



**REGIONE BASILICATA**

Comune principale impianto



**COMUNE DI MONTEMILONE**  
PROVINCIA DI POTENZA

Opere connesse

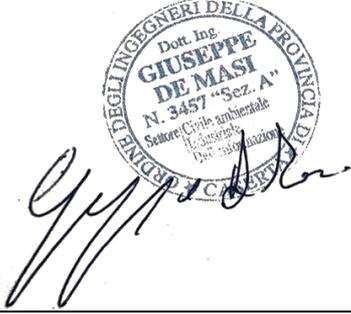
 <p><b>COMUNE DI VENOSA</b> PROVINCIA DI POTENZA</p>	 <p><b>COMUNE DI SPINAZZOLA</b> PROVINCIA DI BAT</p>	 <p><b>COMUNE DI BANZI</b> PROVINCIA DI POTENZA</p>
 <p><b>COMUNE DI GENZANO DI LUCANIA</b> PROVINCIA DI POTENZA</p>	 <p><b>COMUNE DI PALAZZO SAN GERVASIO</b> PROVINCIA DI POTENZA</p>	



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA, AI SENSI DEL D.LGS N. 387 DEL 2003, COMPOSTO DA N° 17 AEROGENERATORI, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 71.4 MW, SITO NEL COMUNE DI MONTEMILONE (PZ) E OPERE CONNESSE NEI COMUNI DI VENOSA (PZ), PALAZZO SAN GERVASIO (PZ), BANZI (PZ), GENZANO DI LUCANIA (PZ) E SPINAZZOLA (BT)

COD.REG	DESCRIZIONE
<b>A.8</b>	<b>Studio sugli effetti di shadow flickering</b>
COD. INT. <b>Elab.6</b>	





REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	REVISIONE
Dott. M. Angioletti	Arch. M. Lombardi	Ing. G. Delli Priscoli Ing. G. De Masi	Revisione 0
			DATA
			11/2019

# Shadow-flickering

---

## *Indice*

1	Introduzione allo shadow flickering.....	2
2	Principali parametri richiesti per il calcolo dello shadow flickering e software utilizzati.....	4
3	Aspetti normativi per il calcolo dello Shadow Flickering .....	5
4	Modello calcolo degli effetti di Shadow Flickering del parco eolico di Montemilone .....	7
5	Individuazione dei recettori sensibili.....	20
6	Risultati delle elaborazioni e conclusioni.....	21
7	Conclusioni.....	24

**ALLEGATO A** -Report di Shadow Flickering

## 1 Introduzione allo shadow flickering

Lo shadow flickering (letteralmente ombreggiamento intermittente) è l'espressione comunemente impegnata per descrivere l'effetto stroboscopico causato dal passaggio delle pale di una o più turbine eoliche attraverso i raggi del sole rispetto a recettori sensibili posti nelle loro immediate vicinanze. Il periodico cambiamento dell'intensità della luce in prossimità dei recettori sensibili deve essere calcolato in modo da determinare il potenziale periodo di ombreggiamento generato dalle turbine. Il fenomeno generato si traduce in una variazione alternativa dell'intensità luminosa, che a lungo andare, può provocare fastidio agli occupanti delle abitazioni, in seguito recettori, le cui finestre risultino esposte al fenomeno.

L'effetto sugli individui è simile a quello che si sperimenterebbe in seguito alle variazioni di intensità luminosa di una lampada ad incandescenza a causa di continui sbalzi della tensione della rete di alimentazione elettrica, in particolare le frequenze che possono provocare un senso di fastidio sono comprese tra i 2.5Hz ed i 20Hz (Verkujlen and Westra,1984). A tal proposito è utile sottolineare, che i più recenti aerogeneratori tripala operano con un velocità di rotazione inferiore ai 35giri al minuto (rpm), corrispondente ad una frequenza di passaggio delle pale sulla verticale inferiore a 1.7 Hz, quindi minore della frequenza critica dei 2.5Hz.

Nella fattispecie i generatori utilizzati raggiungono una velocità di rotazione massima di 14rpm quindi ampiamente inferiore di quelle ritenute fastidiose per la maggioranza degli individui.

La lunghezza dell'ombra, generata dal passaggio delle pale attraverso i raggi del sole, dipende non solo dall'altitudine, ma dalla posizione del sole.

Sebbene il fenomeno possa essere percepito anche all'esterno dalle abitazioni, esso risulta evidente e fastidioso in quegli ambienti con finestre rivolte verso le ombre. L'intensità del fenomeno, è definita come la differenza di luminosità che si percepisce in presenza ed in assenza di flickering in una data posizione.

In generale si può affermare che:

- Avendo le pale una forma rastremata con spessore che cresce verso il mozzo, il fenomeno risulterà tanto più intenso quanto maggiore sarà la porzione di disco solare coperta dalla pala stessa e quanto minore la distanza dal recettore.
- L'intensità del flickering sarà minima quando l'ombra prodotta è generata all'estremità delle pale.
- Maggiori distanze tra generatore e ricettore determinano ombre meno nette, in tal caso l'effetto risulterà meno intenso e distinto.
- La presenza di schermature locali (come alberi interposti tra il recettore e la sorgente d'ombra) favorisce una diminuzione dell'effetto.

Il calcolo del potenziale periodo di ombreggiamento consiste nel determinare, attraverso software specifici, *le ore di intermittenza annue* cui ciascun recettore è sottoposto. Queste informazioni possono essere utilizzate per progettare e gestire la centrale eolica in modo da ridurre al minimo il disturbo causato alle persone.

Le condizioni per cui si formi l'ombra, e il recettore sia interessato da quest'ultima sono mostrate in Figura 1. Da questa figura si evince che, affinché il recettore sia interessato dall'ombra, si necessita che quest'ultimo abbia una finestra in direzione del campo eolico, il sole sia relativamente basso nel cielo e soprattutto lo stesso si trovi posizionato a valle dell'asse sole turbina.

L'analisi dello studio dell'ombreggiamento dei parchi eolici ha lo scopo di ridurre al minimo il disturbo causato dalle turbine ai recettori sensibili e consente di fornire al controller delle turbine o allo SCADA system la data e le ore in cui lo shadow flicker si manifesta così da poter, in casi particolarmente disagiati, fermare le turbine durante l'acutizzarsi del fenomeno.

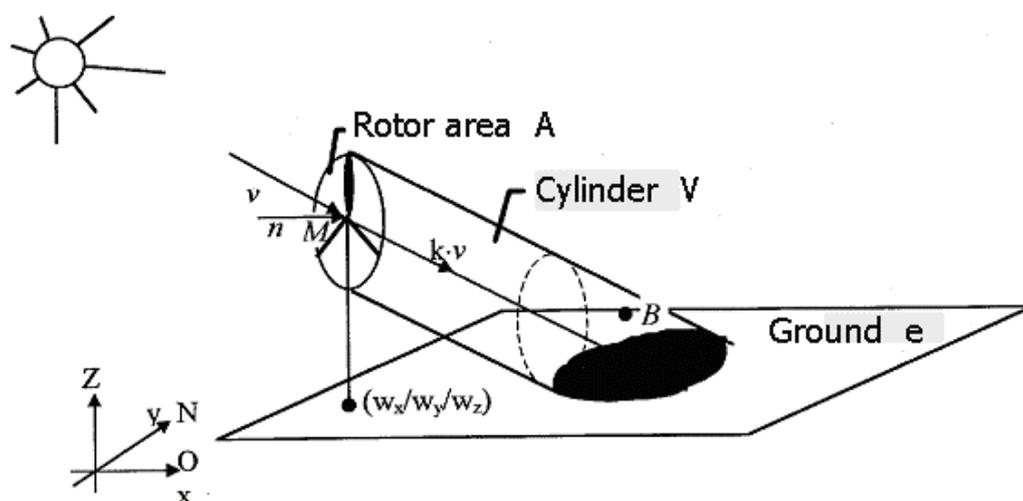
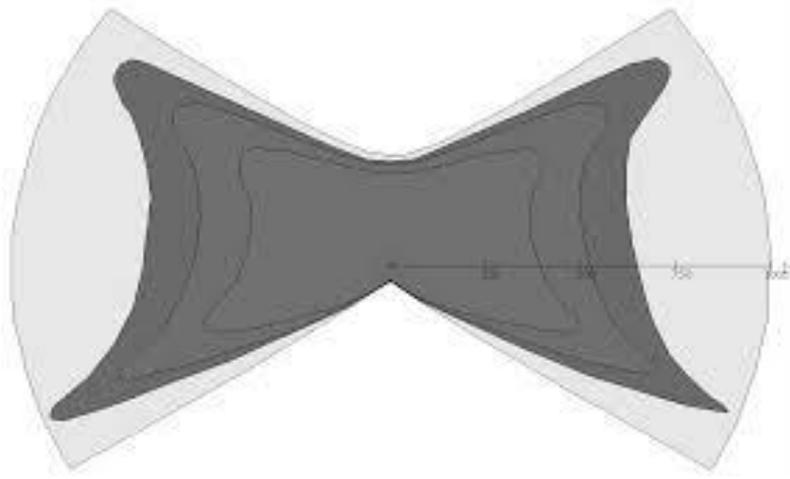


Figura 1 - Formazione dell'ombra sul terreno

La figura successiva riporta l'evoluzione annuale dell'ombra di una turbina considerando il caso peggiore, che si manifesta nel momento in cui una pala sia sempre in rotazione intorno al mozzo, e orientate sempre ortogonalmente al sole durante la sua evoluzione giornaliera. Come si può evincere dal grafico, le ore annue di ombra sono sempre minori con l'aumentare della distanza dalla torre secondo una particolare geometria dettata dalla posizione geografica; da osservare che l'ombra arriva a proiettarsi anche sino ad una distanza di 1000m, anche se solo per pochi minuti all'anno.



**Figura 2 - Evoluzione annuale tipo dell'ombra di una pala**

## **2 Principali parametri richiesti per il calcolo dello shadow flickering e software utilizzati**

I pacchetti software impegnati per la progettazione di un parco eolico contengono moduli specifici per il calcolo e l'analisi del fenomeno di flickering. I parametri principali richiesti dai modelli di calcolo per la determinazione degli effetti dovuti allo shadow -flickering del parco eolico sono:

1. La posizione delle turbine (coordinate x, y, z).
2. L'altezza al mozzo e il diametro del rotore della turbina scelta.
3. La posizione dei recettori sensibili (coordinate x, y, z).
4. Le dimensioni delle finestre dei recettori ed il loro orientamento.
5. L'orientamento rispetto al sud e l'angolo di tilt delle finestre dei recettori.
6. La posizione geografica (latitudine e longitudine), il fuso orario e l'ora legale della zona di interesse.
7. Un modello di simulazione contenente informazioni riguardo l'orbita della terra e la rotazione rispetto al sole .
8. Statistica di probabilità mensile di presenza del sole.
9. Un modello digitale del terreno.
10. L'angolo minimo del sole rispetto all'orizzonte da cui calcolare l'ombreggiamento.
11. La distanza massima di estensione dell'ombra dietro la turbina.
12. Percentuale di copertura del sole dalla pala.
13. Intervallo di tempo per il calcolo dell'ombreggiamento.
14. Scelta della rappresentazione del sole come "punto" o come "disco".

Questi parametri vengono usati per determinare l'accuratezza del calcolo e/o per specificare alcune restrizioni ai calcoli nel caso dei parametri relativi ai recettori.

I software utilizzati per il calcolo dello shadow -flickering possono essere svariati.

Per questo studio viene considerato il software WindFarmer di Garrad Hassan and Partners Ltd. Questo software, tramite il modulo “*intermittenza dell'ombra*”, consente di creare mappe per lo shadow-flickering e di analizzare l'intermittenza in punti specifici (recettori) attraverso la generazione di isolinee. Tali isolinee derivano dal congiungimento di punti con lo stesso valore di ombreggiamento, possono essere implementate in base al limite di ore da voler individuare. Il software è in grado di generare un *calendario* per ogni specifico recettore, il quale indica tra i vari parametri l'esatto giorno e l'ora in cui il recettore sarà interessato dal massimo ombreggiamento.

La procedura di calcolo dell'intermittenza dell'ombra impostata come *predefinita*, assume che il sole possa essere approssimato come un punto. E' possibile selezionare l'opzione per modellare il sole come un disco. Questo caso peggiorativo, porta ad un numero di eventi di intermittenza d'ombra più alto, specialmente vicino alle turbine.

Nel presente studio verrà analizzato per primo il **worst-case** (il caso peggiore) impostando tutti i parametri del software su tale condizione. Il caso peggiore si ottiene considerando innanzitutto assimilando **il rotore** ad una vera e propria sfera con un off-set tra asse e rotore, **il sole** come disco e con l'asse del rotore allineato col sole e col punto recettore. Statisticamente questa potrebbe non essere la migliore rappresentazione della realtà, in quanto la distribuzione del vento, nei diversi settori della rosa dei venti, fa sì che il rotore non sia sempre orientato in corrispondenza dei recettori e soprattutto non sia sempre in movimento. Tali aspetti ci posizionano in un caso ideale di massima sicurezza ma comunque mai verificabile date le variazioni costanti della direzione del vento e le variazioni di velocità e calma della turbina nell'arco di una singola giornata ed ora.

### 3 Aspetti normativi per il calcolo dello Shadow Flickering

Il presente documento si riferisce al progetto di un parco eolico Comune di Montemilone nel territorio della Regione Basilicata, in provincia di Potenza. La normativa Regionale in materia di calcolo dell'ombreggiamento provocato da turbine eoliche risulta essere estremamente carente.

Se ci riferissimo all'Europa, ad oggi, solo la Germania ha emesso dettagliate linee guida contenenti limiti e condizioni per il calcolo dell'impatto derivante dallo Shadow Flickering.

Le linee guida Tedesche fissano i parametri per il calcolo dell'ombreggiamento, come di seguito riportati:

- L'angolo minimo del sole rispetto all'orizzonte da cui calcolare l'ombreggiamento deve essere pari a 3°;

- La percentuale di copertura del sole dalla pala deve essere almeno del 20%.

Inoltre vengono definiti, anche i valori limite espressi in ore/anno di ombreggiamento presso un recettore prossimo ad una centrale eolica:

- Massimo 30 ore/annue di massima ombra astronomica (caso peggiore);
- Massimo 30 min/giorno di massima ombra astronomica (caso peggiore);
- Se si utilizza una regolazione automatica sono previste come impatto d'ombra massimo 8 ore/annue.

Pertanto, anche nel caso del calcolo in esame, affinché sia possibile effettuare uno studio dello Shadow Flickering abbastanza preciso, la normativa italiana dovrebbe fornire i seguenti parametri principali:

- L'angolo minimo del sole rispetto all'orizzonte da cui calcolare l'ombreggiamento
- La distanza limite fino a cui calcolare l'ombreggiamento dalla turbina
- Percentuale di copertura del sole dalla pala
- Intervallo di tempo per il calcolo dell'ombreggiamento

Sulla base di quanto descritto, si evidenzia la carenza della Normativa Italiana e, nel caso in esame, per la definizione dei parametri necessari al calcolo dell'ombreggiamento.

Il presente studio prenderà in considerazione il lay-out di un impianto da installare nel comune di Montemilone (PZ) con turbine da 150m di diametro ed un altezza al mozzo di 105m del tipo Vestas V150.

Di seguito si riportano le coordinate in WGS-84 dei singoli aerogeneratori:

DENOMINAZIONE	SISTEMA DI COORDINATE			
	GAUSS BOAGA		UTM WGS84	
	EST	NORD	EST	NORD
<b>MN 01</b>	2601055	4538013	581047	4538008
<b>MN 02</b>	2601498	4537589	581490	4537584
<b>MN 03</b>	2602050	4537836	582041	4537831
<b>MN 04</b>	2602654	4537875	582645	4537870
<b>MN 05</b>	2603343	4538059	583334	4538054
<b>MN 06</b>	2604295	4538342	584287	4538337
<b>MN 07</b>	2604795	4538680	584786	4538674
<b>MN 08</b>	2605228	4539099	585219	4539094
<b>MN 09</b>	2606071	4539907	586063	4539902
<b>MN 10</b>	2601976	4536759	581968	4536754

<b>MN 11</b>	2602628	4536833	582619	4536828
<b>MN 12</b>	2603322	4536785	583314	4536780
<b>MN 13</b>	2603948	4536815	583940	4536810
<b>MN 14</b>	2605072	4537097	585064	4537092
<b>MN 15</b>	2605683	4537838	585675	4537833
<b>MN 16</b>	2606107	4538272	586099	4538267
<b>MN 17</b>	2606470	4539441	586461	4539435

**Tabella 1 – Coordinate degli aerogeneratori in autorizzazione**

Pertanto, per lo studio dell'effetto di ombreggiamento si utilizzeranno i parametri definiti dal metodo di calcolo tedesco, che oltretutto, come spiegato successivamente in dettaglio, risultano essere tra i più restrittivi che si possano considerare.

In ogni caso può considerarsi pienamente accettabile come valore limite di ore/anno di ombreggiamento, un valore massimo di 50 ore di ombreggiamento presso un singolo ricettore, tale da non arrecare alcun disturbo.

#### **4 Modello calcolo degli effetti di Shadow Flickering del parco eolico di Montemilone**

La presente relazione è stata redatta con lo scopo di analizzare l'effetto flickering indotto dall'aerogeneratore V150 sui singoli recettori, rappresentati dai nuclei abitativi o dalle singole abitazioni.

Il calcolo degli effetti di shadow flickering per il parco eolico, è stato condotto grazie all'utilizzo del software WindFarmer di Garrad Hassan. Il modulo, come precedentemente specificato, che ha permesso il calcolo puntuale è denominato "Intermittenza dell'ombra".

L'analisi si basa sull'impegno di un modello digitale del terreno per la simulazione dell'orografia del suolo.

