

Regione Puglia

COMUNE DI MESAGNE - COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA

PROVINCIA DI BRINDISI

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTO PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI,
NONCHE' OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE, DI POTENZA
PREVISTA IMMESSA IN RETE PARI A 49,60 MW
ALIMENTATO DA FONTE EOLICA DENOMINATO "APPIA ENERGIA"**

OPERE DI CONNESSIONE E INFRASTRUTTURE PER IL COLLEGAMENTO ALLA RTN:
Comuni di Erchie (Br)-San Pancrazio Salentino (Br)

PROGETTO DEFINITIVO

PARCO EOLICO "APPIA ENERGIA"

Codice Impianto: TB9U001

Tavola :

Titolo :

SHADOW FLICKERING

R37

Cod. Identificativo elaborato :

TB9U001_DocumentazioneSpecialistica_R37

Progettista:

ENERSAT s.r.l.s.

Via Aosta n.30 - cap 72023 TORINO (TO)

P.IVA 12400840018 - REA TO-1287260 - enersat@pec.it

Responsabile progettazione: Ing. Santo Masilla



Committente:

PARCO EOLICO BANZI s.r.l.

Via Ostiense 131/L - Corpo C1 - Cap 00154 ROMA

P.IVA 10240591007 - REA RM1219825 - peolicobanzi@legalmail.it

SOCIETA' DEL GRUPPO



Indagine Specialistiche :

Data

Revisione

Redatto

Approvato

15.11.2021

Prima Emissione

SM

GM

Data: Novembre_2021

Scala :

File: TB9U001_DocumentazioneSpecialistica_R37

Controllato:

Formato:

A4

Ai sensi e per gli effetti degli art.9 e 99 della Legge n.633 del 22 aprile 1941, SIEMENS GAMESA si riserva la proprietà intellettuale e materiale di questo elaborato e facciamo espresso divieto a chiunque di renderlo noto a terzi o di riprodurlo anche in parte, senza la nostra preventiva autorizzazione scritta.

1. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Scopo del progetto è la realizzazione di un “Parco Eolico” per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (vento) e l'immissione dell'energia prodotta, attraverso un'opportuna connessione, nella Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). L'impianto eolico è previsto nel quadrante compreso tra i Comuni di Mesagne(Br)-Latiano(Br) e Torre Santa Susanna(Br) con un totale di 7 aerogeneratori allocati nel Comune di Mesagne(Br) e un aerogeneratore nel Comune di Torre Santa Susanna (Br) per un totale 8 aerogeneratori: La connessione è prevista nel Comune di Erchie (Br) tramite cavo interrato percorrente i Comune di Mesagne(Br)-Torre Santa Susanna(Br)-San Pancrazio Salentino (Br) ed Erchie (Br) dove su questo ultimo Comune è ubicata la cabina di connessione alla RTN. L'impianto eolico è denominato APPIA ENERGIA nella titolarità della Società Parco Eolico Banzi srl.

1.1 Descrizione e livello qualitativo dell'opera

I principali componenti dell'impianto sono:

- i generatori eolici installati su torri tubolari in acciaio con fondazioni in c.a.;
- le linee elettriche di media tensione in cavo interrate, con tutti i dispositivi di sezionamento e protezione necessari;
- la Sottostazione di Trasformazione (SSE) MT/AT e connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, ovvero tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, TA, TV, ecc.) necessarie alla realizzazione della connessione elettrica dell'impianto.

L'energia elettrica prodotta a 690 V in c.a. dagli aerogeneratori installati sulle torri, viene prima trasformata a 30 kV (da un trasformatore all'interno di ciascun aerogeneratore) e quindi immessa in una rete in cavo a 30 kV (interrata) per il trasporto alla SSE, dove subisce una ulteriore trasformazione di tensione (30/150 kV) prima dell'immissione nella rete TERNA(RTN) di alta tensione a 150 kV.

Opere accessorie, e comunque necessarie per la realizzazione del parco eolico, sono le strade di collegamento e accesso (piste), nonché le aree realizzate per la costruzione delle torri (aree lavoro gru o semplicemente piazzole). Terminati i lavori di costruzione, strade e piazzole sono ridotte nelle dimensioni (con ripristino dello stato dei luoghi) ed utilizzate in fase di manutenzione dell'impianto.

Tutte le componenti dell'impianto sono progettate per un periodo di vita utile di 30 anni, senza la necessità di sostituzioni o ricostruzioni di parti. Un impianto eolico tipicamente è autorizzato all'esercizio, dalla Regione Puglia, per 20 anni. Dopo tale periodo si prevede lo smantellamento

dell'impianto ed il ripristino delle condizioni preesistenti in tutta l'area, ivi compresa la distruzione (parziale) e l'interramento sino ad un 1m di profondità dei plinti di fondazione.

2. SHADOW FLICKERING

Lo *shadow flickering* consiste in una variazione periodica dell'intensità luminosa osservata, causata dalla proiezione, su una superficie, dell'ombra indotta da oggetti in movimento. Per un impianto eolico tale fenomeno è generato dalla proiezione, al suolo o su un recettore, dell'ombra prodotta dalle pale in rotazione degli aerogeneratori.

Dal punto di vista di un recettore, lo *shadow flickering* si manifesta in una variazione ciclica dell'intensità luminosa: in presenza di luce solare diretta, un recettore localizzato nella zona d'ombra indotta dal rotore, sarà investito da un continuo alternarsi di luce diretta ed ombra, causato dalla proiezione delle ombre dalle pale in movimento.

Tale fenomeno se vissuto dal recettore per periodi di tempo non trascurabile può generare un disturbo, quando:

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

quando l'ombra proiettata sul recettore è indotta dall'estremità delle pale (rotor tip); raggiunge il massimo dell'intensità in corrispondenza dell'attacco di pala all'hub.

Pertanto, in riferimento a quanto sin qui esposto, durata ed entità dello *Shadow flickering* sono determinate e condizionate:

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

2.1 CALCOLO DELL'OMBRA

Lo studio del fenomeno Shadow Flickering ha interessato il progetto eolico da realizzare nei Comuni di Mesagne (Br) e Torre Santa Susanna (Br) costituito da n.8 aerogeneratori.

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

- del diagramma solare riferito alla latitudine di installazione del parco;
- dell'altezza complessiva di macchina, intesa quale somma tra l'altezza del mozzo e la lunghezza di pala;
- dall'orientamento del rotore rispetto al ricettore;
- della posizione del sole e quindi della proiezione dell'ombra rispetto ai recettori;
- della posizione dei possibili recettori.

Le simulazioni effettuate con l'ausilio del programma windPRO facendo le seguenti assunzioni:

- la massima distanza di influenza pari a 1.904 m è stata calcolata solo quando più del 20% del sole è coperto dalla pala;
- altezza minima del sole sull'orizzonte 3°;
- probabilità di ore di sole nell'area di impianto, sulla base di dati statistici elaborati dallo stesso programma windPRO
- le ore di funzionamento dell'impianto, in relazione anche alla direzione del vento, sono state calcolate sulla base di dati statistici elaborati dallo stesso programma. Si rammenta a tal proposito che windPRO è uno dei programmi più utilizzati per il calcolo della producibilità degli impianti eolici
- un aerogeneratore è stato considerato visibile quando è completamente visibile dalle finestre del ricettore
- sono stati individuati nell'area di impianto i ricettori potenzialmente sensibili (edifici rurali potenzialmente adibiti a civile abitazione);
- non sono stati considerati eventuali ostacoli interposti tra i recettori e la turbina eolica

- la simulazione è stata altresì condotta non considerando l'orografia del terreno in quanto non ha una influenza significativa sulla proiezione delle ombre per via dell'andamento piano altimetrico praticamente piatto dell'area di esame;
- sono stati censiti i recettori sensibili, come da allegata tabella, prendendo in considerazione fabbricati che all'attualità sono destinati a civile abitazione (nella consuetudine locale l'uso del fabbricato avviene solo nel periodo estivo).

Il programma effettua il calcolo delle ore del giorno in cui si potrebbe avere l'effetto del flickering sul ricettore, facendo la somma dei minuti. Effettua poi la somma teorica dei minuti di ciascun mese (worst case) e quindi per l'intero anno, valori che poi sono corretti prendendo in considerazione le giornate soleggiate, l'operatività effettiva dell'impianto eolico, la direzione del vento.

