

Aprile 2024

CALATAFIMI S.R.L.
IMPIANTO EOLICO "CALATAFIMI WIND" DA 93,6
MW

LOCALITÀ C. DA BORGO PIETRARENOSA

COMUNI DI CALATAFIMI-SEGESTA e GIBELLINA
(TP)

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO

ELABORATO R21

STUDIO PRELIMINARE DI IMPATTO
ACUSTICO

Progettista

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n.1726

Coordinamento

Eleonora Lamanna

Matteo Lana

Lorenzo Griso

Francesca Casero

Riccardo Coronati

Codice elaborato

2995_5530_CLT__PFTE_R21_Rev0_IMPATTOACUSTICO

Marntana

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2995_5530_CLT__PFTE_R21_Rev0_IM PATTOACUSTICO	04/2024	Prima emissione	G.d.L.	E. Lamanna	L.Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Carla Marcis	Coordinamento Acustica - Ingegnere per l'Ambiente ed il Territorio - Tecnico competente in acustica	Ord. Ing. Prov. CA n. 6664 – Sez. A ENTECA n. 4200
Damiano Collu	Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio	Ord. Ing. Prov. CA n. 8957
Luca Vittori	Attività di campo e correlate	

INDICE

1. PREMESSA	4
1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO	4
1.2 SCOPO DEL DOCUMENTO	9
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO	10
2.1 NORMATIVA COMUNITARIA E ITALIANA SUL RUMORE.....	10
2.2 DEFINIZIONI	11
2.2.1 Definizioni secondo D.M. 01/06/2022	11
2.2.2 Definizioni secondo D.M. 16/03/1998.....	13
2.3 DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE (DPCM 14/11/1997).....	15
2.3.1 Art. 2. - Valori limite di emissione.....	15
2.3.2 Art. 4. - Valori limite differenziali di immissione.....	15
2.4 VALUTAZIONE SECONDO DPCM 14/11/1997.....	16
2.4.1 Applicabilità Criterio Differenziale	18
2.5 NORMATIVA REGIONALE	18
2.6 NORMATIVA COMUNALE.....	18
2.6.1 Autorizzazioni in deroga	19
3. SINTESI METODOLOGICA DELLO STUDIO	20
3.1 INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI POTENZIALI RECETTORI.....	21
3.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEI POTENZIALI RECETTORI	47
3.3 LIVELLO RUMORE RESIDUO	47
4. IMPATTO ACUSTICO FASE DI ESERCIZIO.....	48
4.1 COSTRUZIONE DEL MODELLO ACUSTICO.....	48
4.2 SORGENTI DI RUMORE (FASE DI ESERCIZIO).....	49
4.3 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE.....	51
4.4 CONFRONTO CON I LIMITI DI EMISSIONE.....	62
4.5 CONFRONTO CON I LIMITI DI IMMISSIONE	71
5. IMPATTO ACUSTICO FASE DI CANTIERE	88
5.1 SORGENTI DI RUMORE (FASE DI CANTIERE)	88
5.1.1 Linea di connessione.....	88
5.1.2 Trivellazione orizzontale controllata.....	89
5.2 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE.....	89
5.3 CONFRONTO CON I LIMITI ASSOLUTI DI EMISSIONE	90
5.3.1 Linea di connessione.....	90
5.3.2 Trivellazione orizzontale controllata.....	91
6. CONCLUSIONI	93
APPENDICE	95

1. PREMESSA

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo Parco Eolico della potenza complessiva di **93,6 MW**, che prevede l'installazione di **n. 13 aerogeneratori da 7,2 MW** da installarsi nel territorio comunale di Calatafimi-Segesta e Gibellina in provincia di Trapani. Le opere di connessione interesseranno, i comuni già citati, di Calatafimi-Segesta e Gibellina, sempre in provincia di Trapani (TP).

La Società Proponente è la Montana Progetti S.R.L., con sede legale in Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano (MI).

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata, prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 220 kV con una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 220/150/36 kV (sezione a 220 kV da realizzare già in classe di isolamento 380 kV) della RTN, da inserire in entra - esce su entrambe le terne della linea 220 kV RTN "Partanna – Partinico". Ai sensi dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt 99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente, il nuovo elettrodotto in antenna a 220 kV per il collegamento della centrale alla citata SE costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 220 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione.

Nel suo complesso il parco di progetto sarà composto:

- da N° 13 aerogeneratori della potenza nominale di 7,2 MW ciascuno;
- dalla viabilità di servizio interna realizzata in parte ex-novo e in parte adeguando strade comunali e/o agricole esistenti;
- dalle opere di collegamento alla rete elettrica;
- dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco.

A tal fine il presente documento costituisce lo **Studio preliminare di impatto acustico** del progetto.

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

Il parco eolico in progetto si estende nella provincia di Trapani e prevede l'installazione di n. 13 aerogeneratori territorialmente così collocati:

- n. 12 aerogeneratori nel comune di Calatafimi-Segesta (CLT01, CLT02, CLT03, CLT05, CLT06, CLT07, CLT08, CLT09, CLT10, CLT11, CLT12, CLT13);
- n. 1 aerogeneratore nel comune di Gibellina (CLT04).

Le opere di connessione interesseranno, i comuni già citati, di Calatafimi-Segesta e Gibellina, sempre in provincia di Trapani (Figura 1.1).