I parametri utilizzati per il calcolo e inseriti nel software sono:

1. Angolo minimo del sole rispetto all'orizzonte da cui calcolare l'ombreggiamento = 3°;
2. Distanza limite fino a cui calcolare l'ombreggiamento dalla turbina = 1000m;
3. Percentuale di copertura minima del sole dalla pala = 20%;
4. Intervallo di tempo per il calcolo dell'ombreggiamento = 1 minuto;
5. Statistica di probabilità mensile di presenza di sole dedotta (descritta in seguito);
6. Modello DTM del terreno;
7. Modello delle turbine.

In relazione al punto 1 il valore di  $3^\circ$  è stato desunto da bibliografia e risulta anche essere il parametro di default impostato dal software, nonché il dato imposto dalle legge Tedesca. Si usa in genere questo valore poiché per angoli inferiori la luce, dovendo passare attraverso più atmosfera, diventa molto diffusa e non riesce quindi a formare un'ombra. Il parametro risulta molto restrittivo ai fini del calcolo.

In relazione al punto 2 la scelta di considerare un valore di 1000m è stata fatta prendendo spunto dalle Linee guida Tedesche, che come da bibliografia, riportano che ad una distanza massima di 2 Km, in piano, gli effetti dell'ombreggiamento risultano trascurabili. Questa scelta arbitraria è stata fatta sulla base del fatto che non è ancora stabilito dalla normativa quale sia la distanza massima dalla turbina a cui si risente ancora dell'ombreggiamento.

La scelta di considerare 1 Km in questo calcolo è stata scelta per poterci inserire nel caso peggiorativo, come ampiamente sottolineato nei capitoli precedenti.

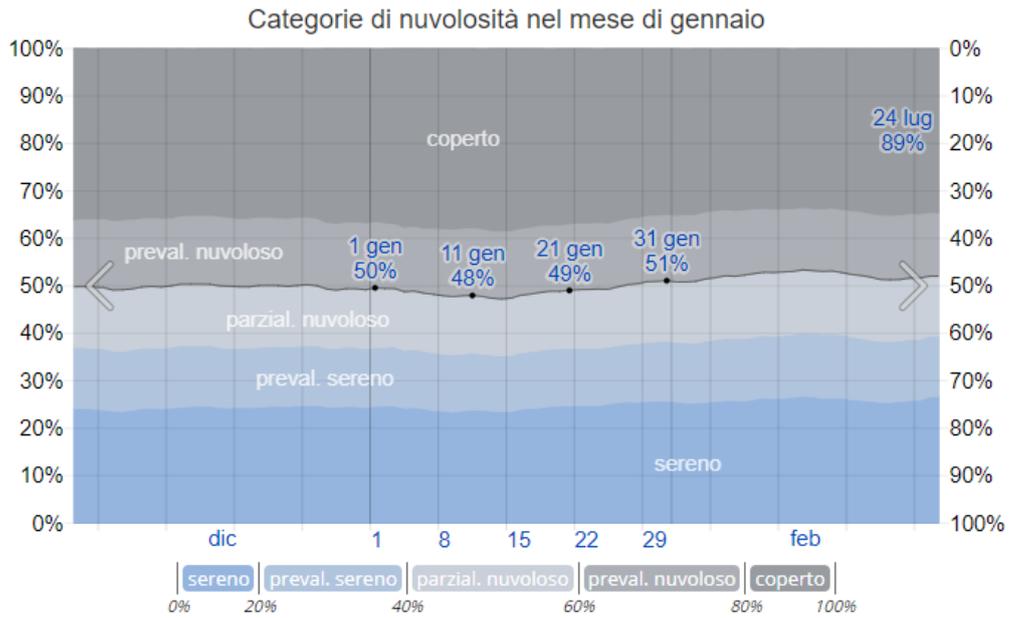
In relazione al punto 3 il valore assunto è stato dedotto dalle Linee guida Tedesche e risulta essere un valore restrittivo ai fini del calcolo nonché parametro di default settato dal software.

In relazione al punto 4 l'intervallo di tempo per il calcolo dell'ombreggiamento risulta essere per tutte le linee guida di 1 minuto e quindi è stato assunto, anche in questo caso, come tale.

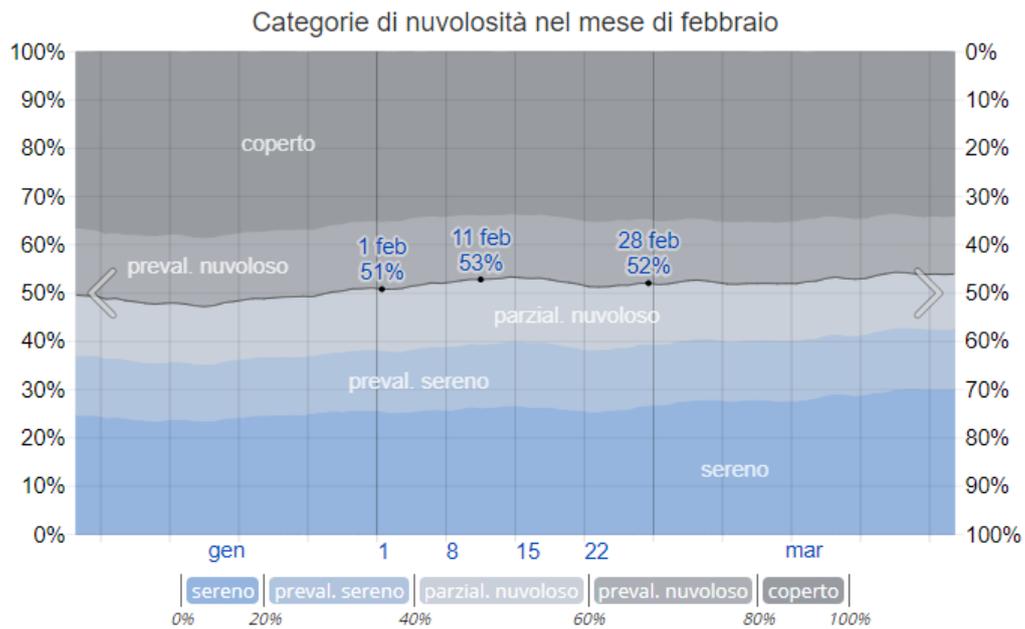
In relazione al punto 5 la statistica di probabilità mensile di presenza del sole è stata dedotta da una stazione meteorologica nei pressi del sito. La stazione meteorologica di Latronico è la stazione meteorologica di riferimento per il servizio meteorologico dell'Aeronautica Militare e per l'Organizzazione Mondiale della Meteorologia, relativa alla località di Latronico e alla corrispondente area dell'Appennino meridionale. in cui sono state estrapolate:

- Percentuali medie mensili di copertura;
- Percentuali di sole medie giornaliere per ogni singolo mese.

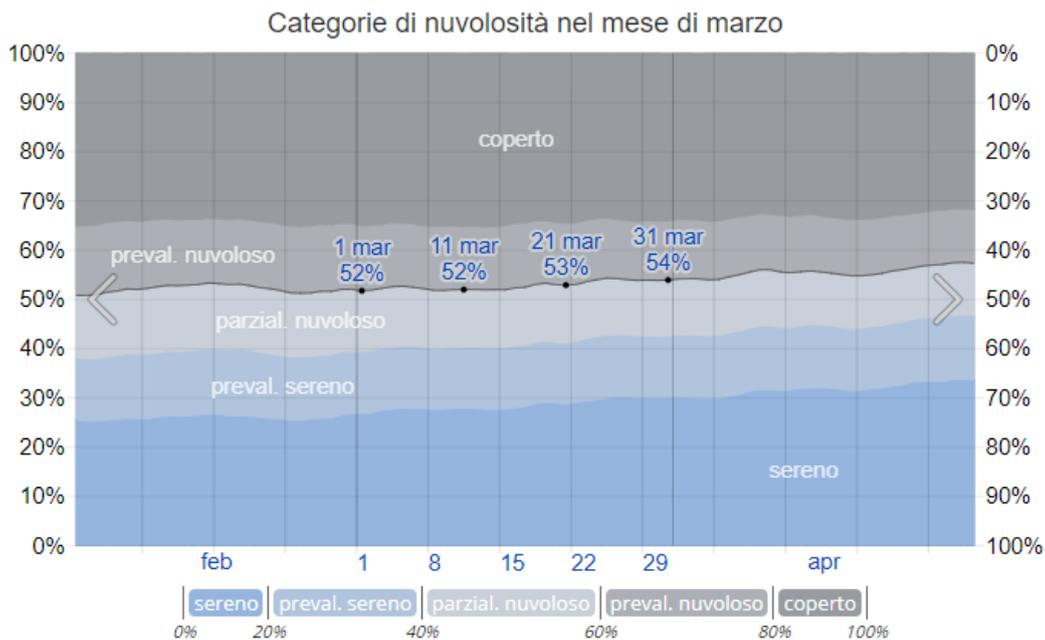
Di seguito sono riportati i grafici mensili delle medie di copertura nuvolosa:



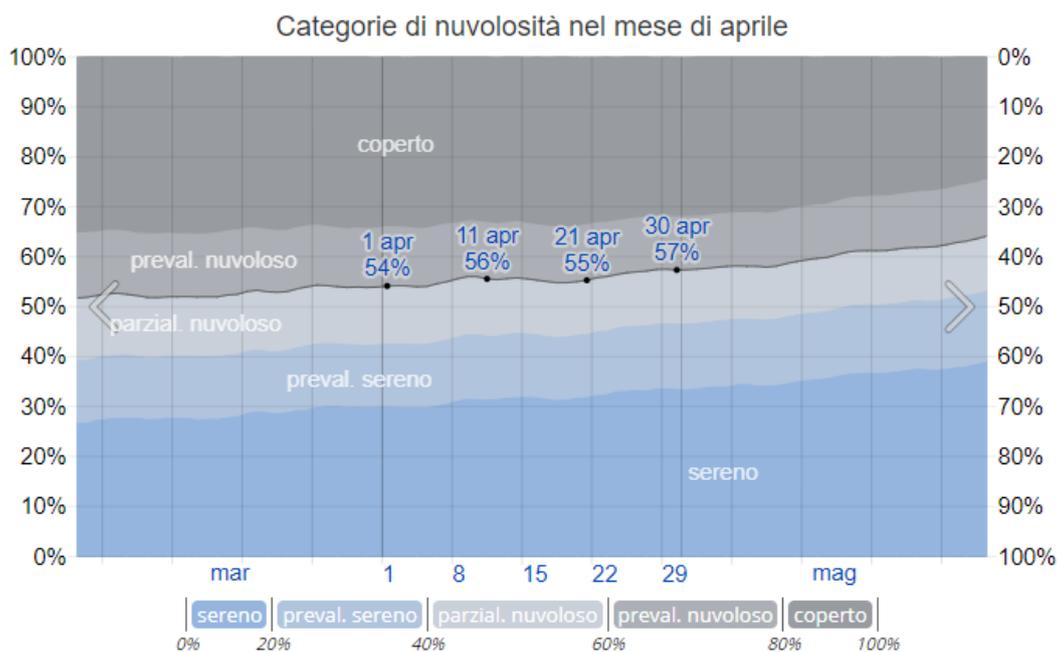
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



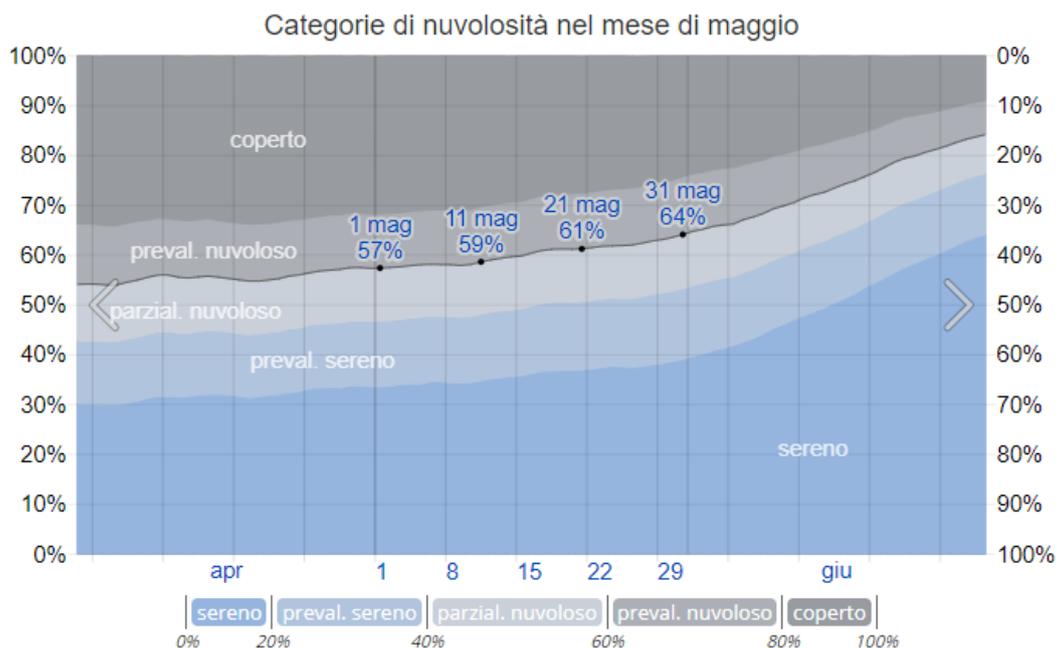
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



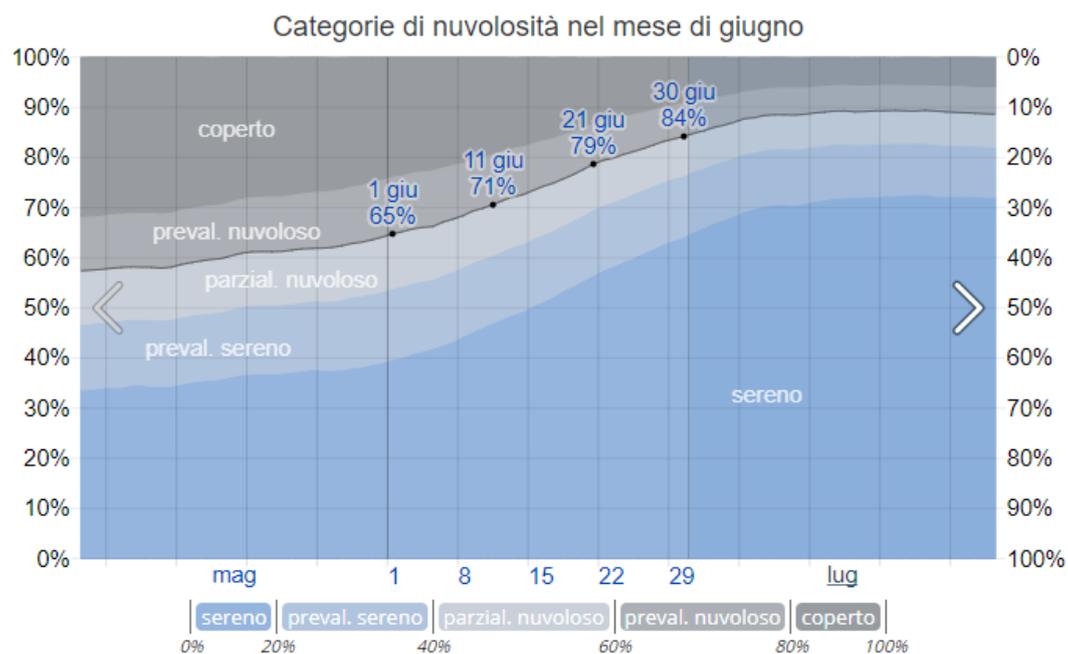
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



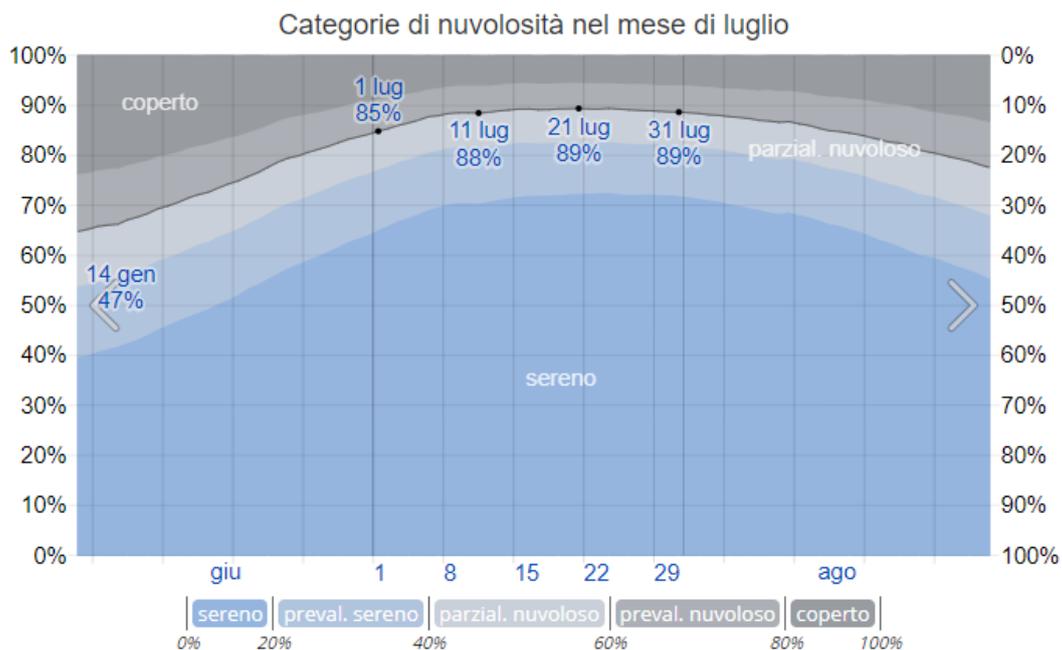
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