Si ottiene così la mappa sotto riportata (riprodotta in ortofoto in allegata). Nella mappa sono perimetrata le aree in cui gli ombreggiamenti si manifestano per 5, 10, 50 ore anno. E' evidente che un ombreggiamento che si manifesta per sole 10 ore l'anno non può produrre effetti negativi sulla salute umana. Prenderemo in considerazione pertanto solo le aree in cui l'effetto di ombreggiamento si manifesta per almeno 50 ore durante l'anno. In queste aree non abbiamo edifici rurali abitati a civili abitazioni permanenti che peraltro restano al limite della curva di ombreggiamento (giallo).

3. CONCLUSIONI

A commento riportati riguardanti lo shadow flickering osserviamo quanto segue.

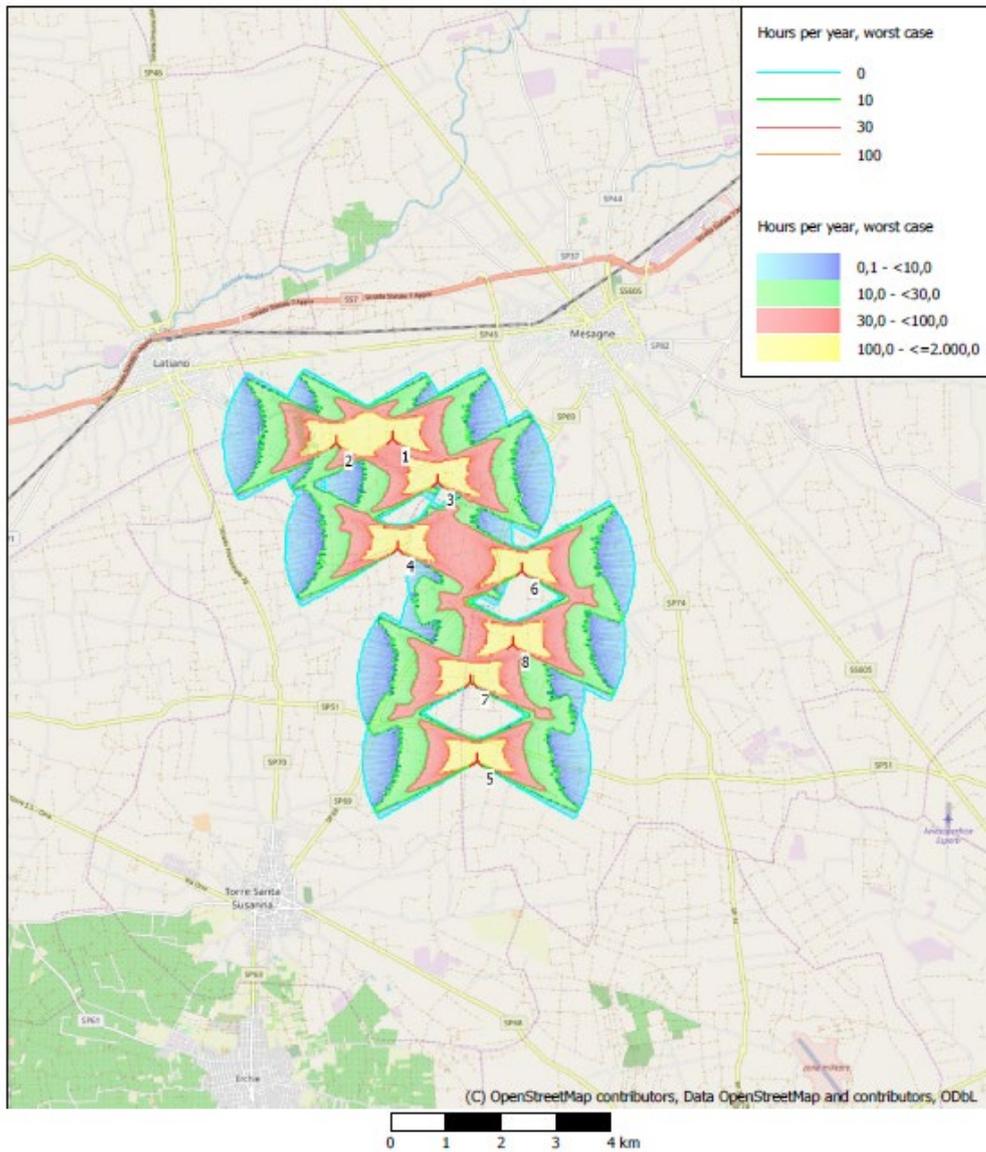
Le relazioni spaziali tra un aerogeneratore ed un ricettore (abitazione), così come la direzione del vento risultano essere fattori chiave per la durata del fenomeno di shadow flicker. Per distanze dell'ordine dei 375 m, il fenomeno in esame potrebbe verificarsi all'alba oppure al tramonto, ovvero in quelle ore in cui le ombre risultano molto lunghe per effetto della piccola elevazione solare. Al di là di una certa distanza l'ombra smette di essere un problema perché il rapporto tra lo spessore della pala ed il diametro del sole diventa molto piccolo. Quindi, come è facile immaginare, la condizione più penalizzante corrisponde al caso in cui il piano del rotore risulta ortogonale alla congiungente ricettore – sole; infatti, in tali condizioni, l'ombra proiettata darà origine ad un cerchio di diametro pari al rotore del generatore eolico. Sebbene il fenomeno possa essere percepito anche all'esterno, esso risulta evidente e fastidioso in quegli ambienti con finestrate rivolte verso le ombre. In generale, l'area soggetta a shadow flicker non si estende oltre i 500-1000 m dall'aerogeneratore e le zone a maggiore impatto ricadono entro i 300 m di distanza dalle macchine con durata del fenomeno dell'ordine delle 200 ore all'anno; il flickering, se presente, non supera in genere i 20 minuti di durata nell'arco di una giornata. Lo studio di shadow flickering che è parte integrante del progetto definitivo del parco eolico ha consentito di stabilire che nel caso in esame non è presente nessun impatto significativo da shadow flickering sui ricettori individuati.

Inoltre vi è da osservare che:

- 1) L'effetto sui ricettori si presenta per un periodo limitato durante la giornata, tipicamente per circa 1,5 ore nelle prime ore del mattino e 1,5 ore prima del tramonto
- 2) L'effetto sui ricettori non si presenta tutti i giorni dell'anno ma solo in alcuni periodi;
- 3) In genere anche sulla base di normative presenti in altri Paesi, l'effetto si considera trascurabile qualora si mantenga al di sotto delle 10 ore anno.
- 4) E' evidente che si tratta di ore potenziali poiché se l'aerogeneratore è fermo per assenza di vento l'effetto dello shadow flickering è assente, potendosi manifestare solo l'ombra sul ricettore.
- 5) Studi scientifici hanno accertato che frequenze inferiori a 10 Hz non hanno alcuna correlazione con attacchi di natura epilettica. Nel nostro caso gli aerogeneratori hanno una velocità di rotazione massima di 12,1 g/min, corrispondente a circa 0,2 Hz circa.

Infine per quanto attiene all'ombra che si potrebbe manifestare sulle strade più vicine al parco eolico:

- Date le latitudini l'ombra non può generare ghiaccio sulla sede stradale;
- Sono interessati dal fenomeno tratti stradali molto brevi di strade.



ore per anno

Le distanze reciproche tra generatori eolici e ricettori (> di 500 m), le condizioni orografiche del sito considerato, nonché la percentuale dei giorni dell'anno con la presenza concomitante di sole e vento (condizioni necessarie affinché ci sia il fenomeno di shadow flickering) determinano la pressoché totale assenza del fenomeno in esame su tutti i ricettori censiti.

Dalla planimetria allegata si può evincere che all'interno del nucleo critico in (giallo) non si riscontra la presenza di ricettori sensibili.

Allegato ortofoto con ricettori censiti e simulazione con windpro.