LEGENDA

Opere di progetto

- Aerogeneratore di progetto
- Area di deposito temporaneo
- Cavidotto interrato di connessione
- Cabina di smistamento
- Sottostazione Elettrica Utente (SSEU)
- Nuova Stazione Elettrica (SE) Terna

Limiti amministrativi

- Province
- Comuni

Figura 1.1: Localizzazione a scala regionale, provinciale e comunale dell'impianto proposto

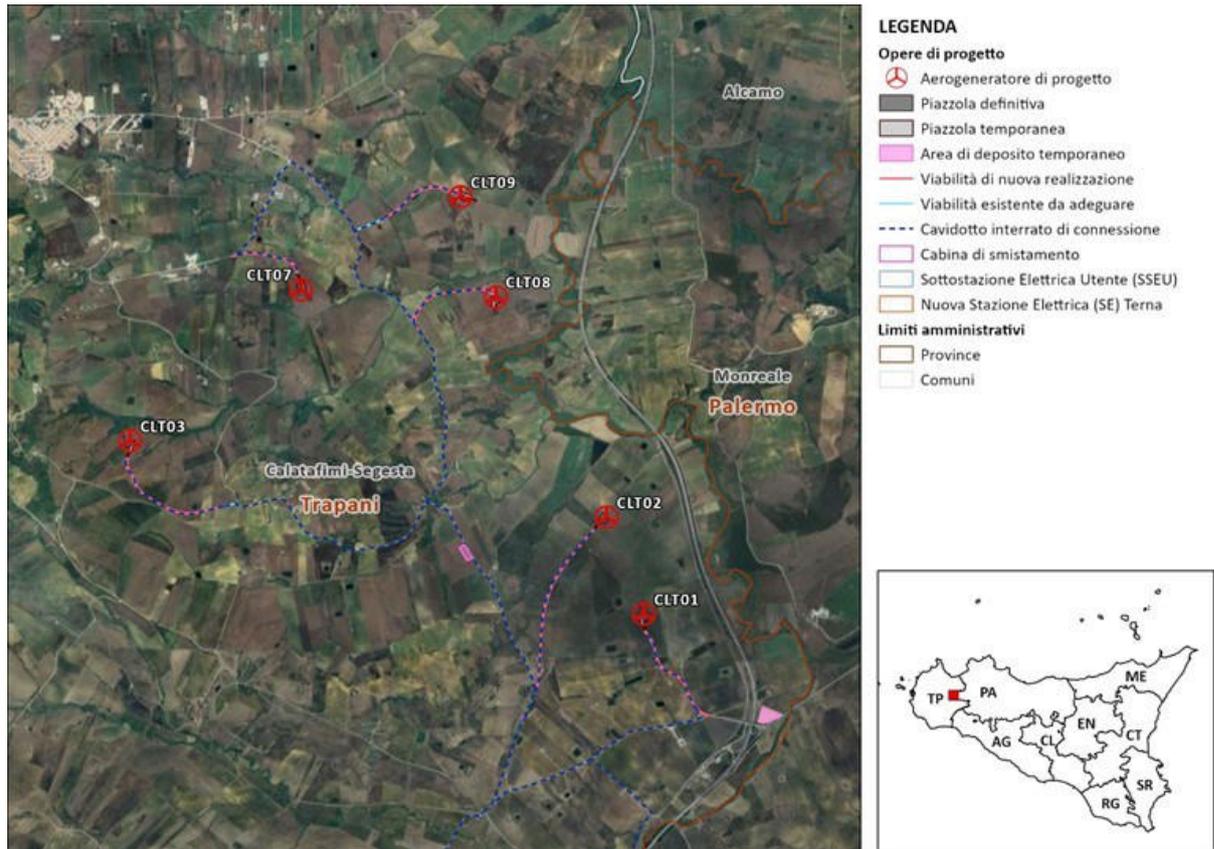


Figura 1.2: Inquadramento della viabilità di progetto nella parte nord del layout