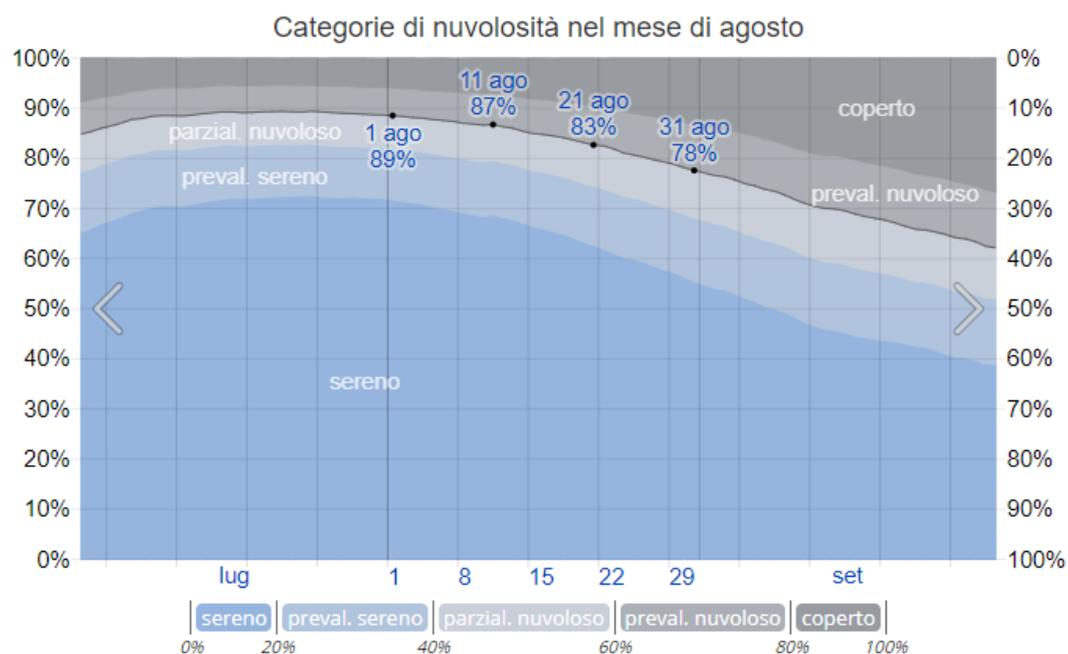
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



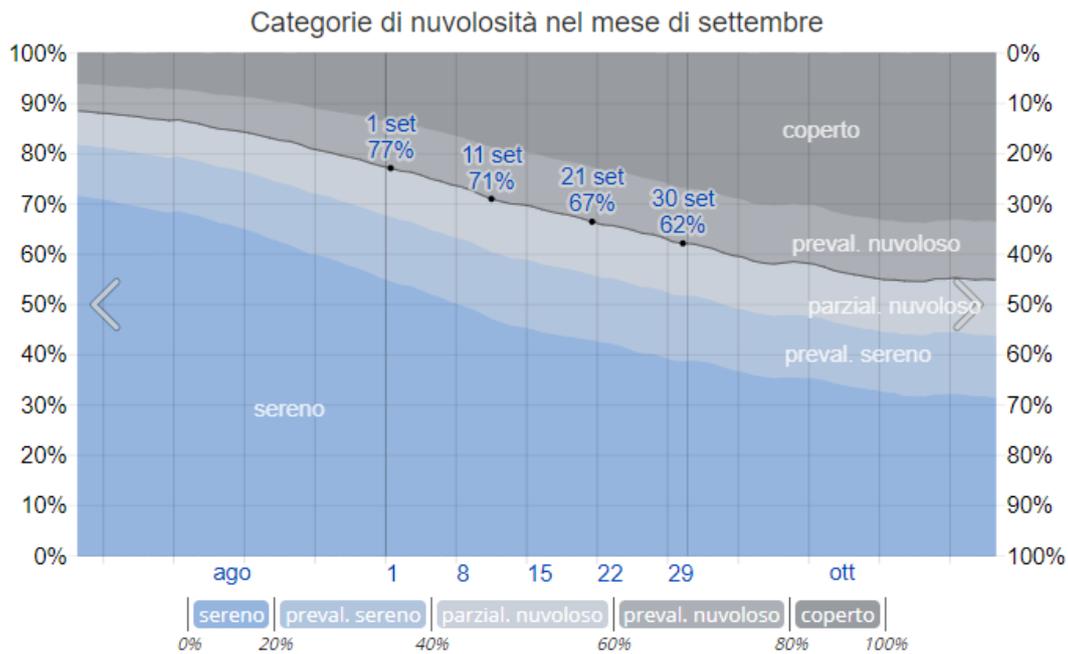
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



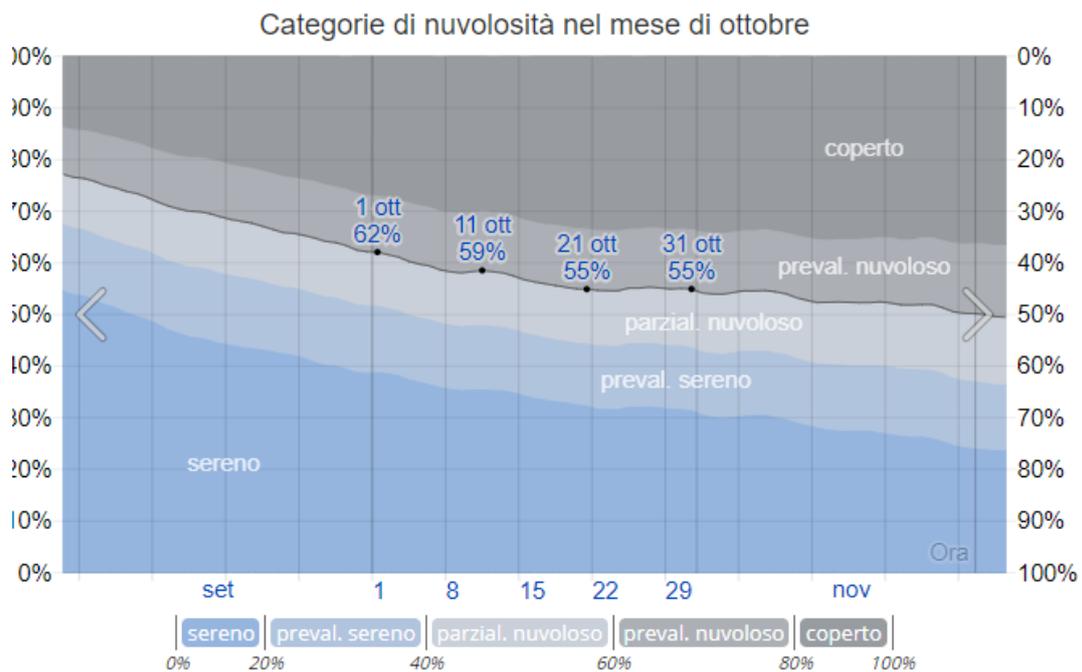
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



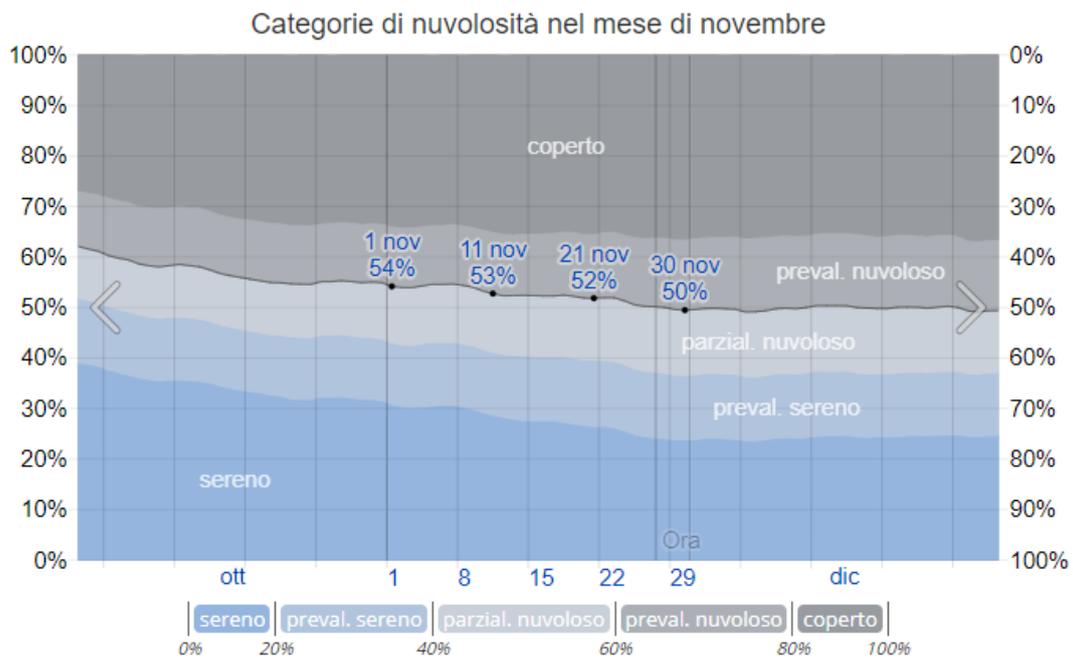
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



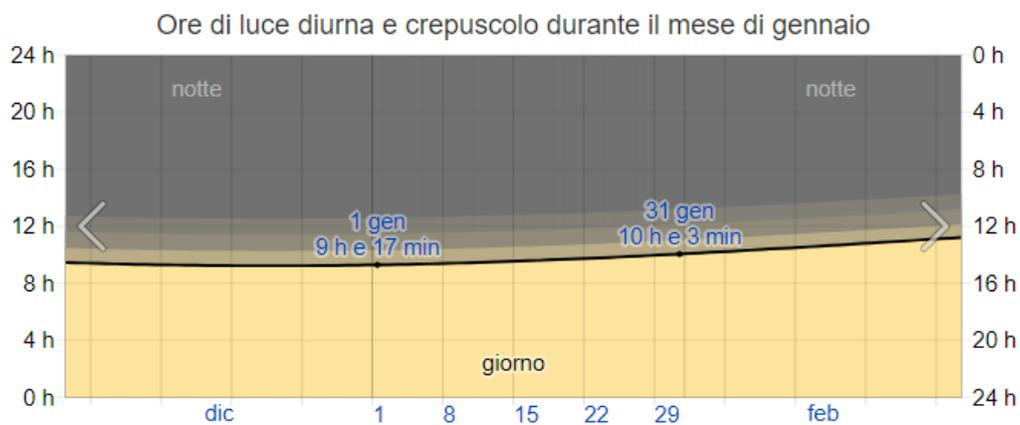
La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.



La percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.

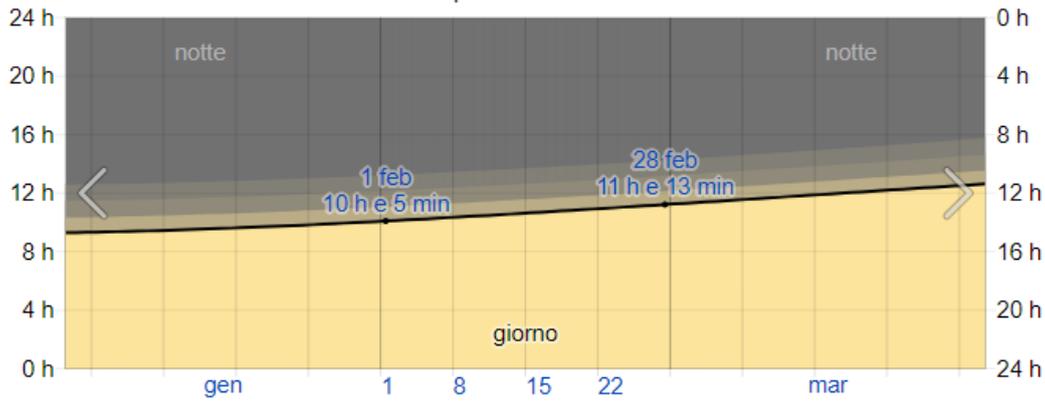
**Figura 3 – Percentuale di copertura mensile**

Mentre per le percentuali di sole medie giornaliere per ogni singolo mese.



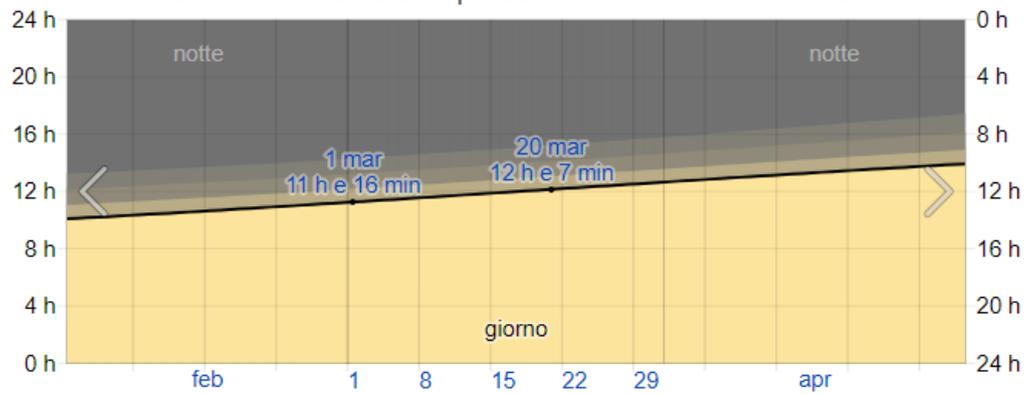
Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di febbraio



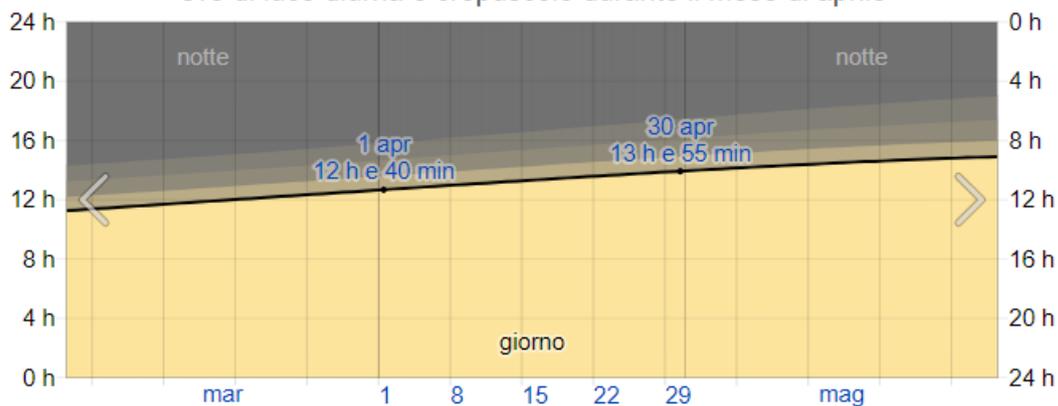
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di marzo



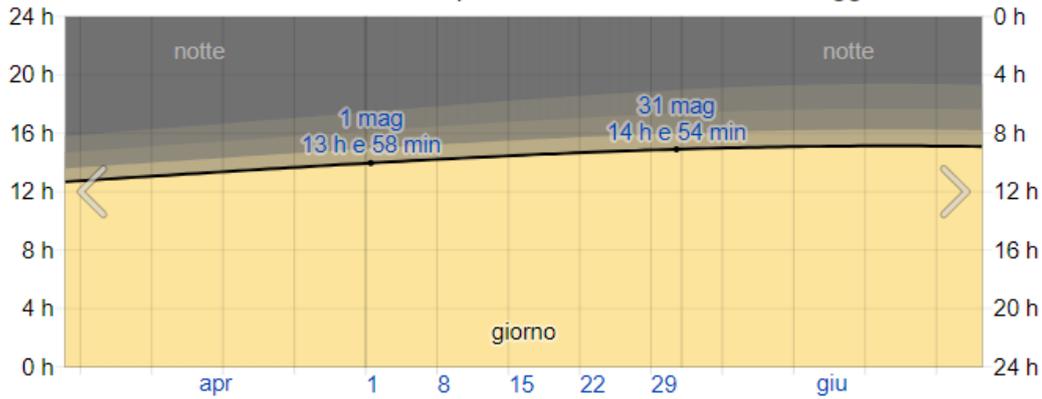
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di aprile



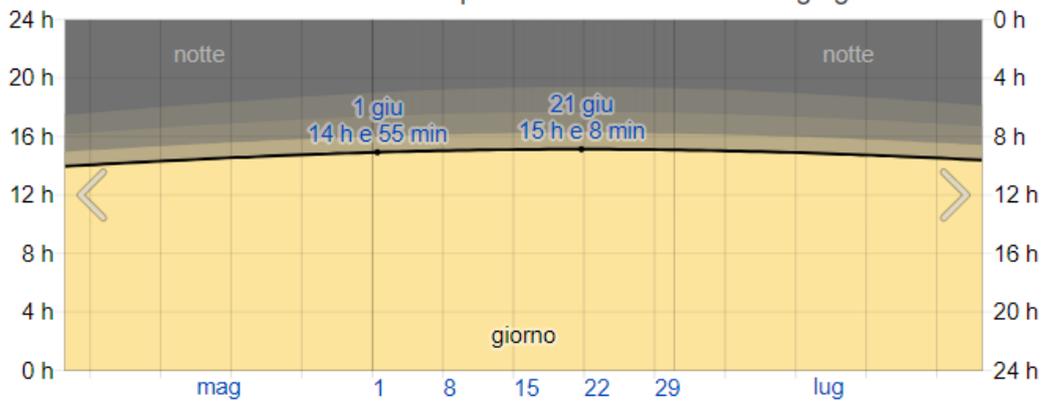
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di maggio



