
Lo "flickering-shadow", è quel fenomeno che si traduce in una variazione alternata di intensità luminosa che, a lungo andare, può provocare fastidio ai recettori esposti. Questo, ovviamente, risulta assente sia quando il sole è oscurato da nuvole o nebbia, sia quando, in assenza di vento, le pale del generatore non sono in rotazione.

Lo studio dell'effetto delle ombre è stato condotto per l'intero periodo annuale. Sono stati considerati i valori di ombreggiamento medio su ciascuna area analizzata. Queste analisi hanno restituito un range di valori unitari che va da 0 a 850 ore di ombreggiamento annuo.

Le curve rappresentate graficamente indicano i limiti delle aree ugualmente ombreggiate in termini di ore/anno, da quella più esterna che individua un'area ombreggiata in media 50 ore/anno, fino a quella più interna che rappresenta un'area ombreggiata mediamente 1000 ore/anno. La rappresentazione è stata prodotta a step di 50 ore di ombreggiamento medio annuo, considerando trascurabili le aree dove risulta un valore inferiore alle 100 ore/anno.

Un particolare effetto considerato nell'analisi condotta, riguarda i limiti in cui l'intensità della luce diffusa si omogenea con l'ombra prodotta dall'aerogeneratore. In altre parole, esiste un limite fisico, in termini di distanza dall'aerogeneratore, in cui l'ombra prodotta dallo stesso, si confonde con la bassa intensità della luce diffusa, che si sviluppa al mattino presto e al tramonto.

Scala 1:15.000



Source: Esri, DeLorme, GeoEye, "Radarsat" GeoView, CNRS/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community