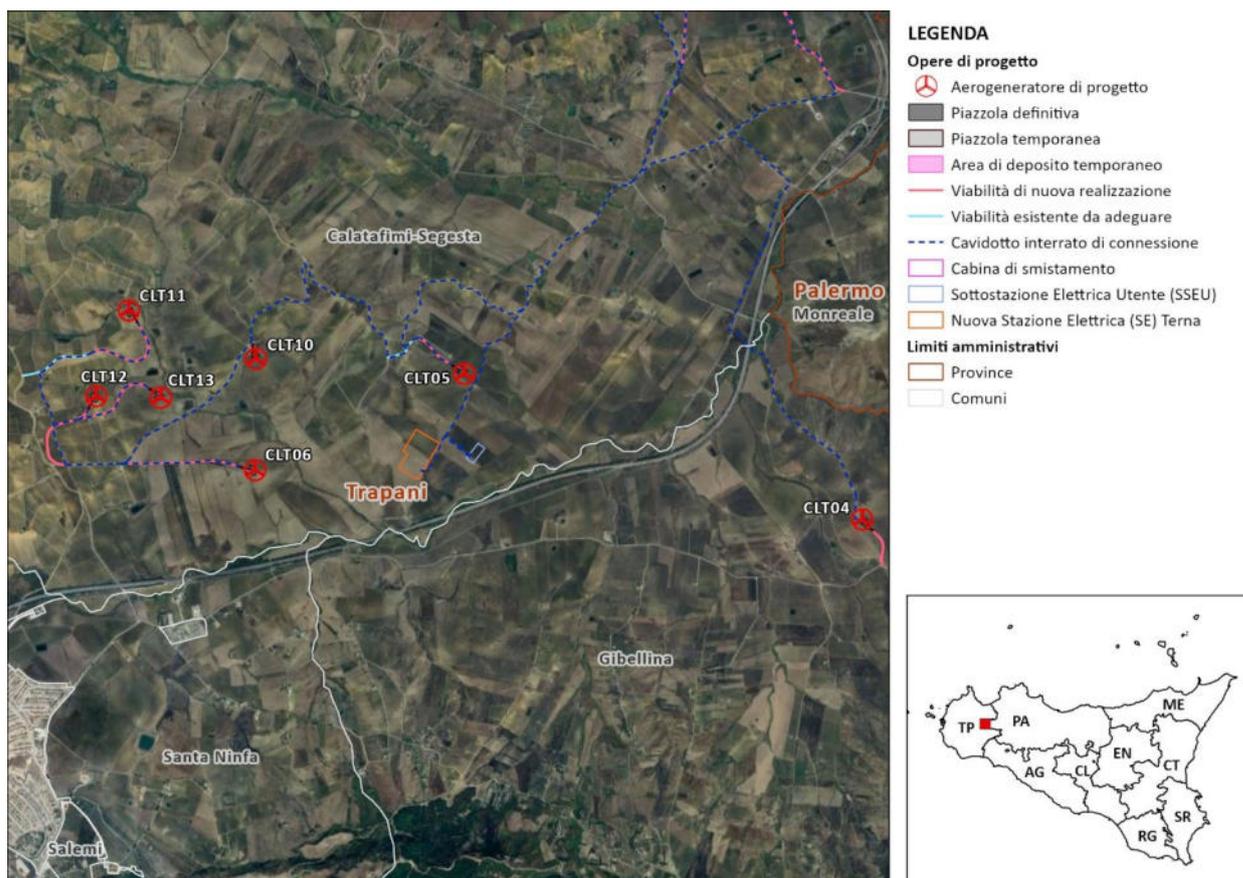


Figura 1.3: Inquadramento della viabilità di progetto nella parte sud del layout

Le coordinate degli aerogeneratori previsti sono riportate in Tabella 1-1.

Tabella 1-1: Coordinate aerogeneratori - WGS 1984 (Gradi decimali)

AEROGENERATORI	WGS 84 – GRADI DECIMALI	
	Longitudine E	Latitudine N
CLT01	12,943475	37,868947
CLT 02	12,939947	37,875803
CLT 03	12,897152	37,880504
CLT 04	12,952097	37,829414
CLT 05	12,914111	37,839776
CLT 06	12,894508	37,832136
CLT 07	12,91215	37,891557
CLT 08	12,929619	37,891342
CLT 09	12,926231	37,898461
CLT 10	12,894354	37,84055
CLT 11	12,882218	37,844005
CLT 12	12,879316	37,837466
CLT 13	12,885443	37,83745

In via preliminare si può ipotizzare che l'accesso al sito avvenga partendo dal vicino porto di Mazara del Vallo, proseguendo in direzione Est e poi Nord lungo l'Autostrada Palermo-Mazara del Vallo (A29/E90) fino all'uscita di Gallitello. Nei pressi dell'uscita, in uno spiazzo dove è già stata ubicata un'opera simile per altri parchi eolici, potrà essere realizzata un'area di trasbordo dove i diversi componenti verranno scaricati dai rimorchi standard per essere successivamente ricaricati su mezzi speciali che permettono di ridurre ingombri e raggi di curvatura rendendo possibile il passaggio su strade minori (es. blade-lifter, rimorchi modulari, etc.). Dall'area di trasbordo percorrendo diverse strade statali, provinciali e comunali si potranno raggiungere le diverse piste di cantiere di nuova realizzazione per la costruzione ed il futuro accesso ai diversi aerogeneratori.

In totale la viabilità di accesso al parco presenta uno sviluppo di circa 55 km.

Nella seguente immagine si raffigura il possibile percorso.

L'area di trasbordo può essere considerato l'ingresso alla viabilità interna al parco. Dal suddetto incrocio inizia il sistema di strade che unisce le diverse piazzole sfruttando in parte la viabilità esistente e in parte la viabilità di nuova realizzazione.

Questa ipotesi dovrà essere analizzata in fase di progettazione esecutiva da una società specializzata in trasporti speciali. (Figura 1.4).