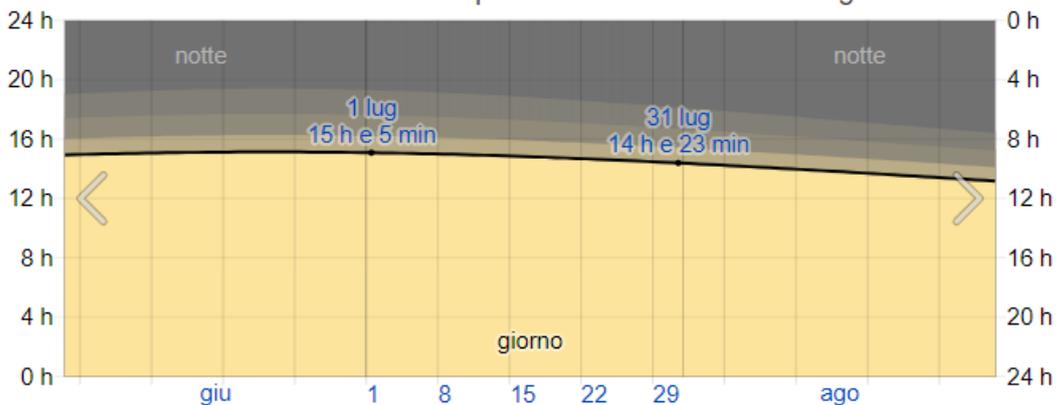
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di giugno



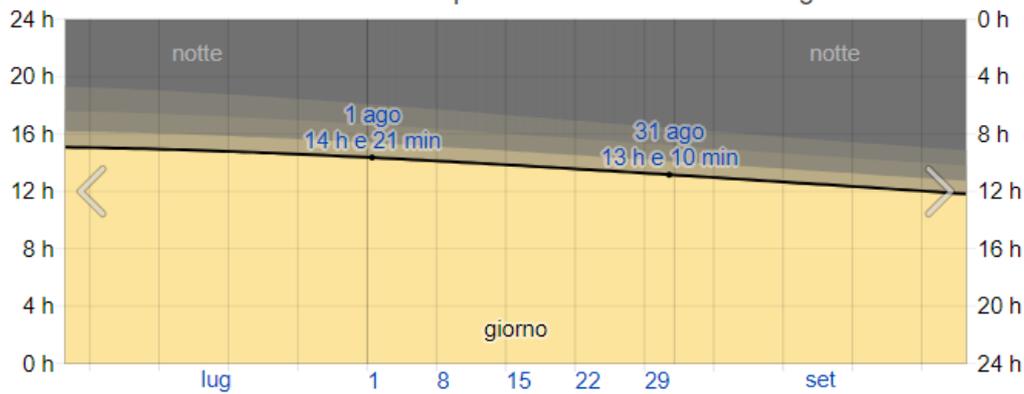
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di luglio



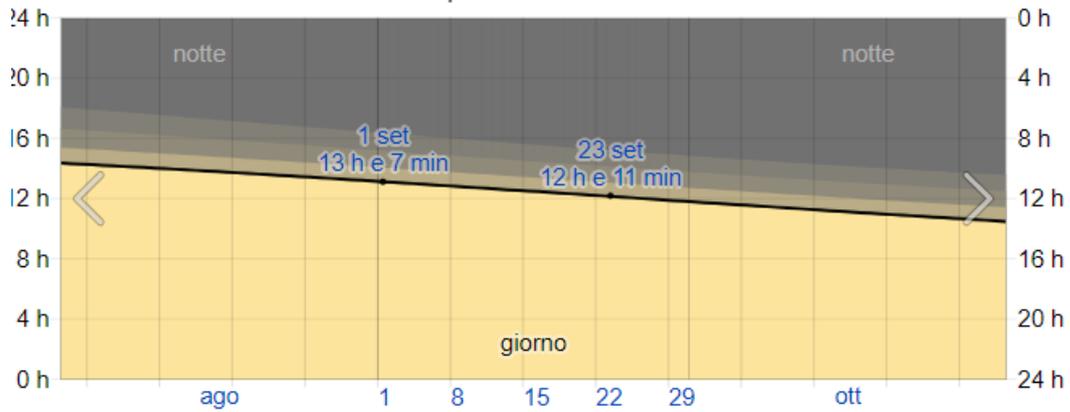
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di agosto



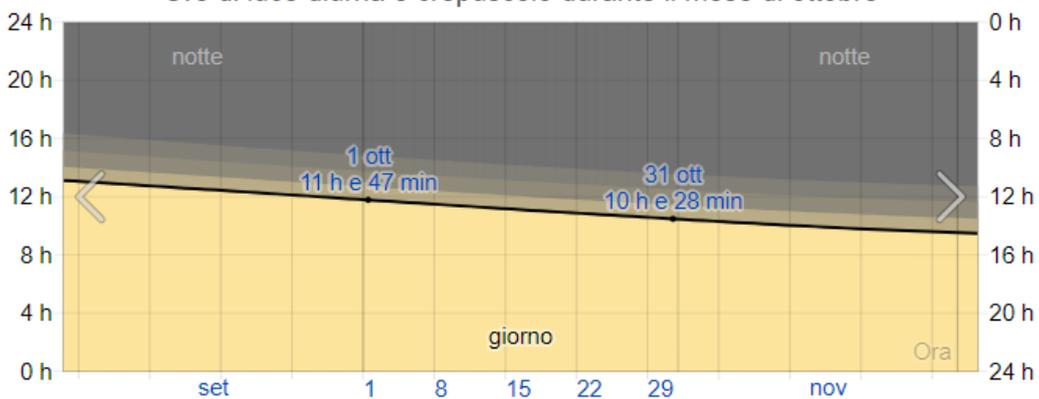
*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di settembre

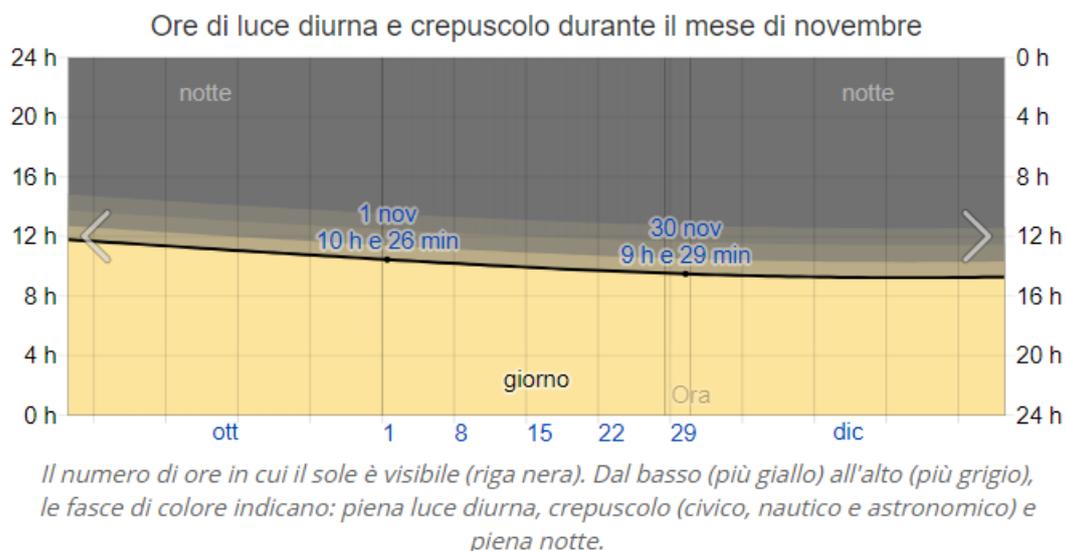


*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*

### Ore di luce diurna e crepuscolo durante il mese di ottobre



*Il numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.*



**Figura 4 – Percentuali di sole medie giornaliere per ogni singolo mese**

Tali dati, uniti alla percentuale di sole media giornaliera per ogni singolo mese, sono riportati di seguito in formato tabellare, ove la percentuale di sole mensile risulta essere il complementare della percentuale di nuvolosità mensile:

Mesi	% di nuvolosità mensile	% di sole mensile	ore sole/gg
<b>Gennaio</b>	51	49	9,63
<b>Febbraio</b>	48	52	10,58
<b>Marzo</b>	47	53	11,92
<b>Aprile</b>	44	56	13,5
<b>Maggio</b>	39,5	60,5	14,42

<b>Giugno</b>	25,5	74,5	15
<b>Luglio</b>	13	87	14,72
<b>Agosto</b>	16,5	83,5	13,72
<b>Settembre</b>	30,5	69,5	12,42
<b>Ottobre</b>	41,5	58,5	11,08
<b>Novembre</b>	48	52	9,93
<b>Dicembre</b>	50	50	9,33

**Tabella 2 – Dati stazione meteorologica**

Dai valori sopra riportati si è provveduto a calcolare i seguenti parametri, riportati in tabella:

- N° di ore di sole presenti in un mese;
- N° di ore effettive di sole in un mese;
- N° di ore totali in un mese;
- Percentuale di cielo scoperto da nuvole presente in un mese.

<b>Mesi</b>	<b>% di nuvolosità mensile</b>	<b>% di sole mensile</b>	<b>ore sole/gg</b>	<b>ore di sole/ mese</b>	<b>H effettive di sole</b>	<b>ore totali mensili</b>	<b>% di soleggiamento mensile</b>
<b>Gennaio</b>	51	49	9,63	298,53	146	720	20,3
<b>Febbraio</b>	48	52	10,58	296,24	154	720	21,4
<b>Marzo</b>	47	53	11,92	369,52	196	720	27,2
<b>Aprile</b>	44	56	13,5	405	227	720	31,5
<b>Maggio</b>	39,5	60,5	14,42	447,02	270	720	37,6
<b>Giugno</b>	25,5	74,5	15	450	335	720	46,6
<b>Luglio</b>	13	87	14,72	456,32	397	720	55,1
<b>Agosto</b>	16,5	83,5	13,72	425,32	355	720	49,3
<b>Settembre</b>	30,5	69,5	12,42	372,6	259	720	36,0
<b>Ottobre</b>	41,5	58,5	11,08	343,48	201	720	27,9
<b>Novembre</b>	48	52	9,93	297,9	155	720	21,5
<b>Dicembre</b>	50	50	9,33	289,23	145	720	20,1

**MEDIA ANNUA**

**32,9**

**Tabella 3 – Riepilogo dei fattori per il calcolo delle percentuali di soleggiamento medie mensili e annuali**

Il calcolo dell'ombreggiamento è stato effettuato utilizzando le condizioni al contorno semplificate, che comportano una situazione quanto più peggiorativa possibile rispetto al caso reale (**Worst-case**), in particolare:

- Il cielo è considerato sempre chiaro e limpido e quindi non si considerano nubi, nebbia o qualsiasi ostacolo;
- Le turbine sono sempre in rotazione;
- Il rotore delle turbine è sempre orientato in direzione del recettore;
- Non sono considerati eventuali ostacoli come alberi o palazzi;
- Asse del rotore allineato con il sole.

Inoltre, per la simulazione, ogni singolo recettore viene considerato in modalità "green house", cioè *come se tutte le pareti esterne fossero trasparenti* e quindi esposte al fenomeno, senza considerare la presenza di finestre e/o porte dalle quali l'effetto arriva realmente all'interno dell'abitazione. I calcoli effettuati per l'ombreggiamento rappresentano un approccio molto conservativo e di conseguenza peggiorativo, per questo denominato "**worst-case**", in cui la situazione reale risulterà ben al di sotto dei risultati ottenuti.

## 5 Individuazione dei recettori sensibili

Ai fini della previsione degli impatti indotti dell'impianto in oggetto sono stati individuati i "recettori sensibili" nelle immediate vicinanze del parco eolico che possono essere soggetti a tale fenomeno. Tali ricettori rappresentano abitazioni e fabbricati rurali definiti come tali dalle visure catastali. In particolare, sono stati considerati tutti gli edifici rientranti nella distanza di 1000 mt dall'aerogeneratore e tutti quelli classificati alle categorie catastali da A1 a A10 e quelle classificate come B1-B2-B5-D4-D10.

Di seguito sono riportati i riferimenti geografici dei recettori e le corrispettive denominazioni :

RICETTORE	CATEGORIA	COORDINATE	
R1	A2	580579,66	4537456,00
R2	A3	580619,28	4537506,00
R9	D10	583234,38	4538509,28
R12	D10	584516,14	4536818,75
R13	A2	584575,95	4536859,81
R15	D10	585231,23	4537862,14
R16	D10	585317,88	4537855,22
R17	D10	585237,63	4537903,87
R18	D10	585211,29	4537914,77
R23	-	586771,09	4540071,67
R27	A7	586282,14	4537771,82
R29	D10	586830,46	4537977,02

**Tabella 4 - Tabella riepilogativa dei ricettori sensibili**

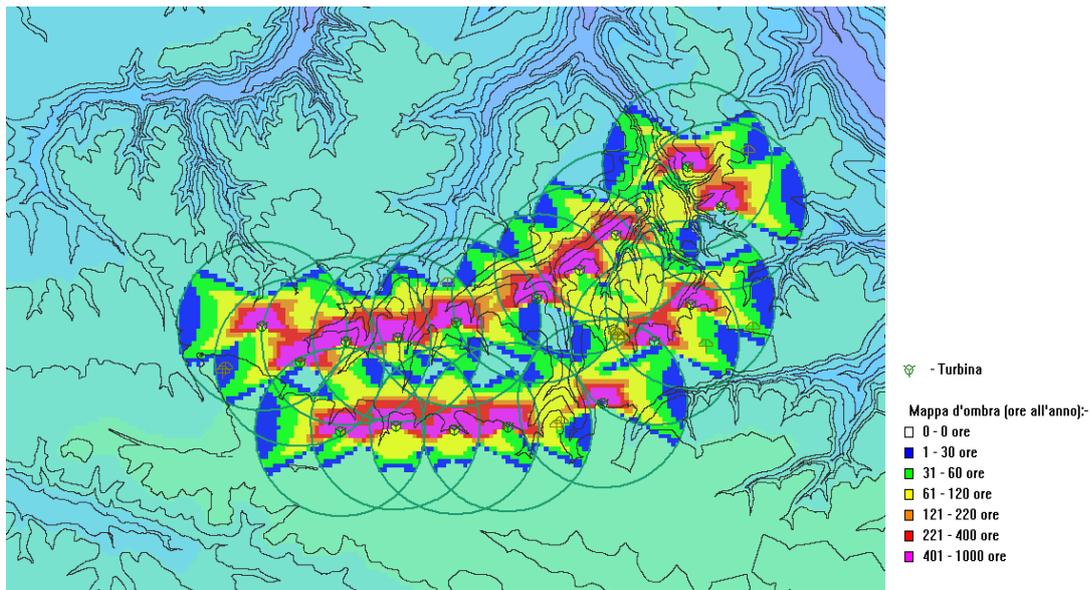
## 6 Risultati delle elaborazioni e conclusioni

Le elaborazioni per il calcolo dell'ombreggiamento provocate dalle turbine eoliche sono state condotte considerando n°12 recettori sensibili posti nell'area ricadente il parco.

Al di là di una certa distanza, l'ombra provocata dal sistema rotante delle turbine, diviene insignificante e quindi trascurabile poichè il rapporto tra lo spessore della pala e il diametro del sole diventa piccolo. Siccome non vi è un valore, generalmente accettato, per questa distanza massima, il modulo utilizzato permette di specificare il limite in metri o multipli del diametro della turbina.

Nel caso specifico è stata considerata una distanza dalla turbina di 1000m.

Il modello numerico utilizzato, al pari di altri presenti sul mercato, produce in output una mappa dell'impatto dell'ombra sul terreno, nel caso più penalizzante denominato "worst case", corrispondente alle ore in cui il sole permane al di sopra dell'orizzonte nell'arco dell'anno (**circa 4380h/a di luce**), indipendentemente dalla presenza o meno di nubi, le quali inficerebbero il fenomeno stesso di shadow flickering per impossibilità che si generi il fenomeno di flickering, oltre agli input specificati precedentemente, che rendono il caso in oggetto nettamente peggiorativo.



**Figura 5 – Visualizzazione mappa delle ombre generate dalla V150**

I calcoli effettuati hanno determinato che in 4 casi non si ha il superamento del limite delle 30h/yr, previsto dalla normativa Tedesca. Nei restati 8 casi i fabbricati, presenti nell'intorno delle turbine, superano le 30 h/yr. Nel momento in cui nel calcolo, verrà considerato anche la percentuale annua di giorni nuvolosi l'impatto in termini di ore di ombreggiamento annua risulterà minore dei risultati ottenuti.

RICETTORE FUORI LIMITE	H/Yr
R12	120
R13	120
R15	141
R16	185
R17	146
R18	132
R27	61
R29	63

**Tabella 5 – Wast-case: n° di ore di ombreggiamento in un anno per singolo ricettore**

Qualora i recettori sensibili evidenzino problematiche derivanti dall'impatto si provvederà ad ulteriori indagini che andranno condotte al fine di verificare, che i recettori impattati dall'ombreggiamento non abbiano schermi naturali quali alberi o costruzioni varie che riducano l'impatto stesso, allo stesso tempo bisognerà verificare il posizionamento degli infissi qualora non fossero rivolti verso le turbine che porterebbe l'impatto ad annullarsi.

In ultima analisi, qualora il caso reale porti ad impatti significativi, è possibile che lo sviluppatore pianifichi di piantare alberi addizionali allo scopo di schermare lo sfarfallio.