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| N. | Comune | Foglio | p.lla | X | Y | Distanza [m] | WTG | Censito | Agibile |
|-----|---------|--------|-------|----------|-----------|--------------|-----|---------|---------|
| A1 | Mesagne | 60 | 64 | 7 32 994 | 44 91 309 | 253 | 2 | Si | No |
| A2 | Mesagne | 51 | 25 | 7 33 925 | 44 92 081 | 686 | 1 | Si | Si |
| A3 | Mesagne | 60 | 50 | 7 32 515 | 44 91 216 | 743 | 2 | Si | No |
| A4 | Mesagne | 60 | 63 | 7 32 669 | 44 91 233 | 592 | 2 | No | No |
| A5 | Mesagne | 60 | 185 | 7 32 896 | 44 91 162 | 415 | 2 | Si | No |
| A6 | Mesagne | 60 | 162 | 7 32 866 | 44 91 208 | 425 | 2 | No | No |
| A7 | Mesagne | 60 | 206 | 7 32 884 | 44 91 218 | 407 | 2 | Si | No |
| A8 | Mesagne | 60 | 79 | 7 32 877 | 44 91 257 | 390 | 2 | No | No |
| A9 | Mesagne | 61 | 47 | 7 33 058 | 44 91 200 | 281 | 2 | No | No |
| A10 | Mesagne | 61 | 44 | 7 33 235 | 44 91 233 | 198 | 2 | No | No |
| A11 | Mesagne | 61 | 91 | 7 33 305 | 44 91 195 | 250 | 2 | No | No |
| A12 | Mesagne | 61 | 94 | 7 33 397 | 44 91 207 | 280 | 2 | No | No |
| A13 | Mesagne | 61 | 155 | 7 33 484 | 44 91 216 | 321 | 2 | Si | No |
| A14 | Mesagne | 61 | 108 | 7 33 511 | 44 91 233 | 342 | 2 | Si | No |
| A15 | Mesagne | 62 | 4 | 7 33 794 | 44 91 399 | 433 | 1 | Si | No |
| A16 | Mesagne | 61 | 68 | 7 33 742 | 44 91 405 | 480 | 2 | No | No |
| A17 | Mesagne | 61 | 157 | 7 33 412 | 44 91 901 | 508 | 2 | Si | No |
| A18 | Mesagne | 61 | 7 | 7 33 359 | 44 92 059 | 628 | 2 | Si | No |
| A19 | Mesagne | 61 | 5 | 7 33 243 | 44 92 088 | 662 | 2 | No | No |
| A20 | Mesagne | 61 | 150 | 7 33 225 | 44 92 121 | 698 | 2 | No | No |
| A21 | Mesagne | 61 | 152 | 7 33 114 | 44 92 205 | 786 | 2 | No | No |
| A22 | Mesagne | 51 | 94 | 7 33 301 | 44 92 233 | 813 | 2 | No | No |
| A23 | Mesagne | 60 | 23 | 7 32 945 | 44 92 233 | 770 | 2 | No | No |
| A24 | Mesagne | 60 | 18 | 7 32 765 | 44 92 107 | 826 | 2 | Si | No |
| A25 | Mesagne | 60 | 12 | 7 32 616 | 44 92 081 | 898 | 2 | No | No |
| A26 | Mesagne | 72 | 296 | 7 32 996 | 44 90 432 | 1000 | 2 | Si | No |
| A27 | Mesagne | 72 | 191 | 7 32 796 | 44 90 910 | 470 | 2 | Si | No |
| A28 | Mesagne | 72 | 209 | 7 32 946 | 44 90 703 | 786 | 2 | Si | No |
| A29 | Mesagne | 72 | 295 | 7 32 940 | 44 90 601 | 876 | 2 | Si | No |
| A30 | Mesagne | 72 | 101 | 7 32 071 | 44 90 596 | 851 | 2 | Si | No |
| A31 | Mesagne | 71 | 110 | 7 32 738 | 44 90 678 | 900 | 2 | Si | No |
| A32 | Mesagne | 71 | 109 | 7 32 659 | 44 90 691 | 944 | 2 | Si | No |
| A33 | Mesagne | 71 | 70 | 7 32 532 | 44 90 720 | 1040 | 2 | Si | No |
| A34 | Mesagne | 72 | 13 | 7 33 217 | 44 91 027 | 403 | 2 | Si | No |
| A35 | Mesagne | 72 | 292 | 7 33 529 | 44 91 019 | 500 | 2 | Si | No |
| A36 | Mesagne | 72 | 294 | 7 33 640 | 44 91 049 | 558 | 2 | Si | No |
| A37 | Mesagne | 72 | 81 | 7 33 808 | 44 90 833 | 724 | 2 | No | No |
| A38 | Mesagne | 72 | 182 | 7 33 808 | 44 90 847 | 833 | 2 | No | No |
| A39 | Mesagne | 51 | 121 | 7 33 760 | 44 92 205 | 828 | 2 | No | No |
| A40 | Mesagne | 51 | 168 | 7 33 758 | 44 92 190 | 814 | 2 | No | No |
| A41 | Mesagne | 51 | 21 | 7 33 742 | 44 92 122 | 774 | 2 | No | No |
| A42 | Mesagne | 51 | 22 | 7 33 735 | 44 92 107 | 768 | 2 | No | No |
| A43 | Mesagne | 51 | 217 | 7 33 724 | 44 92 330 | 952 | 2 | No | No |
| A44 | Mesagne | 51 | 181 | 7 33 761 | 44 92 295 | 1006 | 2 | No | No |
| A45 | Mesagne | 51 | 218 | 7 33 885 | 44 92 389 | 936 | 1 | No | No |
| A46 | Mesagne | 51 | 36 | 7 33 925 | 44 92 296 | 834 | 1 | No | No |
| A47 | Mesagne | 51 | 146 | 7 33 951 | 44 92 259 | 790 | 1 | No | No |
| A48 | Mesagne | 51 | 219 | 7 34 198 | 44 92 088 | 574 | 1 | No | No |
| A49 | Mesagne | 51 | 76 | 7 34 266 | 44 92 242 | 738 | 1 | No | No |
| A50 | Mesagne | 52 | 96 | 7 34 969 | 44 92 102 | 936 | 3 | No | No |

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| N. | Comune | Foglio | p.lla | X | Y | Distanza | WTG | Censito | Agibile |
|------|---------|--------|-------|----------|-----------|----------|-----|---------|---------|
| A51 | Mesagne | 52 | 169 | 7 35 021 | 44 91 750 | 849 | 3 | Si | No |
| A52 | Mesagne | 62 | 210 | 7 35 072 | 44 91 502 | 703 | 3 | Si | No |
| A53 | Mesagne | 62 | 34 | 7 34 965 | 44 91 532 | 728 | 3 | Si | Si |
| A54 | Mesagne | 62 | 207 | 7 34 968 | 44 91 136 | 365 | 3 | Si | Si |
| A55 | Mesagne | 62 | 55 | 7 34 655 | 44 91 330 | 477 | 1 | No | No |
| A56 | Mesagne | 62 | 204 | 7 34 647 | 44 91 296 | 482 | 1 | Si | No |
| A57 | Mesagne | 62 | 202 | 7 34776 | 44 91 139 | 433 | 3 | Si | No |
| A58 | Mesagne | 62 | 231 | 7 34 619 | 44 91 118 | 534 | 1 | Si | No |
| A59 | Mesagne | 62 | 209 | 7 34 501 | 44 91 119 | 484 | 1 | Si | No |
| A60 | Mesagne | 62 | 232 | 7 34 393 | 44 91 625 | 210 | 1 | Si | No |
| A61 | Mesagne | 62 | 165 | 7 35 291 | 44 91 575 | 806 | 3 | Si | Si |
| A62 | Mesagne | 62 | 172 | 7 35 308 | 44 91 523 | 758 | 3 | Si | Si |
| A63 | Mesagne | 62 | 149 | 7 35 369 | 44 91 491 | 752 | 3 | Si | Si |
| A64 | Mesagne | 62 | 166 | 7 35 331 | 44 91 474 | 702 | 3 | Si | Si |
| A65 | Mesagne | 62 | 171 | 7 35 360 | 44 91 412 | 678 | 3 | Si | Si |
| A66 | Mesagne | 62 | 146 | 7 35 395 | 44 91 396 | 701 | 3 | Si | Si |
| A67 | Mesagne | 62 | 229 | 7 35 369 | 44 91 383 | 657 | 3 | Si | Si |
| A68 | Mesagne | 62 | 170 | 7 35 378 | 44 91 352 | 654 | 3 | Si | Si |
| A69 | Mesagne | 62 | 169 | 7 35 280 | 44 91 351 | 600 | 3 | Si | Si |
| A70 | Mesagne | 62 | 227 | 7 35 454 | 44 91 628 | 909 | 3 | Si | Si |
| A71 | Mesagne | 62 | 164 | 7 35 588 | 44 91 623 | 978 | 3 | Si | Si |
| A72 | Mesagne | 62 | 203 | 7 35 603 | 44 91 658 | 1033 | 3 | Si | Si |
| A73 | Mesagne | 62 | 97 | 7 35 508 | 44 91 715 | 1062 | 3 | Si | Si |
| A74 | Mesagne | 73 | 18 | 7 35 344 | 44 91 270 | 547 | 3 | Si | Si |
| A75 | Mesagne | 73 | 19 | 7 35 375 | 44 91 285 | 578 | 3 | Si | Si |
| A76 | Mesagne | 73 | 21 | 7 35 444 | 44 91 322 | 640 | 3 | No | No |
| A77 | Mesagne | 73 | 33 | 7 35 407 | 44 91 158 | 504 | 3 | No | No |
| A78 | Mesagne | 73 | 102 | 7 35 444 | 44 91 042 | 456 | 3 | No | No |
| A79 | Mesagne | 73 | 172 | 7 35 213 | 44 91 733 | 177 | 3 | Si | No |
| A80 | Mesagne | 63 | 307 | 7 36 030 | 44 91 142 | 1019 | 3 | Si | Si |
| A81 | Mesagne | 73 | 130 | 7 35 846 | 44 90 753 | 807 | 3 | Si | Si |
| A82 | Mesagne | 73 | 79 | 7 35 774 | 44 90 652 | 734 | 3 | Si | Si |
| A83 | Mesagne | 74 | 140 | 7 36 051 | 44 90 584 | 1030 | 3 | Si | Si |
| A84 | Mesagne | 74 | 141 | 7 35 875 | 44 90 403 | 943 | 3 | Si | Si |
| A85 | Mesagne | 74 | 233 | 7 35 881 | 44 90 501 | 884 | 3 | Si | Si |
| A86 | Mesagne | 74 | 204 | 7 35 960 | 44 90 340 | 1074 | 3 | Si | Si |
| A87 | Mesagne | 74 | 181 | 7 35 984 | 44 90 308 | 1066 | 3 | Si | Si |
| A88 | Mesagne | 87 | 111 | 7 35 885 | 44 90 224 | 1032 | 3 | Si | Si |
| A89 | Mesagne | 87 | 186 | 7 35 844 | 44 90 195 | 876 | 3 | Si | Si |
| A90 | Mesagne | 87 | 20 | 7 35 707 | 44 90 232 | 1004 | 3 | Si | Si |
| A91 | Mesagne | 87 | 97 | 7 35 859 | 44 90 126 | 1062 | 3 | Si | Si |
| A92 | Mesagne | 87 | 23 | 7 35 850 | 44 90 051 | 1099 | 4 | Si | Si |
| A93 | Mesagne | 87 | 24 | 7 35 835 | 44 90 013 | 1115 | 4 | Si | Si |
| A94 | Torre | 10 | 210 | 7 35 633 | 44 90 115 | 905 | 3 | Si | No |
| A95 | Torre | 9 | 77 | 7 35 084 | 44 90 149 | 628 | 3 | Si | Si |
| A96 | Mesagne | 86 | 6 | 7 35 694 | 44 90 364 | 564 | 3 | No | No |
| A97 | Torre | 9 | 89 | 7 35 084 | 44 88 957 | 936 | 4 | Si | No |
| A98 | Torre | 13 | 94 | 7 34 727 | 44 88 786 | 860 | 4 | Si | No |
| A99 | Torre | 8 | 40 | 7 34 417 | 44 88 986 | 565 | 4 | No | No |
| A100 | Torre | 8 | 43 | 7 34 420 | 44 88 962 | 596 | 4 | Si | no |