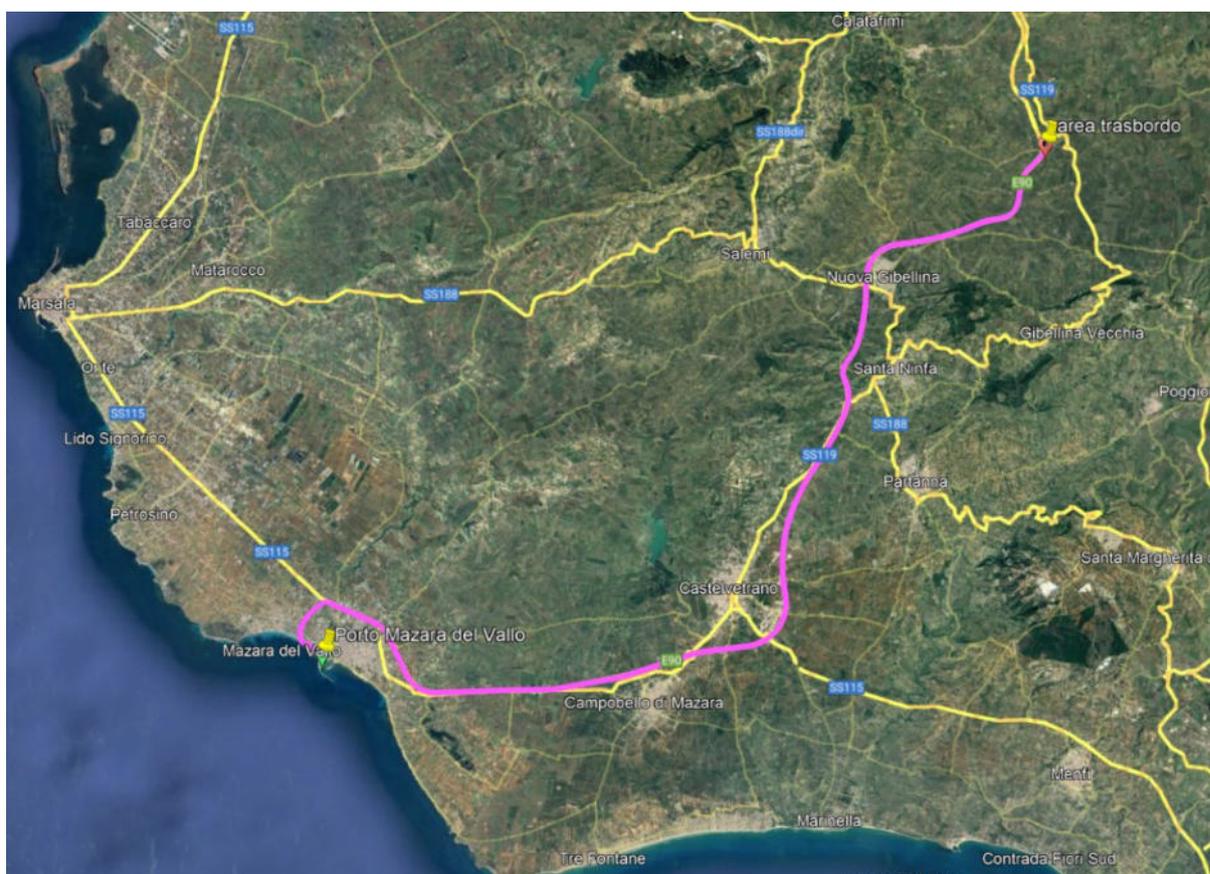


Figura 1.4: ipotesi di viabilità di accesso al sito (linea magenta)

1.2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento risponde all'esigenza di prevedere l'impatto acustico che sarà prodotto a seguito della realizzazione del progetto descritto in premessa e consiste nella previsione degli effetti ambientali dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

Tutte le analisi sono state condotte nel rispetto delle principali norme in materia acustico ambientale quali:

- D.P.C.M. 01/03/1991 - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- D.P.C.M. 14/11/1997 - "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- D.M. 01/06/2022 (in Gazzetta n.139 del 16/06/2022) - "Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico".

Nello specifico, si analizza in via preliminare se l'installazione in questione potrà o meno arrecare disturbo (in termini di superamento dei limiti) sui recettori individuati nell'area di influenza degli aerogeneratori potenzialmente impattanti; in caso affermativo dovranno essere intraprese e attuate tutte le precauzioni necessarie.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

2.1 NORMATIVA COMUNITARIA E ITALIANA SUL RUMORE

Con la direttiva 49/2002/CE del 25/06/2002 “Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale” la Comunità Europea si è espressa sulla tematica del rumore ambientale al fine di uniformare le definizioni ed i criteri di valutazione.

La norma, recepita a livello nazionale con il D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 194, stabilisce l'utilizzo di nuovi indicatori acustici e specifiche metodologie di calcolo. Prevede, inoltre, la valutazione del grado di esposizione al rumore mediante mappature acustiche, una maggiore attenzione all'informazione del pubblico e l'identificazione e la conservazione delle “aree di quiete”.

In Italia, oltre al succitato decreto, la materia dell'inquinamento acustico è stata regolamentata dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico L. n. 447 del 26/10/95, e dai relativi decreti applicativi, a partire dall'elencazione delle definizioni generali e dall'assegnazione delle competenze ai vari organi amministrativi.

Nello specifico, l'art.4 assegna alle Regioni il compito di emanare apposite normative nelle quali elencare i criteri in base ai quali i comuni potranno poi procedere alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti normative (Piani Comunali di Classificazione Acustica).

Nelle more dell'emanazione da parte del Mite del regolamento di esecuzione recante la disciplina dell'inquinamento acustico da impianti eolici (in attuazione dell'articolo 11 della legge 447/1995), è stato recentemente pubblicato il D.M. 01/06/2022 (in Gazzetta n.139 del 16-6-2022), attuativo dell'articolo 3 della legge 447/1995 (legge quadro sull'inquinamento acustico), che definisce i criteri e le procedure per la misurazione del rumore prodotto da impianti mini e macro eolici e per l'elaborazione dei dati finalizzati alla verifica del rispetto dei relativi valori limite (in fase di esercizio).

