



**Comune di Nulvi**  
Regione Sardegna



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "MATTESUIA"  
NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI NULVI**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

**EDPR Sardegna s.r.l.**

via Roberto Lepetit 8/10 - 20124 Milano  
Tel +39 02 669 6966  
C.F. e P.IVA 12437980969  
PEC edprsardegna@legalmail.it



PROPONENTE

OGGETTO

**STUDIO DEGLI EFFETTI DI SHADOW FLICKERING**



SIATER srl Via Casula 7 - 07100 Sassari  
P.IVA/C.F. 01626410912  
Tel 0782.317031 - 348.0085592  
siater.srl@gmail.com - siater.srl@pec.it

dott. forestale Piero Angelo RUBIU  
Ordine dei dott. Agronomi e dott. Forestali provincia di Nuoro  
Posizione n.227  
Cod.Fisc. RBU PNG 69T22 L953Z

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	GEN/2023
COD. LAVORO	01/VIA22
TIPOL. LAVORO	V
SETTORE	S
N. ATTIVITA'	01
TIPOL. ELAB.	SS
TIPOL. DOC.	E
ID ELABORATO	07
VERSIONE	0

REDATTO

Dr. For. Piero RUBIU

CONTROLLATO

Dr. For. Piero RUBIU

APPROVATO

Dr. For. Piero RUBIU

ELABORATO

**V.1.7**

## INDICE

1. PREMESSA .....	2
2. DESCRIZIONE DELL'AEROGENERATORE.....	3
3. RICETTORI.....	4
4. SHADOW FLICKERING.....	11
5. ANALISI DELL'EVOLUZIONE DELL'OMBRA PER L'IMPIANTO IN PROGETTO .....	13
6. VALUTAZIONI DEL FENOMENO .....	14

### INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Prospetto aerogeneratore SIEMENS GAMESA SG 155.....	3
Figura 2 Identificazione dei 10 ricettori su ortofoto con buffer di 1 Km dalle WTG.....	4
Figura 3 Ricettore R1, Chiesa di NS di Monte Alma .....	5
Figura 4 Ricettore R4.....	6
Figura 5 Ricettore R38, presenza di alberature di alto fusto che schermano l'edificio.....	6
Figura 6 Ricettore R69, presenza di alberature che schermano l'edificio .....	7
Figura 7 Ricettore R71, presenza di alberature che schermano l'edificio .....	7
Figura 8 Ricettore R80 .....	8
Figura 9 Ricettore R105, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio .....	8
Figura 10 Ricettore R106, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio .....	9
Figura 11 Ricettore R117, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio .....	9
Figura 12 Ricettore R137, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio .....	10
Figura 13 Proiezione dell'ombra indotta dall'aerogeneratore con rotore perpendicolare alla linea sole- ricettore e Proiezione dell'ombra indotta dall'aerogeneratore con rotore in linea con il sole e ricettore.....	12
Figura 14 Quadro riassuntivo elaborato con il modello Wind. Pro.....	14

### INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Destinazione catastale dei ricettori.....	5
---	---

---

## 1. PREMESSA

La presente relazione fa riferimento alla proposta della ditta EDPR Sardegna s.r.l. per la realizzazione di un impianto eolico ubicato nel comune di Nulvi (SS), nella regione Sardegna.

Il presente elaborato riguarda l'analisi del fenomeno denominato "shadow flicker" (letteralmente ombreggiamento intermittente) ovvero l'espressione comunemente impiegata per descrivere l'effetto stroboscopico delle ombre proiettate dalle pale rotanti degli aerogeneratori eolici allorché il sole si trova alle loro spalle. Il fenomeno si traduce in una variazione alternata di intensità luminosa che, a lungo andare, può provocare fastidio agli occupanti delle abitazioni le cui finestre risultano esposte al fenomeno stesso.

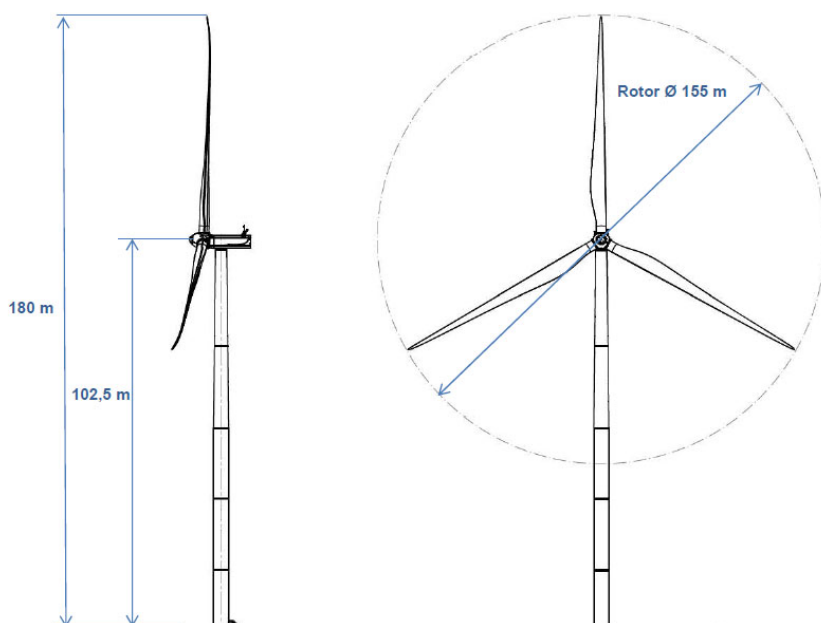
## 2. DESCRIZIONE DELL'AEROGENERATORE

L'aerogeneratore è una macchina che sfrutta l'energia cinetica posseduta del vento, per la produzione di energia elettrica.

Sul mercato esistono diverse tipologie di aerogeneratori, ad asse orizzontale e verticale, con rotore mono, bi o tripala, posto sopra o sottovento. Il tipo di aerogeneratore previsto per l'impianto in oggetto è un aerogeneratore ad asse orizzontale con rotore tripala, SIEMENS GAMESA SG 155 con una potenza massima nominale di 6 MW, le cui caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro di 155 m, posto sopravvento al sostegno, in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro, con mozzo rigido in acciaio;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera, in cui sono collocati il generatore elettrico e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo;
- sostegno tubolare troncoconico in acciaio, avente altezza fino all'asse del rotore di circa 102,5 m.

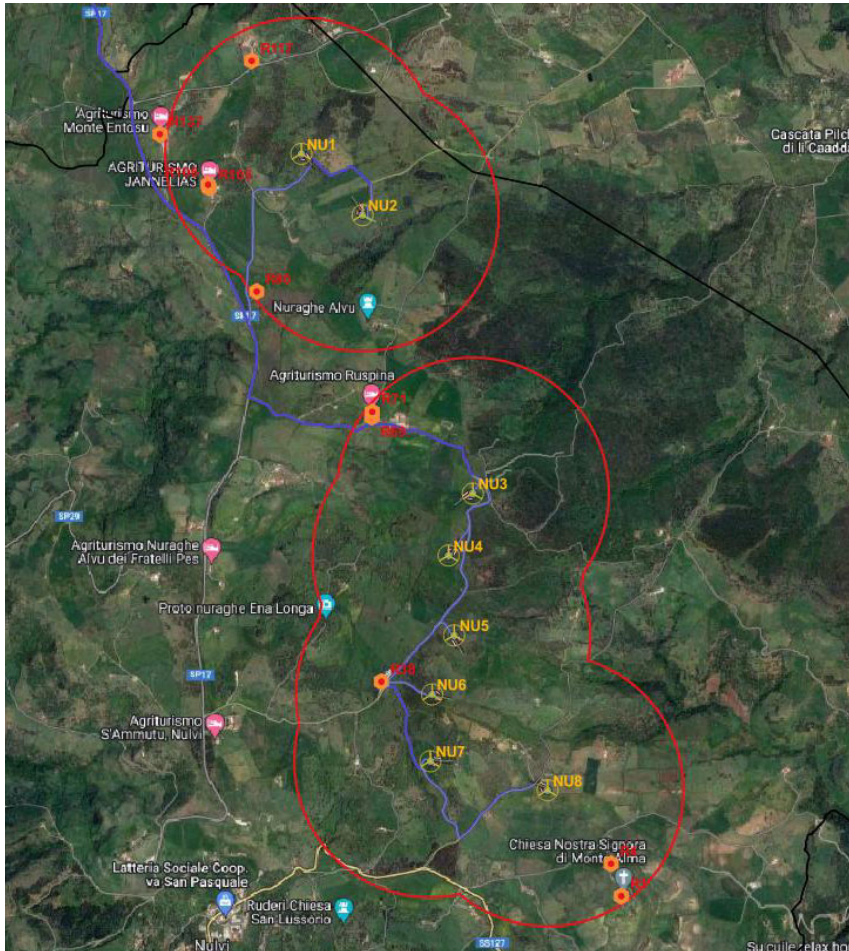
I tronchi di torre sono realizzati da lastre in acciaio laminato, saldate per formare una struttura tubolare tronco conica.



**Figura 1 Prospetto aerogeneratore SIEMENS GAMESA SG 155**

### 3. RICETTORI

Sono stati identificati 10 ricettori classificati come sensibili:



**Figura 2** Identificazione dei 10 ricettori su ortofoto con buffer di 1 Km dalle WTG

N	Ricettore	Comune	Tipo	Distanza WTG più vicina	Foglio	Mappale	Cat. Catastale	Catasto	Probabile Destinazione d'uso	Note
1	R1	Nulvi	Sensibile	947,5	0021	A	NC	Terreni	Luogo di culto	Chiesa NS M Alma
2	R4	Nulvi	Sensibile	743,2	0021	150	NC	Terreni	Abitazione rurale	
3	R38	Nulvi	Sensibile	384,8	0011	274	D10	Fabbricati	Abitazione rurale	
4	R69	Nulvi	Sensibile	927,5	0008	153	A4	Fabbricati	Abitazione	
5	R71	Nulvi	Sensibile	951,5	0008	80	D10	Fabbricati	Agriturismo	Agriturismo Ruspina
6	R80	Nulvi	Sensibile	955,2	0005	153	D10	Fabbricati	Abitazione rurale	
7	R105	Nulvi	Sensibile	721,6	0004	215	D10	Fabbricati	Agriturismo	Agriturismo Jannellias
8	R106	Nulvi	Sensibile	722,2	0004	214	D10	Fabbricati	Agriturismo	Agriturismo Jannellias
9	R117	Nulvi	Sensibile	534,7	0004	35	NC	Terreni	Abitazione	
10	R137	Nulvi	Sensibile	1037,2	0004	194	D10	Fabbricati	Agriturismo	Agriturismo Monte Entosu

**Tabella 1 Destinazione catastale dei ricettori "sensibili"**

Di seguito si identificano i 10 ricettori:

**R1:**

Distante c.a. 947,5 m dalla WTG più vicina.



**Figura 3 Ricettore R1, Chiesa di NS di Monte Alma**

#### R4

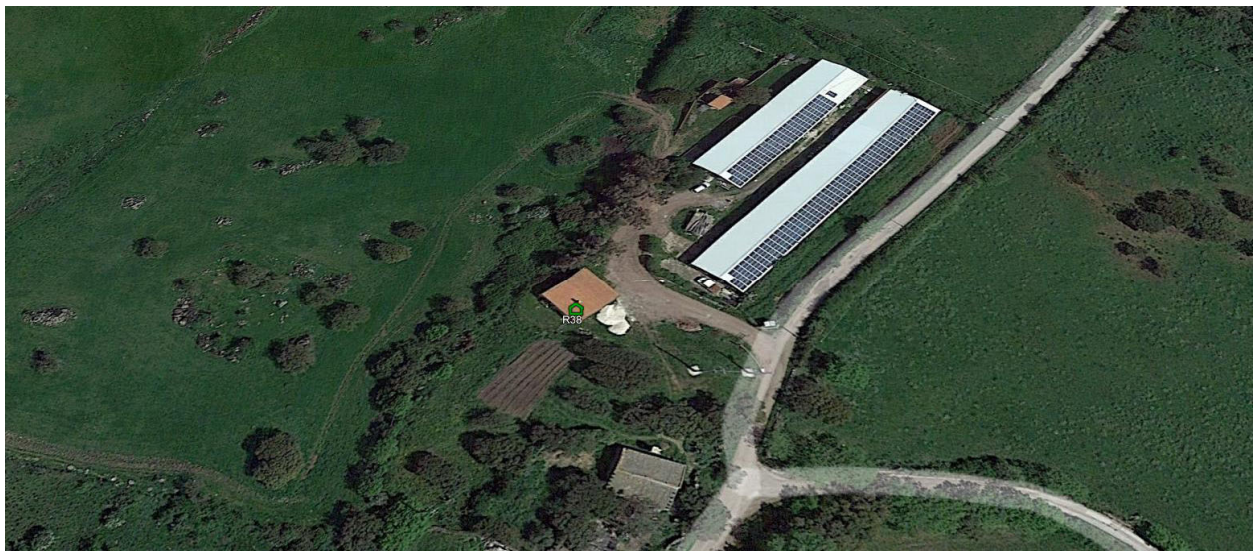
Distante c.a. 743,2 m dalla WTG più vicina.



**Figura 4 Ricettore R4**

#### R38

Distante c.a. 384,8 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno, in direzione della posizione delle finestre è schermato sia da alti edifici che da alberature di altro fusto.



**Figura 5 Ricettore R38, presenza di alberature di alto fusto che schermano l'edificio**

### R69

Distante c.a. 927,5 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno.



**Figura 6 Ricettore R69, presenza di alberature che schermano l'edificio**

### R71

Distante c.a. 951,5 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno.



**Figura 7 Ricettore R71, presenza di alberature che schermano l'edificio**



## R80

Distante c.a. 955,2 m dalla WTG più vicina.



**Figura 8 Ricettore R80**

## R105

Distante c.a. 721,5 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno ed altri edifici.



**Figura 9 Ricettore R105, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio**

### R106

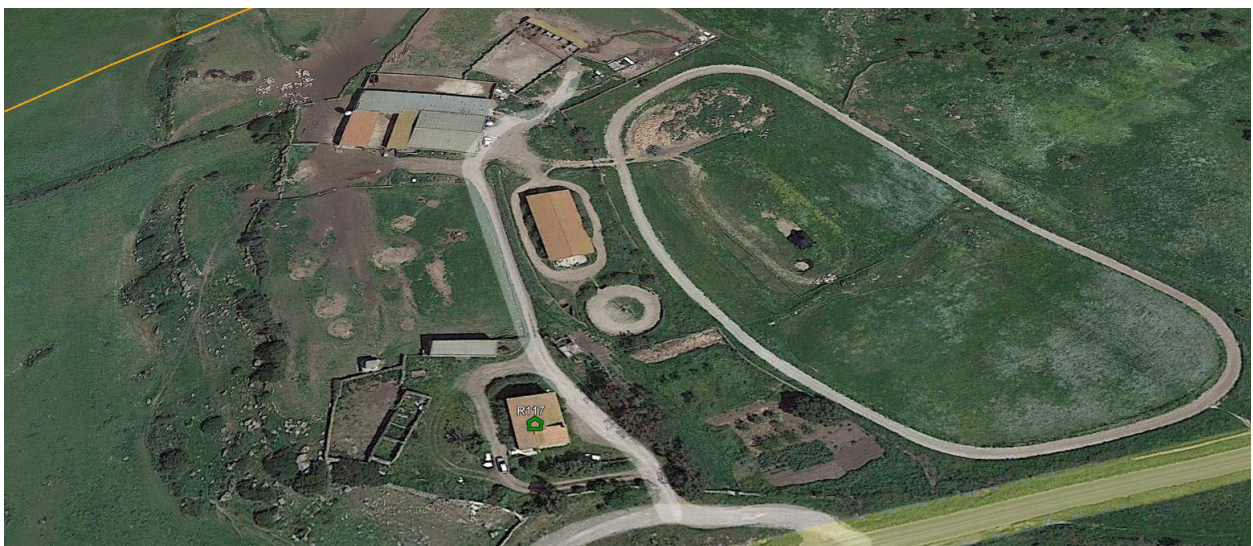
Distante c.a. 722,2 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno ed altri edifici.



**Figura 10 Ricettore R106, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio**

### R117

Distante c.a. 534,7 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno ed altri edifici.



**Figura 11 Ricettore R117, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio**

## R137

Distante c.a. 1037,19 m dalla WTG più vicina, è comunque schermato dalla presenza di alberature ad alto fusto nell'intorno ed altri edifici.



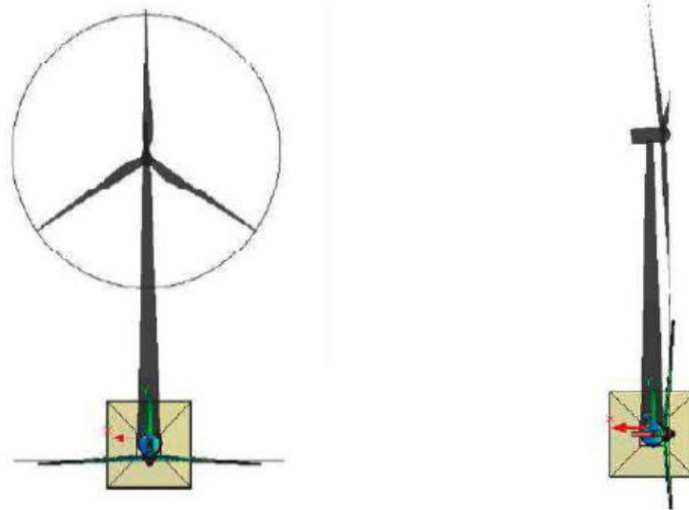
**Figura 12 Ricettore R137, presenza di alberature e altri edifici che schermano l'edificio**

#### 4. SHADOW FLICKERING

Lo shadow flickering consiste in una variazione periodica dell'intensità luminosa osservata causata dalla proiezione, su una superficie, dell'ombra indotta da oggetti in movimento. Per un impianto eolico tale fenomeno è generato dalla proiezione, al suolo o su un recettore, dell'ombra prodotta dalle pale in rotazione degli aerogeneratori. Dal punto di vista di un recettore lo shadow flickering si manifesta in una variazione ciclica dell'intensità luminosa: in presenza di luce solare diretta, un recettore localizzato nella zona d'ombra indotta dal rotore, sarà investito da un continuo alternarsi di luce diretta ed ombra, causato dalla proiezione delle ombre dalle pale in movimento. Tale fenomeno se vissuto dal recettore per periodi di tempo non trascurabili

può generare un disturbo, quando:

- Si sia in presenza di un livello sufficiente di intensità luminosa, ossia in condizioni di cielo sereno sgombro da nubi ed in assenza di nebbia e con sole alto rispetto all'orizzonte;
- La linea recettore-aerogeneratore non incontri ostacoli: in presenza di vegetazione o edifici interposti l'ombra generata da questi ultimi annulla il fenomeno. Pertanto, ad esempio, qualora il recettore sia una abitazione, perché si generi lo shadow flickering le finestre dovrebbero essere orientate perpendicolarmente alla linea recettore aerogeneratore e non affacciarsi su ostacoli;
- La turbina sta orientata in modo che il rotore risulti perpendicolare alla linea sole recettore: come mostrato nelle figure seguenti, quando il piano del rotore è perpendicolare alla linea sole-recettore, l'ombra proiettata dalle pale risulta muoversi all'interno di un "cerchio" che riferisce alla circonferenza del rotore inducendo uno shadow flickering non trascurabile; per situazioni in cui, dal punto di vista del recettore, il piano del rotore risulti essere in linea con il sole ed il recettore, l'ombra proiettata è sottile, di bassa intensità ed è caratterizzata da un rapido movimento, risultando pertanto lo shadow flickering di entità trascurabile;
- La posizione del sole sia tale da indurre una luminosità sufficiente. Ciò si traduce, in riferimento alla latitudine di progetto, in un'altezza del sole pari ad almeno 15-20°;
- Le pale sono in movimento;
- Turbina e recettore siano vicini: le ombre proiettate in prossimità dell'aerogeneratore risultano di maggiore intensità e nitidezza rispetto a quelle proiettate lontano. Quando una turbina è posizionata sufficientemente vicino al recettore, così che una porzione ampia di pala copra il sole, l'intensità del flicker risulta maggiore. All'aumentare della distanza tra turbina e recettore, le pale coprono una porzione sempre più piccola del sole, inducendo un flicker di minore entità. Inoltre, il fenomeno risulta di bassa entità quando l'ombra proiettata sul recettore è indotta dall'estremità delle pale; raggiunge il massimo dell'intensità in corrispondenza dell'attacco di pala all'hub.