Per le motivazioni di cui sopra, allo scopo di pervenire a valori più realistici di impatto, prossimi al caso reale (denominato REAL CASE), si è impiegato il valore percentuale media annua della presenza di sole in assenza di nubi calcolato nella tabella 3, pari a 32.9%. I risultati del calcolo possono, ragionevolmente, essere abbattuti del 77.1 %, pari al complemento a 1 del 32.9%. In altri termini, rispetto al WORST CASE, la probabilità di occorrenza del fenomeno di shadow flickering si riduce, per l'area in esame, del 77.1 % che corrisponde proprio alla probabilità che il disco solare risulti libero da nubi e in presenza di sole. Tutto ciò non tiene conto di altri fattori che potrebbero diminuire o annullare del tutto l'effetto flickering sul recettore, come la presenza di alberi interposti tra turbina e recettore e/o posizionamento delle abitazioni e dei propri infissi rispetto alla fonte, ma soprattutto non si tiene in considerazione la presenza del vento, quest'ultima variabile sostanziale per il verificarsi del fenomeno.

Per il campo in esame le ore macchina sono all'incirca 4643 (dato desunto dallo studio di producibilità), quindi la probabilità che il rotore di un aerogeneratore risulti in movimento è dell'ordine del 53.0 % (pari al rapporto 4643/8760). In definitiva, i valori calcolati dal modello numerico (ore di ombreggiamento intermittente all'anno) possono, realisticamente, essere ridotti di un fattore pari al complemento a 1 del prodotto  $53.0 \% \times 32.9 \% = 17.4 \%$ , corrispondente alla probabilità composta di avere contemporaneamente l'occorrenza di rotore in moto (vento) e sole libero da nubi (ombre), fenomeni, questi ultimi, stocasticamente indipendenti per cui la probabilità composta risulta pari al prodotto delle singole probabilità.

Alla luce di quanto descritto i recettori che non superano il limite delle 30h/yr passano da 4 a 12 su un totale di 12 ricettori. Bisogna tenere presente che tale riduzione si è ottenuta solo ed esclusivamente considerando le condizioni meteorologiche assimilabili a quelle reali della zona in esame. In ogni caso, il calcolo nel real-case, è comunque da considerarsi molto cautelativo in quanto nell'elaborazione dei dati vengono comunque utilizzate le condizioni al contorno del worst - case indicate nel capitolo 4 e non vengono fornite indicazioni precise sulle aperture delle fessure nelle pareti degli edifici né il loro orientamento rispetto al posizionamento delle turbine.

Di seguito viene riportata la tabella riepilogativa per i 2 casi wast-case e real-case.

<b>RICETTORE FUORI LIMITE</b>	<b>WAST-CASE H/ANNO</b>	<b>REAL-CASE H/ANNO</b>
R12	120	<b>21</b>
R13	120	<b>21</b>
R15	141	<b>25</b>
R16	185	<b>32</b>
R17	146	<b>25</b>
R18	132	<b>23</b>
R27	61	<b>11</b>
R29	63	<b>11</b>

**Tabella 6-**Ore di ombreggiamento nel real case

## 7 Conclusioni

Il lavoro è stato svolto esaminando i ricettori nell'intorno del parco eolico nel sito di Montemilone composto da 17 aerogeneratori Vestas V150. L'intorno preso in considerazione per l'individuazione dei ricettori sensibili è pari a 1000m dal centro di ogni singola turbina. Tramite uno specifico programma abbiamo elaborato i dati per estrapolare 2 tipologie di casi, il wast-case ed il real-case. Entrambi i casi si collocano in un'area prudenziale, nonostante ciò nel secondo caso tutti i valori riferiti allo shadow-flickering risultano inferiori ai limiti presi in considerazione. I limiti in oggetto derivano dalla normativa Tedesca, in virtù di un buco normativo presente nel sistema Italia e comunque conservativo rispetto ad altri paesi della comunità Europea.

# **ALLEGATO A**

**Report**  
**Shadow-Flikering**  
Montemilone

## 1 Dati Intermittenza Ombra

Relazione sul flicker d'ombra del sito WindFarmer 4.2.20.0

Nome file:Shadow.wow W:\DOCUMENTI PER PROGETTI\DATI  
 ANEMOMETRICI\Cogein\MONTE\Shadow.wow  
 Data: November 29, 2019  
 Latitudine 40 deg 58 min Nord  
 Longitudine 15 deg 57 min Est  
 Intervallo del tempo di calcolo 10 Min  
 Distanza massima dalla turbina 1000 m  
 Elevazione del sole minima 3 deg  
 Anno di calcolo 2019  
 Modella il sole come un disco No  
 Considera la distanza tra il rotore e la torre Si  
 Orientazione turbina Piano del rotore verso l'azimuth+180  
 Terreno e visibilità Visibilità sole e turbine considerate  
 Linea visibilità dell'algoritmo di controllo ogni 10.0 m

## 2 Project: Nome progetto

Numero di recettori d'ombra: 12

ID recettore:1 R1

Altezza: 2m

Esposizione a est: 580579m

Esposizione a nord: 4537456m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

ID turbina:1	MN 01	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 1 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	22
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 105</b>	40	04:40	05:20
02/04 92	10	05:00	05:10
03/04 93	10	05:00	05:10
04/04 94	10	05:00	05:10
05/04 95	20	05:00	05:20
06/04 96	20	05:00	05:20
07/04 97	20	05:00	05:20
08/04 98	20	05:00	05:20
09/04 99	30	04:50	05:20
10/04 100	30	04:50	05:20
11/04 101	30	04:50	05:20
12/04 102	30	04:50	05:20
13/04 103	30	04:50	05:20
14/04 104	30	04:50	05:20
15/04 105	40	04:40	05:20
16/04 106	40	04:40	05:20
17/04 107	40	04:40	05:20
18/04 108	40	04:40	05:20
19/04 109	40	04:40	05:20
20/04 110	30	04:40	05:10
21/04 111	30	04:40	05:10
22/04 112	30	04:40	05:10
23/04 113	30	04:40	05:10
24/04 114	30	04:40	05:10
25/04 115	20	04:50	05:10
26/04 116	10	04:50	05:00
27/04 117	10	04:50	05:00
17/08 229	10	05:00	05:10
18/08 230	20	04:50	05:10
19/08 231	20	04:50	05:10
20/08 232	30	04:50	05:20
21/08 233	30	04:50	05:20
22/08 234	30	04:50	05:20
23/08 235	30	04:50	05:20
24/08 236	40	04:40	05:20
25/08 237	40	04:40	05:20
26/08 238	40	04:40	05:20
27/08 239	40	04:40	05:20
28/08 240	40	04:40	05:20
29/08 241	30	04:50	05:20
30/08 242	30	04:50	05:20
31/08 243	30	04:50	05:20
01/09 244	30	04:50	05:20
02/09 245	30	04:50	05:20
03/09 246	30	04:50	05:20
04/09 247	30	04:50	05:20
05/09 248	20	04:50	05:10
06/09 249	20	04:50	05:10
07/09 250	20	04:50	05:10
08/09 251	10	05:00	05:10
09/09 252	10	05:00	05:10

Table 2 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

ID turbina:3	MN 03	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 3 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

ID turbina:4	MN 04	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 4 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 5 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05**

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 6 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06**

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 7 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07**

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 8 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08**

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 9 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09**

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 10 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10**

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 11 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11**

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 12 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12**

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 13 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13**

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 14 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14**

<b>ID turbina:15</b>	<b>MN 15</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 15 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15**

<b>ID turbina:16</b>	<b>MN 16</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 16 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16**

<b>ID turbina:17</b>	<b>MN 17</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 17 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17**

ID recettore:2

R2

Altezza: 2m

Esposizione a est: 580619m

Esposizione a nord: 4537506m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

<b>ID turbina:1</b>	<b>MN 01</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 18 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01**

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	24
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 99</b>	40	04:50	05:30
27/03 86	10	05:10	05:20
28/03 87	10	05:10	05:20
29/03 88	10	05:10	05:20
30/03 89	20	05:10	05:30
31/03 90	20	05:10	05:30
01/04 91	20	05:10	05:30
02/04 92	30	05:00	05:30
03/04 93	30	05:00	05:30
04/04 94	30	05:00	05:30
05/04 95	30	05:00	05:30
06/04 96	30	05:00	05:30
07/04 97	30	05:00	05:30
08/04 98	30	05:00	05:30
09/04 99	40	04:50	05:30
10/04 100	40	04:50	05:30
11/04 101	40	04:50	05:30
12/04 102	40	04:50	05:30
13/04 103	40	04:50	05:30
14/04 104	40	04:50	05:30
15/04 105	40	04:50	05:30
16/04 106	30	04:50	05:20
17/04 107	30	04:50	05:20
18/04 108	30	04:50	05:20
19/04 109	20	05:00	05:20
20/04 110	20	05:00	05:20
21/04 111	10	05:00	05:10
22/08 234	20	05:00	05:20
23/08 235	20	05:00	05:20
24/08 236	20	05:00	05:20
25/08 237	20	05:00	05:20
26/08 238	20	05:00	05:20
27/08 239	40	04:50	05:30
28/08 240	40	04:50	05:30
29/08 241	40	04:50	05:30
30/08 242	40	04:50	05:30
31/08 243	40	04:50	05:30
01/09 244	40	04:50	05:30
02/09 245	40	04:50	05:30
03/09 246	40	04:50	05:30
04/09 247	40	04:50	05:30
05/09 248	40	04:50	05:30
06/09 249	40	04:50	05:30
07/09 250	40	04:50	05:30
08/09 251	20	05:00	05:20
09/09 252	20	05:00	05:20
10/09 253	20	05:00	05:20
11/09 254	20	05:00	05:20
12/09 255	20	05:00	05:20
13/09 256	20	05:00	05:20
14/09 257	20	05:00	05:20
15/09 258	10	05:00	05:10
16/09 259	10	05:00	05:10

Table 19 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

ID turbina:3	MN 03	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 20 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

ID turbina:4	MN 04	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 21 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 22 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 23 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 24 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 25 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 26 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 27 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 28 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 29 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 30 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 31 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

<b>ID turbina:15</b>	<b>MN 15</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 32 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15**

<b>ID turbina:16</b>	<b>MN 16</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 33 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16**

<b>ID turbina:17</b>	<b>MN 17</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 34 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17**

ID recettore:3

R9

Altezza: 2m

Esposizione a est: 583234m

Esposizione a nord: 4538509m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

<b>ID turbina:1</b>	<b>MN 01</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 35 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01**

<b>ID turbina:2</b>	<b>MN 02</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 36 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02**

<b>ID turbina:3</b>	<b>MN 03</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 37 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03**

ID turbina:4	MN 04	Ore per anno	16
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	30	14:10	14:40
01/01 1	30	14:10	14:40
02/01 2	30	14:10	14:40
03/01 3	30	14:10	14:40
04/01 4	30	14:10	14:40
05/01 5	20	14:20	14:40
06/01 6	10	14:20	14:30
07/01 7	10	14:20	14:30
08/01 8	10	14:20	14:30
09/01 9	10	14:20	14:30
03/12 337	10	14:10	14:20
04/12 338	20	14:00	14:20
05/12 339	20	14:00	14:20
06/12 340	20	14:00	14:20
07/12 341	20	14:00	14:20
08/12 342	20	14:00	14:20
09/12 343	20	14:00	14:20
10/12 344	30	14:00	14:30
11/12 345	30	14:00	14:30
12/12 346	30	14:00	14:30
13/12 347	30	14:00	14:30
14/12 348	30	14:00	14:30
15/12 349	30	14:00	14:30
16/12 350	30	14:00	14:30
17/12 351	30	14:00	14:30
18/12 352	30	14:00	14:30
19/12 353	30	14:00	14:30
20/12 354	30	14:00	14:30
21/12 355	30	14:00	14:30
22/12 356	30	14:00	14:30
23/12 357	30	14:00	14:30
24/12 358	30	14:00	14:30
25/12 359	30	14:00	14:30
26/12 360	30	14:10	14:40
27/12 361	30	14:10	14:40
28/12 362	30	14:10	14:40
29/12 363	30	14:10	14:40
30/12 364	30	14:10	14:40
31/12 365	30	14:10	14:40

Table 38 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

ID turbina:5	MN 05	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 39 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

ID turbina:6	MN 06	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 40 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

ID turbina:7	MN 07	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 41 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

ID turbina:8	MN 08	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 42 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 43 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 44 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 45 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 46 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 47 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 48 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

<b>ID turbina:15</b>	<b>MN 15</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 49 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

<b>ID turbina:16</b>	<b>MN 16</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 50 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

<b>ID turbina:17</b>	<b>MN 17</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 51 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:4

R12

Altezza: 2m

Esposizione a est: 584516m

Esposizione a nord: 4536818m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

<b>ID turbina:1</b>	<b>MN 01</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 52 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

<b>ID turbina:2</b>	<b>MN 02</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 53 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

<b>ID turbina:3</b>	<b>MN 03</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 54 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

<b>ID turbina:4</b>	<b>MN 04</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 55 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 56 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 57 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 58 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 59 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 60 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 61 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

---

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 62 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11**

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 63 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12**

ID turbina:13	MN 13	Ore per anno	62
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 92</b>	60	16:00	17:00
19/03 78	20	16:30	16:50
20/03 79	20	16:30	16:50
21/03 80	30	16:20	16:50
22/03 81	40	16:20	17:00
23/03 82	40	16:20	17:00
24/03 83	50	16:10	17:00
25/03 84	50	16:10	17:00
26/03 85	50	16:10	17:00
27/03 86	50	16:10	17:00
28/03 87	50	16:10	17:00
29/03 88	50	16:10	17:00
30/03 89	50	16:10	17:00
31/03 90	50	16:10	17:00
01/04 91	50	16:10	17:00
02/04 92	60	16:00	17:00
03/04 93	60	16:00	17:00
04/04 94	60	16:00	17:00
05/04 95	60	16:00	17:00
06/04 96	60	16:00	17:00
07/04 97	60	16:00	17:00
08/04 98	60	16:00	17:00
09/04 99	60	16:00	17:00
10/04 100	60	16:00	17:00
11/04 101	60	16:00	17:00
12/04 102	60	16:00	17:00
13/04 103	60	16:00	17:00
14/04 104	60	16:00	17:00
15/04 105	60	16:00	17:00
16/04 106	50	16:10	17:00
17/04 107	50	16:10	17:00
18/04 108	40	16:10	16:50
19/04 109	40	16:10	16:50
20/04 110	40	16:10	16:50
21/04 111	40	16:10	16:50
22/04 112	40	16:10	16:50
23/04 113	40	16:10	16:50
24/04 114	30	16:10	16:40
25/04 115	20	16:20	16:40
26/04 116	20	16:20	16:40
16/08 228	10	16:30	16:40
17/08 229	20	16:30	16:50
18/08 230	30	16:20	16:50
19/08 231	30	16:20	16:50
20/08 232	30	16:20	16:50
21/08 233	40	16:10	16:50
22/08 234	50	16:10	17:00
23/08 235	50	16:10	17:00
24/08 236	50	16:10	17:00
25/08 237	50	16:10	17:00
26/08 238	50	16:10	17:00
27/08 239	50	16:10	17:00
28/08 240	50	16:10	17:00
29/08 241	60	16:00	17:00
30/08 242	60	16:00	17:00
31/08 243	60	16:00	17:00
01/09 244	60	16:00	17:00
02/09 245	60	16:00	17:00
03/09 246	60	16:00	17:00
04/09 247	60	16:00	17:00
05/09 248	60	16:00	17:00
06/09 249	60	16:00	17:00
07/09 250	60	16:00	17:00
08/09 251	60	16:00	17:00
09/09 252	60	16:00	17:00
10/09 253	60	16:00	17:00
11/09 254	60	16:00	17:00
12/09 255	60	16:00	17:00
13/09 256	50	16:00	16:50

14/09 257	50	16:00	16:50
15/09 258	50	16:00	16:50
16/09 259	50	16:00	16:50
17/09 260	50	16:00	16:50
18/09 261	50	16:00	16:50
19/09 262	40	16:00	16:40
20/09 263	40	16:00	16:40
21/09 264	30	16:10	16:40
22/09 265	30	16:10	16:40
23/09 266	20	16:10	16:30
24/09 267	20	16:10	16:30

**Table 64 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13**

ID turbina:14	MN 14	Ore per anno	58
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 154</b>	60	03:50	04:50
16/05 136	20	04:10	04:30
17/05 137	20	04:10	04:30
18/05 138	30	04:00	04:30
19/05 139	30	04:00	04:30
20/05 140	30	04:00	04:30
21/05 141	40	04:00	04:40
22/05 142	40	04:00	04:40
23/05 143	40	04:00	04:40
24/05 144	40	04:00	04:40
25/05 145	40	04:00	04:40
26/05 146	40	04:00	04:40
27/05 147	40	04:00	04:40
28/05 148	40	04:00	04:40
29/05 149	40	04:00	04:40
30/05 150	40	04:00	04:40
31/05 151	40	04:00	04:40
01/06 152	50	03:50	04:40
02/06 153	50	03:50	04:40
03/06 154	60	03:50	04:50
04/06 155	60	03:50	04:50
05/06 156	60	03:50	04:50
06/06 157	60	03:50	04:50
07/06 158	60	03:50	04:50
08/06 159	60	03:50	04:50
09/06 160	60	03:50	04:50
10/06 161	60	03:50	04:50
11/06 162	60	03:50	04:50
12/06 163	60	03:50	04:50
13/06 164	60	03:50	04:50
14/06 165	60	03:50	04:50
15/06 166	60	03:50	04:50
16/06 167	60	03:50	04:50
17/06 168	60	03:50	04:50
18/06 169	60	03:50	04:50
19/06 170	60	03:50	04:50
20/06 171	60	03:50	04:50
21/06 172	60	03:50	04:50
22/06 173	60	03:50	04:50
23/06 174	60	03:50	04:50
24/06 175	60	03:50	04:50
25/06 176	60	03:50	04:50
26/06 177	50	04:00	04:50
27/06 178	50	04:00	04:50
28/06 179	50	04:00	04:50
29/06 180	50	04:00	04:50
30/06 181	50	04:00	04:50
01/07 182	50	04:00	04:50
02/07 183	50	04:00	04:50
03/07 184	50	04:00	04:50
04/07 185	50	04:00	04:50
05/07 186	50	04:00	04:50
06/07 187	50	04:00	04:50
07/07 188	50	04:00	04:50
08/07 189	50	04:00	04:50
09/07 190	50	04:00	04:50
10/07 191	50	04:00	04:50
11/07 192	50	04:00	04:50
12/07 193	50	04:00	04:50
13/07 194	50	04:00	04:50
14/07 195	50	04:00	04:50
15/07 196	50	04:00	04:50
16/07 197	40	04:10	04:50
17/07 198	40	04:10	04:50
18/07 199	40	04:10	04:50
19/07 200	40	04:10	04:50
20/07 201	40	04:10	04:50
21/07 202	40	04:10	04:50
22/07 203	40	04:10	04:50