Gli articoli applicabili in fase previsionale risultano essere infatti l'art. 2 “Definizioni” e l'art. 5 “Criteri di contenimento del rumore eolico”, per l'esplicitazione dei limiti di immissione, emissione e differenziali da prendere in considerazione per la valutazione dell'impatto atteso e dell'eventuale necessità di opere di mitigazione.

Tabella 2.1: I decreti attuativi della Legge Quadro 447/1995

TEMATICA	NORMATIVA
Limiti	D.P.C.M. 01/03/91 D.P.C.M. 14/11/97 D.Lgs 4/09/02 N.262
Tecniche di rilevamento	D.M. 16/03/98
Tecnico competente	D.P.C.M. 31/03/98
Strade	D.P.R. 30/03/04 N.142 D.M. 29/11/00
Aeroporti	D.M. 31/10/97 D.P.R. 11/12/97 N.496 D.M. 20/05/99 D.M. 3/12/99 D.Lgs 17/01/2005 N.13 D.M. 29/11/00
Ferrovie	D.P.R. 18/11/98 N.459 D.M. 29/11/00
Edifici	D.P.C.M. 5/12/97
Piste motoristiche	D.P.R. 03/04/01 N.304
Luoghi di intrattenimento danzante e pubblici esercizi	D.P.C.M. 16/04/99 N.215 L.31/07/02 N.179
Criterio differenziale	D.M. 11/12/96

2.2 DEFINIZIONI

Nel presente documento sono trattate argomentazioni ed informazioni in materia di rumore emesso dagli impianti eolici e per la previsione dell'eventuale necessità di contenimento del relativo inquinamento acustico, di cui si riportano di seguito le principali definizioni e nomenclature:

2.2.1 Definizioni secondo D.M. 01/06/2022

- **Impianto eolico:** l'insieme di tutti gli aerogeneratori di un sito eolico, interconnessi tra loro, di proprietà di uno stesso soggetto giuridico e oggetto della medesima autorizzazione;
- **Aerogeneratore:** dispositivo per la conversione dell'energia cinetica del vento in energia elettrica; può essere ad asse verticale o orizzontale. Ogni aerogeneratore è costituito, in generale, da una torre di sostegno, un rotore (mozzo e pale), il generatore elettrico, il sistema di controllo e in alcuni casi il moltiplicatore di giri e/o l'inverter;
- **Distanza ricettore-aerogeneratore:** lunghezza del segmento che congiunge il punto di misura/valutazione (ricettore) e il mozzo dell'aerogeneratore;

- **Aerogeneratore a vista:** aerogeneratore il cui rotore non sia totalmente schermato da rilievi del terreno lungo la linea retta ricettore-aerogeneratore tracciata sul corrispondente profilo altimetrico;
- **Aerogeneratore potenzialmente impattante:** aerogeneratore di un impianto eolico soggetto a valutazione; nel caso di un impianto eolico con più aerogeneratori, aerogeneratore a vista con distanza ricettore-aerogeneratore inferiore a 1,5 km oppure, qualora $\min \{3r_1; 20D\} \geq 1,5$ km, inferiore a $\min \{3r_1; 20D\}$ dove r_1 è la distanza tra il ricettore e l'aerogeneratore più vicino mentre D è il diametro del rotore;
- **Dati di misura:** l'insieme dei valori misurati secondo le procedure del presente decreto riferiti ad un periodo di dieci minuti;
- **Dato meteorologico:** dato relativo alla velocità e direzione del vento al ricettore e agli aerogeneratori, presenza/assenza di precipitazioni, tipo di precipitazione (pioggia, neve, grandine);
- **Dato utile:** dato di misura rimanente dopo l'eliminazione degli eventi anomali;
- **Evento anomalo:** evento sonoro singolarmente identificabile, non riconducibile al rumore eolico, di natura eccezionale rispetto alla rumorosità tipica della zona nel periodo temporale di esecuzione delle misure/valutazioni (ad esempio: le sirene, gli allarmi, gli spari, nonché i rumori antropici, i rumori di animali, i passaggi di mezzi di trasporto, purché possano essere ritenuti assolutamente estranei ai luoghi, vale a dire atipici per l'area in esame, tenuto conto anche della stagionalità);
- **Intervallo di tempo minimo di misurazione:** periodo temporale di acquisizione dei dati meteo e fonometrici pari a dieci minuti;
- **Ricettore:** qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo individuato dagli strumenti urbanistici comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa e ricreativa; aree territoriali edificabili già individuate dagli strumenti urbanistici e da loro varianti generali, vigenti alla data di entrata in vigore del regolamento di cui all'art. 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 per gli impianti esistenti, ovvero vigenti al momento del rilascio del provvedimento autorizzativo per gli impianti nuovi;
- **Ricettore sensibile:** edificio adibito a scuola, ospedale, casa di cura o casa di riposo;
- **Livello di immissione specifico dell'impianto eolico L_E :** livello di rumore prodotto dall'impianto eolico in ambiente esterno, in campo libero o in facciata ad un ricettore, espresso come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A nei due periodi di riferimento, diurno (6,00-22,00) e notturno (22,00 - 6,00), acquisito e VALUTATO secondo i criteri di misura ed elaborazione indicati dal presente decreto;
- **Livello di rumore residuo riferito alla sorgente eolica L_R :** livello di rumore presente in ambiente esterno in assenza della specifica sorgente impianto eolico ed espresso come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A nei due periodi di riferimento diurno (6,00-22,00) e notturno (22,00 - 6,00), acquisito e valutato secondo le tecniche di misura ed elaborazione indicate dal presente decreto;
- **Livello di rumore ambientale L_A :** livello di rumore costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dall'impianto eolico nel punto di valutazione; è espresso come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A nei due periodi di riferimento diurno (6,00-22,00) e notturno (22,00 - 6,00) ed acquisito secondo le tecniche di misura ed elaborazione indicate dal presente decreto;