**Figura 13** Proiezione dell'ombra indotta dall'aerogeneratore con rotore perpendicolare alla linea sole- ricettore e Proiezione dell'ombra indotta dall'aerogeneratore con rotore in linea con il sole e ricettore

Rilevamenti sul campo hanno evidenziato che per distanze tra aerogeneratore di altezza paragonabile a quella delle macchine di progetto) e ricettori superiori a 300 m. e posti nei quadranti occidentali e/ orientali rispetto alla turbina, il fenomeno è da rilevarsi solamente all'alba e al tramonto, momenti in cui la radiazione diretta è di minore intensità. Pertanto, in riferimento a quanto sin qui esposto, si può concludere che durata ed entità dello shadow flickering sono condizionate:

- dalla distanza tra aerogeneratore e recettore;
- dalla direzione del vento;
- dall'orientamento del recettore;
- dalla presenza o meno di ostacoli lungo la linea di vista del recettore – aerogeneratore – sole;
- dalle condizioni metereologiche;
- dall'altezza del sole.

## 5. ANALISI DELL'EVOLUZIONE DELL'OMBRA PER L'IMPIANTO IN PROGETTO

Al fine di verificare la sussistenza del fenomeno dello shadow flickering indotto dalle opere in progetto sono state effettuate simulazioni in considerazione:

- della altezza della macchina (altezza mozzo più altezza pala pari a 180m);
- orientamento del rotore rispetto al ricettore;
- proiezione dell'ombra rispetto ai recettori;
- posizione dei possibili recettori.

Le simulazioni sono state effettuate attraverso l'ausilio del software WIND PRO scopo di valutare la proiezione delle ombre prodotte dai raggi solari, rispetto all'aerogeneratore, in virtù della sua posizione geografica (latitudine e longitudine) nel corso dell'anno. Al fine di rendere l'elaborazione maggiormente realistica sono state prese a riferimento le condizioni di Eliofania prese in considerazione sono state quelle della stazione, meteorologica di Cagliari Elmas.

Il caso elaborato è quello del "worst case scenario" caso peggiore, su un raggio massimo di 2000 metri. I parametri della macchina presi in considerazione sono stati:

altezza al mozzo: 102,5 metri

diametro delle pale: 155 metri

Il risultato dell'elaborazione è la costruzione di superfici ad uguale numero di ore di ombreggiatura, organizzate secondo 4 classi:

- classe 1: da 0 a 10 ore;
- classe 2: da 10 a 30 ore;
- classe 3: da 30 a 100 ore;
- classe 4: da 100 a 2000 ore;

La tavola **V.2.34** riporta la rappresentazione spaziale dell'elaborazione alla scala 1:15000

## 6. VALUTAZIONI DEL FENOMENO

Come visibile dalle tavole allegate alla presente relazione, lungo tutto il tracciato del parco solamente in pochi punti evidenziati si avrà sovrapposizione delle ombre indotte dalle pale opportunamente proiettate, con la sagoma del ricevitore R4, R38, R106, 137 e precisamente in corrispondenza dell'aerogeneratore NU1, NU2, NU6, NU7 rispettivamente con circa 5,28, 36,5, 2,42, e 16,08 h/anno, il fenomeno tuttavia è mitigato dalla presente nell'intorno immediato di altri edifici e da una densità elevata di alberature. Per gli aerogeneratori in corrispondenza dei ricevitori vi sarà una influenza minima. L'influenza sarà minima perché vi arrivano le ombre con proiezione più profonda e dunque quelle che avranno una intensità solare minima.

Recettore d'ombra

n. Nome	Ombra, caso peggiore		
	Ore d'ombra per anno [ore/anno]	Giorni con ombra per anno [giorni/anno]	Massima durata dell'ombra per giorno [ore/giorno]
A Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R1)	0:00	0	0:00
B Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R4)	5:28	30	0:14
C Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 165,0° Slope: 90,0° (R38)	36:05	76	0:43
D Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R69)	0:00	0	0:00
E Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R71_Agriturismo)	0:00	0	0:00
F Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R8)	0:00	0	0:00
G Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)	35:27	111	0:30
H Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R106)	2:42	24	0:09
I Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R117)	0:00	0	0:00
J Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R137)	16:08	66	0:28

**Figura 14 Quadro riassuntivo elaborato con il modello Wind. Pro**

Per quanto riguarda la presenza dell'edificio R1, R4, R69, R71, R80, R106, R117, R137 nell'intorno degli aerogeneratori la proiezione delle ombre dovute al moto rotatorio delle pale avrà alcuna influenza non rilevante, mentre come si nota dall'apposita tavola allegata, il fenomeno dello shadow flickering *potrebbe* avere una minima influenza solamente su uno degli edifici presumibilmente adibiti a civile abitazione (R38 e R105 con 36,50 e 35,27 ore/anno) ovvero quello in prossimità dell'aerogeneratore NU1 e NU6, che comunque tuttavia è schermato dalla presenza di altri edifici prossimi ed alberature. Ad ogni modo la distanza torre-edificio e pertanto la proiezione dell'ombra sarà molto lieve. Il fenomeno potrà essere schermato con il posizionamento di tende e ulteriore vegetazione, l'effetto flickering sarà comunque improbabile data la presenza di un alta vegetazione autoctona.

Il fenomeno dello shadow flickering è ritenuto "pericoloso" in quanto dimostrato che l'effetto visivo, dovuto alla intermittenza dell'ombra creata dal moto delle pale in rotazione, sia causa di possibili danni alla salute umana. Si ritiene più precisamente che il fenomeno sia strettamente connesso con i problemi di epilessia. Tuttavia, le frequenze che possono provocare un senso di fastidio sono comprese tra i 2.5 Hz e i 20 Hz (Verkuijlen and Westra, 1984) e l'effetto sugli individui è simile a quello che si sperimenterebbe in seguito alle variazioni di intensità luminosa sulla quale siano manifesti problemi di alimentazione elettrica. Questo tipo di aerogeneratore da 6 MW, ha in genere un numero di giri per minuti legato alla velocità di cut-off (27 m/s) prossimo ai 11,07 rpm. Una semplice conversione in termini di unità di misura dimostra che 60 rpm sono pari all'incirca ad 1 Hz. Considerando le macchine da 3 pale e moltiplicando pertanto la frequenza di tale rotazione,

si arriva a dimostrare come l'effetto di disturbo massimo generabile per effetto del fenomeno di shadow flickering dovuto al moto delle pale è pari ad 1 Hz. Si è, pertanto, ben al di sotto delle soglie che sono definibili pericolose in termini medici.

Inoltre, l'elaborazione è effettuata simulando il caso peggiore in quanto il modello non considera gli aspetti vegetazionali ed antropici posti a ridosso del ricettore e, come risulta evidente dalla tavola V.2.34 e nell'elaborazione eseguita con il modello di WIND.PRO, allegato alla presente. l'interazione con le abitazioni risulta essere minima.

*Quanto sopra detto, porta a definire ininfluenza il fenomeno dello shadow flickering ad opera dell'impianto eolico in progetto.*





---

**ALLEGATO: MODELLO WIND PRO.**

## SHADOW - Risultato principale

Calcolo: MATTESUIA

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Distanza massima di influenza

Calcola solo quando oltre il 20% del sole è coperto dalla pala

Consultare la tabella delle WTG

Altezza minima del sole sull'orizzonte 3 °  
 Passo giornaliero del calcolo 1 giorni  
 Passo temporale del calcolo 1 minuti  
 I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

Per evitare di considerare l' ombreggiamento da WTG in realtà non direttamente visibili, prima del calcolo dell' ombra viene eseguito un calcolo ZVI. Quest' ultimo si basa sulle seguenti assunzioni.

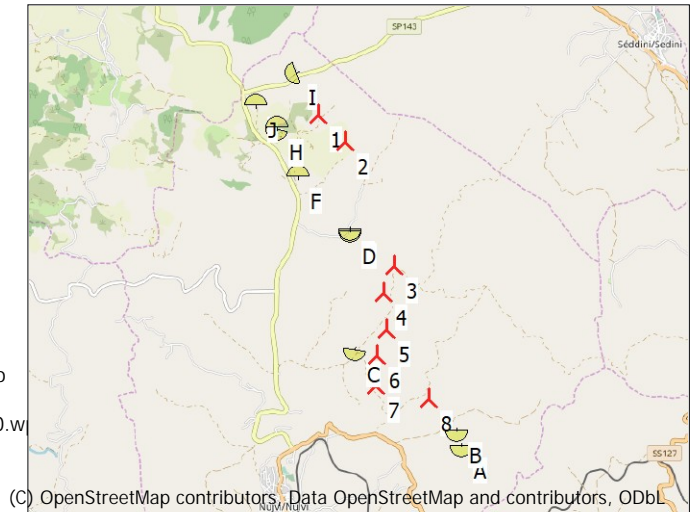
Curve altimetriche usate: Height Contours: CONTOURLINE\_ONLINEDATA\_0.w

Ostacoli usati:

Risoluzione del grigliato: 1,0 m

Tutte le coordinate sono in  
 UTM (north)-WGS84 Zona: 32

WTG



Scala 1:125.000  
 Nuova WTG  
 Recettore d'ombra

Easting	Northing	Z	Dati/Descrizione	Tipo di WTG		Tipo generatore	Potenza nominale	Diametro rotore	Altezza mozzo	Dati di ombra	
				Valida	Produttore					Distanza di calcolo	giri/min di calcolo
1	478.972,97	4.521.222,98	454,5 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
2	479.422,99	4.520.772,02	444,9 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
3	480.233,03	4.518.725,95	533,0 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
4	480.055,04	4.518.270,96	535,6 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
5	480.095,96	4.517.683,96	569,8 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
6	479.934,03	4.517.250,03	559,9 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
7	479.920,97	4.516.758,97	496,7 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	
8	480.782,01	4.516.545,99	467,7 Siemens Games...Si	Siemens Gamesa	SG 6.0-155-6.00	6.00	155,0	102,5	2.007	9,3	

## Recettore d'ombra-Immissione dati

n. Nome	Easting	Northing	Z	Ampiezza	Height	Altezza s.l.t.	Gradi Sud	Inclinazione della finestra	Modo orientazione	Altezza osservatore
A Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R1)	481.326,25	4.515.765,89	496,9	1,0	2,0	1,0	180,0	90,0	Monodirezionale	1,6
B Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R4)	481.251,01	4.516.004,30	454,0	1,0	1,0	1,0	180,0	90,0	Monodirezionale	1,6
C Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 165,0° Slope: 90,0° (R38)	479.563,32	4.517.346,40	543,0	1,0	1,0	1,0	190,0	90,0	Monodirezionale	1,6
D Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R69)	479.491,49	4.519.294,00	520,7	1,0	1,0	1,0	180,0	90,0	Monodirezionale	1,6
E Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R71_Agriturismo)	479.490,68	4.519.329,15	522,3	1,0	1,0	1,0	180,0	90,0	Monodirezionale	1,6
F Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R8)	478.646,32	4.520.211,86	485,1	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	Monodirezionale	1,6
G Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)	478.295,42	4.520.975,32	528,2	1,0	1,0	1,0	-167,9	90,0	Monodirezionale	1,6
H Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R106)	478.287,35	4.520.998,32	528,2	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	Monodirezionale	1,6
I Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R117)	478.607,02	4.521.911,43	440,0	1,0	1,0	1,0	-110,6	90,0	Monodirezionale	1,6
J Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R137)	477.929,38	4.521.372,85	480,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	Monodirezionale	1,6

## Risultati dei calcoli

Recettore d'ombra

n. Nome	Ombra, caso peggiore		
	Ore d'ombra per anno	Giorni con ombra per anno	Massima durata dell'ombra per giorno
A Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R1)	0:00	0	0:00
B Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R4)	5:28	30	0:14
C Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 165,0° Slope: 90,0° (R38)	36:05	76	0:43
D Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R69)	0:00	0	0:00
E Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R71_Agriturismo)	0:00	0	0:00
F Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R8)	0:00	0	0:00
G Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)	35:27	111	0:30
H Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R106)	2:42	24	0:09
I Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R117)	0:00	0	0:00
J Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R137)	16:08	66	0:28

## SHADOW - Risultato principale

Calcolo: MATTESUIA

Ombreggiamento totale sui recettori d'ombra causato da ciascuna WTG

n.	Nome	Caso peggiore [ore/anno]
1	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU01)	45:35
2	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU02)	6:53
3	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU03)	0:00
4	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU04)	0:00
5	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU05)	0:00
6	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU06)	36:05
7	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU07)	5:28
8	Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU08)	0:00

I tempi totali possono differire tra le tabelle per turbina e quelle per recettore, in quanto ciascuna WTG può dare ombreggiamento su 2 o più recettori contemporaneamente, e/o un recettore può subire ombreggiamento da 2 o più WTGs contemporaneamente.

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: A - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R1)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47 17:05	07:35 17:39	06:59 18:13	07:09 19:46	06:24 20:18	05:55 20:47	05:55 20:59	06:18 20:40	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:26 16:57
2	07:47 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:47	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:39	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:27 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:56 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:58	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:55 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:52 19:51	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:53 19:50	07:23 18:59	06:58 17:15	07:31 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:19	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:54 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:32 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:58 19:54	06:15 20:25	05:52 20:52	05:59 20:57	06:25 20:32	06:55 19:46	07:25 18:56	07:00 17:13	07:33 16:55
9	07:47 17:12	07:26 17:49	06:47 18:22	06:56 19:55	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:56 19:45	07:26 18:55	07:01 17:12	07:34 16:55
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:45 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:53	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:27 18:53	07:02 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:28	05:51 20:54	06:01 20:56	06:28 20:29	06:58 19:41	07:28 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:29	05:51 20:54	06:01 20:56	06:29 20:27	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:30	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:46 17:18	07:20 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:31	05:51 20:55	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:36	07:32 18:47	07:07 17:07	07:38 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:28	07:02 19:35	07:33 18:45	07:08 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:30	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:04 20:35	05:51 20:57	06:06 20:52	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:41 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:05	06:04 20:36	05:51 20:57	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:12 18:02	06:29 18:34	06:39 20:06	06:03 20:37	05:51 20:57	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:27 18:35	06:38 20:07	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:50	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	07:15 17:02	07:43 16:58
22	07:42 17:27	07:10 18:04	06:26 18:36	06:36 20:08	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:49	06:39 20:13	07:09 19:23	07:40 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:22 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:58	06:11 20:48	06:41 20:10	07:11 19:19	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:40 17:30	07:05 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:58	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:42	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:45 17:01
27	07:39 17:33	07:02 18:10	07:17 19:41	06:29 20:14	05:57 20:43	05:53 20:59	06:14 20:45	06:44 20:06	07:14 19:14	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:44	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:23 16:58	07:46 17:02
29	07:37 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:43	06:46 20:03	07:16 19:11	07:48 18:25	07:24 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:12 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:42	06:47 20:01	07:17 19:09	07:49 17:24	07:25 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:45		05:55 20:47		06:17 20:41	06:48 19:59		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451	459	428	375	346	299	289
Totale, caso peggiore												

Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)  
 Tramonto (hh:mm)Minuti d'ombra    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: B - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R4)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1	07:47 17:05	07:35 17:39	06:59 18:13	07:09 19:46	06:24 20:18	05:55 20:47	05:55 20:59	20:25 (7) 20:40	06:18 19:58	06:49 19:08	07:18 19:19	06:52 17:21	07:26 16:57
2	07:47 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:47	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	20:25 (7) 20:39	06:19 19:56	06:50 19:06	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:56 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:58	20:26 (7) 20:38	06:20 19:55	06:51 19:04	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	20:27 (7) 20:37	06:21 19:53	06:52 19:03	07:21 19:03	06:55 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	20:29 (7) 20:36	06:22 19:51	06:52 19:01	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	20:30 (7) 20:35	06:23 19:50	06:53 18:59	07:23 18:59	06:58 17:15	07:31 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:19	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	20:24 (7) 20:28	06:24 19:48	06:54 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:32 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:58 19:54	06:15 20:25	05:52 20:52	05:59 20:57	20:23 (7) 20:29	06:25 19:46	06:55 18:56	07:25 18:56	07:00 17:13	07:33 16:55
9	07:47 17:12	07:26 17:49	06:47 18:22	06:56 19:55	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	20:22 (7) 20:30	06:26 19:45	06:56 18:55	07:26 18:55	07:01 17:12	07:34 16:55
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:45 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:53	06:00 20:57	20:22 (7) 20:31	06:27 19:43	06:57 18:53	07:27 18:53	07:02 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:28	05:51 20:54	06:01 20:56	20:22 (7) 20:31	06:28 19:41	06:58 18:51	07:28 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:29	05:51 20:54	06:01 20:56	20:21 (7) 20:32	06:29 19:40	06:59 18:50	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:30	05:51 20:55	06:02 20:55	20:21 (7) 20:32	06:30 19:38	07:00 18:31	07:31 18:31	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:46 17:18	07:20 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:31	05:51 20:55	06:03 20:55	20:20 (7) 20:32	06:31 19:36	07:01 18:47	07:32 18:47	07:07 17:07	07:38 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	20:20 (7) 20:32	06:32 19:35	07:02 18:45	07:33 18:45	07:08 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	20:21 (7) 20:34	06:33 19:33	07:03 18:44	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:30	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	20:21 (7) 20:34	06:34 19:31	07:04 18:42	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:04 20:35	05:51 20:57	06:06 20:52	20:21 (7) 20:34	06:35 19:30	07:05 18:41	07:36 18:41	07:12 17:04	07:41 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:05	06:04 20:36	05:51 20:57	06:07 20:52	20:21 (7) 20:34	06:36 19:28	07:06 18:39	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:12 18:02	06:29 18:34	06:39 20:06	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	20:21 (7) 20:34	06:37 19:26	07:07 18:38	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:27 18:35	06:38 20:07	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:50	20:21 (7) 20:35	06:38 19:25	07:08 18:36	07:39 18:36	07:15 17:02	07:43 16:58
22	07:42 17:27	07:10 18:04	06:26 18:36	06:36 20:08	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	20:21 (7) 20:35	06:39 19:23	07:09 18:35	07:40 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:30 20:40	05:52 20:58	06:10 20:58	20:22 (7) 20:36	06:40 19:21	07:10 18:33	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:22 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:58	06:11 20:48	20:22 (7) 20:35	06:41 19:19	07:11 18:32	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:40 17:30	07:05 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	20:22 (7) 20:35	06:42 19:09	07:12 18:30	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:42	05:53 20:59	06:13 20:46	20:23 (7) 20:36	06:43 19:16	07:13 18:29	07:45 18:29	07:21 16:59	07:45 17:01
27	07:39 17:33	07:02 18:10	07:17 19:41	06:29 20:14	05:57 20:43	05:53 20:59	06:14 20:45	20:23 (7) 20:36	06:44 19:14	07:14 18:28	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:44	20:23 (7) 20:35	06:45 19:13	07:15 18:26	07:47 18:26	07:23 16:58	07:46 17:02
29	07:37 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:43	20:24 (7) 20:36	06:46 19:11	07:16 18:25	07:48 18:25	07:24 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:12 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:42	20:24 (7) 20:36	06:47 19:09	07:17 17:24	06:50 16:51	07:25 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:45	05:55 20:47	05:55 20:47		06:17 20:41	20:36 (7) 20:41	20:01 19:59	19:09 17:22	17:24 17:22	16:57 17:04	17:03 17:04
Ore potenziali eliofania	298	297	369	398	447	451	459	428	375	346	299	289	
Totale, caso peggiore						277	51						

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Tramonto (hh:mm) Minuti d'ombra Inizio ombreggiamento (hh:mm) Fine ombreggiamento (hh:mm) (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento) (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: C - Shadow Receptor: 1,0 x 1,0 Azimuth: 165,0° Slope: 90,0° (R38)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar

2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
1	07:47	07:35	07:00	07:09	08:16 (6)	06:24	05:55	05:55	06:18	06:49	08:21 (6)	07:18	06:52	07:27
	17:05	17:39	18:13	19:47	33 08:49 (6)	20:18	20:47	20:59	20:40	19:58	43 09:04 (6)	19:08	17:21	16:57
2	07:48	07:34	06:58	07:08	08:16 (6)	06:22	05:54	05:55	06:19	06:50	08:20 (6)	07:19	06:53	07:28
	17:06	17:40	18:14	19:48	34 08:50 (6)	20:19	20:48	20:59	20:39	19:56	42 09:02 (6)	19:06	17:20	16:56
3	07:48	07:33	06:56	07:06	08:16 (6)	06:21	05:54	05:56	06:20	06:51	08:18 (6)	07:20	06:54	07:29
	17:07	17:41	18:15	19:49	35 08:51 (6)	20:20	20:49	20:59	20:38	19:55	42 09:00 (6)	19:04	17:19	16:56
4	07:48	07:32	06:55	07:04	08:17 (6)	06:20	05:53	05:56	06:21	06:52	08:17 (6)	07:21	06:55	07:30
	17:08	17:43	18:16	19:50	36 08:53 (6)	20:21	20:50	20:58	20:37	19:53	41 08:58 (6)	19:03	17:18	16:56
5	07:48	07:31	06:53	07:03	08:17 (6)	06:19	05:53	05:57	06:22	06:53	08:15 (6)	07:22	06:57	07:31
	17:09	17:44	18:17	19:51	37 08:54 (6)	20:22	20:50	20:58	20:36	19:51	41 08:56 (6)	19:01	17:16	16:56
6	07:48	07:30	06:52	07:01	08:18 (6)	06:17	05:53	05:57	06:23	06:54	08:14 (6)	07:23	06:58	07:32
	17:09	17:45	18:18	19:52	39 08:57 (6)	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	40 08:54 (6)	18:59	17:15	16:56
7	07:48	07:29	06:50	06:59	08:18 (6)	06:16	05:52	05:58	06:24	06:55	08:13 (6)	07:24	06:59	07:33
	17:10	17:46	18:20	19:53	40 08:58 (6)	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	39 08:52 (6)	18:58	17:14	16:55
8	07:48	07:28	06:49	06:58	08:18 (6)	06:15	05:52	05:59	06:25	06:55	08:12 (6)	07:25	07:00	07:33
	17:11	17:48	18:21	19:54	41 08:59 (6)	20:25	20:52	20:57	20:32	19:47	38 08:50 (6)	18:56	17:13	16:55
9	07:48	07:27	06:47	06:56	08:20 (6)	06:14	05:52	05:59	06:26	06:56	08:11 (6)	07:26	07:01	07:34
	17:12	17:49	18:22	19:55	41 09:01 (6)	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	37 08:48 (6)	18:55	17:12	16:55
10	07:47	07:25	06:45	06:55	08:20 (6)	06:13	05:52	06:00	06:27	06:57	08:10 (6)	07:28	07:03	07:35
	17:13	17:50	18:23	19:56	42 09:02 (6)	20:27	20:53	20:57	20:30	19:43	36 08:46 (6)	18:53	17:11	16:55
11	07:47	07:24	06:44	06:53	08:22 (6)	06:12	05:51	06:01	06:28	06:58	08:09 (6)	07:29	07:04	07:36
	17:14	17:51	18:24	19:57	42 09:04 (6)	20:28	20:54	20:56	20:29	19:42	35 08:44 (6)	18:51	17:10	16:55
12	07:47	07:23	06:42	06:51	08:22 (6)	06:10	05:51	06:01	06:29	06:59	08:08 (6)	07:30	07:05	07:37
	17:15	17:53	18:25	19:58	43 09:05 (6)	20:29	20:54	20:56	20:27	19:40	34 08:42 (6)	18:50	17:09	16:55
13	07:47	07:22	06:41	06:50	08:23 (6)	06:09	05:51	06:02	06:30	07:00	08:07 (6)	07:31	07:06	07:38
	17:17	17:54	18:26	19:59	43 09:06 (6)	20:30	20:55	20:55	20:26	19:38	33 08:40 (6)	18:48	17:08	16:56
14	07:46	07:21	06:39	06:48	08:25 (6)	06:08	05:51	06:03	06:31	07:01	08:07 (6)	07:32	07:07	07:39
	17:18	17:55	18:27	2 07:23 (6)	20:00	43 09:08 (6)	20:31	20:55	20:55	19:36	31 08:38 (6)	18:47	17:07	16:56
15	07:46	07:19	06:37	06:47	07:20 (6)	06:07	05:51	06:03	06:32	07:02	08:06 (6)	07:33	07:08	07:39
	17:19	17:56	18:28	4 07:24 (6)	20:01	42 09:08 (6)	20:32	20:56	20:54	19:35	30 08:36 (6)	18:45	17:06	16:56
16	07:46	07:18	06:36	06:45	07:19 (6)	06:05	05:51	06:04	06:33	07:03	08:05 (6)	07:34	07:10	07:40
	17:20	17:57	18:29	6 07:25 (6)	20:02	42 09:10 (6)	20:33	20:56	20:54	19:33	28 08:33 (6)	18:44	17:05	16:56
17	07:45	07:17	06:34	06:44	07:19 (6)	06:04	05:51	06:05	06:34	07:04	08:04 (6)	07:35	07:11	07:41
	17:21	17:59	18:31	8 07:27 (6)	20:03	38 09:08 (6)	20:34	20:57	20:53	19:31	26 08:30 (6)	18:42	17:05	16:57
18	07:45	07:15	06:32	06:42	07:18 (6)	06:03	05:51	06:06	06:35	07:05	08:03 (6)	07:36	07:12	07:41
	17:22	18:00	18:32	11 07:29 (6)	20:04	32 09:05 (6)	20:35	20:57	20:52	19:30	25 08:28 (6)	18:41	17:04	16:57
19	07:44	07:14	06:31	06:41	07:17 (6)	06:04	05:51	06:07	06:36	07:06	08:03 (6)	07:37	07:13	07:42
	17:23	18:01	18:33	13 07:30 (6)	20:05	26 09:01 (6)	20:36	20:57	20:52	19:28	23 08:26 (6)	18:39	17:03	16:57
20	07:44	07:13	06:29	06:39	07:17 (6)	06:03	05:51	06:07	06:37	07:07	08:02 (6)	07:38	07:14	07:43
	17:24	18:02	18:34	15 07:32 (6)	20:06	16 08:56 (6)	20:37	20:58	20:51	19:26	22 08:24 (6)	18:38	17:02	16:58
21	07:43	07:11	06:27	06:38	07:17 (6)	06:02	05:52	06:08	06:38	07:08	08:02 (6)	07:39	07:15	07:43
	17:26	18:03	18:35	16 07:33 (6)	20:08	20:38	20:58	20:50	20:15	19:25	20 08:22 (6)	18:36	17:02	16:58
22	07:43	07:10	06:26	06:36	07:16 (6)	06:01	05:52	06:09	06:39	07:09	08:01 (6)	07:41	07:17	07:44
	17:27	18:05	18:36	18 07:34 (6)	20:09	20:39	20:58	20:50	20:13	19:23	19 08:20 (6)	18:35	17:01	16:58
23	07:42	07:08	06:24	06:35	07:16 (6)	06:00	05:52	06:10	06:40	07:10	08:01 (6)	07:42	07:18	07:44
	17:28	18:06	18:37	20 07:36 (6)	20:10	20:40	20:58	20:49	20:12	19:21	17 08:18 (6)	18:33	17:00	16:59
24	07:41	07:07	06:22	06:33	07:16 (6)	06:00	05:52	06:11	06:41	07:11	08:01 (6)	07:43	07:19	07:45
	17:29	18:07	18:38	21 07:37 (6)	20:11	20:41	20:58	20:48	20:10	18 09:01 (6)	19:20	18:32	17:00	16:59
25	07:41	07:05	06:21	06:32	07:15 (6)	05:59	05:52	06:12	06:42	07:12	08:39 (6)	07:44	07:20	07:45
	17:30	18:08	18:39	23 07:38 (6)	20:12	20:42	20:59	20:47	20:09	26 09:05 (6)	19:18	18:30	16:59	17:00
26	07:40	07:04	06:19	06:30	07:16 (6)	05:58	05:53	06:13	06:43	07:13	08:35 (6)	07:45	07:21	07:46
	17:32	18:09	18:40	25 07:41 (6)	20:13	20:43	20:59	20:46	20:07	33 09:08 (6)	19:16	18:29	16:59	17:01
27	07:39	07:03	07:18	06:29	08:15 (6)	05:58	05:53	06:14	06:44	07:14	08:32 (6)	07:46	07:22	07:46
	17:33	18:10	19:41	27 08:42 (6)	20:14	20:43	20:59	20:45	20:06	39 09:11 (6)	19:14	18:28	16:58	17:01
28	07:38	07:01	07:16	06:28	08:15 (6)	05:57	05:54	06:14	06:45	07:15	08:30 (6)	07:47	07:23	07:46
	17:34	18:12	19:42	28 08:43 (6)	20:15	20:44	20:59	20:44	20:04	42 09:12 (6)	19:13	18:26	16:58	17:02
29	07:37	07:14	07:14	06:26	08:16 (6)	05:56	05:54	06:15	06:46	07:16	08:28 (6)	07:48	07:24	07:47
	17:35	19:43	29 08:45 (6)	20:16	20:45	20:45	20:59	20:43	20:03	42 09:10 (6)	19:11	18:25	16:57	17:03
30	07:37	07:13	07:13	06:25	08:15 (6)	05:56	05:54	06:16	06:47	07:17	08:26 (6)	07:49	07:26	07:47
	17:36	19:44	31 08:46 (6)	20:17	20:46	20:46	20:59	20:43	20:01	42 09:08 (6)	19:09	18:24	16:57	17:03
31	07:36	07:11	08:15 (6)	06:25	08:15 (6)	05:55	06:17	06:48	06:23 (6)	07:18	08:03 (6)	07:50	07:27	07:47
	17:38	19:45	32 08:47 (6)	20:17	20:47	20:47	20:41	20:00	42 09:05 (6)	07:19	08:04 (6)	07:51	07:28	07:47
Ore potenziali eliofanìa	298	297		398	745	447	451	459	428	375	807	346	299	289
Totale, caso peggiore			329						284					

Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Tramonto (hh:mm)Minuti d'ombra    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: D - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R69)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	05:55 20:47	05:55 20:59	06:18 20:41	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:39	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:56 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:51	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:54 19:50	07:23 18:59	06:58 17:15	07:32 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:55 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:33 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:58 19:54	06:15 20:25	05:52 20:52	05:59 20:57	06:25 20:33	06:55 19:47	07:25 18:56	07:00 17:13	07:34 16:55
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	06:56 19:55	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:56 19:45	07:26 18:55	07:01 17:12	07:34 16:55
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:45 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:53	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:03 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:28	05:51 20:54	06:01 20:56	06:28 20:29	06:58 19:42	07:29 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:29	05:51 20:55	06:01 20:56	06:29 20:27	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:30	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:46 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:31	05:51 20:56	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:36	07:32 18:47	07:07 17:07	07:39 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:23	07:02 19:35	07:33 18:45	07:09 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:04 20:35	05:51 20:57	06:06 20:53	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:41 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:05	06:04 20:36	05:51 20:57	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:07	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:27 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:50	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	07:16 17:02	07:43 16:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	06:39 20:13	07:09 19:23	07:41 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:22 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:59	06:11 20:48	06:41 20:10	07:11 19:20	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:43	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:46 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:18 19:41	06:29 20:14	05:57 20:43	05:53 20:59	06:14 20:45	06:44 20:06	07:14 19:14	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:45	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:23 16:58	07:46 17:02
29	07:38 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:44	06:46 20:03	07:16 19:11	07:49 18:25	07:25 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	07:50 17:24	07:26 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:45		05:55 20:47		06:17 20:42	06:48 20:00		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Totale, caso peggiore												

Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Tramonto (hh:mm)    Minuti d'ombra    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: E - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R71\_ Agriturismo)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	05:55 20:47	05:55 20:59	06:18 20:41	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:39	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:56 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:51	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:54 19:50	07:23 18:59	06:58 17:15	07:32 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:55 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:33 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:58 19:54	06:15 20:25	05:52 20:52	05:59 20:57	06:25 20:33	06:55 19:47	07:25 18:56	07:00 17:13	07:34 16:55
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	06:56 19:55	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:56 19:45	07:26 18:55	07:01 17:12	07:34 16:55
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:45 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:53	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:03 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:28	05:51 20:54	06:01 20:56	06:28 20:29	06:58 19:42	07:29 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:29	05:51 20:55	06:01 20:56	06:29 20:27	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:30	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:46 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:31	05:51 20:56	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:36	07:32 18:47	07:07 17:07	07:39 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:23	07:02 19:35	07:33 18:45	07:09 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:04 20:35	05:51 20:57	06:06 20:53	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:41 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:05	06:04 20:36	05:51 20:57	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:07	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:27 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:50	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	07:16 17:02	07:43 16:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	06:39 20:13	07:09 19:23	07:41 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:22 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:59	06:11 20:48	06:41 20:10	07:11 19:20	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:43	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:46 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:18 19:41	06:29 20:14	05:57 20:43	05:53 20:59	06:14 20:45	06:44 20:06	07:14 19:14	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:45	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:23 16:58	07:46 17:02
29	07:38 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:44	06:46 20:03	07:16 19:11	07:49 18:25	07:25 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	07:50 17:24	07:26 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:45		05:55 20:47		06:17 20:42	06:48 20:00		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Totale, caso peggiore												

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Tramonto (hh:mm) Minuti d'ombra Inizio ombreggiamento (hh:mm) Fine ombreggiamento (hh:mm) (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento) (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)



## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: F - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R8)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:48 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	05:55 20:48	05:55 20:59	06:18 20:41	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:39	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:56 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:52	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:54 19:50	07:23 19:00	06:58 17:15	07:32 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:55 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:33 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:58 19:54	06:15 20:25	05:52 20:52	05:59 20:57	06:25 20:33	06:56 19:47	07:25 18:56	07:00 17:13	07:34 16:55
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	06:56 19:55	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:56 19:45	07:27 18:55	07:01 17:12	07:34 16:55
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:46 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:54	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:03 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:28	05:51 20:54	06:01 20:56	06:28 20:29	06:58 19:42	07:29 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:53	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:29	05:51 20:55	06:01 20:56	06:29 20:27	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:17	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:30	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:46 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:31	05:51 20:56	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:37	07:32 18:47	07:07 17:07	07:39 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:23	07:02 19:35	07:33 18:45	07:09 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:30	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:05 20:35	05:51 20:57	06:06 20:53	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:42 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:06	06:04 20:36	05:51 20:57	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:07	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:28 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:50	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	07:16 17:02	07:43 16:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	06:39 20:13	07:09 19:23	07:41 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:23 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:59	06:11 20:48	06:41 20:11	07:11 19:20	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:32	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:43	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:46 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:18 19:41	06:29 20:14	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:46	06:44 20:06	07:14 19:15	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:45	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:23 16:58	07:46 17:02
29	07:38 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:44	06:46 20:03	07:16 19:11	07:49 18:25	07:25 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	07:50 17:24	07:26 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:46		05:55 20:47		06:17 20:42	06:48 20:00		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Totale, caso peggiore												

Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)  
Tramonto (hh:mm)Minuti d'ombra    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: G - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno		
1	07:48 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	06:45 (1) 20:48	05:55 26	06:21 (1) 06:47 (1)
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	06:44 (1) 06:59 (1)	05:54 25	06:22 (1) 06:47 (1)
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:18 (2) 19:49	06:21 20:20	06:43 (1) 06:59 (1)	05:54 22	06:24 (1) 06:46 (1)
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:16 (2) 19:50	06:20 20:21	06:41 (1) 06:59 (1)	05:53 19	06:25 (1) 06:44 (1)
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:15 (2) 19:51	06:19 20:22	06:40 (1) 06:59 (1)	05:53 18	06:26 (1) 06:44 (1)
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:13 (2) 19:52	06:17 20:23	06:39 (1) 06:59 (1)	05:53 15	06:28 (1) 06:43 (1)
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	07:11 (2) 19:53	06:16 20:24	06:38 (1) 06:59 (1)	05:52 11	06:29 (1) 06:40 (1)
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	07:10 (2) 19:54	06:15 20:25	06:37 (1) 06:59 (1)	05:52 6	06:32 (1) 06:38 (1)
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	07:08 (2) 19:55	06:14 20:26	06:36 (1) 06:59 (1)	05:52 23	06:33 (1) 06:53
10	07:48 17:13	07:25 17:50	06:46 18:23	07:06 (2) 19:56	06:13 20:27	06:35 (1) 06:59 (1)	05:52 24	06:34 (1) 06:54
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	07:05 (2) 19:57	06:12 20:29	06:34 (1) 06:59 (1)	05:51 25	06:34 (1) 06:54
12	07:47 17:15	07:23 17:53	06:42 18:25	07:03 (2) 19:58	06:10 20:30	06:33 (1) 06:59 (1)	05:51 26	06:35 (1) 06:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	07:02 (2) 19:59	06:09 20:31	06:32 (1) 06:58 (1)	05:51 26	06:36 (1) 06:55
14	07:47 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	07:00 20:00	06:08 20:32	06:31 (1) 06:58 (1)	05:51 27	06:37 (1) 06:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	06:30 (1) 06:58 (1)	05:51 28	06:38 (1) 06:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:30	06:45 20:02	06:06 20:33	06:29 (1) 06:57 (1)	05:51 28	06:39 (1) 06:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	06:28 (1) 06:57 (1)	05:51 29	06:40 (1) 06:57
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:33 18:32	06:42 20:04	06:05 20:35	06:27 (1) 06:56 (1)	05:51 29	06:41 (1) 06:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:06	06:04 20:36	06:26 (1) 06:55 (1)	05:51 29	06:42 (1) 06:58
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:07	06:03 20:37	06:25 (1) 06:55 (1)	05:51 30	06:43 (1) 06:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:28 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	06:25 (1) 06:55 (1)	05:52 30	06:44 (1) 06:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	06:24 (1) 06:54 (1)	05:52 30	06:45 (1) 06:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	06:23 (1) 06:53 (1)	05:52 30	06:46 (1) 06:58
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:23 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	06:23 (1) 06:53 (1)	05:52 30	06:47 (1) 06:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	06:53 (1) 06:56 (1)	06:22 (1) 06:52 (1)	05:52 30	06:48 (1) 06:59
26	07:40 17:32	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	06:52 (1) 06:57 (1)	06:21 (1) 06:51 (1)	05:53 30	06:49 (1) 06:59
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:18 19:41	06:29 20:14	06:50 (1) 06:57 (1)	06:21 (1) 06:51 (1)	05:53 30	06:50 (1) 06:59
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	06:49 (1) 06:58 (1)	06:20 (1) 06:50 (1)	05:53 30	06:51 (1) 06:59
29	07:38 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	06:48 (1) 06:58 (1)	06:20 (1) 06:50 (1)	05:54 30	06:52 (1) 06:59
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	06:46 (1) 06:58 (1)	06:19 (1) 06:49 (1)	05:54 30	06:53 (1) 06:59
31	07:36 17:38		07:11 19:46			06:20 (1) 06:48 (1)		
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451		
Totale, caso peggiore			76	46	797	142		