23/07 204	40	04:10	04:50
24/07 205	30	04:10	04:40
25/07 206	30	04:10	04:40
26/07 207	30	04:10	04:40
27/07 208	20	04:20	04:40
28/07 209	20	04:20	04:40

Table 65 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 66 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 67 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 68 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:5

R13

Altezza: 2m

Esposizione a est: 584575m

Esposizione a nord: 4536859m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

ID turbina:1	MN 01	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 69 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 70 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

ID turbina:3	MN 03	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 71 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

ID turbina:4	MN 04	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 72 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

ID turbina:5	MN 05	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 73 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

ID turbina:6	MN 06	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 74 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

ID turbina:7	MN 07	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 75 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

ID turbina:8	MN 08	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 76 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

ID turbina:9	MN 09	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 77 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

ID turbina:10	MN 10	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 78 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

ID turbina:11	MN 11	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 79 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

ID turbina:12	MN 12	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 80 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

ID turbina:13	MN 13	Ore per anno	49
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 82	60	16:00	17:00
12/03 71	10	16:30	16:40
13/03 72	20	16:20	16:40
14/03 73	30	16:20	16:50
15/03 74	30	16:20	16:50
16/03 75	40	16:10	16:50
17/03 76	40	16:10	16:50
18/03 77	40	16:10	16:50
19/03 78	40	16:10	16:50
20/03 79	40	16:10	16:50
21/03 80	40	16:10	16:50
22/03 81	50	16:10	17:00
23/03 82	60	16:00	17:00
24/03 83	60	16:00	17:00

25/03 84	60	16:00	17:00
26/03 85	60	16:00	17:00
27/03 86	60	16:00	17:00
28/03 87	60	16:00	17:00
29/03 88	60	16:00	17:00
30/03 89	60	16:00	17:00
31/03 90	60	16:00	17:00
01/04 91	50	16:00	16:50
02/04 92	50	16:00	16:50
03/04 93	50	16:00	16:50
04/04 94	50	16:00	16:50
05/04 95	50	16:00	16:50
06/04 96	50	16:00	16:50
07/04 97	50	16:00	16:50
08/04 98	40	16:10	16:50
09/04 99	40	16:10	16:50
10/04 100	30	16:10	16:40
11/04 101	30	16:10	16:40
12/04 102	30	16:10	16:40
13/04 103	30	16:10	16:40
14/04 104	10	16:20	16:30
15/04 105	10	16:20	16:30
28/08 240	10	16:20	16:30
29/08 241	30	16:10	16:40
30/08 242	30	16:10	16:40
31/08 243	30	16:10	16:40
01/09 244	30	16:10	16:40
02/09 245	30	16:10	16:40
03/09 246	40	16:00	16:40
04/09 247	40	16:00	16:40
05/09 248	40	16:00	16:40
06/09 249	50	16:00	16:50
07/09 250	50	16:00	16:50
08/09 251	50	16:00	16:50
09/09 252	50	16:00	16:50
10/09 253	50	16:00	16:50
11/09 254	60	15:50	16:50
12/09 255	60	15:50	16:50
13/09 256	60	15:50	16:50
14/09 257	60	15:50	16:50
15/09 258	60	15:50	16:50
16/09 259	50	15:50	16:40
17/09 260	50	15:50	16:40
18/09 261	50	15:50	16:40
19/09 262	50	15:50	16:40
20/09 263	50	15:50	16:40
21/09 264	50	15:50	16:40
22/09 265	50	15:50	16:40
23/09 266	50	15:50	16:40
24/09 267	50	15:50	16:40
25/09 268	40	15:50	16:30
26/09 269	30	16:00	16:30
27/09 270	30	16:00	16:30
28/09 271	30	16:00	16:30
29/09 272	30	16:00	16:30
30/09 273	30	16:00	16:30
01/10 274	10	16:10	16:20

Table 81 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

ID turbina:14	MN 14	Ore per anno	71
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 149</b>	60	04:00	05:00
12/05 132	10	04:20	04:30
13/05 133	20	04:10	04:30
14/05 134	30	04:10	04:40
15/05 135	30	04:10	04:40
16/05 136	30	04:10	04:40
17/05 137	30	04:10	04:40
18/05 138	40	04:00	04:40
19/05 139	50	04:00	04:50
20/05 140	50	04:00	04:50
21/05 141	50	04:00	04:50
22/05 142	50	04:00	04:50
23/05 143	50	04:00	04:50
24/05 144	50	04:00	04:50
25/05 145	50	04:00	04:50
26/05 146	50	04:00	04:50
27/05 147	50	04:00	04:50
28/05 148	50	04:00	04:50
29/05 149	60	04:00	05:00
30/05 150	60	04:00	05:00
31/05 151	60	04:00	05:00
01/06 152	60	04:00	05:00
02/06 153	60	04:00	05:00
03/06 154	60	04:00	05:00
04/06 155	60	04:00	05:00
05/06 156	60	04:00	05:00
06/06 157	60	04:00	05:00
07/06 158	60	04:00	05:00
08/06 159	60	04:00	05:00
09/06 160	60	04:00	05:00
10/06 161	60	04:00	05:00
11/06 162	60	04:00	05:00
12/06 163	60	04:00	05:00
13/06 164	60	04:00	05:00
14/06 165	60	04:00	05:00
15/06 166	60	04:00	05:00
16/06 167	60	04:00	05:00
17/06 168	60	04:00	05:00
18/06 169	60	04:00	05:00
19/06 170	60	04:00	05:00
20/06 171	60	04:00	05:00
21/06 172	60	04:00	05:00
22/06 173	60	04:00	05:00
23/06 174	60	04:00	05:00
24/06 175	60	04:00	05:00
25/06 176	60	04:00	05:00
26/06 177	60	04:00	05:00
27/06 178	60	04:00	05:00
28/06 179	60	04:00	05:00
29/06 180	60	04:00	05:00
30/06 181	60	04:00	05:00
01/07 182	60	04:00	05:00
02/07 183	60	04:00	05:00
03/07 184	60	04:00	05:00
04/07 185	60	04:00	05:00
05/07 186	60	04:00	05:00
06/07 187	60	04:00	05:00
07/07 188	60	04:00	05:00
08/07 189	60	04:00	05:00
09/07 190	60	04:00	05:00
10/07 191	60	04:00	05:00
11/07 192	60	04:00	05:00
12/07 193	60	04:00	05:00
13/07 194	60	04:00	05:00
14/07 195	60	04:00	05:00
15/07 196	50	04:10	05:00
16/07 197	50	04:10	05:00
17/07 198	50	04:10	05:00
18/07 199	50	04:10	05:00

19/07 200	50	04:10	05:00
20/07 201	50	04:10	05:00
21/07 202	50	04:10	05:00
22/07 203	50	04:10	05:00
23/07 204	50	04:10	05:00
24/07 205	50	04:10	05:00
25/07 206	50	04:10	05:00
26/07 207	50	04:10	05:00
27/07 208	30	04:20	04:50
28/07 209	30	04:20	04:50
29/07 210	30	04:20	04:50
30/07 211	30	04:20	04:50
31/07 212	30	04:20	04:50
01/08 213	10	04:30	04:40

Table 82 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 83 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 84 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 85 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:6

R15

Altezza: 2m

Esposizione a est: 585231m

Esposizione a nord: 4537862m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

ID turbina:1	MN 01	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 86 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 87 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

ID turbina:3	MN 03	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 88 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

<b>ID turbina:4</b>	<b>MN 04</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 89 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04**

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 90 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05**

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 91 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06**

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 92 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07**

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 93 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08**

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 94 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09**

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 95 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10**

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 96 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11**

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 97 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12**

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 98 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13**

---

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 99 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14**

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	98
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 246</b>	80	05:10	06:30
11/03 70	20	05:50	06:10
12/03 71	30	05:50	06:20
13/03 72	40	05:40	06:20
14/03 73	40	05:40	06:20
15/03 74	50	05:40	06:30
16/03 75	50	05:40	06:30
17/03 76	60	05:30	06:30
18/03 77	60	05:30	06:30
19/03 78	60	05:30	06:30
20/03 79	60	05:30	06:30
21/03 80	60	05:30	06:30
22/03 81	60	05:30	06:30
23/03 82	60	05:30	06:30
24/03 83	60	05:30	06:30
25/03 84	70	05:20	06:30
26/03 85	70	05:20	06:30
27/03 86	70	05:20	06:30
28/03 87	70	05:20	06:30
29/03 88	70	05:20	06:30
30/03 89	70	05:20	06:30
31/03 90	70	05:20	06:30
01/04 91	70	05:20	06:30
02/04 92	70	05:20	06:30
03/04 93	70	05:20	06:30
04/04 94	70	05:20	06:30
05/04 95	70	05:20	06:30
06/04 96	70	05:20	06:30
07/04 97	70	05:20	06:30
08/04 98	70	05:20	06:30
09/04 99	70	05:20	06:30
10/04 100	70	05:20	06:30
11/04 101	70	05:20	06:30
12/04 102	70	05:20	06:30
13/04 103	70	05:20	06:30
14/04 104	70	05:20	06:30
15/04 105	60	05:20	06:20
16/04 106	60	05:20	06:20
17/04 107	60	05:20	06:20
18/04 108	60	05:20	06:20
19/04 109	60	05:20	06:20
20/04 110	60	05:20	06:20
21/04 111	60	05:20	06:20
22/04 112	40	05:30	06:10
23/04 113	40	05:30	06:10
24/04 114	40	05:30	06:10
25/04 115	40	05:30	06:10
26/04 116	40	05:30	06:10
27/04 117	30	05:30	06:00
28/04 118	20	05:40	06:00
29/04 119	20	05:40	06:00
14/08 226	10	05:50	06:00
15/08 227	30	05:40	06:10
16/08 228	30	05:40	06:10
17/08 229	30	05:40	06:10
18/08 230	30	05:40	06:10
19/08 231	40	05:30	06:10
20/08 232	50	05:30	06:20
21/08 233	50	05:30	06:20
22/08 234	50	05:30	06:20
23/08 235	50	05:30	06:20
24/08 236	50	05:30	06:20
25/08 237	60	05:20	06:20
26/08 238	60	05:20	06:20
27/08 239	60	05:20	06:20
28/08 240	70	05:20	06:30
29/08 241	70	05:20	06:30
30/08 242	70	05:20	06:30
31/08 243	70	05:20	06:30

01/09 244	70	05:20	06:30
02/09 245	70	05:20	06:30
03/09 246	80	05:10	06:30
04/09 247	80	05:10	06:30
05/09 248	80	05:10	06:30
06/09 249	80	05:10	06:30
07/09 250	80	05:10	06:30
08/09 251	80	05:10	06:30
09/09 252	80	05:10	06:30
10/09 253	80	05:10	06:30
11/09 254	80	05:10	06:30
12/09 255	80	05:10	06:30
13/09 256	80	05:10	06:30
14/09 257	80	05:10	06:30
15/09 258	80	05:10	06:30
16/09 259	70	05:10	06:20
17/09 260	70	05:10	06:20
18/09 261	70	05:10	06:20
19/09 262	70	05:10	06:20
20/09 263	70	05:10	06:20
21/09 264	70	05:10	06:20
22/09 265	70	05:10	06:20
23/09 266	70	05:10	06:20
24/09 267	60	05:10	06:10
25/09 268	60	05:10	06:10
26/09 269	50	05:20	06:10
27/09 270	50	05:20	06:10
28/09 271	50	05:20	06:10
29/09 272	50	05:20	06:10
30/09 273	40	05:20	06:00
01/10 274	30	05:30	06:00
02/10 275	30	05:30	06:00
03/10 276	20	05:30	05:50

Table 100 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	43
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 152	40	03:50	04:30
12/05 132	10	04:10	04:20
13/05 133	10	04:10	04:20
14/05 134	10	04:10	04:20
15/05 135	10	04:10	04:20
16/05 136	10	04:10	04:20
17/05 137	30	04:00	04:30
18/05 138	30	04:00	04:30
19/05 139	30	04:00	04:30
20/05 140	30	04:00	04:30
21/05 141	30	04:00	04:30
22/05 142	30	04:00	04:30
23/05 143	30	04:00	04:30
24/05 144	30	04:00	04:30
25/05 145	30	04:00	04:30
26/05 146	30	04:00	04:30
27/05 147	30	04:00	04:30
28/05 148	30	04:00	04:30
29/05 149	30	04:00	04:30
30/05 150	30	04:00	04:30
31/05 151	30	04:00	04:30
01/06 152	40	03:50	04:30
02/06 153	40	03:50	04:30
03/06 154	40	03:50	04:30
04/06 155	40	03:50	04:30
05/06 156	40	03:50	04:30
06/06 157	40	03:50	04:30
07/06 158	40	03:50	04:30
08/06 159	40	03:50	04:30
09/06 160	40	03:50	04:30
10/06 161	40	03:50	04:30
11/06 162	40	03:50	04:30
12/06 163	40	03:50	04:30

13/06 164	40	03:50	04:30
14/06 165	40	03:50	04:30
15/06 166	40	03:50	04:30
16/06 167	30	04:00	04:30
17/06 168	30	04:00	04:30
18/06 169	30	04:00	04:30
19/06 170	30	04:00	04:30
20/06 171	30	04:00	04:30
21/06 172	30	04:00	04:30
22/06 173	30	04:00	04:30
23/06 174	30	04:00	04:30
24/06 175	30	04:00	04:30
25/06 176	30	04:00	04:30
26/06 177	30	04:00	04:30
27/06 178	30	04:00	04:30
28/06 179	30	04:00	04:30
29/06 180	40	04:00	04:40
30/06 181	40	04:00	04:40
01/07 182	40	04:00	04:40
02/07 183	40	04:00	04:40
03/07 184	40	04:00	04:40
04/07 185	40	04:00	04:40
05/07 186	40	04:00	04:40
06/07 187	40	04:00	04:40
07/07 188	40	04:00	04:40
08/07 189	40	04:00	04:40
09/07 190	40	04:00	04:40
10/07 191	40	04:00	04:40
11/07 192	40	04:00	04:40
12/07 193	40	04:00	04:40
13/07 194	40	04:00	04:40
14/07 195	40	04:00	04:40
15/07 196	40	04:00	04:40
16/07 197	30	04:10	04:40
17/07 198	30	04:10	04:40
18/07 199	30	04:10	04:40
19/07 200	30	04:10	04:40
20/07 201	30	04:10	04:40
21/07 202	30	04:10	04:40
22/07 203	30	04:10	04:40
23/07 204	30	04:10	04:40
24/07 205	30	04:10	04:40
25/07 206	30	04:10	04:40
26/07 207	30	04:10	04:40
27/07 208	20	04:10	04:30
28/07 209	10	04:20	04:30
29/07 210	10	04:20	04:30
30/07 211	10	04:20	04:30
31/07 212	10	04:20	04:30
01/08 213	10	04:20	04:30
02/08 214	10	04:20	04:30

Table 101 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 102 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:7

R16

Altezza: 2m

Esposizione a est: 585317m

Esposizione a nord: 4537855m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

<b>ID turbina:1</b>	<b>MN 01</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 103 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

<b>ID turbina:2</b>	<b>MN 02</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 104 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

<b>ID turbina:3</b>	<b>MN 03</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 105 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

<b>ID turbina:4</b>	<b>MN 04</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 106 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 107 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 108 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 109 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 110 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 111 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 112 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 113 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11**

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 114 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12**

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 115 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13**

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 116 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14**