- **Velocità media del vento al ricettore (V_r):** valore medio della velocità del vento misurata con apposito anemometro montato in prossimità del ricettore con le modalità descritte nel presente decreto;
- **Velocità media del vento al mozzo (V):** valore medio della velocità del vento misurata al mozzo per ogni aerogeneratore potenzialmente impattante;
- **Direzione prevalente del vento al mozzo (Θ°):** moda (valore in gradi sessadecimali) della direzione del vento al mozzo per ogni aerogeneratore potenzialmente impattante;
- **Condizioni di vento più gravose:** condizioni di vento che favoriscono la propagazione del rumore dall'aerogeneratore al ricettore (condizione sottovento); in particolare, si devono intendere tali tutte le condizioni in cui gli aerogeneratori sono attivi a regimi massimi e la direzione del vento al mozzo è compresa entro un angolo di $\pm 45^\circ$ rispetto alla proiezione al suolo della congiungente aerogeneratore-ricettore;
- **Referente di impianto:** soggetto indicato dal gestore a cui l'autorità di controllo può richiedere i dati di impianto necessari all'elaborazione delle misure e lo spegnimento degli aerogeneratori potenzialmente impattanti per la durata delle misurazioni finalizzate alla valutazione del livello residuo.

2.2.2 Definizioni secondo D.M. 16/03/1998

- **Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
- **Tempo a lungo termine (TL):** rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.
- **Tempo di riferimento (TR):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento:
 - diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00;
 - notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
- **Tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- **Tempo di misura (TM):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.
- **Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A":** L AS, L AF, LAI. Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" LPA secondo le costanti di tempo "slow" "fast", "impulse".
- **Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAImax.** Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

- **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A":** valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione

del tempo, dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 ; $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20$ microPa è la pressione sonora di riferimento.

- **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL ($L_{Aeq,TL}$):** il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ($L_{Aeq,TL}$) può essere riferito:
 - al valore medio su tutto il periodo con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{Aeq,TR})_i} \right] \text{ dB(A)}$$

essendo N i tempi di riferimento considerati;

- al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ($L_{Aeq,TL}$).
- **Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL):** rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla precedente relazione: dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell'iesimo TR. È il livello che si confronta con i limiti di attenzione. È dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[\frac{1}{t_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove $t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento; t_0 è la durata di riferimento (1 s).

- **Livello di rumore ambientale (LA):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione: 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM; 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR.
- **Livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
- **Livello differenziale di rumore (LD):** differenza tra il livello di rumore ambientale. (LA) e quello di rumore residuo (LR): $LD = (LA - LR)$, tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI nella tabella A.
- **Livello di emissione:** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.
- **Fattore correttivo (Ki):** è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato: per la presenza di componenti impulsive $KI = 3$ dB; per la presenza di componenti tonali $KT = 3$ dB; per la presenza di componenti in bassa frequenza $KB = 3$ dB; i fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

- **Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore a un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h, il valore del rumore ambientale, misurato in $Leq(A)$, deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il $Leq(A)$ deve essere diminuito di 5 dB(A).
- **Livello di rumore corretto (LC):** è definito dalla relazione: $LC = LA + KI + KT + KB$.

2.3 DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE (DPCM 14/11/1997)

2.3.1 Art. 2. - Valori limite di emissione.

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.
2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.
3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

2.3.2 Art. 4. - Valori limite differenziali di immissione.

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.
2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore e' da ritenersi trascurabile:
 - a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.
3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

2.4 VALUTAZIONE SECONDO DPCM 14/11/1997

L'attuale assetto normativo prevede il rispetto dei limiti imposti dal DPCM 14 Novembre 1997 - "DETERMINAZIONE DEI VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE" negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. Il presente decreto, in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite assoluti di immissione, i valori limite differenziali, i valori di attenzione e i valori di qualità, di cui all'art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge. I valori di cui al comma 1 summenzionato sono riferiti alle classi di destinazione d'uso del territorio comunale riportate nella tabella A allegata al DPCM 14 Novembre 1997 e precedentemente introdotte dal DPCM 1° marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell'art. 4, comma 1, lettera a) e dell'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Tabella 2.2: Tabella B: Valori limite di emissione [Leq in dB(A)]: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa. (DPCM 14/11/97)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
Aree particolarmente protette	Classe I	45	35
Aree prevalentemente residenziali	Classe II	50	40
Aree di tipo misto	Classe III	55	45
Aree di intensa attività umana	Classe IV	60	50
Aree prevalentemente industriali	Classe V	65	65
Aree esclusivamente industriali	Classe VI	65	65