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| | | | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----|----------|-----------|------|---|----|----|
| A101 | Torre | 8 | 52 | 7 34 446 | 44 88 909 | 639 | 4 | Si | No |
| A102 | Torre | 8 | 123 | 7 34 448 | 44 88 833 | 723 | 4 | No | No |
| A103 | Torre | 8 | 117 | 7 34 335 | 44 88 747 | 805 | 4 | No | No |
| A104 | Torre | 8 | 313 | 7 34 296 | 44 88 806 | 750 | 4 | Si | No |
| A105 | Torre | 8 | 116 | 7 34 281 | 44 88 756 | 794 | 4 | Si | No |
| A106 | Torre | 8 | 315 | 7 34 233 | 44 88 923 | 645 | 4 | Si | No |
| A107 | Torre | 8 | 145 | 7 34 973 | 44 89 160 | 558 | 4 | No | No |
| A108 | Torre | 8 | 29 | 7 33 951 | 44 89 027 | 664 | 4 | Si | No |
| A109 | Torre | 8 | 155 | 7 34 024 | 44 89 088 | 574 | 4 | Si | No |
| A110 | Torre | 8 | 180 | 7 34 076 | 44 89 069 | 562 | 4 | No | No |
| A111 | Torre | 8 | 161 | 7 34 218 | 44 89 046 | 518 | 4 | Si | No |
| A112 | Torre | 8 | 300 | 7 33 976 | 44 88 985 | 692 | 4 | Si | No |
| A113 | Torre | 8 | 265 | 7 33 797 | 44 88 040 | 762 | 4 | No | No |
| A114 | Torre | 8 | 18 | 7 33 899 | 44 88 002 | 722 | 4 | No | No |
| A115 | Torre | 8 | 14 | 7 33 780 | 44 88 884 | 884 | 4 | Si | No |
| A116 | Mesagne | 84 | 115 | 7 33 498 | 44 89 586 | 875 | 4 | No | No |
| A117 | Mesagne | 84 | 81 | 7 33 715 | 44 89 753 | 690 | 4 | No | No |
| A118 | Mesagne | 84 | 43 | 7 33 650 | 44 89 753 | 755 | 4 | No | No |
| A119 | Mesagne | 85 | 64 | 7 33 694 | 44 89 978 | 800 | 4 | No | No |
| A120 | Mesagne | 86 | 46 | 7 34 448 | 44 90 000 | 460 | 4 | No | No |
| A121 | Mesagne | 86 | 11 | 7 34 400 | 44 89 962 | 408 | 4 | No | No |
| A122 | Mesagne | 85 | 138 | 7 34 303 | 44 89 925 | 390 | 4 | No | No |
| A123 | Mesagne | 85 | 137 | 7 34 266 | 44 89 881 | 351 | 4 | No | No |
| A124 | Mesagne | 86 | 17 | 7 34 383 | 44 89 879 | 331 | 4 | No | No |
| A125 | Mesagne | 86 | 13 | 7 34 381 | 44 89 819 | 269 | 4 | No | No |
| A126 | Mesagne | 86 | 14 | 7 34 348 | 44 89 768 | 223 | 4 | No | No |
| A127 | Mesagne | 84 | 58 | 7 33 842 | 44 89 674 | 549 | 4 | Si | No |
| A128 | Mesagne | 85 | 139 | 7 33 003 | 44 89 587 | 370 | 4 | No | No |
| A129 | Mesagne | 85 | 140 | 7 33 105 | 44 89 628 | 278 | 4 | No | No |
| A130 | Mesagne | 85 | 141 | 7 34 159 | 44 89 520 | 213 | 4 | No | No |
| A131 | Mesagne | 85 | 168 | 7 34 094 | 44 89 445 | 315 | 4 | No | No |
| A132 | Mesagne | 9 | 51 | 7 34 255 | 44 89 420 | 178 | 4 | No | No |
| A133 | Torre | 8 | 24 | 7 34 093 | 44 89 280 | 365 | 4 | No | No |
| A134 | Torre | 8 | 4 | 7 34 375 | 44 89 260 | 292 | 4 | Si | No |
| A135 | Mesagne | 88 | 436 | 7 36 659 | 44 89 947 | 751 | 6 | Si | Si |
| A136 | Mesagne | 74 | 87 | 7 36 364 | 44 90 169 | 1019 | 6 | No | Si |
| A137 | Mesagne | 87 | 156 | 7 36 231 | 44 89 914 | 798 | 6 | Si | Si |
| A138 | Mesagne | 87 | 112 | 7 36 060 | 44 89 949 | 927 | 6 | Si | Si |
| A139 | Mesagne | 87 | 109 | 7 36 119 | 44 89 863 | 833 | 6 | Si | Si |
| A140 | Mesagne | 87 | 48 | 7 36 112 | 44 89 819 | 800 | 6 | Si | Si |
| A141 | Mesagne | 112 | 334 | 7 35 795 | 44 87 202 | 80 | 7 | Si | No |
| A142 | Mesagne | 112 | 319 | 7 35 760 | 44 87 070 | 62 | 7 | Si | No |
| A143 | Mesagne | 105 | 133 | 7 36 436 | 44 87 961 | 125 | 8 | No | No |
| A144 | Mesagne | 105 | 130 | 7 36 417 | 44 88 008 | 169 | 8 | No | No |
| A145 | Mesagne | 9 | 68 | 7 34 476 | 44 89 428 | 154 | 4 | No | No |
| A146 | Mesagne | 61 | 49 | 7 33 187 | 44 91 241 | 191 | 2 | No | No |
| A147 | Mesagne | 61 | 79 | 7 33 226 | 44 91 127 | 302 | 2 | No | No |
| A148 | Mesagne | 61 | 21 | 7 33 205 | 44 91 694 | 270 | 2 | No | No |
| A149 | Mesagne | 61 | 129 | 7 33 180 | 44 89 666 | 604 | 2 | Si | No |
| A150 | Mesagne | 87 | 134 | 7 36 218 | 44 89 666 | 604 | 6 | Si | Si |
| A151 | Torre | 87 | 180 | 7 36 112 | 44 89 660 | 678 | 6 | Si | Si |