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	152
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 243</b>	100	05:10	06:50
11/03 70	20	06:00	06:20
12/03 71	30	06:00	06:30
13/03 72	40	05:50	06:30
14/03 73	40	05:50	06:30
15/03 74	60	05:40	06:40
16/03 75	60	05:40	06:40
17/03 76	60	05:40	06:40
18/03 77	60	05:40	06:40
19/03 78	60	05:40	06:40
20/03 79	70	05:30	06:40
21/03 80	70	05:30	06:40
22/03 81	80	05:30	06:50
23/03 82	80	05:30	06:50
24/03 83	80	05:30	06:50
25/03 84	80	05:30	06:50
26/03 85	80	05:30	06:50
27/03 86	80	05:30	06:50
28/03 87	90	05:20	06:50
29/03 88	90	05:20	06:50
30/03 89	90	05:20	06:50
31/03 90	90	05:20	06:50
01/04 91	90	05:20	06:50
02/04 92	90	05:20	06:50
03/04 93	90	05:20	06:50
04/04 94	90	05:20	06:50
05/04 95	90	05:20	06:50
06/04 96	90	05:20	06:50
07/04 97	90	05:20	06:50
08/04 98	90	05:20	06:50
09/04 99	90	05:20	06:50
10/04 100	90	05:20	06:50
11/04 101	90	05:20	06:50
12/04 102	90	05:20	06:50
13/04 103	90	05:20	06:50
14/04 104	80	05:20	06:40
15/04 105	80	05:20	06:40
16/04 106	80	05:20	06:40
17/04 107	80	05:20	06:40
18/04 108	80	05:20	06:40
19/04 109	80	05:20	06:40
20/04 110	80	05:20	06:40
21/04 111	80	05:20	06:40
22/04 112	80	05:20	06:40
23/04 113	80	05:20	06:40
24/04 114	80	05:20	06:40
25/04 115	70	05:20	06:30
26/04 116	70	05:20	06:30
27/04 117	70	05:20	06:30
28/04 118	70	05:20	06:30
29/04 119	70	05:20	06:30
30/04 120	70	05:20	06:30
01/05 121	70	05:20	06:30
02/05 122	70	05:20	06:30
03/05 123	60	05:30	06:30
04/05 124	50	05:30	06:20
05/05 125	50	05:30	06:20
06/05 126	50	05:30	06:20
07/05 127	50	05:30	06:20
08/05 128	50	05:30	06:20
09/05 129	40	05:30	06:10
10/05 130	40	05:30	06:10
11/05 131	30	05:40	06:10
12/05 132	30	05:40	06:10
13/05 133	20	05:40	06:00
14/05 134	10	05:50	06:00
30/07 211	10	06:00	06:10
31/07 212	20	05:50	06:10
01/08 213	30	05:50	06:20

02/08 214	30	05:50	06:20
03/08 215	40	05:40	06:20
04/08 216	50	05:40	06:30
05/08 217	50	05:40	06:30
06/08 218	50	05:40	06:30
07/08 219	50	05:40	06:30
08/08 220	50	05:40	06:30
09/08 221	60	05:30	06:30
10/08 222	60	05:30	06:30
11/08 223	60	05:30	06:30
12/08 224	70	05:30	06:40
13/08 225	70	05:30	06:40
14/08 226	70	05:30	06:40
15/08 227	70	05:30	06:40
16/08 228	70	05:30	06:40
17/08 229	70	05:30	06:40
18/08 230	70	05:30	06:40
19/08 231	80	05:20	06:40
20/08 232	80	05:20	06:40
21/08 233	80	05:20	06:40
22/08 234	80	05:20	06:40
23/08 235	80	05:20	06:40
24/08 236	80	05:20	06:40
25/08 237	80	05:20	06:40
26/08 238	80	05:20	06:40
27/08 239	80	05:20	06:40
28/08 240	90	05:20	06:50
29/08 241	90	05:20	06:50
30/08 242	90	05:20	06:50
31/08 243	100	05:10	06:50
01/09 244	100	05:10	06:50
02/09 245	100	05:10	06:50
03/09 246	100	05:10	06:50
04/09 247	90	05:10	06:40
05/09 248	90	05:10	06:40
06/09 249	90	05:10	06:40
07/09 250	90	05:10	06:40
08/09 251	90	05:10	06:40
09/09 252	90	05:10	06:40
10/09 253	90	05:10	06:40
11/09 254	90	05:10	06:40
12/09 255	90	05:10	06:40
13/09 256	90	05:10	06:40
14/09 257	90	05:10	06:40
15/09 258	90	05:10	06:40
16/09 259	90	05:10	06:40
17/09 260	90	05:10	06:40
18/09 261	90	05:10	06:40
19/09 262	80	05:10	06:30
20/09 263	70	05:20	06:30
21/09 264	70	05:20	06:30
22/09 265	70	05:20	06:30
23/09 266	70	05:20	06:30
24/09 267	70	05:20	06:30
25/09 268	70	05:20	06:30
26/09 269	60	05:20	06:20
27/09 270	60	05:20	06:20
28/09 271	50	05:30	06:20
29/09 272	50	05:30	06:20
30/09 273	40	05:30	06:10
01/10 274	40	05:30	06:10
02/10 275	40	05:30	06:10
03/10 276	20	05:40	06:00

Table 117 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	33
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 155	40	03:50	04:30
19/05 139	10	04:00	04:10
20/05 140	10	04:00	04:10

21/05 141	10	04:00	04:10
22/05 142	10	04:00	04:10
23/05 143	20	04:00	04:20
24/05 144	20	04:00	04:20
25/05 145	20	04:00	04:20
26/05 146	20	04:00	04:20
27/05 147	20	04:00	04:20
28/05 148	20	04:00	04:20
29/05 149	20	04:00	04:20
30/05 150	20	04:00	04:20
31/05 151	20	04:00	04:20
01/06 152	30	03:50	04:20
02/06 153	30	03:50	04:20
03/06 154	30	03:50	04:20
04/06 155	40	03:50	04:30
05/06 156	40	03:50	04:30
06/06 157	40	03:50	04:30
07/06 158	40	03:50	04:30
08/06 159	40	03:50	04:30
09/06 160	40	03:50	04:30
10/06 161	40	03:50	04:30
11/06 162	40	03:50	04:30
12/06 163	40	03:50	04:30
13/06 164	40	03:50	04:30
14/06 165	40	03:50	04:30
15/06 166	40	03:50	04:30
16/06 167	40	03:50	04:30
17/06 168	40	03:50	04:30
18/06 169	40	03:50	04:30
19/06 170	40	03:50	04:30
20/06 171	40	03:50	04:30
21/06 172	40	03:50	04:30
22/06 173	40	03:50	04:30
23/06 174	40	03:50	04:30
24/06 175	40	03:50	04:30
25/06 176	40	03:50	04:30
26/06 177	40	03:50	04:30
27/06 178	40	03:50	04:30
28/06 179	40	03:50	04:30
29/06 180	30	04:00	04:30
30/06 181	30	04:00	04:30
01/07 182	30	04:00	04:30
02/07 183	30	04:00	04:30
03/07 184	30	04:00	04:30
04/07 185	30	04:00	04:30
05/07 186	30	04:00	04:30
06/07 187	30	04:00	04:30
07/07 188	30	04:00	04:30
08/07 189	30	04:00	04:30
09/07 190	30	04:00	04:30
10/07 191	30	04:00	04:30
11/07 192	30	04:00	04:30
12/07 193	30	04:00	04:30
13/07 194	30	04:00	04:30
14/07 195	30	04:00	04:30
15/07 196	30	04:00	04:30
16/07 197	20	04:10	04:30
17/07 198	20	04:10	04:30
18/07 199	20	04:10	04:30
19/07 200	20	04:10	04:30
20/07 201	20	04:10	04:30
21/07 202	20	04:10	04:30
22/07 203	20	04:10	04:30
23/07 204	10	04:10	04:20
24/07 205	10	04:10	04:20
25/07 206	10	04:10	04:20

Table 118 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

<b>ID turbina:17</b>	<b>MN 17</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 119 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:8

R17

Altezza: 2m

Esposizione a est: 585237m

Esposizione a nord: 4537903m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

<b>ID turbina:1</b>	<b>MN 01</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 120 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

<b>ID turbina:2</b>	<b>MN 02</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 121 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

<b>ID turbina:3</b>	<b>MN 03</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 122 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

<b>ID turbina:4</b>	<b>MN 04</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 123 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 124 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 125 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 126 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 127 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 128 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 129 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 130 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 131 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 132 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 133 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	96
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 83</b>	80	05:30	06:50
01/03 60	20	06:10	06:30
02/03 61	30	06:00	06:30
03/03 62	40	06:00	06:40
04/03 63	40	06:00	06:40
05/03 64	40	06:00	06:40
06/03 65	50	05:50	06:40
07/03 66	50	05:50	06:40
08/03 67	60	05:50	06:50
09/03 68	60	05:50	06:50
10/03 69	60	05:50	06:50
11/03 70	70	05:40	06:50
12/03 71	70	05:40	06:50
13/03 72	70	05:40	06:50
14/03 73	70	05:40	06:50
15/03 74	70	05:40	06:50
16/03 75	70	05:40	06:50
17/03 76	70	05:40	06:50
18/03 77	70	05:40	06:50
19/03 78	70	05:40	06:50
20/03 79	70	05:40	06:50
21/03 80	70	05:40	06:50
22/03 81	70	05:40	06:50
23/03 82	70	05:40	06:50
24/03 83	80	05:30	06:50
25/03 84	80	05:30	06:50
26/03 85	80	05:30	06:50
27/03 86	80	05:30	06:50
28/03 87	80	05:30	06:50
29/03 88	80	05:30	06:50
30/03 89	80	05:30	06:50
31/03 90	80	05:30	06:50
01/04 91	70	05:30	06:40
02/04 92	70	05:30	06:40
03/04 93	70	05:30	06:40
04/04 94	60	05:40	06:40
05/04 95	60	05:40	06:40
06/04 96	60	05:40	06:40
07/04 97	60	05:40	06:40
08/04 98	60	05:40	06:40
09/04 99	50	05:40	06:30
10/04 100	50	05:40	06:30
11/04 101	50	05:40	06:30
12/04 102	50	05:40	06:30
13/04 103	50	05:40	06:30
14/04 104	30	05:50	06:20
15/04 105	30	05:50	06:20
16/04 106	30	05:50	06:20
17/04 107	10	06:00	06:10
26/08 238	10	06:00	06:10
27/08 239	30	05:50	06:20
28/08 240	30	05:50	06:20
29/08 241	30	05:50	06:20
30/08 242	50	05:40	06:30
31/08 243	50	05:40	06:30
01/09 244	50	05:40	06:30
02/09 245	50	05:40	06:30
03/09 246	50	05:40	06:30
04/09 247	50	05:40	06:30
05/09 248	60	05:30	06:30
06/09 249	60	05:30	06:30
07/09 250	60	05:30	06:30
08/09 251	70	05:30	06:40
09/09 252	70	05:30	06:40
10/09 253	70	05:30	06:40
11/09 254	70	05:30	06:40
12/09 255	70	05:30	06:40
13/09 256	70	05:30	06:40
14/09 257	70	05:30	06:40

15/09 258	70	05:30	06:40
16/09 259	80	05:20	06:40
17/09 260	80	05:20	06:40
18/09 261	80	05:20	06:40
19/09 262	80	05:20	06:40
20/09 263	80	05:20	06:40
21/09 264	80	05:20	06:40
22/09 265	80	05:20	06:40
23/09 266	80	05:20	06:40
24/09 267	80	05:20	06:40
25/09 268	70	05:20	06:30
26/09 269	70	05:20	06:30
27/09 270	70	05:20	06:30
28/09 271	70	05:20	06:30
29/09 272	70	05:20	06:30
30/09 273	70	05:20	06:30
01/10 274	70	05:20	06:30
02/10 275	70	05:20	06:30
03/10 276	70	05:20	06:30
04/10 277	60	05:30	06:30
05/10 278	50	05:30	06:20
06/10 279	50	05:30	06:20
07/10 280	50	05:30	06:20
08/10 281	50	05:30	06:20
09/10 282	50	05:30	06:20
10/10 283	40	05:30	06:10
11/10 284	40	05:30	06:10
12/10 285	30	05:40	06:10
13/10 286	20	05:40	06:00

Table 134 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	49
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 139</b>	40	04:00	04:40
06/05 126	10	04:20	04:30
07/05 127	20	04:10	04:30
08/05 128	20	04:10	04:30
09/05 129	20	04:10	04:30
10/05 130	20	04:10	04:30
11/05 131	20	04:10	04:30
12/05 132	20	04:10	04:30
13/05 133	20	04:10	04:30
14/05 134	20	04:10	04:30
15/05 135	20	04:10	04:30
16/05 136	20	04:10	04:30
17/05 137	30	04:00	04:30
18/05 138	30	04:00	04:30
19/05 139	40	04:00	04:40
20/05 140	40	04:00	04:40
21/05 141	40	04:00	04:40
22/05 142	40	04:00	04:40
23/05 143	40	04:00	04:40
24/05 144	40	04:00	04:40
25/05 145	40	04:00	04:40
26/05 146	40	04:00	04:40
27/05 147	40	04:00	04:40
28/05 148	40	04:00	04:40
29/05 149	40	04:00	04:40
30/05 150	40	04:00	04:40
31/05 151	40	04:00	04:40
01/06 152	40	04:00	04:40
02/06 153	40	04:00	04:40
03/06 154	40	04:00	04:40
04/06 155	40	04:00	04:40
05/06 156	40	04:00	04:40
06/06 157	40	04:00	04:40
07/06 158	40	04:00	04:40
08/06 159	40	04:00	04:40
09/06 160	40	04:00	04:40
10/06 161	40	04:00	04:40
11/06 162	40	04:00	04:40
12/06 163	40	04:00	04:40
13/06 164	40	04:00	04:40
14/06 165	40	04:00	04:40
15/06 166	40	04:00	04:40
16/06 167	40	04:00	04:40
17/06 168	40	04:00	04:40
18/06 169	30	04:10	04:40
19/06 170	30	04:10	04:40
20/06 171	30	04:10	04:40
21/06 172	30	04:10	04:40
22/06 173	30	04:10	04:40
23/06 174	30	04:10	04:40
24/06 175	30	04:10	04:40
25/06 176	30	04:10	04:40
26/06 177	30	04:10	04:40
27/06 178	30	04:10	04:40
28/06 179	30	04:10	04:40
29/06 180	30	04:10	04:40
30/06 181	30	04:10	04:40
01/07 182	30	04:10	04:40
02/07 183	30	04:10	04:40
03/07 184	30	04:10	04:40
04/07 185	30	04:10	04:40
05/07 186	30	04:10	04:40
06/07 187	30	04:10	04:40
07/07 188	30	04:10	04:40
08/07 189	30	04:10	04:40
09/07 190	30	04:10	04:40
10/07 191	30	04:10	04:40
11/07 192	30	04:10	04:40
12/07 193	30	04:10	04:40

13/07 194	30	04:10	04:40
14/07 195	30	04:10	04:40
15/07 196	30	04:10	04:40
16/07 197	30	04:10	04:40
17/07 198	40	04:10	04:50
18/07 199	40	04:10	04:50
19/07 200	40	04:10	04:50
20/07 201	40	04:10	04:50
21/07 202	40	04:10	04:50
22/07 203	40	04:10	04:50
23/07 204	40	04:10	04:50
24/07 205	40	04:10	04:50
25/07 206	40	04:10	04:50
26/07 207	40	04:10	04:50
27/07 208	30	04:10	04:40
28/07 209	20	04:20	04:40
29/07 210	20	04:20	04:40
30/07 211	20	04:20	04:40
31/07 212	20	04:20	04:40
01/08 213	20	04:20	04:40
02/08 214	20	04:20	04:40
03/08 215	20	04:20	04:40
04/08 216	20	04:20	04:40
05/08 217	20	04:20	04:40
06/08 218	20	04:20	04:40

Table 135 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 136 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:9

R18

Altezza: 2m

Esposizione a est: 585211m

Esposizione a nord: 4537914m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

ID turbina:1	MN 01	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 137 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 138 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

ID turbina:3	MN 03	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 139 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

ID turbina:4	MN 04	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 140 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 141 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 142 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 143 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 144 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 145 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 146 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 147 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 148 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 149 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 150 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	83
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 70</b>	70	05:40	06:50
27/02 58	20	06:10	06:30
28/02 59	20	06:10	06:30
01/03 60	30	06:00	06:30
02/03 61	40	06:00	06:40
03/03 62	40	06:00	06:40
04/03 63	40	06:00	06:40
05/03 64	50	05:50	06:40
06/03 65	50	05:50	06:40
07/03 66	50	05:50	06:40
08/03 67	60	05:50	06:50
09/03 68	60	05:50	06:50
10/03 69	60	05:50	06:50
11/03 70	70	05:40	06:50
12/03 71	70	05:40	06:50
13/03 72	70	05:40	06:50
14/03 73	70	05:40	06:50
15/03 74	70	05:40	06:50
16/03 75	70	05:40	06:50
17/03 76	70	05:40	06:50
18/03 77	70	05:40	06:50
19/03 78	70	05:40	06:50
20/03 79	70	05:40	06:50
21/03 80	70	05:40	06:50
22/03 81	70	05:40	06:50
23/03 82	70	05:40	06:50
24/03 83	70	05:40	06:50
25/03 84	70	05:40	06:50
26/03 85	70	05:40	06:50
27/03 86	60	05:40	06:40
28/03 87	60	05:40	06:40
29/03 88	60	05:40	06:40
30/03 89	60	05:40	06:40
31/03 90	60	05:40	06:40
01/04 91	60	05:40	06:40
02/04 92	60	05:40	06:40
03/04 93	60	05:40	06:40
04/04 94	60	05:40	06:40
05/04 95	50	05:40	06:30
06/04 96	50	05:40	06:30
07/04 97	50	05:40	06:30
08/04 98	50	05:40	06:30
09/04 99	40	05:50	06:30
10/04 100	30	05:50	06:20
11/04 101	30	05:50	06:20
12/04 102	30	05:50	06:20
13/04 103	10	06:00	06:10
31/08 243	10	06:00	06:10
01/09 244	30	05:50	06:20
02/09 245	30	05:50	06:20
03/09 246	30	05:50	06:20
04/09 247	50	05:40	06:30
05/09 248	50	05:40	06:30
06/09 249	50	05:40	06:30
07/09 250	50	05:40	06:30
08/09 251	50	05:40	06:30
09/09 252	60	05:30	06:30
10/09 253	60	05:30	06:30
11/09 254	60	05:30	06:30
12/09 255	60	05:30	06:30
13/09 256	60	05:30	06:30
14/09 257	60	05:30	06:30
15/09 258	60	05:30	06:30
16/09 259	60	05:30	06:30
17/09 260	60	05:30	06:30
18/09 261	60	05:30	06:30
19/09 262	60	05:30	06:30
20/09 263	60	05:30	06:30
21/09 264	70	05:20	06:30