Tabella 2.3: Tabella C: Valori limite di immissione [Leq in dB(A)]: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori. (DPCM 14/11/97)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
Aree particolarmente protette	Classe I	50	40
Aree prevalentemente residenziali	Classe II	55	45
Aree di tipo misto	Classe III	60	50
Aree di intensa attività umana	Classe IV	65	55
Aree prevalentemente industriali	Classe V	70	60
Aree esclusivamente industriali	Classe VI	70	70

Per completezza di trattazione, si riporta la definizione delle classi di destinazione d'uso come da tabella 2 allegata al D.P.C.M. DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 1° marzo 1991. "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

Tabella 2.4: Classi di destinazione d'uso. (allegato B - DPCM 14/11/97)

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		DESCRIZIONE
Aree particolarmente protette	Classe I	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali, rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Aree prevalentemente residenziali	Classe II	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
Aree di tipo misto	Classe III	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Aree di intensa attività umana	Classe IV	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Aree prevalentemente industriali	Classe V	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Aree esclusivamente industriali	Classe VI	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

2.4.1 Applicabilità Criterio Differenziale

Come previsto dalle norme e leggi di riferimento sopraccitate, l'impatto acustico prevede la verifica e l'applicazione del criterio differenziale. Il limite differenziale indica che la differenza massima tra la rumorosità ambientale e quella residua non deve superare i 5 dB nel periodo diurno e i 3 dB in quello notturno (art. 4, comma 1, DPCM 14 Novembre 1997 "Determinazione dei Valori Limite delle Sorgenti Sonore").

Le disposizioni di cui al comma succitato non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) – in periodo diurno, oppure a 40 dB(A) – in periodo notturno;
- il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) – in periodo diurno, oppure a 25 dB(A) – in periodo notturno;
- il recettore si trova nelle aree classificate come "esclusivamente industriali" (Classe VI – Tabella A DPCM 14/11/1997).

Ed inoltre, le disposizioni di cui al comma 1 succitato non si applicano alla rumorosità prodotta da:

- infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune (limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso).

Per quanto riguarda i limiti per le attività di cantiere, dato che le lavorazioni si svolgono nel periodo diurno, si considerano solo valori limite assoluti di emissione, immissione e differenziale di immissione riferiti al periodo diurno, come fissati dal D.P.C.M 14 novembre 1997 secondo la classe acustica dell'area in oggetto.

2.5 **NORMATIVA REGIONALE**

La Regione Sicilia non è ancora dotata di una legge regionale che regoli i criteri e gli aspetti procedurali che riguardano l'acustica, come previsto dalla legge quadro 447/1995. L'11 settembre 2007 sono state emanate "Linee-guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni della Regione siciliana", pubblicate sulla Gazzetta ufficiale della regione Siciliana del 19 ottobre 2007, n. 50.

2.6 **NORMATIVA COMUNALE**

Il Piano di classificazione acustica (PCA) è lo strumento di pianificazione mediante il quale il Comune stabilisce i limiti di inquinamento acustico nel proprio territorio, con riferimento alle classi indicate nel DPCM del 14 novembre 1997.

L'iter di adozione e approvazione del PCA prevede che la bozza del piano, adottata dal Comune, venga inviata ai soggetti interessati e enti coinvolti (Comuni limitrofi, ARPA o Comitato tecnico), al fine dell'espressione di eventuali osservazioni nonché alla Provincia competente per la formulazione del parere favorevole e successivamente venga approvata in via definitiva dal Consiglio Comunale.

In mancanza della classificazione e suddivisione del territorio comunale in specifiche zone secondo i criteri previsti dall'art. 4, comma 1, lettera a), della L. 447/1995 e definiti dalle Regioni con Legge Regionale, si applicano per le sorgenti sonore e i limiti di accettabilità di cui all'art. 6, Tabella 3-2, del D.P.C.M. DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 01/03/1991. "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", identificando quattro specifiche tipologie di zona, riportate nella seguente tabella.

Tabella 2.5: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno D.P.C.M. (fonte: DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 01/03/1991. Tabella 3-2)

ZONIZZAZIONE	LIMITI DI ESPOSIZIONE	
	DIURNO Leq	NOTTURNO Leq
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM n. 1444/68)	65	55
Zona B (DM n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

2.6.1 Autorizzazioni in deroga

In relazione alla fase di realizzazione dell'opera in oggetto, è prevista un'attività di cantiere in cui saranno concentrate le principali emissioni di rumore. Tali lavorazioni ricadono tra le attività soggette a possibili deroghe in quanto attività temporanee, nel caso in cui durante le suddette attività vengano eventualmente riscontrati potenziali superamenti dei limiti acustici nazionali e locali imposti.

Per quanto concerne le autorizzazioni in deroga, si fa presente che il Comune:

- può autorizzare, se previsto nel proprio regolamento, deroghe temporanee ai limiti di rumorosità definiti dalla legge n. 447/95 e i suoi provvedimenti attuativi, qualora lo richiedano particolari esigenze locali o ragioni di pubblica utilità. Il provvedimento autorizzatorio del Comune deve comunque prescrivere le misure necessarie a ridurre al minimo le molestie a terzi e i limiti temporali e spaziali di validità della deroga;
- rilascia il provvedimento di autorizzazione con deroga dei limiti, previo parere favorevole dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.);
- conserva e aggiorna il proprio registro delle deroghe;
- specifica con regolamento le modalità di presentazione delle domande di deroga.