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| | | | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----|----------|-----------|------|---|----|----|
| A152 | Torre | 87 | 74 | 7 36 084 | 44 89 639 | 682 | 6 | Si | Si |
| A153 | Torre | 87 | 117 | 7 36 051 | 44 89 596 | 748 | 6 | Si | Si |
| A154 | Torre | 87 | 70 | 7 36 002 | 44 89 602 | 705 | 6 | Si | Si |
| A155 | Torre | 87 | 77 | 7 36 024 | 44 89 574 | 659 | 6 | Si | Si |
| A156 | Torre | 10 | 35 | 7 35 797 | 44 89 211 | 832 | 6 | Si | Si |
| A157 | Torre | 10 | 155 | 7 35 806 | 44 89 174 | 808 | 6 | Si | Si |
| A158 | Torre | 10 | 158 | 7 35 815 | 44 89 153 | 796 | 6 | Si | Si |
| A159 | Torre | 10 | 159 | 7 35 932 | 44 89 181 | 786 | 6 | Si | Si |
| A160 | Torre | 10 | 208 | 7 35 970 | 44 89 255 | 641 | 6 | Si | Si |
| A161 | Torre | 10 | 159 | 7 36 046 | 44 89 222 | 578 | 6 | Si | Si |
| A162 | Torre | 88 | 442 | 7 36 144 | 44 89 098 | 492 | 6 | Si | Si |
| A163 | Torre | 88 | 316 | 7 36 153 | 44 89 066 | 503 | 6 | Si | Si |
| A164 | Torre | 88 | 403 | 7 36 154 | 44 89 997 | 509 | 6 | Si | Si |
| A165 | Torre | 10 | 169 | 7 35 879 | 44 88 038 | 750 | 6 | Si | Si |
| A166 | Torre | 10 | 160 | 7 35 877 | 44 88 023 | 754 | 6 | Si | Si |
| A167 | Torre | 10 | 205 | 7 35 838 | 44 88 999 | 793 | 6 | Si | Si |
| A168 | Torre | 88 | 245 | 7 36 162 | 44 88 932 | 543 | 6 | No | Si |
| A169 | Torre | 14 | 16 | 7 36 025 | 44 88 807 | 722 | 6 | Si | Si |
| A170 | Torre | 105 | 1 | 7 36 169 | 44 88 833 | 575 | 6 | Si | No |
| A171 | Torre | 10 | 83 | 7 35 685 | 44 88 817 | 1011 | 6 | Si | No |
| A172 | Torre | 14 | 19 | 7 35 764 | 44 88 740 | 981 | 6 | Si | No |
| A173 | Torre | 14 | 236 | 7 35 760 | 44 88 693 | 998 | 6 | Si | No |
| A174 | Torre | 14 | 248 | 7 35 735 | 44 88 658 | 1032 | 6 | Si | No |
| A175 | Torre | 14 | 29 | 7 35 858 | 44 88 497 | 975 | 6 | Si | No |
| A176 | Torre | 14 | 230 | 7 35 025 | 44 88 434 | 965 | 8 | Si | No |
| A177 | Torre | 105 | 418 | 7 36 437 | 44 88 279 | 434 | 8 | Si | No |
| A178 | Torre | 105 | 390 | 7 36 294 | 44 88 416 | 605 | 8 | Si | No |
| A179 | Torre | 105 | 445 | 7 36 319 | 44 88 486 | 660 | 8 | Si | No |
| A180 | Torre | 105 | 443 | 7 36 311 | 44 88 517 | 678 | 8 | Si | No |
| A181 | Torre | 105 | 103 | 7 36 370 | 44 88 772 | 481 | 6 | Si | No |
| A182 | Torre | 105 | 386 | 7 36 617 | 44 88 771 | 419 | 6 | Si | No |
| A183 | Torre | 96 | 2 | 7 36 617 | 44 89 078 | 383 | 6 | No | No |
| A184 | Torre | 96 | 20 | 7 36 947 | 44 88 830 | 488 | 6 | Si | Si |
| A185 | Torre | 96 | 403 | 7 37 080 | 44 88 803 | 605 | 6 | Si | Si |
| A186 | Torre | 96 | 342 | 7 37 074 | 44 88 764 | 629 | 6 | Si | Si |
| A187 | Torre | 96 | 407 | 7 37 289 | 44 88 682 | 832 | 6 | Si | Si |
| A188 | Torre | 96 | 340 | 7 37 390 | 44 88 680 | 928 | 6 | Si | Si |
| A189 | Torre | 96 | 453 | 7 37 419 | 44 88 516 | 1047 | 6 | Si | Si |
| A190 | Torre | 96 | 391 | 7 37 197 | 44 88 460 | 934 | 6 | Si | Si |
| A191 | Torre | 96 | 81 | 7 37 196 | 44 88 581 | 834 | 6 | Si | No |
| A192 | Torre | 96 | 85 | 7 37 224 | 44 88 550 | 892 | 6 | Si | No |
| A193 | Torre | 96 | 413 | 7 37 133 | 44 88 513 | 867 | 6 | Si | No |
| A194 | Torre | 96 | 87 | 7 37 137 | 44 88 469 | 898 | 6 | Si | No |
| A195 | Torre | 96 | 92 | 7 37 108 | 44 88 469 | 777 | 8 | Si | No |
| A196 | Torre | 96 | 341 | 7 37 227 | 44 88 369 | 938 | 8 | Si | Si |
| A197 | Torre | 96 | 449 | 7 37 150 | 44 88 245 | 780 | 8 | Si | Si |
| A198 | Torre | 105 | 423 | 7 36 669 | 44 88 349 | 738 | 8 | Si | No |
| A199 | Torre | 88 | 97 | 7 36 749 | 44 89 070 | 182 | 6 | No | No |
| A200 | Torre | 96 | 55 | 7 37 187 | 44 89 032 | 588 | 6 | Si | Si |
| A201 | Mesagne | 88 | 394 | 7 37 225 | 44 89 271 | 617 | 6 | Si | Si |
| A202 | Mesagne | 96 | 195 | 7 37 390 | 44 89 138 | 786 | 6 | Si | No |