22/09 265	70	05:20	06:30
23/09 266	70	05:20	06:30
24/09 267	70	05:20	06:30
25/09 268	70	05:20	06:30
26/09 269	70	05:20	06:30
27/09 270	70	05:20	06:30
28/09 271	70	05:20	06:30
29/09 272	70	05:20	06:30
30/09 273	70	05:20	06:30
01/10 274	70	05:20	06:30
02/10 275	70	05:20	06:30
03/10 276	70	05:20	06:30
04/10 277	60	05:30	06:30
05/10 278	60	05:30	06:30
06/10 279	50	05:30	06:20
07/10 280	50	05:30	06:20
08/10 281	50	05:30	06:20
09/10 282	50	05:30	06:20
10/10 283	50	05:30	06:20
11/10 284	40	05:30	06:10
12/10 285	40	05:30	06:10
13/10 286	30	05:40	06:10
14/10 287	20	05:40	06:00
15/10 288	20	05:40	06:00

Table 151 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	49
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 137</b>	40	04:00	04:40
02/05 122	10	04:20	04:30
03/05 123	10	04:20	04:30
04/05 124	10	04:20	04:30
05/05 125	10	04:20	04:30
06/05 126	10	04:20	04:30
07/05 127	20	04:10	04:30
08/05 128	20	04:10	04:30
09/05 129	30	04:10	04:40
10/05 130	30	04:10	04:40
11/05 131	30	04:10	04:40
12/05 132	30	04:10	04:40
13/05 133	30	04:10	04:40
14/05 134	30	04:10	04:40
15/05 135	30	04:10	04:40
16/05 136	30	04:10	04:40
17/05 137	40	04:00	04:40
18/05 138	40	04:00	04:40
19/05 139	40	04:00	04:40
20/05 140	40	04:00	04:40
21/05 141	40	04:00	04:40
22/05 142	40	04:00	04:40
23/05 143	40	04:00	04:40
24/05 144	40	04:00	04:40
25/05 145	40	04:00	04:40
26/05 146	40	04:00	04:40
27/05 147	40	04:00	04:40
28/05 148	40	04:00	04:40
29/05 149	40	04:00	04:40
30/05 150	40	04:00	04:40
31/05 151	40	04:00	04:40
01/06 152	40	04:00	04:40
02/06 153	40	04:00	04:40
03/06 154	30	04:10	04:40
04/06 155	30	04:10	04:40
05/06 156	30	04:10	04:40
06/06 157	30	04:10	04:40
07/06 158	30	04:10	04:40
08/06 159	20	04:10	04:30
09/06 160	20	04:10	04:30
10/06 161	20	04:10	04:30
11/06 162	20	04:10	04:30
12/06 163	20	04:10	04:30
13/06 164	20	04:10	04:30
14/06 165	20	04:10	04:30
15/06 166	20	04:10	04:30
16/06 167	20	04:10	04:30
17/06 168	20	04:10	04:30
18/06 169	20	04:10	04:30
19/06 170	20	04:10	04:30
20/06 171	20	04:10	04:30
21/06 172	20	04:10	04:30
22/06 173	20	04:10	04:30
23/06 174	20	04:10	04:30
24/06 175	20	04:10	04:30
25/06 176	30	04:10	04:40
26/06 177	30	04:10	04:40
27/06 178	30	04:10	04:40
28/06 179	30	04:10	04:40
29/06 180	30	04:10	04:40
30/06 181	30	04:10	04:40
01/07 182	30	04:10	04:40
02/07 183	30	04:10	04:40
03/07 184	30	04:10	04:40
04/07 185	30	04:10	04:40
05/07 186	30	04:10	04:40
06/07 187	30	04:10	04:40
07/07 188	30	04:10	04:40
08/07 189	30	04:10	04:40

09/07 190	30	04:10	04:40
10/07 191	30	04:10	04:40
11/07 192	30	04:10	04:40
12/07 193	30	04:10	04:40
13/07 194	30	04:10	04:40
14/07 195	40	04:10	04:50
15/07 196	40	04:10	04:50
16/07 197	40	04:10	04:50
17/07 198	40	04:10	04:50
18/07 199	40	04:10	04:50
19/07 200	40	04:10	04:50
20/07 201	40	04:10	04:50
21/07 202	40	04:10	04:50
22/07 203	40	04:10	04:50
23/07 204	40	04:10	04:50
24/07 205	40	04:10	04:50
25/07 206	40	04:10	04:50
26/07 207	40	04:10	04:50
27/07 208	40	04:10	04:50
28/07 209	30	04:20	04:50
29/07 210	30	04:20	04:50
30/07 211	30	04:20	04:50
31/07 212	30	04:20	04:50
01/08 213	30	04:20	04:50
02/08 214	30	04:20	04:50
03/08 215	30	04:20	04:50
04/08 216	30	04:20	04:50
05/08 217	20	04:20	04:40
06/08 218	20	04:20	04:40
07/08 219	10	04:30	04:40
08/08 220	10	04:30	04:40
09/08 221	10	04:30	04:40
10/08 222	10	04:30	04:40

Table 152 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 153 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:10

R23

Altezza: 2m

Esposizione a est: 586771m

Esposizione a nord: 4540071m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

ID turbina:1	MN 01	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 154 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 155 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

<b>ID turbina:3</b>	<b>MN 03</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 156 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

<b>ID turbina:4</b>	<b>MN 04</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 157 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 158 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 159 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 160 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 161 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

ID turbina:9	MN 09	Ore per anno	31
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 275</b>	50	15:30	16:20
20/02 51	10	16:10	16:20
21/02 52	10	16:10	16:20
22/02 53	10	16:10	16:20
23/02 54	10	16:10	16:20
24/02 55	30	16:00	16:30
25/02 56	30	16:00	16:30
26/02 57	30	16:00	16:30
27/02 58	30	16:00	16:30
28/02 59	30	16:00	16:30
01/03 60	30	16:00	16:30
02/03 61	30	16:00	16:30
03/03 62	30	16:00	16:30
04/03 63	30	16:00	16:30
05/03 64	40	16:00	16:40
06/03 65	40	16:00	16:40
07/03 66	40	16:00	16:40
08/03 67	40	16:00	16:40
09/03 68	40	16:00	16:40
10/03 69	40	16:00	16:40
11/03 70	40	16:00	16:40
12/03 71	40	16:00	16:40
13/03 72	40	16:00	16:40
14/03 73	40	16:00	16:40
15/03 74	40	16:00	16:40
16/03 75	40	16:00	16:40
17/03 76	30	16:00	16:30
18/03 77	30	16:00	16:30
19/03 78	30	16:00	16:30
20/03 79	30	16:00	16:30
21/03 80	10	16:10	16:20
22/09 265	20	15:50	16:10
23/09 266	20	15:50	16:10
24/09 267	20	15:50	16:10
25/09 268	30	15:50	16:20
26/09 269	40	15:40	16:20
27/09 270	40	15:40	16:20
28/09 271	40	15:40	16:20
29/09 272	40	15:40	16:20
30/09 273	40	15:40	16:20
01/10 274	40	15:40	16:20
02/10 275	50	15:30	16:20
03/10 276	50	15:30	16:20
04/10 277	50	15:30	16:20
05/10 278	50	15:30	16:20
06/10 279	50	15:30	16:20
07/10 280	40	15:30	16:10
08/10 281	40	15:30	16:10
09/10 282	40	15:30	16:10
10/10 283	40	15:30	16:10
11/10 284	40	15:30	16:10
12/10 285	40	15:30	16:10
13/10 286	30	15:30	16:00
14/10 287	30	15:30	16:00
15/10 288	30	15:30	16:00
16/10 289	20	15:40	16:00
17/10 290	20	15:40	16:00
18/10 291	20	15:40	16:00
19/10 292	10	15:40	15:50
20/10 293	10	15:40	15:50

Table 162 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

ID turbina:10	MN 10	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 163 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 164 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 165 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 166 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 167 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

<b>ID turbina:15</b>	<b>MN 15</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 168 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

<b>ID turbina:16</b>	<b>MN 16</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 169 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

<b>ID turbina:17</b>	<b>MN 17</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 170 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:11

E27

Altezza: 2m

Esposizione a est: 586282m

Esposizione a nord: 4537771m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

<b>ID turbina:1</b>	<b>MN 01</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 171 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

<b>ID turbina:2</b>	<b>MN 02</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 172 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

<b>ID turbina:3</b>	<b>MN 03</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 173 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

<b>ID turbina:4</b>	<b>MN 04</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 174 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 175 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 176 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 177 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 178 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 179 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 180 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 181 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 182 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 183 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13**

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 184 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14**

ID turbina:15	MN 15	Ore per anno	61
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 102</b>	60	16:20	17:20
31/03 90	10	16:50	17:00
01/04 91	20	16:40	17:00
02/04 92	30	16:40	17:10
03/04 93	30	16:40	17:10
04/04 94	40	16:30	17:10
05/04 95	40	16:30	17:10
06/04 96	40	16:30	17:10
07/04 97	40	16:30	17:10
08/04 98	40	16:30	17:10
09/04 99	40	16:30	17:10
10/04 100	40	16:30	17:10
11/04 101	50	16:30	17:20
12/04 102	60	16:20	17:20
13/04 103	60	16:20	17:20
14/04 104	60	16:20	17:20
15/04 105	60	16:20	17:20
16/04 106	60	16:20	17:20
17/04 107	60	16:20	17:20
18/04 108	60	16:20	17:20
19/04 109	60	16:20	17:20
20/04 110	60	16:20	17:20
21/04 111	60	16:20	17:20
22/04 112	60	16:20	17:20
23/04 113	50	16:20	17:10
24/04 114	50	16:20	17:10
25/04 115	50	16:20	17:10
26/04 116	50	16:20	17:10
27/04 117	50	16:20	17:10
28/04 118	50	16:20	17:10
29/04 119	50	16:20	17:10
30/04 120	50	16:20	17:10
01/05 121	50	16:20	17:10
02/05 122	40	16:30	17:10
03/05 123	40	16:30	17:10
04/05 124	40	16:30	17:10
05/05 125	30	16:30	17:00
06/05 126	30	16:30	17:00
07/05 127	30	16:30	17:00
08/05 128	30	16:30	17:00
09/05 129	30	16:30	17:00
10/05 130	20	16:40	17:00
11/05 131	10	16:40	16:50
01/08 213	10	16:50	17:00
02/08 214	10	16:50	17:00
03/08 215	30	16:40	17:10
04/08 216	30	16:40	17:10
05/08 217	30	16:40	17:10
06/08 218	30	16:40	17:10
07/08 219	30	16:40	17:10
08/08 220	30	16:40	17:10
09/08 221	50	16:30	17:20
10/08 222	50	16:30	17:20
11/08 223	50	16:30	17:20
12/08 224	50	16:30	17:20
13/08 225	50	16:30	17:20
14/08 226	50	16:30	17:20
15/08 227	50	16:30	17:20
16/08 228	50	16:30	17:20
17/08 229	50	16:30	17:20
18/08 230	50	16:30	17:20
19/08 231	50	16:30	17:20
20/08 232	50	16:30	17:20
21/08 233	50	16:30	17:20
22/08 234	50	16:30	17:20
23/08 235	60	16:20	17:20
24/08 236	60	16:20	17:20
25/08 237	60	16:20	17:20
26/08 238	60	16:20	17:20

27/08 239	60	16:20	17:20
28/08 240	60	16:20	17:20
29/08 241	60	16:20	17:20
30/08 242	60	16:20	17:20
31/08 243	60	16:20	17:20
01/09 244	50	16:20	17:10
02/09 245	50	16:20	17:10
03/09 246	40	16:30	17:10
04/09 247	40	16:30	17:10
05/09 248	40	16:30	17:10
06/09 249	40	16:30	17:10
07/09 250	30	16:30	17:00
08/09 251	30	16:30	17:00
09/09 252	30	16:30	17:00
10/09 253	30	16:30	17:00
11/09 254	10	16:40	16:50

Table 185 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 186 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 187 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17

ID recettore:12

R29

Altezza: 2m

Esposizione a est: 586830m

Esposizione a nord: 4537977m

Angolo: 180deg

Inclin.: 0deg

ID turbina:1	MN 01	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 188 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:1 MN 01

ID turbina:2	MN 02	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 189 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:2 MN 02

ID turbina:3	MN 03	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 190 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:3 MN 03

ID turbina:4	MN 04	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 191 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:4 MN 04

<b>ID turbina:5</b>	<b>MN 05</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 192 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:5 MN 05

<b>ID turbina:6</b>	<b>MN 06</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 193 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:6 MN 06

<b>ID turbina:7</b>	<b>MN 07</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 194 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:7 MN 07

<b>ID turbina:8</b>	<b>MN 08</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 195 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:8 MN 08

<b>ID turbina:9</b>	<b>MN 09</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 196 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:9 MN 09

<b>ID turbina:10</b>	<b>MN 10</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 197 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:10 MN 10

<b>ID turbina:11</b>	<b>MN 11</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 198 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:11 MN 11

<b>ID turbina:12</b>	<b>MN 12</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 199 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:12 MN 12

<b>ID turbina:13</b>	<b>MN 13</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 200 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:13 MN 13

<b>ID turbina:14</b>	<b>MN 14</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

Table 201 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:14 MN 14

---

<b>ID turbina:15</b>	<b>MN 15</b>	<b>Ore per anno</b>	<b>0</b>
<b>Giorno: indice gg/mm</b>	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 1</b>	0	00:00	00:00

**Table 202 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:15 MN 15**

ID turbina:16	MN 16	Ore per anno	63
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
<b>Giorno peggiore !: 141</b>	50	17:10	18:00
05/05 125	10	17:30	17:40
06/05 126	10	17:30	17:40
07/05 127	20	17:20	17:40
08/05 128	20	17:20	17:40
09/05 129	20	17:20	17:40
10/05 130	20	17:20	17:40
11/05 131	30	17:20	17:50
12/05 132	30	17:20	17:50
13/05 133	30	17:20	17:50
14/05 134	30	17:20	17:50
15/05 135	40	17:10	17:50
16/05 136	40	17:10	17:50
17/05 137	40	17:10	17:50
18/05 138	40	17:10	17:50
19/05 139	40	17:10	17:50
20/05 140	40	17:10	17:50
21/05 141	50	17:10	18:00
22/05 142	50	17:10	18:00
23/05 143	50	17:10	18:00
24/05 144	50	17:10	18:00
25/05 145	50	17:10	18:00
26/05 146	50	17:10	18:00
27/05 147	50	17:10	18:00
28/05 148	50	17:10	18:00
29/05 149	50	17:10	18:00
30/05 150	50	17:10	18:00
31/05 151	50	17:10	18:00
01/06 152	50	17:10	18:00
02/06 153	50	17:10	18:00
03/06 154	50	17:10	18:00
04/06 155	50	17:10	18:00
05/06 156	50	17:10	18:00
06/06 157	50	17:10	18:00
07/06 158	40	17:20	18:00
08/06 159	40	17:20	18:00
09/06 160	40	17:20	18:00
10/06 161	40	17:20	18:00
11/06 162	40	17:20	18:00
12/06 163	40	17:20	18:00
13/06 164	40	17:20	18:00
14/06 165	40	17:20	18:00
15/06 166	40	17:20	18:00
16/06 167	40	17:20	18:00
17/06 168	40	17:20	18:00
18/06 169	40	17:20	18:00
19/06 170	40	17:20	18:00
20/06 171	40	17:20	18:00
21/06 172	40	17:20	18:00
22/06 173	40	17:20	18:00
23/06 174	40	17:20	18:00
24/06 175	40	17:20	18:00
25/06 176	40	17:20	18:00
26/06 177	40	17:20	18:00
27/06 178	40	17:20	18:00
28/06 179	40	17:20	18:00
29/06 180	40	17:20	18:00
30/06 181	40	17:20	18:00
01/07 182	50	17:20	18:10
02/07 183	50	17:20	18:10
03/07 184	50	17:20	18:10
04/07 185	50	17:20	18:10
05/07 186	50	17:20	18:10
06/07 187	50	17:20	18:10
07/07 188	50	17:20	18:10
08/07 189	50	17:20	18:10
09/07 190	50	17:20	18:10
10/07 191	50	17:20	18:10
11/07 192	50	17:20	18:10

12/07 193	50	17:20	18:10
13/07 194	50	17:20	18:10
14/07 195	50	17:20	18:10
15/07 196	50	17:20	18:10
16/07 197	50	17:20	18:10
17/07 198	50	17:20	18:10
18/07 199	50	17:20	18:10
19/07 200	50	17:20	18:10
20/07 201	50	17:20	18:10
21/07 202	50	17:20	18:10
22/07 203	40	17:20	18:00
23/07 204	40	17:20	18:00
24/07 205	40	17:20	18:00
25/07 206	40	17:20	18:00
26/07 207	30	17:30	18:00
27/07 208	30	17:30	18:00
28/07 209	30	17:30	18:00
29/07 210	30	17:30	18:00
30/07 211	30	17:30	18:00
31/07 212	30	17:30	18:00
01/08 213	30	17:30	18:00
02/08 214	30	17:30	18:00
03/08 215	20	17:30	17:50
04/08 216	20	17:30	17:50
05/08 217	20	17:30	17:50
06/08 218	20	17:30	17:50
07/08 219	10	17:40	17:50

Table 203 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:16 MN 16

ID turbina:17	MN 17	Ore per anno	0
Giorno: indice gg/mm	Minuti massimi	Ora di inizio hh:mm	Ora di fine hh:mm
Giorno peggiore !: 1	0	00:00	00:00

Table 204 - Project: Nome progetto - Dati Intermittenza Ombra - ID turbina:17 MN 17