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Tramonto (hh:mm) Minuti d'ombra Inizio ombreggiamento (hh:mm) Fine ombreggiamento (hh:mm) (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento) (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: G - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre			
1	05:55	06:18	06:42 (1)	06:49	07:18	06:52	07:27		
	20:59	20:41	26 07:08 (1)	19:58	19:08	17:21	16:57		
2	05:55	06:19	06:43 (1)	06:50	07:19	07:41 (2)	06:53	07:28	
	20:59	20:40	25 07:08 (1)	19:56	19:06	7 07:48 (2)	17:20	16:56	
3	05:56	06:20	06:44 (1)	06:51	07:20	07:42 (2)	06:54	07:29	
	20:59	20:38	25 07:09 (1)	19:55	19:04	9 07:51 (2)	17:19	16:56	
4	05:56	06:21	06:45 (1)	06:52	07:21	07:43 (2)	06:56	07:30	
	20:59	20:37	24 07:09 (1)	19:53	19:03	9 07:52 (2)	17:18	16:56	
5	05:57	06:22	06:46 (1)	06:53	07:22	07:44 (2)	06:57	07:31	
	20:58	20:36	23 07:09 (1)	19:52	19:01	10 07:54 (2)	17:16	16:56	
6	05:57	06:36 (1)	06:23	06:47 (1)	06:54	07:23	07:46 (2)	06:58	07:32
	20:58	9 06:45 (1)	20:35	22 07:09 (1)	19:50	19:00	9 07:55 (2)	17:15	16:56
7	05:58	06:35 (1)	06:24	06:48 (1)	06:55	07:24	07:47 (2)	06:59	07:33
	20:58	13 06:48 (1)	20:34	21 07:09 (1)	19:48	18:58	9 07:56 (2)	17:14	16:55
8	05:59	06:33 (1)	06:25	06:49 (1)	06:56	07:26	07:48 (2)	07:00	07:34
	20:58	16 06:49 (1)	20:33	20 07:09 (1)	19:47	18:56	8 07:56 (2)	17:13	16:55
9	05:59	06:32 (1)	06:26	06:50 (1)	06:57	07:27	07:49 (2)	07:02	07:35
	20:57	19 06:51 (1)	20:31	19 07:09 (1)	19:45	18:55	7 07:56 (2)	17:12	16:55
10	06:00	06:32 (1)	06:27	06:51 (1)	06:57	07:28	07:50 (2)	07:03	07:35
	20:57	21 06:53 (1)	20:30	17 07:08 (1)	19:43	18:53	6 07:56 (2)	17:11	16:55
11	06:01	06:30 (1)	06:28	06:52 (1)	06:58	07:29	07:51 (2)	07:04	07:36
	20:56	23 06:53 (1)	20:29	16 07:08 (1)	19:42	18:51	2 07:53 (2)	17:10	16:55
12	06:01	06:29 (1)	06:29	06:53 (1)	06:59	07:30	07:05	07:37	
	20:56	26 06:55 (1)	20:28	15 07:08 (1)	19:40	18:50	17:09	16:55	
13	06:02	06:29 (1)	06:30	06:54 (1)	07:00	07:31	07:06	07:38	
	20:55	27 06:56 (1)	20:26	13 07:07 (1)	19:38	18:48	17:08	16:56	
14	06:03	06:27 (1)	06:31	06:55 (1)	07:01	07:32	07:07	07:39	
	20:55	30 06:57 (1)	20:25	12 07:07 (1)	19:37	18:47	17:07	16:56	
15	06:03	06:28 (1)	06:32	06:55 (1)	07:02	07:33	07:09	07:39	
	20:54	30 06:58 (1)	20:24	10 07:05 (1)	19:35	18:45	17:06	16:56	
16	06:04	06:29 (1)	06:33	06:56 (1)	07:03	07:34	07:10	07:40	
	20:54	30 06:59 (1)	20:22	8 07:04 (1)	19:33	18:44	17:05	16:56	
17	06:05	06:30 (1)	06:34	06:57 (1)	07:04	07:35	07:11	07:41	
	20:53	30 07:00 (1)	20:21	6 07:03 (1)	19:31	18:42	17:05	16:56	
18	06:06	06:30 (1)	06:35	06:58 (1)	07:05	07:36	07:12	07:42	
	20:53	30 07:00 (1)	20:19	4 07:02 (1)	19:30	18:41	17:04	16:57	
19	06:07	06:31 (1)	06:36	06:59 (1)	07:06	07:37	07:13	07:42	
	20:52	30 07:01 (1)	20:18	2 07:01 (1)	19:28	18:39	17:03	16:57	
20	06:07	06:32 (1)	06:37	07:07	07:38	07:07	07:14	07:43	
	20:51	30 07:02 (1)	20:16	19:26	18:38	17:02	16:58		
21	06:08	06:33 (1)	06:38	07:08	07:40	07:16	07:43		
	20:51	30 07:03 (1)	20:15	19:25	18:36	17:02	16:58		
22	06:09	06:34 (1)	06:39	07:09	07:41	07:17	07:44		
	20:50	30 07:04 (1)	20:14	19:23	18:35	17:01	16:58		
23	06:10	06:35 (1)	06:40	07:10	07:42	07:18	07:44		
	20:49	30 07:05 (1)	20:12	19:21	18:33	17:00	16:59		
24	06:11	06:35 (1)	06:41	07:11	07:43	07:19	07:45		
	20:48	30 07:05 (1)	20:11	19:20	18:32	17:00	16:59		
25	06:12	06:36 (1)	06:42	07:12	07:44	07:20	07:45		
	20:47	30 07:06 (1)	20:09	19:18	18:30	16:59	17:00		
26	06:13	06:37 (1)	06:43	07:13	07:45	07:21	07:46		
	20:46	29 07:06 (1)	20:07	19:16	18:29	16:59	17:01		
27	06:14	06:38 (1)	06:44	07:14	07:46	07:22	07:46		
	20:46	29 07:07 (1)	20:06	19:15	18:28	16:58	17:01		
28	06:14	06:39 (1)	06:45	07:15	07:47	07:24	07:46		
	20:45	28 07:07 (1)	20:04	19:13	18:26	16:58	17:02		
29	06:15	06:40 (1)	06:46	07:16	07:49	07:25	07:47		
	20:44	28 07:08 (1)	20:03	19:11	18:25	16:57	17:03		
30	06:16	06:41 (1)	06:47	07:17	06:50	07:26	07:47		
	20:43	27 07:08 (1)	20:01	19:09	17:24	16:57	17:03		
31	06:17	06:42 (1)	06:48		06:51		07:47		
	20:42	27 07:09 (1)	20:00		17:22		17:04		
Ore potenziali eliofanìa	459	428		376	346	299	289		
Totale, caso peggiore	682	308		76					

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Tramonto (hh:mm) Minuti d'ombra Inizio ombreggiamento (hh:mm) Fine ombreggiamento (hh:mm) (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento) (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: H - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R106)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
1	07:48 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:21 (2) 07:09	06:24 20:18	05:55 20:48	05:55 20:59	06:18 20:41	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57	
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:19 (2) 07:08	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:40	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56	
3	07:48 17:07	07:32 17:41	06:57 18:15	07:18 (2) 07:06	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56	
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:16 (2) 07:04	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:57	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	07:43 (2) 07:49 (2)	06:56 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:15 (2) 07:03	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:52	07:22 19:01	07:45 (2) 07:53 (2)	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:13 (2) 07:01	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:54 19:50	07:23 19:00	07:46 (2) 07:55 (2)	06:58 17:15	07:32 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	07:11 (2) 06:59	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:55 19:48	07:24 18:58	07:47 (2) 07:56 (2)	06:59 17:14	07:33 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	07:10 (2) 06:58	06:15 20:25	05:52 20:52	05:59 20:58	06:25 20:33	06:56 19:47	07:26 18:56	07:48 (2) 07:57 (2)	07:00 17:13	07:34 16:55
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	07:08 (2) 06:56	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:57 19:45	07:27 18:55	07:49 (2) 07:58 (2)	07:02 17:12	07:35 16:55
10	07:48 17:13	07:25 17:50	06:46 18:23	07:06 (2) 06:55	06:13 20:27	05:52 20:54	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:50 (2) 07:58 (2)	07:03 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	07:14 (2) 06:53	06:12 20:29	05:51 20:54	06:01 20:56	06:28 20:29	06:58 19:42	07:29 18:51	07:51 (2) 07:58 (2)	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:53	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:30	05:51 20:55	06:01 20:56	06:29 20:28	06:59 19:40	07:30 18:50	07:52 (2) 07:58 (2)	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:31	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:53 (2) 07:58 (2)	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:47 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:32	05:51 20:56	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:37	07:32 18:47	07:54 (2) 07:58 (2)	07:07 17:07	07:39 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:24	07:02 19:35	07:33 18:45	07:55 (2) 07:57 (2)	07:09 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:30	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:56 (2) 07:58 (2)	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:59 (2) 07:58 (2)	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:33 18:32	06:42 20:04	06:05 20:35	05:51 20:57	06:06 20:53	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:57 (2) 07:58 (2)	07:12 17:04	07:42 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:06	06:04 20:36	05:51 20:58	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:59 (2) 07:58 (2)	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:07	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:58 (2) 07:58 (2)	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:28 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:51	06:38 20:15	07:08 19:25	07:40 18:36	07:58 (2) 07:58 (2)	07:16 17:02	07:43 16:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	06:39 20:14	07:09 19:23	07:41 18:35	07:58 (2) 07:58 (2)	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:58 (2) 07:58 (2)	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:23 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:59	06:11 20:48	06:41 20:11	07:11 19:20	07:43 18:32	07:58 (2) 07:58 (2)	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:58 (2) 07:58 (2)	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:32	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:43	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:58 (2) 07:58 (2)	07:21 16:59	07:46 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:24 (2) 07:18	06:29 20:14	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:46	06:44 20:06	07:14 19:15	07:46 18:28	07:58 (2) 07:58 (2)	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:22 (2) 07:16	06:28 19:42	05:57 20:15	05:53 20:59	06:14 20:45	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:58 (2) 07:58 (2)	07:24 16:58	07:46 17:02
29	07:38 17:35		07:25 (2) 07:14	06:26 19:43	05:56 20:16	05:54 20:59	06:15 20:44	06:46 20:03	07:16 19:11	07:49 18:25	07:58 (2) 07:58 (2)	07:25 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:22 (2) 07:13	06:25 19:44	05:56 20:17	05:54 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	06:50 17:24	07:58 (2) 07:58 (2)	07:26 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:46		05:55 20:47		06:17 20:42	06:48 20:00		06:51 17:22	07:58 (2) 07:58 (2)	07:27 17:04	07:47 17:04
Ore potenziali eliofanía	298	297	369		398	447	451	459	428	376	346	299	289
Totale, caso peggiore		4		76							82		

Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Tramonto (hh:mm)Minuti d'ombra    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIARecettore d'ombra: I - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R117)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:48 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	05:55 20:48	05:55 20:59	06:18 20:41	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:40	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:59	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:56 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:08	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:52	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:54 19:50	07:23 19:00	06:58 17:15	07:32 16:55
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:55 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:33 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:58 19:54	06:15 20:25	05:52 20:52	05:58 20:58	06:25 20:33	06:56 19:47	07:25 18:56	07:00 17:13	07:34 16:55
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	06:56 19:55	06:14 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:56 19:45	07:27 18:55	07:02 17:12	07:35 16:55
10	07:48 17:13	07:25 17:50	06:46 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:54	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:03 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:29	05:51 20:54	06:00 20:56	06:28 20:29	06:58 19:42	07:29 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:30	05:51 20:55	06:01 20:56	06:29 20:28	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:31	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:47 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:32	05:51 20:56	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:37	07:32 18:47	07:07 17:07	07:39 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:33	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:24	07:02 19:35	07:33 18:45	07:09 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:30	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:04 20:35	05:51 20:57	06:06 20:53	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:42 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:06	06:04 20:36	05:51 20:58	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:07	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:57
21	07:43 17:25	07:11 18:03	06:28 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	05:51 20:58	06:08 20:51	06:38 20:15	07:08 19:25	07:40 18:36	07:16 17:02	07:43 16:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	06:39 20:14	07:09 19:23	07:41 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:59	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:23 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:59	06:11 20:48	06:41 20:11	07:11 19:20	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	05:59 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:43	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:46 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:18 19:41	06:29 20:14	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:46	06:44 20:06	07:14 19:15	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:45	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:24 16:58	07:47 17:02
29	07:38 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:44	06:46 20:03	07:16 19:11	07:49 18:25	07:25 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	07:50 17:24	07:26 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:46		05:55 20:47		06:17 20:42	06:48 20:00		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Totale, caso peggiore												

Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)  
 Tramonto (hh:mm)Minuti d'ombra    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

## SHADOW - Calendario

Calcolo: MATTESUIAREcettore d'ombra: J - Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R137)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar

2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:48	07:35	07:00	07:09	06:24	05:55	05:55	06:18	06:49	07:18	07:40 (1)	06:52
	17:05	17:39	18:13	19:47	20:18	20:48	20:59	20:41	19:58	19:08	08:04 (1)	17:21
2	07:48	07:34	06:58	07:08	06:22	05:54	05:55	06:19	06:50	07:19	07:41 (1)	06:53
	17:06	17:40	18:14	19:48	20:19	20:48	20:59	20:40	19:56	19:06	08:04 (1)	17:20
3	07:48	07:33	06:57	07:18 (1)	07:06	06:21	05:54	05:56	06:20	06:51	07:42 (1)	06:54
	17:07	17:41	18:15	19:49	20:20	20:49	20:59	20:38	19:55	19:04	08:03 (1)	17:19
4	07:48	07:32	06:55	07:16 (1)	07:04	06:20	05:54	05:56	06:21	06:52	07:21	07:43 (1)
	17:08	17:43	18:16	19:50	20:21	20:50	20:59	20:37	19:53	19:03	08:03 (1)	17:18
5	07:48	07:31	06:54	07:15 (1)	07:03	06:19	05:53	05:57	06:22	06:53	07:22	07:45 (1)
	17:09	17:44	18:17	19:51	20:22	20:51	20:58	20:36	19:52	19:01	08:03 (1)	17:16
6	07:48	07:30	07:52 (2)	06:52	07:13 (1)	07:01	06:17	05:53	05:57	06:23	06:54	07:46 (1)
	17:09	17:45	18:18	19:52	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	19:00	08:02 (1)	17:15
7	07:48	07:29	07:51 (2)	06:50	07:11 (1)	06:59	06:16	05:52	05:58	06:24	06:55	07:47 (1)
	17:10	17:46	18:20	19:53	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	18:58	08:01 (1)	17:14
8	07:48	07:28	07:50 (2)	06:49	07:10 (1)	06:58	06:15	05:52	05:59	06:25	06:56	07:48 (1)
	17:11	17:48	18:21	19:54	20:25	20:52	20:58	20:33	19:47	18:56	08:00 (1)	17:13
9	07:48	07:27	07:49 (2)	06:47	07:08 (1)	06:56	06:14	05:52	05:59	06:26	06:57	07:49 (1)
	17:12	17:49	18:22	19:55	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	18:55	07:58 (1)	17:12
10	07:48	07:26	07:47 (2)	06:46	07:06 (1)	06:55	06:13	05:52	06:00	06:27	06:57	07:50 (1)
	17:13	17:50	18:23	19:56	20:28	20:54	20:57	20:30	19:43	18:53	07:56 (1)	17:11
11	07:47	07:24	07:46 (2)	06:44	07:05 (1)	06:53	06:12	05:51	06:01	06:28	06:58	07:29
	17:14	17:51	18:24	19:57	20:29	20:54	20:56	20:29	19:42	18:51	07:54 (1)	17:10
12	07:47	07:23	07:45 (2)	06:42	07:03 (1)	06:51	06:10	05:51	06:01	06:29	06:59	07:30
	17:15	17:53	18:25	19:58	20:30	20:55	20:56	20:28	19:40	18:50	07:53	17:09
13	07:47	07:22	07:44 (2)	06:41	07:02 (1)	06:50	06:09	05:51	06:02	06:30	07:00	07:31
	17:17	17:54	18:26	19:59	20:31	20:55	20:56	20:26	19:38	18:48	07:48 (1)	17:08
14	07:47	07:21	07:42 (2)	06:39	07:00 (1)	06:48	06:08	05:51	06:03	06:31	07:01	07:32
	17:18	17:55	18:27	19:59	20:32	20:56	20:55	20:25	19:37	18:47	07:47	17:07
15	07:46	07:19	07:41 (2)	06:37	06:58 (1)	06:47	06:07	05:51	06:03	06:32	07:02	07:33
	17:19	17:56	18:28	19:59	20:33	20:56	20:54	20:24	19:35	18:45	07:46	17:06
16	07:46	07:18	07:40 (2)	06:36	06:57 (1)	06:45	06:06	05:51	06:04	06:33	07:03	07:34
	17:20	17:57	18:30	19:59	20:34	20:57	20:54	20:22	19:33	18:44	07:45	17:05
17	07:45	07:17	07:39 (2)	06:34	06:55 (1)	06:44	06:05	05:51	06:05	06:34	07:04	07:35
	17:21	17:59	18:31	19:59	20:34	20:57	20:53	20:21	19:31	18:42	07:46	17:05
18	07:45	07:15	07:49 (2)	06:33	06:53 (1)	06:42	06:05	05:51	06:06	06:35	07:05	07:36
	17:22	18:00	18:32	19:59	20:35	20:57	20:53	20:19	19:30	18:41	07:47	17:04
19	07:44	07:14	06:31	06:53 (1)	06:41	06:04	06:04	05:51	06:07	06:36	07:06	07:37
	17:23	18:01	18:33	19:59	20:36	20:58	20:52	20:18	19:28	18:39	07:48	17:03
20	07:44	07:13	06:29	06:54 (1)	06:39	06:03	05:51	06:07	06:37	07:07	07:38	07:43
	17:24	18:02	18:34	19:59	20:37	20:58	20:51	20:16	19:26	18:38	07:49	17:02
21	07:43	07:11	06:28	06:55 (1)	06:38	06:02	05:52	06:08	06:38	07:08	07:40	07:43
	17:26	18:03	18:35	19:59	20:38	20:58	20:51	20:15	19:25	18:36	07:41	17:02
22	07:43	07:10	06:26	06:58 (1)	06:36	06:01	05:52	06:09	06:39	07:09	07:44	07:44
	17:27	18:05	18:36	19:59	20:39	20:58	20:50	20:14	19:23	18:35	07:41 (1)	17:01
23	07:42	07:08	06:24	07:02 (1)	06:35	06:00	05:52	06:10	06:40	07:10	07:42	07:42
	17:28	18:06	18:37	19:59	20:40	20:59	20:49	20:12	19:21	18:33	07:41 (1)	17:00
24	07:41	07:07	06:23	07:08 (1)	06:33	06:00	05:52	06:11	06:41	07:11	07:38 (1)	07:43
	17:29	18:07	18:38	19:59	20:41	20:59	20:48	20:11	19:20	18:32	08:01 (1)	17:00
25	07:41	07:06	06:21	06:32	05:59	05:52	06:12	06:42	07:12	07:36 (1)	07:44	07:45
	17:30	18:08	18:39	19:59	20:42	20:59	20:47	20:09	19:18	18:30	08:15 (2)	16:59
26	07:40	07:04	06:19	06:30	05:58	05:53	06:13	06:43	07:13	07:35 (1)	07:45	07:46
	17:32	18:09	18:40	19:59	20:43	20:59	20:46	20:08	19:16	18:28	08:03 (1)	17:00
27	07:39	07:03	06:18	06:29	05:57	05:53	06:14	06:44	07:14	07:36 (1)	07:46	07:46
	17:33	18:10	19:41	20:14	20:44	20:59	20:46	20:06	19:15	18:28	08:04 (1)	17:00
28	07:38	07:01	06:16	06:28	05:57	05:53	06:14	06:45	07:15	07:37 (1)	07:47	07:47
	17:34	18:12	19:42	20:15	20:44	20:59	20:45	20:04	19:13	18:26	08:04 (1)	17:00
29	07:38	07:00	06:14	06:26	05:56	05:54	06:15	06:46	07:16	07:38 (1)	07:49	07:47
	17:35	18:13	19:43	20:16	20:45	20:59	20:44	20:03	19:11	18:25	08:04 (1)	17:00
30	07:37	06:59	06:13	06:25	05:56	05:54	06:16	06:47	07:17	07:39 (1)	06:50	07:47
	17:36	18:14	19:44	20:17	20:46	20:59	20:43	20:01	19:10	18:24	08:04 (1)	17:00
31	07:36	06:58	06:11	06:23	05:55	05:53	06:17	06:48	07:18	07:40	07:51 (2)	07:47
	17:38	18:15	19:46	20:18	20:47	20:42	20:00	19:09	18:18	17:22	07:25 (2)	17:04
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Totale, caso peggiore		103	380						214	236	35	

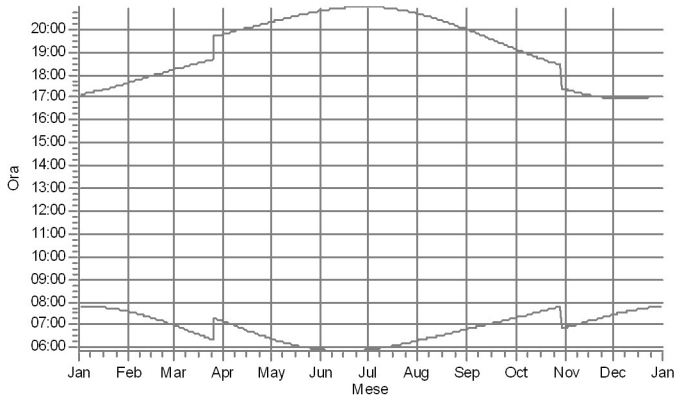
Legenda della tabella:

Giorno del mese    Alba (hh:mm)    Inizio ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'inizio dell'ombreggiamento)  
 Tramonto (hh:mm)Minuti d'ombra    Fine ombreggiamento (hh:mm)    (WTG che provoca l'ultimo ombreggiamento)