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| | | | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----|----------|-----------|------|---|----|----|
| A203 | Mesagne | 96 | 52 | 7 37 196 | 44 89 087 | 597 | 6 | No | No |
| A204 | Mesagne | 96 | 50 | 7 37 232 | 44 89 143 | 628 | 6 | No | No |
| A205 | Mesagne | 88 | 401 | 7 37 244 | 44 89 233 | 640 | 6 | Si | No |
| A206 | Mesagne | 88 | 81 | 7 37 654 | 44 89 215 | 1037 | 6 | No | Si |
| A207 | Mesagne | 88 | 343 | 7 37 378 | 44 89 325 | 774 | 6 | Si | Si |
| A208 | Mesagne | 88 | 377 | 7 37 243 | 44 89 352 | 646 | 6 | Si | Si |
| A209 | Mesagne | 88 | 208 | 7 37 163 | 44 89 399 | 582 | 6 | No | No |
| A210 | Mesagne | 88 | 210 | 7 37 333 | 44 89 493 | 780 | 6 | Si | Si |
| A211 | Mesagne | 88 | 171 | 7 37 214 | 44 89 489 | 670 | 6 | Si | Si |
| A212 | Mesagne | 88 | 384 | 7 37 150 | 44 89 613 | 678 | 6 | Si | Si |
| A213 | Mesagne | 88 | 390 | 7 37 133 | 44 89 664 | 689 | 6 | Si | Si |
| A214 | Mesagne | 88 | 370 | 7 37 644 | 44 89 127 | 1034 | 6 | Si | Si |
| A215 | Mesagne | 88 | 405 | 7 37 609 | 44 89 224 | 992 | 6 | Si | Si |
| A216 | Mesagne | 88 | 69 | 7 37 474 | 44 89 308 | 869 | 6 | No | No |
| A217 | Mesagne | 88 | 419 | 7 37 627 | 44 89 449 | 1029 | 6 | No | No |
| A218 | Mesagne | 88 | 300 | 7 37 303 | 44 89 520 | 756 | 6 | Si | Si |
| A219 | Mesagne | 88 | 369 | 7 37 295 | 44 89 557 | 782 | 6 | Si | Si |
| A220 | Mesagne | 88 | 392 | 7 37 392 | 44 89 597 | 829 | 6 | Si | Si |
| A221 | Mesagne | 88 | 301 | 7 37 409 | 44 89 513 | 860 | 6 | Si | Si |
| A222 | Mesagne | 88 | 368 | 7 37 396 | 44 89 560 | 877 | 6 | No | No |
| A223 | Mesagne | 88 | 297 | 7 37 431 | 44 89 548 | 880 | 6 | Si | Si |
| A224 | Mesagne | 88 | 392 | 7 37 402 | 44 89 586 | 893 | 6 | No | Si |
| A225 | Mesagne | 88 | 218 | 7 37 450 | 44 89 572 | 915 | 6 | No | Si |
| A226 | Mesagne | 88 | 111 | 7 37 434 | 44 89 666 | 944 | 6 | Si | No |
| A227 | Mesagne | 88 | 347 | 7 37 374 | 44 89 768 | 986 | 6 | No | No |
| A228 | Mesagne | 88 | 434 | 7 37 522 | 44 89 680 | 983 | 6 | No | No |
| A229 | Mesagne | 88 | 310 | 7 37 333 | 44 89 702 | 943 | 6 | Si | Si |
| A230 | Mesagne | 88 | 209 | 7 37 435 | 44 89 760 | 991 | 6 | No | No |
| A231 | Mesagne | 88 | 110 | 7 37 402 | 44 89 673 | 914 | 6 | No | No |
| A232 | Mesagne | 88 | 319 | 7 37 306 | 44 89 760 | 888 | 6 | Si | Si |
| A233 | Mesagne | 88 | 318 | 7 37 316 | 44 89 824 | 940 | 6 | Si | Si |
| A234 | Mesagne | 88 | 344 | 7 37 389 | 44 89 821 | 996 | 6 | Si | Si |
| A235 | Mesagne | 88 | 398 | 7 37 381 | 44 89 919 | 1049 | 6 | Si | Si |
| A236 | Mesagne | 88 | 396 | 7 37 312 | 44 89 897 | 978 | 6 | Si | Si |
| A237 | Mesagne | 88 | 152 | 7 37 218 | 44 89 043 | 1034 | 6 | Si | Si |
| A238 | Mesagne | 88 | 305 | 7 37 014 | 44 89 629 | 595 | 6 | Si | Si |
| A239 | Mesagne | 88 | 313 | 7 37 020 | 44 89 483 | 500 | 6 | Si | No |
| A240 | Mesagne | 88 | 136 | 7 37 982 | 44 89 399 | 420 | 6 | No | Si |
| A241 | Mesagne | 88 | 412 | 7 36 916 | 44 89 667 | 555 | 6 | Si | Si |
| A242 | Mesagne | 88 | 320 | 7 36 669 | 44 89 496 | 303 | 6 | No | No |
| A243 | Mesagne | 88 | 52 | 7 36 629 | 44 89 352 | 152 | 6 | No | No |
| A244 | Mesagne | 88 | 47 | 7 36 451 | 44 89 337 | 212 | 6 | No | No |
| A245 | Mesagne | 88 | 440 | 7 36 580 | 44 89 553 | 350 | 6 | Si | No |
| A246 | Mesagne | 88 | 228 | 7 36 295 | 44 89 645 | 558 | 6 | Si | No |
| A247 | Mesagne | 88 | 178 | 7 36 189 | 44 89 950 | 952 | 6 | Si | No |
| A248 | Mesagne | 10 | 133 | 7 35 865 | 44 89 498 | 808 | 6 | No | No |
| A249 | Mesagne | 88 | 41 | 7 36 172 | 44 89 234 | 440 | 6 | No | No |
| A250 | Mesagne | 14 | 8 | 7 36 025 | 44 88 882 | 666 | 6 | No | No |
| A251 | Mesagne | 14 | 234 | 7 35 810 | 44 88 519 | 958 | 8 | Si | No |
| A252 | Mesagne | 105 | 106 | 7 36 276 | 44 88 614 | 670 | 6 | No | No |
| A253 | Mesagne | 105 | 425 | 7 36 397 | 44 88 152 | 298 | 8 | Si | No |

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| | | | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----|----------|-----------|------|---|----|----|
| A254 | Mesagne | 105 | 177 | 7 36 510 | 44 88 132 | 284 | 8 | Si | No |
| A255 | Mesagne | 105 | 351 | 7 36 576 | 44 88 073 | 241 | 8 | Si | No |
| A256 | Mesagne | 105 | 183 | 7 36 605 | 44 88 037 | 225 | 8 | Si | No |
| A257 | Mesagne | 105 | 184 | 7 36 599 | 44 88 000 | 188 | 8 | No | No |
| A258 | Mesagne | 105 | 440 | 7 36 591 | 44 88 937 | 140 | 8 | Si | No |
| A259 | Mesagne | 105 | 435 | 7 36 595 | 44 88 904 | 119 | 8 | Si | No |
| A260 | Mesagne | 105 | 381 | 7 36 422 | 44 88 926 | 96 | 8 | Si | No |
| A261 | Mesagne | 105 | 131 | 7 36 425 | 44 87 986 | 149 | 8 | Si | No |
| A262 | Mesagne | 105 | 38 | 7 36 195 | 44 87 937 | 306 | 8 | Si | No |
| A263 | Mesagne | 105 | 394 | 7 36 228 | 44 87 998 | 300 | 8 | Si | No |
| A264 | Mesagne | 105 | 32 | 7 36 191 | 44 88 080 | 378 | 8 | No | No |
| A265 | Mesagne | 105 | 397 | 7 36 091 | 44 88 125 | 481 | 8 | Si | No |
| A266 | Mesagne | 105 | 416 | 7 36 911 | 44 88 239 | 696 | 8 | Si | No |
| A267 | Mesagne | 105 | 389 | 7 36 013 | 44 88 889 | 476 | 8 | Si | No |
| A268 | Mesagne | 105 | 9 | 7 35 855 | 44 88 337 | 798 | 8 | No | No |
| A269 | Mesagne | 14 | 231 | 7 35 670 | 44 88 486 | 1033 | 8 | Si | No |
| A270 | Mesagne | 14 | 220 | 7 35 623 | 44 88 405 | 1020 | 8 | Si | Si |
| A271 | Mesagne | 14 | 255 | 7 35 644 | 44 88 295 | 966 | 8 | Si | Si |
| A272 | Mesagne | 14 | 259 | 7 35 528 | 44 88 281 | 1026 | 8 | Si | Si |
| A273 | Mesagne | 105 | 25 | 7 35 760 | 44 88 031 | 744 | 8 | No | No |
| A274 | Mesagne | 105 | 28 | 7 35 757 | 44 87 983 | 738 | 8 | No | No |
| A275 | Mesagne | 105 | 57 | 7 35 929 | 44 87 708 | 564 | 8 | No | Si |
| A276 | Mesagne | 14 | 239 | 7 35 612 | 44 87 729 | 628 | 8 | Si | Si |
| A277 | Mesagne | 105 | 353 | 7 36 036 | 44 87 656 | 485 | 8 | Si | No |
| A278 | Mesagne | 112 | 32 | 7 36 062 | 44 87 568 | 508 | 8 | Si | No |
| A279 | Mesagne | 112 | 199 | 7 36 202 | 44 87 562 | 399 | 8 | Si | No |
| A280 | Mesagne | 112 | 325 | 7 36 265 | 44 87 580 | 346 | 8 | Si | No |
| A281 | Mesagne | 112 | 1 | 7 35 708 | 44 87 558 | 451 | 7 | Si | No |
| A282 | Mesagne | 112 | 198 | 7 35 998 | 44 87 386 | 333 | 7 | Si | No |
| A283 | Mesagne | 105 | 293 | 7 35 758 | 44 87 712 | 591 | 7 | No | No |
| A284 | Mesagne | 105 | 284 | 7 35 806 | 44 87 710 | 588 | 7 | No | No |
| A285 | Mesagne | 105 | 55 | 7 35 844 | 44 87 698 | 578 | 8 | No | No |
| A286 | Mesagne | 20 | 73 | 7 35 609 | 44 87 462 | 378 | 7 | No | No |
| A287 | Mesagne | 20 | 261 | 7 35 676 | 44 87 324 | 251 | 7 | Si | No |
| A288 | Mesagne | 112 | 307 | 7 35 729 | 44 87 256 | 160 | 7 | Si | No |
| A289 | Mesagne | 112 | 321 | 7 35 152 | 44 87 183 | 360 | 7 | Si | No |
| A290 | Mesagne | 112 | 81 | 7 35 930 | 44 87 049 | 149 | 7 | Si | No |
| A291 | Mesagne | 112 | 94 | 7 36 248 | 44 87 046 | 452 | 7 | Si | No |
| A292 | Mesagne | 112 | 142 | 7 36 386 | 44 86 857 | 647 | 7 | No | Si |
| A293 | Mesagne | 112 | 163 | 7 36 497 | 44 86 833 | 757 | 7 | No | No |
| A294 | Mesagne | 112 | 328 | 7 36 258 | 44 87 171 | 465 | 7 | Si | No |
| A295 | Mesagne | 112 | 302 | 7 36 304 | 44 87 252 | 524 | 8 | Si | No |
| A296 | Mesagne | 112 | 316 | 7 36 360 | 44 87 202 | 563 | 8 | Si | No |
| A297 | Mesagne | 112 | 299 | 7 36 498 | 44 87 174 | 698 | 8 | Si | No |
| A298 | Mesagne | 112 | 298 | 7 36 562 | 44 87 195 | 763 | 8 | Si | No |
| A299 | Mesagne | 112 | 259 | 7 36 414 | 44 87 311 | 644 | 8 | Si | No |
| A300 | Mesagne | 112 | 69 | 7 36 533 | 44 87 444 | 803 | 8 | No | No |
| A301 | Mesagne | 112 | 55 | 7 36 386 | 44 87 536 | 323 | 8 | Si | No |
| A302 | Mesagne | 105 | 98 | 7 36 476 | 44 87 609 | 237 | 8 | Si | No |
| A303 | Mesagne | 105 | 431 | 7 36 589 | 44 87 602 | 267 | 8 | Si | No |
| A304 | Mesagne | 105 | 367 | 7 36 751 | 44 87 595 | 363 | 8 | Si | No |

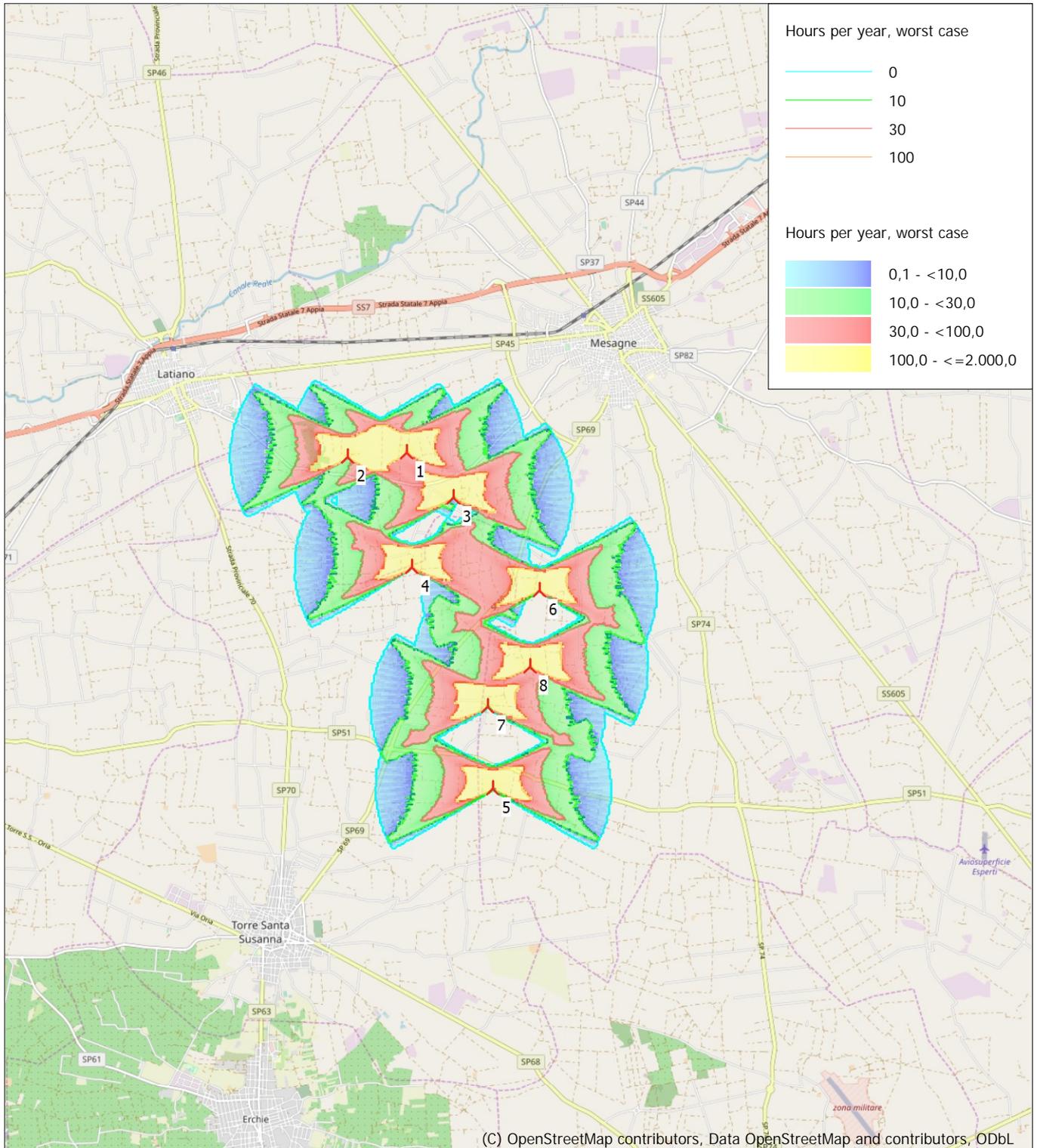
RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| | | | | | | | | | |
|------|---------|-----|------|----------|-----------|------|---|----|----|
| A305 | Mesagne | 112 | 303 | 7 36 643 | 44 87 383 | 490 | 8 | Si | No |
| A306 | Mesagne | 112 | 312 | 7 36 699 | 44 87 288 | 595 | 8 | Si | No |
| A307 | Mesagne | 113 | 369 | 7 36 756 | 44 87 164 | 732 | 8 | Si | No |
| A308 | Mesagne | 113 | 360 | 7 36 758 | 44 87 981 | 906 | 8 | Si | No |
| A309 | Mesagne | 113 | 335 | 7 36 824 | 44 87 447 | 520 | 8 | Si | No |
| A310 | Mesagne | 113 | 366 | 7 36 989 | 44 87 240 | 788 | 8 | Si | No |
| A311 | Mesagne | 105 | 457 | 7 35 953 | 44 87 905 | 531 | 8 | Si | No |
| A312 | Mesagne | 113 | 38 | 7 36 007 | 44 87 100 | 909 | 8 | Si | No |
| A313 | Mesagne | 113 | 43 | 7 36 927 | 44 87 061 | 900 | 8 | No | No |
| A314 | Mesagne | 113 | 296 | 7 36 995 | 44 87 003 | 984 | 8 | No | No |
| A315 | Mesagne | 113 | 84 | 7 37 155 | 44 87 174 | 948 | 8 | Si | No |
| A316 | Mesagne | 113 | 339 | 7 37 193 | 44 87 262 | 916 | 8 | Si | No |
| A317 | Mesagne | 113 | 317 | 7 37 187 | 44 87 388 | 836 | 8 | Si | No |
| A318 | Mesagne | 113 | 70 | 7 37 288 | 44 87 514 | 876 | 8 | Si | No |
| A319 | Mesagne | 113 | 363 | 7 37 464 | 44 87 490 | 1040 | 8 | Si | No |
| A320 | Mesagne | 106 | 165 | 7 37 265 | 44 87 652 | 810 | 8 | No | No |
| A321 | Mesagne | 106 | 319 | 7 37 142 | 44 87 617 | 695 | 8 | Si | No |
| A322 | Mesagne | 106 | 281 | 7 37 036 | 44 87 621 | 594 | 8 | No | No |
| A323 | Mesagne | 106 | 164 | 7 37 346 | 44 87 668 | 876 | 8 | No | No |
| A324 | Mesagne | 106 | 324 | 7 37 320 | 44 87 872 | 833 | 8 | Si | No |
| A325 | Mesagne | 106 | 321 | 7 37 505 | 44 87 927 | 1020 | 8 | Si | No |
| A326 | Mesagne | 106 | 386 | 7 37 181 | 44 88 098 | 734 | 8 | Si | No |
| A327 | Mesagne | 106 | 30 | 7 37 133 | 44 88 103 | 693 | 8 | No | No |
| A328 | Mesagne | 106 | 274 | 7 37 178 | 44 88 144 | 753 | 8 | Si | No |
| A329 | Mesagne | 106 | 132 | 7 37 136 | 44 88 153 | 719 | 8 | No | No |
| A330 | Mesagne | 106 | 271 | 7 36 802 | 44 88 034 | 373 | 8 | Si | Si |
| A331 | Mesagne | 105 | 190 | 7 36 685 | 44 87 921 | 232 | 8 | Si | No |
| A332 | Mesagne | 105 | 426 | 7 36 175 | 44 87 814 | 315 | 8 | Si | No |
| A333 | Mesagne | 105 | 210 | 7 36 700 | 44 87 722 | 246 | 8 | Si | No |
| A334 | Mesagne | 24 | 91 | 7 35 321 | 44 86 405 | 918 | 5 | Si | No |
| A335 | Mesagne | 24 | 87 | 7 35 215 | 44 86 682 | 729 | 7 | Si | No |
| A336 | Mesagne | 20 | 253 | 7 34 962 | 44 87 729 | 1032 | 7 | Si | Si |
| A337 | Mesagne | 14 | 208 | 7 35 147 | 44 87 941 | 1048 | 8 | No | No |
| A338 | Mesagne | 20 | 4 | 7 34 998 | 44 87 668 | 967 | 7 | Si | No |
| A339 | Mesagne | 19 | 186 | 7 34 927 | 44 87 596 | 969 | 7 | Si | No |
| A340 | Mesagne | 20 | 155 | 7 35 305 | 44 87 546 | 647 | 7 | No | No |
| A341 | Mesagne | 14 | 285 | 7 35 184 | 44 87 864 | 956 | 7 | Si | No |
| A342 | Mesagne | 14 | 283 | 7 35 238 | 44 87 859 | 967 | 7 | Si | No |
| A343 | Mesagne | 14 | 88 | 7 35 117 | 44 87 885 | 1024 | 7 | Si | No |
| A344 | Mesagne | 20 | 3 | 7 35 038 | 44 87 752 | 983 | 7 | No | No |
| A345 | Mesagne | 14 | 101 | 7 35 244 | 44 87 746 | 826 | 7 | Si | No |
| A346 | Mesagne | 14 | 66 | 7 35 340 | 44 87 971 | 960 | 7 | No | No |
| A347 | Mesagne | 14 | 93 | 7 35 203 | 44 87 802 | 897 | 7 | Si | No |
| A348 | Mesagne | 20 | 168 | 7 35 263 | 44 87 309 | 564 | 7 | No | No |
| A349 | Mesagne | 20 | 241 | 7 35 510 | 44 86 840 | 410 | 7 | Si | No |
| A350 | Mesagne | 20 | 104 | 7 35 514 | 44 86 794 | 464 | 7 | Si | No |
| A351 | Mesagne | 20 | 180 | 7 35 502 | 44 86 726 | 504 | 7 | Si | No |
| A352 | Mesagne | 20 | 1197 | 7 35 513 | 44 86 662 | 532 | 7 | Si | No |
| A353 | Mesagne | 118 | 57 | 7 35 616 | 44 86 474 | 662 | 7 | Si | No |
| A354 | Mesagne | 118 | 500 | 7 35 998 | 44 86 490 | 657 | 7 | Si | No |
| A355 | Mesagne | 118 | 502 | 7 35 861 | 44 86 647 | 644 | 7 | Si | No |