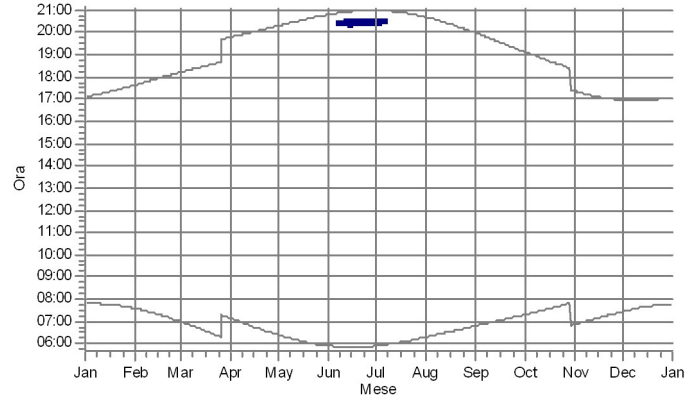
## SHADOW - Calendario, grafico

Calcolo: MATTESUIA

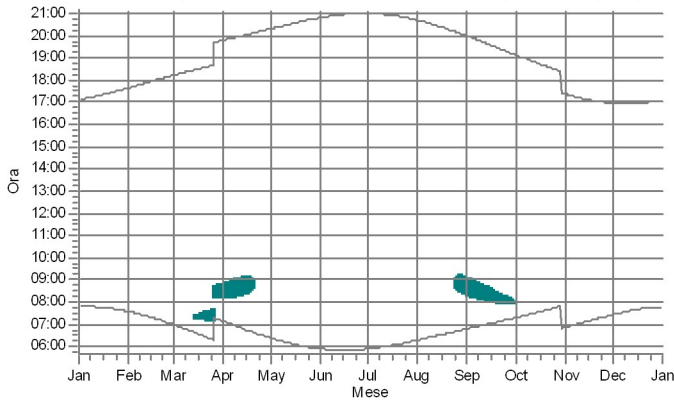
A: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R1)



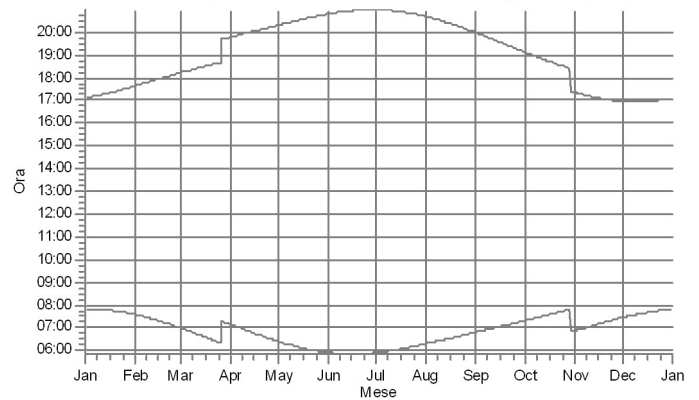
B: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R4)



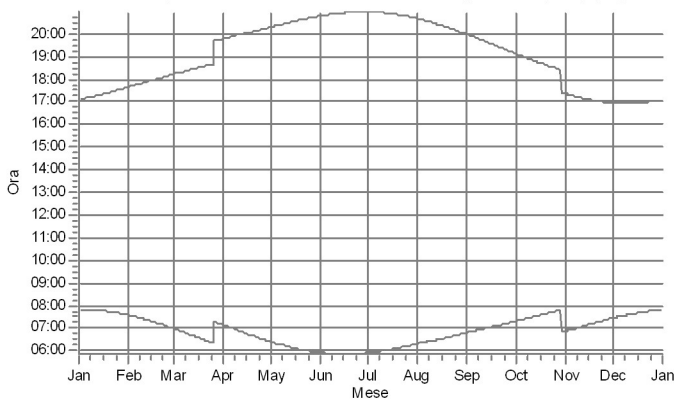
C: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 165,0° Slope: 90,0° (R38)



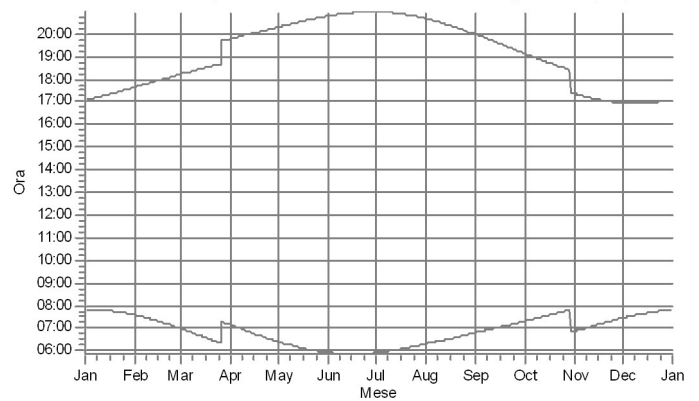
D: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R69)



E: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R71\_Agrituris)



F: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R8)



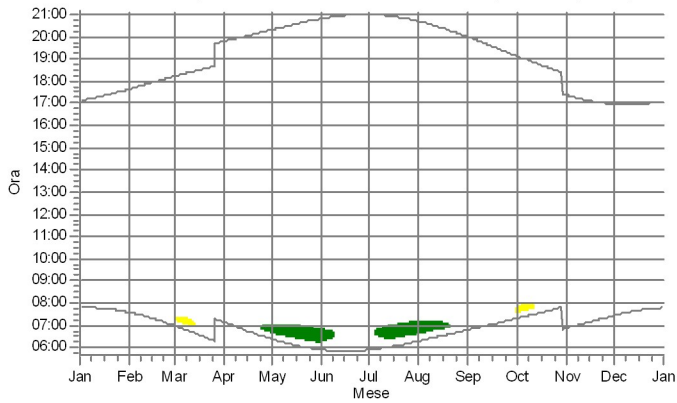
WTG

- 6: Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 IO! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU06)
- 7: Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 IO! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU07)

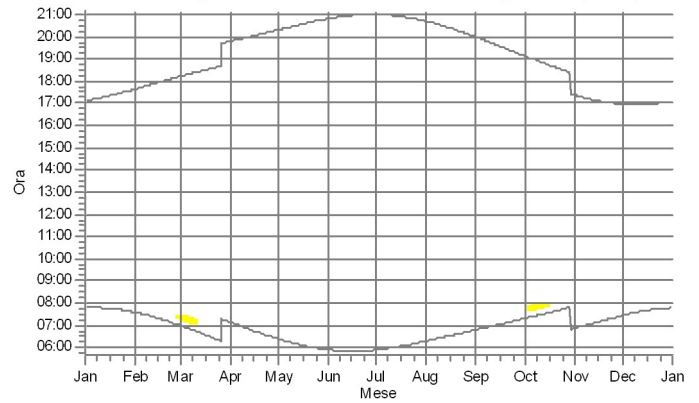
## SHADOW - Calendario, grafico

Calcolo: MATTESUIA

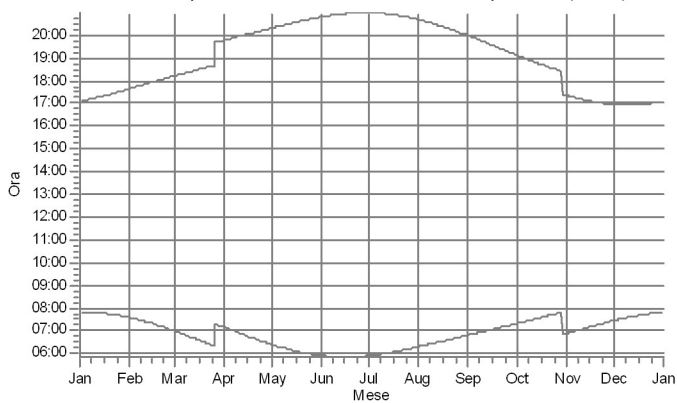
G: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)



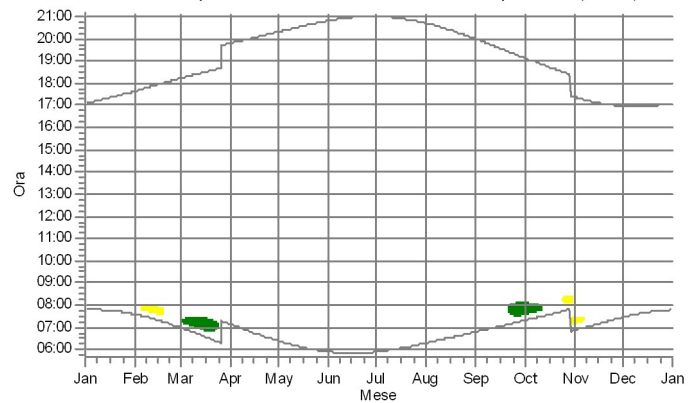
H: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R106)



I: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R117)



J: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R137)



### WTG

- 1: Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 IO! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU01)
- 2: Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 IO! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU02)



## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 1 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU01)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
1	07:48 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	06:45-06:59/14 20:48
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	06:44-06:59/15 05:54 06:22-06:47/25 20:48
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	06:43-06:59/16 05:54 06:24-06:46/22 20:49
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	06:41-06:59/18 05:53 06:25-06:44/19 20:50
5	07:48 17:08	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	06:40-06:59/19 05:53 06:26-06:44/18 20:50
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	06:39-06:59/20 05:53 06:28-06:43/15 20:51
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	07:11-07:24/13 19:53	06:16 20:24	06:38-06:59/21 05:52 06:29-06:40/11 20:52
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	07:10-07:25/15 19:54	06:15 20:25	06:37-06:59/22 05:52 06:32-06:38/6 20:52
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	07:08-07:25/17 19:55	06:14 20:26	06:36-06:59/23 05:52 20:53
10	07:48 17:13	07:25 17:50	06:46 18:23	07:06-07:25/19 19:56	06:13 20:27	06:35-06:59/24 05:52 20:54
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	07:05-07:26/21 19:57	06:12 20:28	06:34-06:59/25 05:51 20:54
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	07:03-07:25/22 19:58	06:10 20:29	06:33-06:59/26 05:51 20:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	07:02-07:25/23 19:59	06:09 20:30	06:32-06:58/26 05:51 20:55
14	07:46 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	07:00-07:25/25 20:00	06:08 20:31	06:31-06:58/27 05:51 20:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:58-07:24/26 20:01	06:07 20:32	06:30-06:58/28 05:51 20:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:57-07:24/27 20:02	06:06 20:33	06:29-06:57/28 05:51 20:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:55-07:22/27 20:03	06:05 20:34	06:28-06:57/29 05:51 20:57
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:53-07:21/28 20:04	06:04 20:35	06:27-06:56/29 05:51 20:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:53-07:20/27 20:06	06:04 20:36	06:26-06:55/29 05:51 20:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:54-07:18/24 20:07	06:03 20:37	06:25-06:55/30 05:51 20:58
21	07:43 17:25	07:11 18:03	06:28 18:35	06:55-07:16/21 20:08	06:02 20:38	06:25-06:55/30 05:51 20:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:58-07:13/15 20:09	06:01 20:39	06:24-06:54/30 05:52 20:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	07:02-07:08/6 20:10	06:00 20:40	06:23-06:53/30 05:52 20:58
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:23 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	06:23-06:53/30 05:52 20:59
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	06:53-06:56/3 20:42	06:22-06:52/30 05:52 20:59
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	06:52-06:57/5 20:43	06:21-06:51/30 05:53 20:59
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:18 19:41	06:29 20:14	06:50-06:57/7 20:44	06:21-06:51/30 05:53 20:59
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	06:49-06:58/9 20:44	06:20-06:50/30 05:53 20:59
29	07:38 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	06:48-06:58/10 20:45	06:20-06:50/30 05:54 20:59
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	06:46-06:58/12 20:46	06:19-06:49/30 05:54 20:59
31	07:36 17:38		07:11 19:45		05:55 20:47	06:20-06:48/28 20:47
Ore potenziali eliofanìa	298	297	369	398	447	451
Somma minuti d'ombra	0	0	380	46	797	142

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 1 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU01)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	05:55 20:59	06:18 06:42-07:08/26 20:41	06:49 19:58	07:18 07:40-08:04/24 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57
2	05:55 20:59	06:19 06:43-07:08/25 20:40	06:50 19:56	07:19 07:41-08:04/23 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	05:56 20:59	06:20 06:44-07:09/25 20:38	06:51 19:55	07:20 07:42-08:03/21 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	05:56 20:58	06:21 06:45-07:09/24 20:37	06:52 19:53	07:21 07:43-08:03/20 19:03	06:56 17:18	07:30 16:56
5	05:57 20:58	06:22 06:46-07:09/23 20:36	06:53 19:52	07:22 07:45-08:03/18 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	05:57 06:36-06:45/9 20:58	06:23 06:47-07:09/22 20:35	06:54 19:50	07:23 07:46-08:02/16 19:00	06:58 17:15	07:32 16:55
7	05:58 06:35-06:48/13 20:58	06:24 06:48-07:09/21 20:34	06:55 19:48	07:24 07:47-08:01/14 18:58	06:59 17:14	07:33 16:55
8	05:59 06:33-06:49/16 20:57	06:25 06:49-07:09/20 20:33	06:55 19:47	07:25 07:48-08:00/12 18:56	07:00 17:13	07:34 16:55
9	05:59 06:32-06:51/19 20:57	06:26 06:50-07:09/19 20:31	06:56 19:45	07:27 07:49-07:58/9 18:55	07:01 17:12	07:35 16:55
10	06:00 06:32-06:53/21 20:57	06:27 06:51-07:08/17 20:30	06:57 19:43	07:28 07:50-07:56/6 18:53	07:03 17:11	07:35 16:55
11	06:00 06:30-06:53/23 20:56	06:28 06:52-07:08/16 20:29	06:58 19:42	07:29 07:51-07:54/3 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	06:01 06:29-06:55/26 20:56	06:29 06:53-07:08/15 20:28	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	06:02 06:29-06:56/27 20:55	06:30 06:54-07:07/13 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	06:03 06:27-06:57/30 20:55	06:31 06:55-07:07/12 20:25	07:01 19:37	07:32 18:47	07:07 17:07	07:39 16:56
15	06:03 06:28-06:58/30 20:54	06:32 06:55-07:05/10 20:23	07:02 19:35	07:33 18:45	07:09 17:06	07:39 16:56
16	06:04 06:29-06:59/30 20:54	06:33 06:56-07:04/8 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	06:05 06:30-07:00/30 20:53	06:34 06:57-07:03/6 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	06:06 06:30-07:00/30 20:53	06:35 06:58-07:02/4 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:42 16:57
19	06:07 06:31-07:01/30 20:52	06:36 06:59-07:01/2 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	06:07 06:32-07:02/30 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:57
21	06:08 06:33-07:03/30 20:51	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	07:16 17:02	07:43 16:58
22	06:09 06:34-07:04/30 20:50	06:39 20:13	07:09 07:44-07:57/13 19:23	07:41 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	06:10 06:35-07:05/30 20:49	06:40 20:12	07:10 07:41-07:59/18 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	06:11 06:35-07:05/30 20:48	06:41 20:11	07:11 07:38-08:01/23 19:20	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	06:12 06:36-07:06/30 20:47	06:42 20:09	07:12 07:36-08:02/26 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	06:13 06:37-07:06/29 20:46	06:43 20:07	07:13 07:35-08:03/28 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:46 17:01
27	06:14 06:38-07:07/29 20:46	06:44 20:06	07:14 07:36-08:04/28 19:14	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	06:14 06:39-07:07/28 20:45	06:45 20:04	07:15 07:37-08:04/27 19:13	07:47 18:26	07:24 16:58	07:46 17:02
29	06:15 06:40-07:08/28 20:44	06:46 20:03	07:16 07:38-08:04/26 19:11	07:49 18:25	07:25 16:57	07:47 17:03
30	06:16 06:41-07:08/27 20:43	06:47 20:01	07:17 07:39-08:04/25 19:09	06:50 17:24	07:26 16:57	07:47 17:03
31	06:17 06:42-07:09/27 20:42	06:48 20:00		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofania	459	428	376	346	299	289
Somma minuti d'ombra	682	308	214	166	0	0

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 2 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU02)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022  
I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:  
Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto  
Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole  
La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:48 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:47	06:24 20:18	05:55 20:48	05:55 20:59	06:18 20:41	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:16-07:25/9 16:57
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:39	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:17-07:25/8 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:57 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:18-07:25/7 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:56 17:18	07:20-07:25/5 16:56
5	07:48 17:08	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:18 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:52	07:22 19:01	06:57 17:16	07:21-07:25/4 16:56
6	07:48 17:09	07:30 17:45	06:52 18:18	07:01 19:52	06:17 20:23	05:53 20:51	05:57 20:58	06:23 20:35	06:54 19:50	07:23 18:59	06:58 17:15	07:22-07:24/2 16:56
7	07:48 17:10	07:29 17:46	06:50 18:20	06:59 19:53	06:16 20:24	05:52 20:52	05:58 20:58	06:24 20:34	06:54 19:48	07:24 18:58	06:59 17:14	07:47-07:56/9 16:55
8	07:48 17:11	07:28 17:48	06:49 18:21	06:49 19:54	07:10-07:19/9 20:25	06:58 20:25	06:15 20:52	05:58 20:57	06:25 20:33	06:55 19:47	07:25 18:56	07:48-07:57/9 17:13
9	07:48 17:12	07:27 17:49	06:47 18:22	06:47 19:55	07:08-07:17/9 20:26	06:56 20:26	06:14 20:53	05:59 20:57	06:26 20:31	06:56 19:45	07:27 18:55	07:49-07:58/9 17:12
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:46 18:23	06:46 19:56	07:06-07:15/9 20:27	06:55 20:27	06:13 20:54	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:50-07:58/8 17:11
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:44 19:57	07:05-07:14/9 20:28	06:53 20:28	06:12 20:54	06:00 20:56	06:28 20:29	06:58 19:42	07:29 18:51	07:51-07:58/7 17:10
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:42 19:58	07:03-07:11/8 20:29	06:51 20:29	06:10 20:55	06:01 20:56	06:29 20:27	06:59 19:40	07:30 18:50	07:52-07:58/6 17:09
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:41 19:59	07:02-07:06/4 20:30	06:50 20:30	06:09 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:53-07:58/5 17:08
14	07:46 17:18	07:21 17:55	06:39 18:27	06:39 20:00	07:42-07:54/12 20:31	06:48 20:31	06:08 20:56	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:36	07:32 18:47	07:54-07:58/4 17:07
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:37 20:01	07:41-07:53/12 20:32	06:47 20:32	06:07 20:56	06:03 20:54	06:32 20:23	07:02 19:35	07:33 18:45	07:55-07:57/2 17:06
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:36 20:02	07:40-07:52/12 20:33	06:45 20:33	06:06 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	17:05
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:34 20:03	07:39-07:49/10 20:34	06:44 20:34	06:05 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	17:11
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:32 20:04	07:15-07:25/11 20:35	06:42 20:35	06:04 20:57	06:06 20:53	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	17:12
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:31 20:05	07:14-07:24/10 20:36	06:41 20:36	06:04 20:57	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	17:13
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:29 20:07	07:13-07:23/9 20:37	06:39 20:37	06:03 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	17:14
21	07:43 17:25	07:11 18:03	06:27 18:35	06:27 20:08	07:11-07:21/8 20:38	06:38 20:38	06:02 20:58	06:08 20:50	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	17:15
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:26 20:09	07:10-07:20/7 20:39	06:36 20:39	06:01 20:58	06:09 20:50	06:39 20:13	07:09 19:23	07:41 18:35	17:16
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:24 20:10	07:08-07:18/6 20:40	06:35 20:40	06:00 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	17:17
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:22 18:38	06:22 20:11	07:07-07:17/5 20:41	06:33 20:41	06:00 20:59	06:11 20:48	06:41 20:10	07:11 19:20	07:43 18:32	17:18
25	07:41 17:30	07:06 18:08	06:21 18:39	06:21 20:12	07:06-07:16/4 20:42	06:32 20:42	06:05 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	08:13-08:15/2 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:19 20:13	07:04-07:14/3 20:43	06:30 20:43	06:08 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	08:08-08:19/11 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	06:18 19:41	06:18 20:14	07:03-07:13/2 20:44	06:29 20:44	06:07 20:59	06:13 20:45	06:44 20:06	07:14 19:14	07:46 18:28	08:10-08:22/12 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	06:16 19:42	06:16 20:15	07:01-07:11/1 20:44	06:28 20:44	06:05 20:59	06:14 20:45	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	08:11-08:23/12 17:02
29	07:38 17:35		07:14 19:43	07:14 20:16	07:01-07:11/1 20:45	06:26 20:45	06:05 20:59	06:15 20:44	06:46 20:03	07:16 19:11	07:49 18:25	08:12-08:24/12 17:03
30	07:37 17:36		07:13 19:44	07:13 20:17	07:01-07:11/1 20:46	06:25 20:46	06:05 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	06:50 17:24	07:13-07:24/11 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:45	07:11 20:47	07:01-07:11/1 20:47	06:24 20:47	06:04 20:59	06:17 20:42	06:48 20:00	07:18 17:22	06:51 17:22	07:15-07:25/10 17:04
	Ore potenziali eliofanía	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299
	Somma minuti d'ombra	0	107	98	0	0	0	0	0	0	173	35

### Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 3 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU03)  
Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47	07:35	07:00	07:09	06:24	05:55	05:55	06:18	06:49	07:18	06:52	07:27
	17:05	17:39	18:13	19:46	20:18	20:47	20:59	20:40	19:58	19:08	17:21	16:57
2	07:48	07:34	06:58	07:08	06:22	05:54	05:55	06:19	06:50	07:19	06:53	07:28
	17:06	17:40	18:14	19:48	20:19	20:48	20:59	20:39	19:56	19:06	17:20	16:56
3	07:48	07:33	06:56	07:06	06:21	05:54	05:56	06:20	06:51	07:20	06:54	07:29
	17:07	17:41	18:15	19:49	20:20	20:49	20:59	20:38	19:55	19:04	17:19	16:56
4	07:48	07:32	06:55	07:04	06:20	05:53	05:56	06:21	06:52	07:21	06:55	07:30
	17:08	17:43	18:16	19:50	20:21	20:50	20:58	20:37	19:53	19:03	17:18	16:56
5	07:48	07:31	06:53	07:03	06:18	05:53	05:57	06:22	06:53	07:22	06:57	07:31
	17:09	17:44	18:17	19:51	20:22	20:50	20:58	20:36	19:51	19:01	17:16	16:56
6	07:48	07:30	06:52	07:01	06:17	05:53	05:57	06:23	06:53	07:23	06:58	07:32
	17:09	17:45	18:18	19:52	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	18:59	17:15	16:55
7	07:48	07:29	06:50	06:59	06:16	05:52	05:58	06:24	06:54	07:24	06:59	07:33
	17:10	17:46	18:20	19:53	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	18:58	17:14	16:55
8	07:48	07:28	06:49	06:58	06:15	05:52	05:59	06:25	06:55	07:25	07:00	07:33
	17:11	17:48	18:21	19:54	20:25	20:52	20:57	20:32	19:46	18:56	17:13	16:55
9	07:48	07:27	06:47	06:56	06:14	05:52	05:59	06:26	06:56	07:26	07:01	07:34
	17:12	17:49	18:22	19:55	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	18:55	17:12	16:55
10	07:47	07:25	06:45	06:55	06:13	05:52	06:00	06:27	06:57	07:27	07:03	07:35
	17:13	17:50	18:23	19:56	20:27	20:53	20:57	20:30	19:43	18:53	17:11	16:55
11	07:47	07:24	06:44	06:53	06:12	05:51	06:00	06:28	06:58	07:29	07:04	07:36
	17:14	17:51	18:24	19:57	20:28	20:54	20:56	20:29	19:41	18:51	17:10	16:55
12	07:47	07:23	06:42	06:51	06:10	05:51	06:01	06:29	06:59	07:30	07:05	07:37
	17:15	17:52	18:25	19:58	20:29	20:54	20:56	20:27	19:40	18:50	17:09	16:55
13	07:47	07:22	06:41	06:50	06:09	05:51	06:02	06:30	07:00	07:31	07:06	07:38
	17:16	17:54	18:26	19:59	20:30	20:55	20:55	20:26	19:38	18:48	17:08	16:56
14	07:46	07:20	06:39	06:48	06:08	05:51	06:03	06:31	07:01	07:32	07:07	07:39
	17:18	17:55	18:27	20:00	20:31	20:55	20:55	20:25	19:36	18:47	17:07	16:56
15	07:46	07:19	06:37	06:47	06:07	05:51	06:03	06:32	07:02	07:33	07:08	07:39
	17:19	17:56	18:28	20:01	20:32	20:56	20:54	20:23	19:35	18:45	17:06	16:56
16	07:46	07:18	06:36	06:45	06:06	05:51	06:04	06:33	07:03	07:34	07:10	07:40
	17:20	17:57	18:29	20:02	20:33	20:56	20:54	20:22	19:33	18:44	17:05	16:56
17	07:45	07:17	06:34	06:44	06:05	05:51	06:05	06:34	07:04	07:35	07:11	07:41
	17:21	17:59	18:31	20:03	20:34	20:57	20:53	20:21	19:31	18:42	17:05	16:56
18	07:45	07:15	06:32	06:42	06:04	05:51	06:06	06:35	07:05	07:36	07:12	07:41
	17:22	18:00	18:32	20:04	20:35	20:57	20:52	20:19	19:30	18:41	17:04	16:57
19	07:44	07:14	06:31	06:41	06:04	05:51	06:07	06:36	07:06	07:37	07:13	07:42
	17:23	18:01	18:33	20:05	20:36	20:57	20:52	20:18	19:28	18:39	17:03	16:57
20	07:44	07:13	06:29	06:39	06:03	05:51	06:07	06:37	07:07	07:38	07:14	07:43
	17:24	18:02	18:34	20:06	20:37	20:58	20:51	20:16	19:26	18:38	17:02	16:57
21	07:43	07:11	06:27	06:38	06:02	05:51	06:08	06:38	07:08	07:39	07:15	07:43
	17:25	18:03	18:35	20:08	20:38	20:58	20:50	20:15	19:25	18:36	17:02	16:58
22	07:43	07:10	06:26	06:36	06:01	05:52	06:09	06:39	07:09	07:41	07:17	07:44
	17:27	18:05	18:36	20:09	20:39	20:58	20:50	20:13	19:23	18:35	17:01	16:58
23	07:42	07:08	06:24	06:35	06:00	05:52	06:10	06:40	07:10	07:42	07:18	07:44
	17:28	18:06	18:37	20:10	20:40	20:58	20:49	20:12	19:21	18:33	17:00	16:59
24	07:41	07:07	06:22	06:33	06:00	05:52	06:11	06:41	07:11	07:43	07:19	07:45
	17:29	18:07	18:38	20:11	20:41	20:59	20:48	20:10	19:20	18:32	17:00	16:59
25	07:41	07:05	06:21	06:32	05:59	05:52	06:12	06:42	07:12	07:44	07:20	07:45
	17:30	18:08	18:39	20:12	20:42	20:59	20:47	20:09	19:18	18:30	16:59	17:00
26	07:40	07:04	06:19	06:30	05:58	05:53	06:13	06:43	07:13	07:45	07:21	07:46
	17:31	18:09	18:40	20:13	20:43	20:59	20:46	20:07	19:16	18:29	16:59	17:01
27	07:39	07:03	07:17	06:29	05:57	05:53	06:14	06:44	07:14	07:46	07:22	07:46
	17:33	18:10	19:41	20:14	20:43	20:59	20:45	20:06	19:14	18:28	16:58	17:01
28	07:38	07:01	07:16	06:28	05:57	05:53	06:14	06:45	07:15	07:47	07:23	07:46
	17:34	18:12	19:42	20:15	20:44	20:59	20:44	20:04	19:13	18:26	16:58	17:02
29	07:37		07:14	06:26	05:56	05:54	06:15	06:46	07:16	07:48	07:24	07:47
	17:35		19:43	20:16	20:45	20:59	20:43	20:03	19:11	18:25	16:57	17:03
30	07:37		07:12	06:25	05:56	05:54	06:16	06:47	07:17	06:50	07:26	07:47
	17:36		19:44	20:17	20:46	20:59	20:43	20:01	19:09	17:24	16:57	17:03
31	07:36		07:11		05:55		06:17	06:48		06:51		07:47
	17:38		19:45		20:47		20:41	20:00		17:22		17:04
Ore potenziali eliofania	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Somma minuti d'ombra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 4 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU04)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47 17:05	07:35 17:39	07:00 18:13	07:09 19:46	06:24 20:18	05:55 20:47	05:55 20:59	06:18 20:40	06:49 19:58	07:18 19:08	06:52 17:21	07:27 16:57
2	07:48 17:06	07:34 17:40	06:58 18:14	07:08 19:48	06:22 20:19	05:54 20:48	05:55 20:59	06:19 20:39	06:50 19:56	07:19 19:06	06:53 17:20	07:28 16:56
3	07:48 17:07	07:33 17:41	06:56 18:15	07:06 19:49	06:21 20:20	05:54 20:49	05:56 20:59	06:20 20:38	06:51 19:55	07:20 19:04	06:54 17:19	07:29 16:56
4	07:48 17:08	07:32 17:43	06:55 18:16	07:04 19:50	06:20 20:21	05:53 20:50	05:56 20:58	06:21 20:37	06:52 19:53	07:21 19:03	06:55 17:18	07:30 16:56
5	07:48 17:09	07:31 17:44	06:53 18:17	07:03 19:51	06:19 20:22	05:53 20:50	05:57 20:58	06:22 20:36	06:53 19:51	07:22 19:01	06:57 17:16	07:31 16:56
6	07:48 17:10	07:30 17:46	06:52 18:20	07:01 19:53	06:17 20:24	05:53 20:52	05:57 20:58	06:23 20:34	06:54 19:48	07:23 18:58	06:58 17:14	07:32 16:55
7	07:48 17:11	07:29 17:48	06:50 18:21	06:59 19:54	06:16 20:25	05:52 20:52	05:58 20:57	06:24 20:32	06:54 19:47	07:24 18:56	06:59 17:13	07:33 16:55
8	07:48 17:12	07:28 17:49	06:49 18:22	06:58 19:55	06:15 20:26	05:52 20:53	05:59 20:57	06:25 20:31	06:55 19:45	07:25 18:55	07:00 17:12	07:33 16:55
9	07:48 17:13	07:27 17:50	06:47 18:23	06:56 19:56	06:14 20:27	05:52 20:53	05:59 20:57	06:26 20:30	06:56 19:43	07:26 18:53	07:01 17:11	07:34 16:55
10	07:47 17:13	07:25 17:50	06:45 18:23	06:55 19:56	06:13 20:27	05:52 20:53	06:00 20:57	06:27 20:30	06:57 19:43	07:28 18:53	07:03 17:11	07:35 16:55
11	07:47 17:14	07:24 17:51	06:44 18:24	06:53 19:57	06:12 20:28	05:51 20:54	06:01 20:56	06:28 20:29	06:58 19:41	07:29 18:51	07:04 17:10	07:36 16:55
12	07:47 17:15	07:23 17:52	06:42 18:25	06:51 19:58	06:10 20:29	05:51 20:54	06:01 20:56	06:29 20:27	06:59 19:40	07:30 18:50	07:05 17:09	07:37 16:55
13	07:47 17:16	07:22 17:54	06:41 18:26	06:50 19:59	06:09 20:30	05:51 20:55	06:02 20:55	06:30 20:26	07:00 19:38	07:31 18:48	07:06 17:08	07:38 16:56
14	07:46 17:18	07:20 17:55	06:39 18:27	06:48 20:00	06:08 20:31	05:51 20:55	06:03 20:55	06:31 20:25	07:01 19:36	07:32 18:47	07:07 17:07	07:39 16:56
15	07:46 17:19	07:19 17:56	06:37 18:28	06:47 20:01	06:07 20:32	05:51 20:56	06:03 20:54	06:32 20:23	07:02 19:35	07:33 18:45	07:08 17:06	07:39 16:56
16	07:46 17:20	07:18 17:57	06:36 18:29	06:45 20:02	06:06 20:33	05:51 20:56	06:04 20:54	06:33 20:22	07:03 19:33	07:34 18:44	07:10 17:05	07:40 16:56
17	07:45 17:21	07:17 17:59	06:34 18:31	06:44 20:03	06:05 20:34	05:51 20:57	06:05 20:53	06:34 20:21	07:04 19:31	07:35 18:42	07:11 17:05	07:41 16:56
18	07:45 17:22	07:15 18:00	06:32 18:32	06:42 20:04	06:04 20:35	05:51 20:57	06:06 20:52	06:35 20:19	07:05 19:30	07:36 18:41	07:12 17:04	07:41 16:57
19	07:44 17:23	07:14 18:01	06:31 18:33	06:41 20:05	06:04 20:36	05:51 20:57	06:07 20:52	06:36 20:18	07:06 19:28	07:37 18:39	07:13 17:03	07:42 16:57
20	07:44 17:24	07:13 18:02	06:29 18:34	06:39 20:06	06:03 20:37	05:51 20:58	06:07 20:51	06:37 20:16	07:07 19:26	07:38 18:38	07:14 17:02	07:43 16:58
21	07:43 17:26	07:11 18:03	06:27 18:35	06:38 20:08	06:02 20:38	05:52 20:58	06:08 20:50	06:38 20:15	07:08 19:25	07:39 18:36	07:15 17:02	07:43 16:58
22	07:43 17:27	07:10 18:05	06:26 18:36	06:36 20:09	06:01 20:39	05:52 20:58	06:09 20:50	06:39 20:13	07:09 19:23	07:41 18:35	07:17 17:01	07:44 16:58
23	07:42 17:28	07:08 18:06	06:24 18:37	06:35 20:10	06:00 20:40	05:52 20:58	06:10 20:49	06:40 20:12	07:10 19:21	07:42 18:33	07:18 17:00	07:44 16:59
24	07:41 17:29	07:07 18:07	06:22 18:38	06:33 20:11	06:00 20:41	05:52 20:58	06:11 20:48	06:41 20:10	07:11 19:20	07:43 18:32	07:19 17:00	07:45 16:59
25	07:41 17:30	07:05 18:08	06:21 18:39	06:32 20:12	06:00 20:42	05:52 20:59	06:12 20:47	06:42 20:09	07:12 19:18	07:44 18:30	07:20 16:59	07:45 17:00
26	07:40 17:31	07:04 18:09	06:19 18:40	06:30 20:13	05:58 20:43	05:53 20:59	06:13 20:46	06:43 20:07	07:13 19:16	07:45 18:29	07:21 16:59	07:46 17:01
27	07:39 17:33	07:03 18:10	07:17 19:41	06:29 20:14	05:57 20:43	05:53 20:59	06:14 20:45	06:44 20:06	07:14 19:14	07:46 18:28	07:22 16:58	07:46 17:01
28	07:38 17:34	07:01 18:12	07:16 19:42	06:28 20:15	05:57 20:44	05:53 20:59	06:14 20:44	06:45 20:04	07:15 19:13	07:47 18:26	07:23 16:58	07:46 17:02
29	07:37 17:35		07:14 19:43	06:26 20:16	05:56 20:45	05:54 20:59	06:15 20:43	06:46 20:03	07:16 19:11	07:48 18:25	07:24 16:57	07:47 17:03
30	07:37 17:36		07:13 19:44	06:25 20:17	05:56 20:46	05:54 20:59	06:16 20:43	06:47 20:01	07:17 19:09	06:50 17:24	07:26 16:57	07:47 17:03
31	07:36 17:38		07:11 19:45		05:55 20:47		06:17 20:41	06:48 20:00		06:51 17:22		07:47 17:04
Ore potenziali eliofania	298	297	369	398	447	451	459	428	376	346	299	289
Somma minuti d'ombra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 5 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU05)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47	07:35	07:00	07:09	06:24	05:55	05:55	06:18	06:49	07:18	06:52	07:27
	17:05	17:39	18:13	19:46	20:18	20:47	20:59	20:40	19:58	19:08	17:21	16:57
2	07:48	07:34	06:58	07:08	06:22	05:54	05:55	06:19	06:50	07:19	06:53	07:28
	17:06	17:40	18:14	19:48	20:19	20:48	20:59	20:39	19:56	19:06	17:20	16:56
3	07:48	07:33	06:56	07:06	06:21	05:54	05:56	06:20	06:51	07:20	06:54	07:29
	17:07	17:41	18:15	19:49	20:20	20:49	20:59	20:38	19:55	19:04	17:19	16:56
4	07:48	07:32	06:55	07:04	06:20	05:53	05:56	06:21	06:52	07:21	06:55	07:30
	17:08	17:43	18:16	19:50	20:21	20:50	20:58	20:37	19:53	19:03	17:18	16:56
5	07:48	07:31	06:53	07:03	06:19	05:53	05:57	06:22	06:53	07:22	06:57	07:31
	17:09	17:44	18:17	19:51	20:22	20:50	20:58	20:36	19:51	19:01	17:16	16:56
6	07:48	07:30	06:52	07:01	06:17	05:53	05:57	06:23	06:54	07:23	06:58	07:32
	17:09	17:45	18:18	19:52	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	18:59	17:15	16:56
7	07:48	07:29	06:50	06:59	06:16	05:52	05:58	06:24	06:54	07:24	06:59	07:33
	17:10	17:46	18:20	19:53	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	18:58	17:14	16:55
8	07:48	07:28	06:49	06:58	06:15	05:52	05:59	06:25	06:55	07:25	07:00	07:33
	17:11	17:48	18:21	19:54	20:25	20:52	20:57	20:32	19:46	18:56	17:13	16:55
9	07:48	07:27	06:47	06:56	06:14	05:52	05:59	06:26	06:56	07:26	07:01	07:34
	17:12	17:49	18:22	19:55	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	18:55	17:12	16:55
10	07:47	07:25	06:45	06:55	06:13	05:52	06:00	06:27	06:57	07:27	07:03	07:35
	17:13	17:50	18:23	19:56	20:27	20:53	20:57	20:30	19:43	18:53	17:11	16:55
11	07:47	07:24	06:44	06:53	06:12	05:51	06:01	06:28	06:58	07:29	07:04	07:36
	17:14	17:51	18:24	19:57	20:28	20:54	20:56	20:29	19:41	18:51	17:10	16:55
12	07:47	07:23	06:42	06:51	06:10	05:51	06:01	06:29	06:59	07:30	07:05	07:37
	17:15	17:52	18:25	19:58	20:29	20:54	20:56	20:27	19:40	18:50	17:09	16:55
13	07:47	07:22	06:41	06:50	06:09	05:51	06:02	06:30	07:00	07:31	07:06	07:38
	17:16	17:54	18:26	19:59	20:30	20:55	20:55	20:26	19:38	18:48	17:08	16:56
14	07:46	07:20	06:39	06:48	06:08	05:51	06:03	06:31	07:01	07:32	07:07	07:39
	17:18	17:55	18:27	20:00	20:31	20:55	20:55	20:25	19:36	18:47	17:07	16:56
15	07:46	07:19	06:37	06:47	06:07	05:51	06:03	06:32	07:02	07:33	07:08	07:39
	17:19	17:56	18:28	20:01	20:32	20:56	20:54	20:23	19:35	18:45	17:06	16:56
16	07:46	07:18	06:36	06:45	06:06	05:51	06:04	06:33	07:03	07:34	07:10	07:40
	17:20	17:57	18:29	20:02	20:33	20:56	20:54	20:22	19:33	18:44	17:05	16:56
17	07:45	07:17	06:34	06:44	06:05	05:51	06:05	06:34	07:04	07:35	07:11	07:41
	17:21	17:59	18:31	20:03	20:34	20:57	20:53	20:21	19:31	18:42	17:05	16:56
18	07:45	07:15	06:32	06:42	06:05	05:51	06:06	06:35	07:05	07:36	07:12	07:41
	17:22	18:00	18:32	20:04	20:35	20:57	20:52	20:19	19:30	18:41	17:04	16:57
19	07:44	07:14	06:31	06:41	06:04	05:51	06:07	06:36	07:06	07:37	07:13	07:42
	17:23	18:01	18:33	20:05	20:36	20:57	20:52	20:18	19:28	18:39	17:03	16:57
20	07:44	07:13	06:29	06:39	06:03	05:51	06:07	06:37	07:07	07:38	07:14	07:43
	17:24	18:02	18:34	20:06	20:37	20:58	20:51	20:16	19:26	18:38	17:02	16:58
21	07:43	07:11	06:27	06:38	06:02	05:52	06:08	06:38	07:08	07:39	07:15	07:43
	17:26	18:03	18:35	20:08	20:38	20:58	20:50	20:15	19:25	18:36	17:02	16:58
22	07:43	07:10	06:26	06:36	06:01	05:52	06:09	06:39	07:09	07:41	07:17	07:44
	17:27	18:05	18:36	20:09	20:39	20:58	20:50	20:13	19:23	18:35	17:01	16:58
23	07:42	07:08	06:24	06:35	06:00	05:52	06:10	06:40	07:10	07:42	07:18	07:44
	17:28	18:06	18:37	20:10	20:40	20:58	20:49	20:12	19:21	18:33	17:00	16:59
24	07:41	07:07	06:22	06:33	06:00	05:52	06:11	06:41	07:11	07:43	07:19	07:45
	17:29	18:07	18:38	20:11	20:41	20:58	20:48	20:10	19:20	18:32	17:00	16:59
25	07:41	07:05	06:21	06:32	05:59	05:52	06:12	06:42	07:12	07:44	07:20	07:45
	17:30	18:08	18:39	20:12	20:42	20:59	20:47	20:09	19:18	18:30	16:59	17:00
26	07:40	07:04	06:19	06:30	05:58	05:53	06:13	06:43	07:13	07:45	07:21	07:46
	17:32	18:09	18:40	20:13	20:43	20:59	20:46	20:07	19:16	18:29	16:59	17:01
27	07:39	07:03	07:17	06:29	05:57	05:53	06:14	06:44	07:14	07:46	07:22	07:46
	17:33	18:10	19:41	20:14	20:43	20:59	20:45	20:06	19:14	18:28	16:58	17:01
28	07:38	07:01	07:16	06:28	05:57	05:53	06:14	06:45	07:15	07:47	07:23	07:46
	17:34	18:12	19:42	20:15	20:44	20:59	20:44	20:04	19:13	18:26	16:58	17:02
29	07:37		07:14	06:26	05:56	05:54	06:15	06:46	07:16	07:48	07:24	07:47
	17:35		19:43	20:16	20:45	20:59	20:43	20:03	19:11	18:25	16:57	17:03
30	07:37		07:13	06:25	05:56	05:54	06:16	06:47	07:17	06:50	07:26	07:47
	17:36		19:44	20:17	20:46	20:59	20:42	20:01	19:09	17:24	16:57	17:03
31	07:36		07:11		05:55		06:17	06:48		06:51		07:47
	17:38		19:45		20:47		20:41	20:00		17:22		17:04
Ore potenziali eliofania	298	297	369	398	447	451	459	428	375	346	299	289
Somma minuti d'ombra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 6 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU06)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar

2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
1	07:47	07:35	07:00	07:09	08:16-08:49/33	06:24	05:55	05:55	06:18	06:49	08:21-09:04/43	07:18	06:52	07:27
	17:05	17:39	18:13	19:46	20:18	20:47	20:59	20:40	19:58	19:58	19:08	17:21	16:57	16:57
2	07:48	07:34	06:58	07:08	08:16-08:50/34	06:22	05:54	05:55	06:19	06:50	08:20-09:02/42	07:19	06:53	07:28
	17:06	17:40	18:14	19:48	20:19	20:48	20:59	20:39	19:56	19:56	19:06	17:20	16:56	16:56
3	07:48	07:33	06:56	07:06	08:16-08:51/35	06:21	05:54	05:56	06:20	06:51	08:18-09:00/42	07:20	06:54	07:29
	17:07	17:41	18:15	19:49	20:20	20:49	20:58	20:38	19:55	19:55	19:04	17:19	16:56	16:56
4	07:48	07:32	06:55	07:04	08:17-08:53/36	06:20	05:53	05:56	06:21	06:52	08:17-08:58/41	07:21	06:55	07:30
	17:08	17:43	18:16	19:50	20:21	20:50	20:58	20:37	19:54	19:54	19:03	17:18	16:56	16:56
5	07:48	07:31	06:53	07:03	08:17-08:54/37	06:19	05:53	05:57	06:22	06:53	08:15-08:56/41	07:22	06:57	07:31
	17:09	17:44	18:17	19:51	20:22	20:50	20:58	20:36	19:51	19:51	19:01	17:16	16:56	16:56
6	07:48	07:30	06:52	07:01	08:18-08:57/39	06:17	05:53	05:57	06:23	06:54	08:14-08:54/40	07:23	06:58	07:32
	17:09	17:45	18:18	19:52	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	19:50	18:59	17:15	16:56	16:56
7	07:48	07:29	06:50	06:59	08:18-08:58/40	06:16	05:52	05:58	06:24	06:54	08:13-08:52/39	07:24	06:59	07:33
	17:10	17:46	18:20	19:53	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	19:48	18:58	17:14	16:55	16:55
8	07:48	07:28	06:49	06:58	08:18-08:59/41	06:15	05:52	05:59	06:25	06:55	08:12-08:50/38	07:25	07:00	07:33
	17:11	17:48	18:21	19:54	20:25	20:52	20:57	20:32	19:46	19:46	18:56	17:13	16:55	16:55
9	07:48	07:27	06:47	06:56	08:20-09:01/41	06:14	05:52	05:59	06:26	06:56	08:11-08:48/37	07:26	07:01	07:34
	17:12	17:49	18:22	19:55	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	19:45	18:55	17:12	16:55	16:55
10	07:47	07:25	06:45	06:55	08:20-09:02/42	06:13	05:52	06:00	06:27	06:57	08:10-08:46/36	07:28	07:03	07:35
	17:13	17:50	18:23	19:56	20:27	20:53	20:57	20:30	19:43	19:43	18:53	17:11	16:55	16:55
11	07:47	07:24	06:44	06:53	08:22-09:04/42	06:12	05:51	06:01	06:28	06:58	08:09-08:44/35	07:29	07:04	07:36
	17:14	17:51	18:24	19:57	20:28	20:54	20:56	20:29	19:41	19:41	18:51	17:10	16:55	16:55
12	07:47	07:23	06:42	06:51	08:22-09:05/43	06:10	05:51	06:01	06:29	06:59	08:08-08:42/34	07:30	07:05	07:37
	17:15	17:52	18:25	19:58	20:29	20:54	20:56	20:27	19:40	19:40	18:50	17:09	16:55	16:55
13	07:47	07:22	06:41	06:50	08:23-09:06/43	06:09	05:51	06:02	06:30	07:00	08:07-08:40/33	07:31	07:06	07:38
	17:17	17:54	18:26	19:59	20:30	20:55	20:55	20:26	19:38	19:38	18:48	17:08	16:56	16:56
14	07:46	07:20	06:39	07:21-07:23/2	06:48	08:25-09:08/43	06:08	05:51	06:03	07:01	08:07-08:38/31	07:32	07:07	07:39
	17:18	17:55	18:27	20:00	20:31	20:55	20:55	20:25	19:36	19:36	18:47	17:07	16:56	16:56
15	07:46	07:19	06:37	07:20-07:24/4	06:47	08:26-09:08/42	06:07	05:51	06:03	07:02	08:06-08:36/30	07:33	07:08	07:39
	17:19	17:56	18:28	20:01	20:32	20:56	20:54	20:23	19:35	19:35	18:45	17:06	16:56	16:56
16	07:46	07:18	06:36	07:19-07:25/6	06:45	08:28-09:10/42	06:06	05:51	06:04	07:03	08:05-08:33/28	07:34	07:10	07:40
	17:20	17:57	18:29	20:02	20:33	20:56	20:54	20:22	19:33	19:33	18:44	17:05	16:56	16:56
17	07:45	07:17	06:34	07:19-07:27/8	06:44	08:30-09:08/38	06:05	05:51	06:05	07:04	08:04-08:30/26	07:35	07:11	07:41
	17:21	17:59	18:31	20:03	20:34	20:57	20:53	20:21	19:31	19:31	18:42	17:05	16:56	16:56
18	07:45	07:15	06:32	07:18-07:29/11	06:42	08:33-09:05/32	06:05	05:51	06:06	07:05	08:03-08:28/25	07:36	07:12	07:41
	17:22	18:00	18:32	20:04	20:35	20:57	20:52	20:19	19:30	19:30	18:41	17:04	16:57	16:57
19	07:44	07:14	06:31	07:17-07:30/13	06:41	08:35-09:01/26	06:04	05:51	06:07	07:06	08:03-08:26/23	07:37	07:13	07:42
	17:23	18:01	18:33	20:05	20:36	20:57	20:52	20:18	19:28	19:28	18:39	17:03	16:57	16:57
20	07:44	07:13	06:29	07:17-07:32/15	06:39	08:40-08:56/16	06:03	05:51	06:07	07:07	08:02-08:24/22	07:38	07:14	07:43
	17:24	18:02	18:34	20:06	20:37	20:58	20:51	20:16	19:26	19:26	18:38	17:02	16:58	16:58
21	07:43	07:11	06:27	07:17-07:33/16	06:38	06:02	05:52	06:08	06:38	07:08	08:02-08:22/20	07:39	07:15	07:43
	17:26	18:03	18:35	20:08	20:38	20:58	20:50	20:15	19:25	19:25	18:36	17:02	16:58	16:58
22	07:43	07:10	06:26	07:16-07:34/18	06:36	06:01	05:52	06:09	06:39	07:09	08:01-08:20/19	07:41	07:17	07:44
	17:27	18:05	18:36	20:09	20:39	20:58	20:50	20:13	19:23	19:23	18:35	17:01	16:58	16:58
23	07:42	07:08	06:24	07:16-07:36/20	06:35	06:00	05:52	06:10	06:40	07:10	08:01-08:18/17	07:42	07:18	07:44
	17:28	18:06	18:37	20:10	20:40	20:58	20:49	20:12	19:21	19:21	18:33	17:00	16:59	16:59
24	07:41	07:07	06:22	07:16-07:37/21	06:33	06:00	05:52	06:11	06:41	07:11	08:01-08:16/15	07:43	07:19	07:45
	17:29	18:07	18:38	20:11	20:41	20:58	20:48	20:10	19:20	19:20	18:32	17:00	16:59	16:59
25	07:41	07:05	06:21	07:15-07:38/23	06:32	05:59	05:52	06:12	06:42	07:12	08:01-08:14/13	07:44	07:20	07:45
	17:30	18:08	18:39	20:12	20:42	20:59	20:47	20:09	19:18	19:18	18:30	16:59	17:00	17:00
26	07:40	07:04	06:19	07:16-07:41/25	06:30	05:58	05:53	06:13	06:43	07:13	08:00-08:12/12	07:45	07:21	07:46
	17:32	18:09	18:40	20:13	20:43	20:59	20:46	20:07	19:16	19:16	18:29	16:59	17:01	17:01
27	07:39	07:03	07:17	08:15-08:42/27	06:29	05:57	05:53	06:14	06:44	07:14	08:00-08:10/10	07:46	07:22	07:46
	17:33	18:10	19:41	20:14	20:44	20:59	20:45	20:06	19:14	19:14	18:28	16:58	17:01	17:01
28	07:38	07:01	07:16	08:15-08:43/28	06:28	05:57	05:53	06:14	06:45	07:15	08:00-08:07/7	07:47	07:23	07:46
	17:34	18:12	19:42	20:15	20:44	20:59	20:44	20:04	19:13	19:13	18:26	16:58	17:02	17:02
29	07:37		07:14	08:16-08:45/29	06:26	05:56	05:54	06:15	06:46	07:16	08:00-08:05/5	07:48	07:24	07:47
	17:35		19:43	20:16	20:45	20:59	20:43	20:03	19:11	19:11	18:25	16:57	17:03	17:03
30	07:37		07:13	08:15-08:46/31	06:25	05:56	05:54	06:16	06:47	07:17	08:00-08:03/3	06:50	07:26	07:47
	17:36		19:44	20:17	20:46	20:59	20:42	20:01	19:09	19:09	17:24	16:57	17:03	17:03
31	07:36		07:11	08:15-08:47/32	06:24	05:55		06:17	06:48	07:18	08:23-09:05/42	06:51	07:47	07:47
	17:38		19:45	20:17	20:47			20:41	20:00			17:22	17:04	17:04
Ore potenziali eliofania	298	297	369	398	447	451	459	428	375	307	346	299	289	0
Somma minuti d'ombra	0	0	329	745	0	0	0	284	807	0	0	0	0	0

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 7 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU07)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47	07:35	07:00	07:09	06:24	05:55	05:55 20:25-20:36/11	06:18	06:49	07:18	06:52	07:27
	17:05	17:39	18:13	19:46	20:18	20:47	20:59	20:40	19:58	19:08	17:21	16:57
2	07:48	07:34	06:58	07:08	06:22	05:54	05:55 20:25-20:36/11	06:19	06:50	07:19	06:53	07:28
	17:06	17:40	18:14	19:48	20:19	20:48	20:59	20:39	19:56	19:06	17:20	16:56
3	07:48	07:33	06:56	07:06	06:21	05:54	05:56 20:26-20:35/9	06:20	06:51	07:20	06:54	07:29
	17:07	17:41	18:15	19:49	20:20	20:49	20:58	20:38	19:55	19:04	17:19	16:56
4	07:48	07:32	06:55	07:04	06:20	05:53	05:56 20:27-20:35/8	06:21	06:52	07:21	06:55	07:30
	17:08	17:43	18:16	19:50	20:21	20:50	20:58	20:37	19:53	19:03	17:18	16:56
5	07:48	07:31	06:53	07:03	06:19	05:53	05:57 20:29-20:36/7	06:22	06:53	07:22	06:57	07:31
	17:09	17:44	18:17	19:51	20:22	20:50	20:58	20:36	19:51	19:01	17:16	16:56
6	07:48	07:30	06:52	07:01	06:17	05:53	05:57 20:30-20:35/5	06:23	06:54	07:23	06:58	07:32
	17:09	17:45	18:18	19:52	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	18:59	17:15	16:56
7	07:48	07:29	06:50	06:59	06:16	05:52 20:24-20:28/4	05:58	06:24	06:55	07:24	06:59	07:33
	17:10	17:46	18:20	19:53	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	18:58	17:14	16:55
8	07:48	07:28	06:49	06:58	06:15	05:52 20:23-20:29/6	05:58	06:25	06:55	07:25	07:00	07:33
	17:11	17:48	18:21	19:54	20:25	20:52	20:57	20:32	19:46	18:56	17:13	16:55
9	07:47	07:26	06:47	06:56	06:14	05:52 20:22-20:30/8	05:59	06:26	06:56	07:26	07:01	07:34
	17:12	17:49	18:22	19:55	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	18:55	17:12	16:55
10	07:47	07:25	06:45	06:55	06:13	05:52 20:22-20:31/9	06:00	06:27	06:57	07:28	07:03	07:35
	17:13	17:50	18:23	19:56	20:27	20:53	20:57	20:30	19:43	18:53	17:11	16:55
11	07:47	07:24	06:44	06:53	06:12	05:51 20:22-20:31/9	06:01	06:28	06:58	07:29	07:04	07:36
	17:14	17:51	18:24	19:57	20:28	20:54	20:56	20:29	19:41	18:51	17:10	16:55
12	07:47	07:23	06:42	06:51	06:10	05:51 20:21-20:32/11	06:01	06:29	06:59	07:30	07:05	07:37
	17:15	17:53	18:25	19:58	20:29	20:54	20:56	20:27	19:40	18:50	17:09	16:55
13	07:47	07:22	06:41	06:50	06:09	05:51 20:21-20:32/11	06:02	06:30	07:00	07:31	07:06	07:38
	17:17	17:54	18:26	19:59	20:30	20:55	20:55	20:26	19:38	18:48	17:08	16:56
14	07:46	07:20	06:39	06:48	06:08	05:51 20:20-20:32/12	06:03	06:31	07:01	07:32	07:07	07:39
	17:18	17:55	18:27	20:00	20:31	20:55	20:55	20:25	19:36	18:47	17:07	16:56
15	07:46	07:19	06:37	06:47	06:07	05:51 20:20-20:32/12	06:03	06:32	07:02	07:33	07:08	07:39
	17:19	17:56	18:28	20:01	20:32	20:56	20:54	20:23	19:35	18:45	17:06	16:56
16	07:46	07:18	06:36	06:45	06:06	05:51 20:21-20:34/13	06:04	06:33	07:03	07:34	07:10	07:40
	17:20	17:57	18:29	20:02	20:33	20:56	20:54	20:22	19:33	18:44	17:05	16:56
17	07:45	07:17	06:34	06:44	06:05	05:51 20:21-20:34/13	06:05	06:34	07:04	07:35	07:11	07:41
	17:21	17:59	18:31	20:03	20:34	20:57	20:53	20:21	19:31	18:42	17:05	16:57
18	07:45	07:15	06:32	06:42	06:05	05:51 20:21-20:34/13	06:06	06:35	07:05	07:36	07:12	07:41
	17:22	18:00	18:32	20:04	20:35	20:57	20:52	20:19	19:30	18:41	17:04	16:57
19	07:44	07:14	06:31	06:41	06:04	05:51 20:21-20:34/13	06:07	06:36	07:06	07:37	07:13	07:42
	17:23	18:01	18:33	20:05	20:36	20:57	20:52	20:18	19:28	18:39	17:03	16:57
20	07:44	07:13	06:29	06:39	06:03	05:51 20:21-20:34/13	06:07	06:37	07:07	07:38	07:14	07:43
	17:24	18:02	18:34	20:06	20:37	20:58	20:51	20:16	19:26	18:38	17:02	16:58
21	07:43	07:11	06:27	06:38	06:02	05:52 20:21-20:35/14	06:08	06:38	07:08	07:39	07:15	07:43
	17:26	18:03	18:35	20:08	20:38	20:58	20:50	20:15	19:25	18:36	17:02	16:58
22	07:43	07:10	06:26	06:36	06:01	05:52 20:21-20:35/14	06:09	06:39	07:09	07:41	07:17	07:44
	17:27	18:05	18:36	20:09	20:39	20:58	20:50	20:13	19:23	18:35	17:01	16:58
23	07:42	07:08	06:24	06:35	06:00	05:52 20:22-20:36/14	06:10	06:40	07:10	07:42	07:18	07:44
	17:28	18:06	18:37	20:10	20:40	20:58	20:49	20:12	19:21	18:33	17:00	16:59
24	07:41	07:07	06:22	06:33	06:00	05:52 20:22-20:35/13	06:11	06:41	07:11	07:43	07:19	07:45
	17:29	18:07	18:38	20:11	20:41	20:58	20:48	20:10	19:20	18:32	17:00	16:59
25	07:41	07:05	06:21	06:32	05:59	05:52 20:22-20:35/13	06:12	06:42	07:12	07:44	07:20	07:45
	17:30	18:08	18:39	20:12	20:42	20:59	20:47	20:09	19:18	18:30	16:59	17:00
26	07:40	07:04	06:19	06:30	05:58	05:53 20:23-20:36/13	06:13	06:43	07:13	07:45	07:21	07:46
	17:32	18:09	18:40	20:13	20:43	20:59	20:46	20:07	19:16	18:29	16:59	17:01
27	07:39	07:03	07:17	06:29	05:58	05:53 20:23-20:36/13	06:14	06:44	07:14	07:46	07:22	07:46
	17:33	18:10	19:41	20:14	20:43	20:59	20:45	20:06	19:14	18:28	16:58	17:01
28	07:38	07:01	07:16	06:28	05:57	05:54 20:23-20:35/12	06:14	06:45	07:15	07:47	07:23	07:46
	17:34	18:12	19:42	20:15	20:44	20:59	20:44	20:04	19:13	18:26	16:58	17:02
29	07:37		07:14	06:26	05:56	05:54 20:24-20:36/12	06:15	06:46	07:16	07:48	07:24	07:47
	17:35		19:43	20:16	20:45	20:59	20:43	20:03	19:11	18:25	16:57	17:03
30	07:37		07:13	06:25	05:56	05:54 20:24-20:36/12	06:16	06:47	07:17	06:50	07:26	07:47
	17:36		19:44	20:17	20:46	20:59	20:42	20:01	19:09	17:24	16:57	17:03
31	07:36		07:11		05:55		06:17	06:48		06:51		07:47
	17:38		19:45		20:47		20:41	20:00		17:22		17:04
Ore potenziali eliofanía	298	297	369	398	447	451	459	428	375	346	299	289
Somma minuti d'ombra	0	0	0	0	0	277	51	0	0	0	0	0

Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra



## SHADOW - Calendario per WTG

Calcolo: MATTESUIAWTG: 8 - Siemens Gamesa SG 6.0-155 600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0 m) (NU08)

Assunzioni sui calcoli d'ombra

Reference year for calendar 2022

I tempi calcolati sono relativi al "caso peggiore", sulla base delle seguenti assunzioni:

Il sole splende tutto il dì, dall'alba al tramonto

Il piano del rotore è sempre perpendicolare alla linea tra WTG e sole

La turbina è costantemente operativa

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1	07:47	07:35	06:59	07:09	06:24	05:55	05:55	06:18	06:49	07:18	06:52	07:27
	17:05	17:39	18:13	19:46	20:18	20:47	20:59	20:40	19:58	19:08	17:21	16:57
2	07:47	07:34	06:58	07:08	06:22	05:54	05:55	06:19	06:50	07:19	06:53	07:28
	17:06	17:40	18:14	19:47	20:19	20:48	20:59	20:39	19:56	19:06	17:20	16:56
3	07:48	07:33	06:56	07:06	06:21	05:54	05:56	06:20	06:51	07:20	06:54	07:29
	17:07	17:41	18:15	19:49	20:20	20:49	20:58	20:38	19:55	19:04	17:19	16:56
4	07:48	07:32	06:55	07:04	06:20	05:53	05:56	06:21	06:52	07:21	06:55	07:30
	17:08	17:43	18:16	19:50	20:21	20:50	20:58	20:37	19:53	19:03	17:18	16:56
5	07:48	07:31	06:53	07:03	06:19	05:53	05:57	06:22	06:53	07:22	06:57	07:31
	17:09	17:44	18:17	19:51	20:22	20:50	20:58	20:36	19:51	19:01	17:16	16:56
6	07:48	07:30	06:52	07:01	06:17	05:53	05:57	06:23	06:53	07:23	06:58	07:32
	17:09	17:45	18:18	19:52	20:23	20:51	20:58	20:35	19:50	18:59	17:15	16:56
7	07:48	07:29	06:50	06:59	06:16	05:52	05:58	06:24	06:54	07:24	06:59	07:32
	17:10	17:46	18:20	19:53	20:24	20:52	20:58	20:34	19:48	18:58	17:14	16:55
8	07:48	07:28	06:49	06:58	06:15	05:52	05:59	06:25	06:55	07:25	07:00	07:33
	17:11	17:48	18:21	19:54	20:25	20:52	20:57	20:32	19:46	18:56	17:13	16:55
9	07:47	07:26	06:47	06:56	06:14	05:52	05:59	06:26	06:56	07:26	07:01	07:34
	17:12	17:49	18:22	19:55	20:26	20:53	20:57	20:31	19:45	18:55	17:12	16:55
10	07:47	07:25	06:45	06:55	06:13	05:52	06:00	06:27	06:57	07:27	07:02	07:35
	17:13	17:50	18:23	19:56	20:27	20:53	20:57	20:30	19:43	18:53	17:11	16:55
11	07:47	07:24	06:44	06:53	06:12	05:51	06:01	06:28	06:58	07:29	07:04	07:36
	17:14	17:51	18:24	19:57	20:28	20:54	20:56	20:29	19:41	18:51	17:10	16:55
12	07:47	07:23	06:42	06:51	06:10	05:51	06:01	06:29	06:59	07:30	07:05	07:37
	17:15	17:52	18:25	19:58	20:29	20:54	20:56	20:27	19:40	18:50	17:09	16:55
13	07:47	07:22	06:41	06:50	06:09	05:51	06:02	06:30	07:00	07:31	07:06	07:38
	17:16	17:54	18:26	19:59	20:30	20:55	20:55	20:26	19:38	18:48	17:08	16:56
14	07:46	07:20	06:39	06:48	06:08	05:51	06:03	06:31	07:01	07:32	07:07	07:38
	17:18	17:55	18:27	20:00	20:31	20:55	20:55	20:25	19:36	18:47	17:07	16:56
15	07:46	07:19	06:37	06:47	06:07	05:51	06:03	06:32	07:02	07:33	07:08	07:39
	17:19	17:56	18:28	20:01	20:32	20:56	20:54	20:23	19:35	18:45	17:06	16:56
16	07:46	07:18	06:36	06:45	06:06	05:51	06:04	06:33	07:03	07:34	07:10	07:40
	17:20	17:57	18:29	20:02	20:33	20:56	20:54	20:22	19:33	18:44	17:05	16:56
17	07:45	07:17	06:34	06:44	06:05	05:51	06:05	06:34	07:04	07:35	07:11	07:41
	17:21	17:59	18:30	20:03	20:34	20:57	20:53	20:21	19:31	18:42	17:05	16:56
18	07:45	07:15	06:32	06:42	06:05	05:51	06:06	06:35	07:05	07:36	07:12	07:41
	17:22	18:00	18:32	20:04	20:35	20:57	20:52	20:19	19:30	18:41	17:04	16:57
19	07:44	07:14	06:31	06:41	06:04	05:51	06:07	06:36	07:06	07:37	07:13	07:42
	17:23	18:01	18:33	20:05	20:36	20:57	20:52	20:18	19:28	18:39	17:03	16:57
20	07:44	07:13	06:29	06:39	06:03	05:51	06:07	06:37	07:07	07:38	07:14	07:43
	17:24	18:02	18:34	20:06	20:37	20:58	20:51	20:16	19:26	18:38	17:02	16:58
21	07:43	07:11	06:27	06:38	06:02	05:52	06:08	06:38	07:08	07:39	07:15	07:43
	17:26	18:03	18:35	20:07	20:38	20:58	20:50	20:15	19:25	18:36	17:02	16:58
22	07:43	07:10	06:26	06:36	06:01	05:52	06:09	06:39	07:09	07:40	07:17	07:44
	17:27	18:05	18:36	20:09	20:39	20:58	20:50	20:13	19:23	18:35	17:01	16:58
23	07:42	07:08	06:24	06:35	06:00	05:52	06:10	06:40	07:10	07:42	07:18	07:44
	17:28	18:06	18:37	20:10	20:40	20:58	20:49	20:12	19:21	18:33	17:00	16:59
24	07:41	07:07	06:22	06:33	06:00	05:52	06:11	06:41	07:11	07:43	07:19	07:45
	17:29	18:07	18:38	20:11	20:41	20:58	20:48	20:10	19:19	18:32	17:00	16:59
25	07:41	07:05	06:21	06:32	05:59	05:52	06:12	06:42	07:12	07:44	07:20	07:45
	17:30	18:08	18:39	20:12	20:42	20:59	20:47	20:09	19:18	18:30	16:59	17:00
26	07:40	07:04	06:19	06:30	05:58	05:53	06:13	06:43	07:13	07:45	07:21	07:46
	17:31	18:09	18:40	20:13	20:42	20:59	20:46	20:07	19:16	18:29	16:59	17:01
27	07:39	07:02	07:17	06:29	05:57	05:53	06:14	06:44	07:14	07:46	07:22	07:46
	17:33	18:10	19:41	20:14	20:43	20:59	20:45	20:06	19:14	18:28	16:58	17:01
28	07:38	07:01	07:16	06:28	05:57	05:53	06:14	06:45	07:15	07:47	07:23	07:46
	17:34	18:12	19:42	20:15	20:44	20:59	20:44	20:04	19:13	18:26	16:58	17:02
29	07:37		07:14	06:26	05:56	05:54	06:15	06:46	07:16	07:48	07:24	07:47
	17:35		19:43	20:16	20:45	20:59	20:43	20:03	19:11	18:25	16:57	17:03
30	07:37		07:12	06:25	05:56	05:54	06:16	06:47	07:17	06:50	07:25	07:47
	17:36		19:44	20:17	20:46	20:59	20:42	20:01	19:09	17:24	16:57	17:03
31	07:36		07:11		05:55		06:17	06:48		06:51		07:47
	17:38		19:45		20:47		20:41	19:59		17:22		17:04
Ore potenziali eliofania	298	297	369	398	447	451	459	428	375	346	299	289
Somma minuti d'ombra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

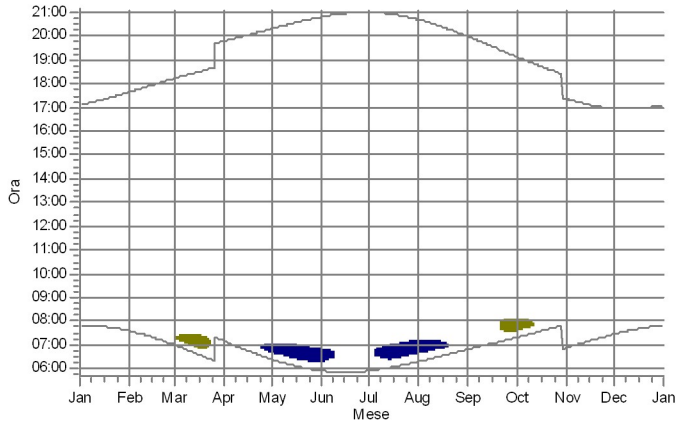
Legenda della tabella:

Giorno del mese Alba (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra  
Tramonto (hh:mm) Inizio ombreggiamento (hh:mm)-Fine ombreggiamento (hh:mm)/Minuti d'ombra

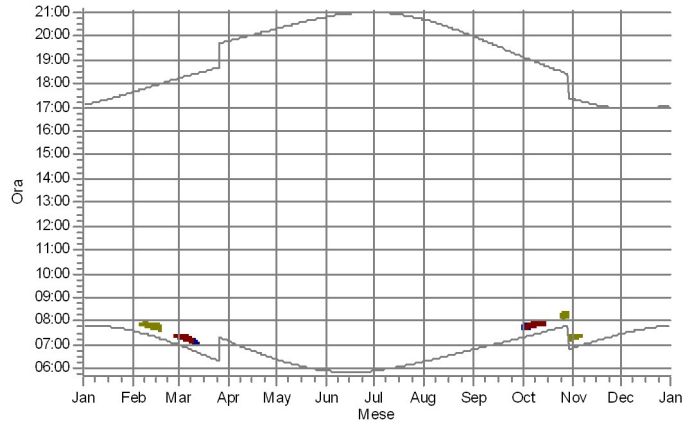
## SHADOW - Calendario per WTG, grafico

Calcolo: MATTESUIA

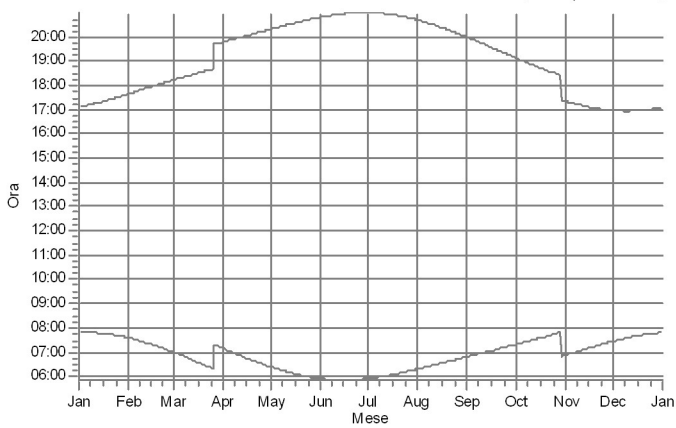
1: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



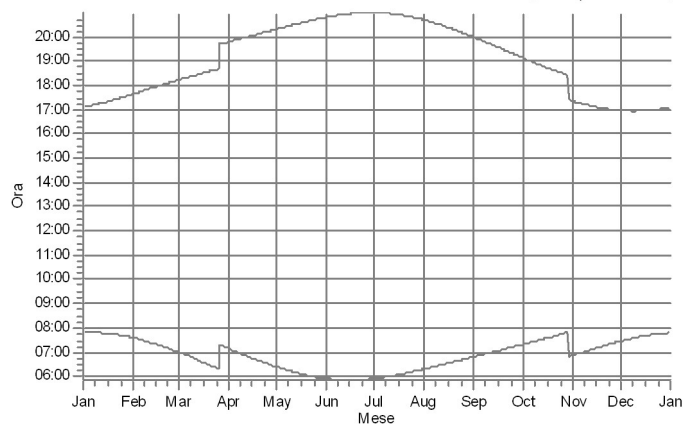
2: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



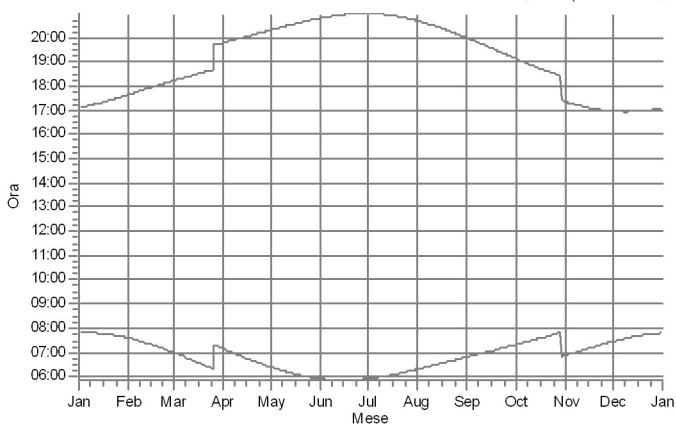
3: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



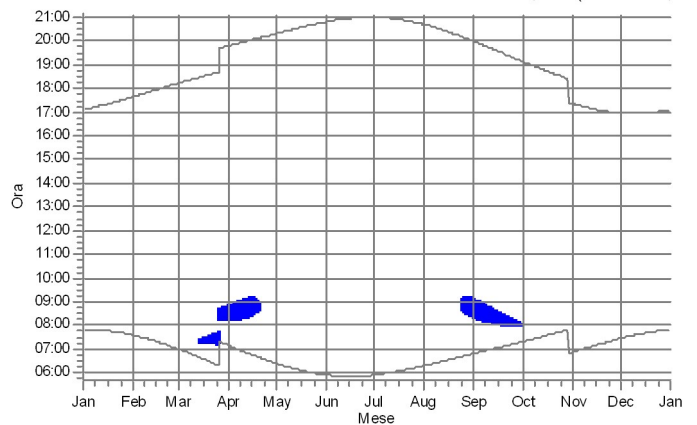
4: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



5: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



6: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



### Recettori d'ombra

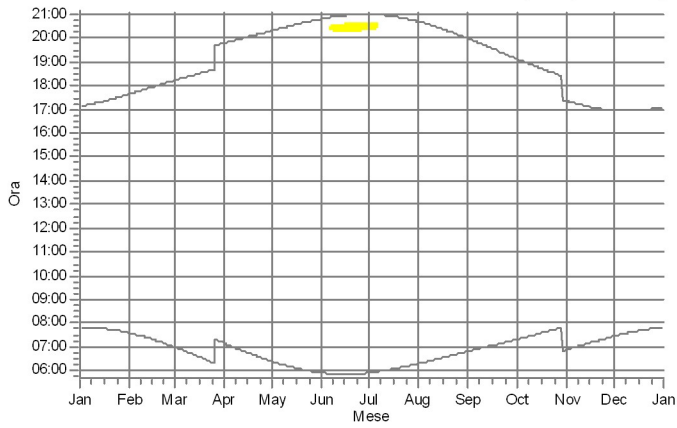
C: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 165,0° Slope: 90,0° (R38)  
 G: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R105)

H: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R106)  
 J: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R137)

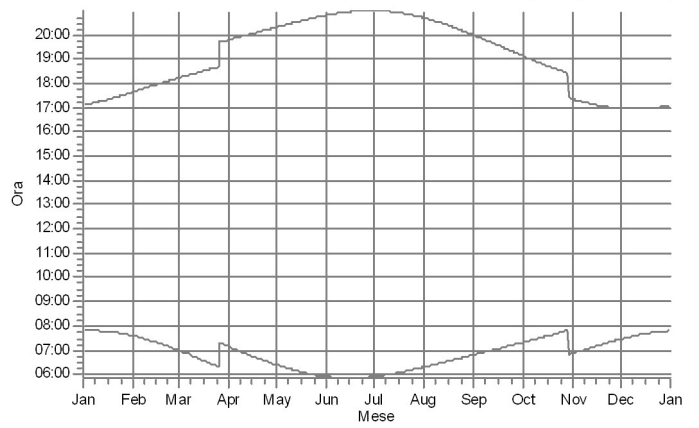
## SHADOW - Calendario per WTG, grafico

Calcolo: MATTESUIA

7: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



8: Siemens Gamesa SG 6.0-155 6600 155.0 !O! hub: 102,5 m (TOT: 180,0



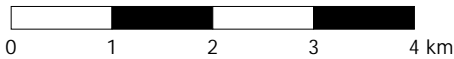
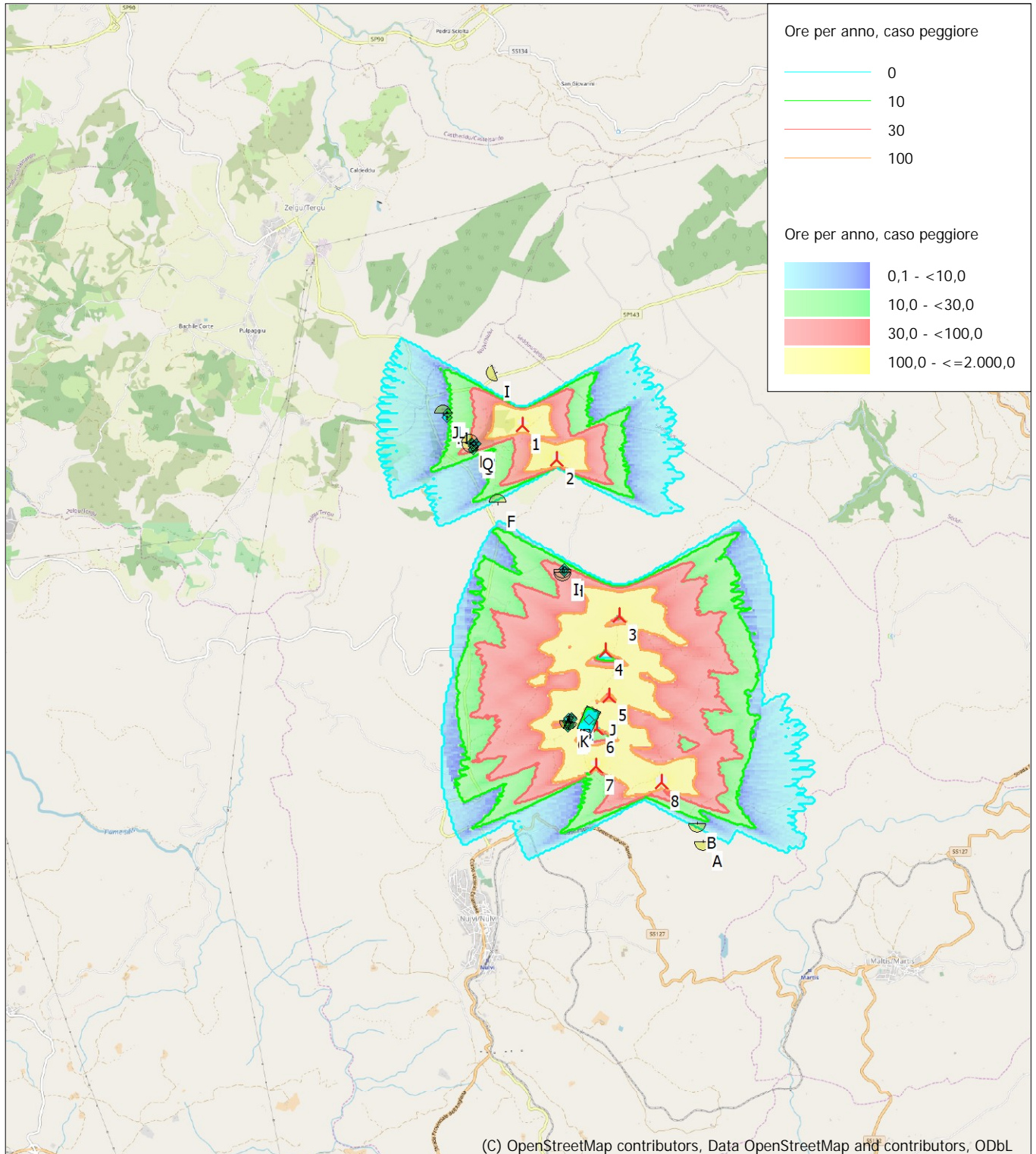
Recettori d'ombra



B: Shadow Receptor: 1,0 × 1,0 Azimuth: 0,0° Slope: 0,0° (R4)

## SHADOW - Mappa

Calcolo: MATTESUIA



Mappa: EMD OpenStreetMap , Scala di stampa 1:75.000, Centro mappa UTM (north)-WGS84 Zone: 32 Est: 478.920,00 Nord: 4.519.200,00  
Nuova WTG Ostacolo Recettore d'ombra  
Fonte altimetria: 520 m s.l.m.  
Time step: 4 minuti, Day step: 14 giorni, Map resolution: 30 m, Visibility calculation: 15 m, Altezza dell'osservatore: 1,6 m