RECETTORI ESISTENTI APPIA ENERGIA NEL RAGGIO DI 1KM

| | | | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----|----------|-----------|------|---|----|----|
| A356 | Mesagne | 118 | 64 | 7 35 820 | 44 86 444 | 669 | 7 | Si | No |
| A357 | Mesagne | 118 | 14 | 7 35 879 | 44 86 700 | 424 | 7 | Si | No |
| A358 | Mesagne | 112 | 120 | 7 35 926 | 44 86 909 | 243 | 7 | Si | No |
| A359 | Mesagne | 118 | 16 | 7 35 946 | 44 86 758 | 387 | 7 | Si | No |
| A360 | Mesagne | 118 | 98 | 7 35 456 | 44 86 413 | 968 | 7 | Si | No |
| A361 | Mesagne | 118 | 99 | 7 35 511 | 44 86 527 | 928 | 7 | No | No |
| A362 | Mesagne | 123 | 274 | 7 36 620 | 44 85 750 | 754 | 5 | Si | No |
| A363 | Mesagne | 123 | 109 | 7 36 052 | 44 85 684 | 166 | 5 | No | No |
| A364 | Mesagne | 123 | 277 | 7 36 258 | 44 85 416 | 444 | 5 | Si | No |
| A365 | Mesagne | 123 | 51 | 7 36 430 | 44 85 345 | 656 | 5 | No | No |
| A366 | Mesagne | 124 | 350 | 7 36 727 | 44 85 242 | 941 | 5 | Si | No |
| A367 | Mesagne | 123 | 254 | 7 36 435 | 44 85 285 | 685 | 5 | Si | No |
| A368 | Mesagne | 123 | 252 | 7 36 451 | 44 85 241 | 718 | 5 | Si | No |
| A369 | Mesagne | 123 | 225 | 7 36 672 | 44 85 117 | 970 | 5 | No | No |
| A370 | Mesagne | 123 | 269 | 7 36 565 | 44 85 108 | 875 | 5 | Si | No |
| A371 | Mesagne | 123 | 272 | 7 36 399 | 44 85 190 | 709 | 5 | Si | No |
| A372 | Mesagne | 123 | 250 | 7 36 127 | 44 84 174 | 978 | 5 | Si | No |
| A373 | Mesagne | 123 | 45 | 736634 | 4485722 | 760 | 5 | No | No |
| A374 | Mesagne | 123 | 266 | 7 36 130 | 44 84 836 | 856 | 5 | Si | Si |
| A375 | Mesagne | 123 | 268 | 7 36 148 | 44 84 873 | 827 | 5 | Si | Si |
| A376 | Mesagne | 123 | 264 | 7 36 167 | 44 84 970 | 741 | 5 | Si | No |
| A377 | Mesagne | 123 | 55 | 7 36 192 | 44 85 063 | 684 | 5 | No | No |
| A378 | Mesagne | 123 | 256 | 7 36 149 | 44 85 118 | 605 | 5 | Si | No |
| A379 | Mesagne | 123 | 244 | 7 36 164 | 44 85 179 | 561 | 5 | Si | No |
| A380 | Mesagne | 123 | 246 | 7 36 275 | 44 85 227 | 580 | 5 | Si | No |
| A381 | Mesagne | 30 | 338 | 7 35 363 | 44 85 443 | 572 | 5 | Si | No |
| A382 | Mesagne | 30 | 86 | 7 35 251 | 44 85 076 | 855 | 5 | Si | No |
| A383 | Mesagne | 24 | 90 | 7 35 365 | 44 86 047 | 640 | 5 | Si | No |
| A384 | Mesagne | 123 | 16 | 7 36 146 | 44 85 923 | 370 | 5 | Si | No |
| A385 | Mesagne | 30 | 15 | 7 35 522 | 44 84 711 | 1023 | 5 | Si | No |
| A385 | Mesagne | 30 | 17 | 7 35 542 | 44 84 658 | 1087 | 5 | Si | No |
| A385 | Mesagne | 30 | 441 | 7 35 517 | 44 84 593 | 1118 | 5 | si | No |
| A386 | Mesagne | 74 | 209 | 7 36 221 | 44 90 169 | 1070 | 6 | Si | Si |
| A387 | Mesagne | 88 | 169 | 7 37 474 | 44 89 531 | 915 | 6 | Si | Si |
| A388 | Mesagne | 88 | 435 | 7 37 429 | 44 89 512 | 880 | 6 | Si | Si |
| A389 | Torre | 96 | 393 | 7 37 297 | 44 88 348 | 949 | 8 | Si | No |
| A390 | Torre | 96 | 412 | 7 37 259 | 44 88 297 | 916 | 8 | Si | No |
| A391 | Mesagne | 112 | 300 | 7 36 500 | 44 87 090 | 701 | 7 | Si | No |
| A392 | Mesagne | 123 | 281 | 7 36 242 | 44 85 381 | 445 | 5 | Si | No |

SHADOW - Map



New WTG

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:100.000, Map center UTM (north)-WGS84 Zone: 33 East: 735.900 North: 4.489.110

Flicker map level: Project Wizard Elevation Data Grid (SRTM: Shuttle DTM 1 arc-second)
 Time step: 4 minutes, Day step: 14 days, Map resolution: 30 m, Visibility resolution: 15 m, Eye height: 1,5 m

SHADOW FLICKERING

Legenda

- Elemento 2
- Recettori
- WTG



Google Earth



3 km

Shadow Flickering Impianto eolico APPIA ENERGIA – Comune di Mesagne(Br) – Torre Santa Susanna (Br)
Società Parco Eolico Banzi srl