Si sottolinea che i limiti della deroga devono sempre essere considerati come limiti di emissione dell'attività nel suo complesso, intesa come sorgente unica. Tali limiti sono sempre misurati in facciata degli edifici in corrispondenza dei recettori più disturbati o più vicini. Le misurazioni vanno effettuate conformemente a quanto prescritto nel D.M. 16 marzo 1998 recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Per quanto riguarda gli interventi di urgenza, si fa presente che questi sono comunque esonerati dalla richiesta di deroga al Comune. Nei suddetti specifici casi sarà pertanto necessario richiedere una specifica autorizzazione in deroga alla esecuzione delle attività di cantiere anche nell'eventualità del superamento dei limiti acustici assoluti di zona e del superamento del limite differenziale, tale istanza andrà indirizzata al sindaco del Comune ove ricadono le lavorazioni ed i recettori. La richiesta andrà redatta e presentata dalle imprese costruttrici dell'opera, come previsto dall'art 6 comma 1 punto h della L n. 447 del 1995. Nella richiesta dovranno altresì essere indicate le opere di mitigazione adottate al fine di limitare l'impatto acustico.

Nello svolgimento del lavoro, quindi, si dovrà tenere conto che all'interno dei cantieri edili, stradali ed assimilabili, le macchine in uso dovranno operare in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, così come recepite dalla legislazione italiana.

3. SINTESI METODOLOGICA DELLO STUDIO

Per eseguire lo studio preliminare di impatto acustico dell'opera in oggetto si sono applicati modelli numerici di calcolo ai dati geometrici orografici dell'area interessata dall'intervento ottenuti tramite l'elaborazione del DTM; si ottengono così dei valori di distribuzione acustica che dovranno poi essere confrontati con i limiti previsti dalla legge.

Individuati i potenziali recettori, per i quali sono state effettuate delle ipotesi sul clima acustico ante-operam, sono stati sovrapposti i risultati delle simulazioni sull'impatto acustico dell'impianto. Gli esiti sono stati utilizzati per valutare il contributo del nuovo impianto al clima acustico in prossimità dei potenziali recettori durante l'esercizio.

Nello specifico, lo studio è stato suddiviso nelle seguenti 3 macro-fasi, di cui si descrive l'iter seguito:

- **Caratterizzazione preliminare del contesto territoriale.** Al fine di disporre di un quadro il più chiaro possibile circa il contesto acustico in cui l'impianto si inserisce, con particolare riferimento ai ricettori acustici e secondo indicazioni e documentazione tecnica fornita dal committente è stata effettuata una raccolta delle seguenti informazioni preliminari impiegate alla base del progetto:
 - morfologia del territorio;
 - presenza di attività antropiche ed eventuali altre sorgenti di rumore presenti entro l'area oggetto d'indagine e possibilmente influenzanti il suo clima acustico;
 - presenza di altri parchi eolici;
 - individuazione cartografica di tutti i potenziali recettori sensibili al rumore in funzione della distanza degli stessi dal singolo aerogeneratore di progetto, attraverso la definizione di n.1 areale di diametro pari a 1500 metri.
- **Ipotesi clima acustico esistente.** In tale fase è stata prevista una stima analitica del clima acustico da impiegare per il calcolo sulla base delle caratteristiche dell'area d'impianto, che risulta essere principalmente a vocazione agricola. Inoltre, si sono valutate le caratteristiche anemologiche del sito, considerando un vento di 9 m/s (condizione di massima emissione acustica) ad altezza hub.
- **Studio acustico.** Lo studio acustico ha previsto:
 - elaborazione dei dati relativi ai recettori preliminarmente identificati in fase progettuale;
 - elaborazione delle informazioni relativi agli aerogeneratori esistenti nell'area di interesse identificati in fase progettuale;
 - analisi del clima acustico ipotizzato;
 - analisi dei dati forniti dal costruttore e cliente delle turbine eoliche di progetto, ai fini della ricostruzione delle stesse all'interno del modello acustico sotto forma di sorgenti emittenti, per la simulazione di impatto acustico;
 - simulazione preliminare dell'impatto acustico tramite modellazione (software CadnaA – Datakustik);
 - analisi dei risultati della modellazione del rumore in termini di livelli di rumore ambientale (livelli di contributo di rumore attesi durante il funzionamento dell'impianto eolico combinati con i livelli di rumore residuo ipotizzati), confrontati con i limiti assoluti vigenti e con il livello di rumore residuo per la verifica del limite differenziale di immissione di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/1997.
 - elaborazione del report conclusivo.

3.1 INDIVIDUAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI POTENZIALI RECETTORI

L'individuazione dei recettori (Rif. 2995_5530_CLT__PFTE_R07_Rev0_MONOGRAFIAFABBRICATI) è stata effettuata mediante indagine preliminare della presenza sul territorio di edifici all'interno di un buffer di 1.500 m intorno alle WTGs in progetto. Successivamente all'analisi desktop su immagini satellitare e catastali sono stati effettuati dei sopralluoghi che hanno permesso di verificare quanto analizzato dal catasto, di rilevare lo stato di fatto del fabbricato e la frequentazione da persone. Durante il sopralluogo sono stati esclusi dalla documentazione fotografica i recettori che dall'analisi satellitare e catastale risultavano essere con certezza delle abitazioni frequentate da persone o dei depositi agricoli.

Sono stati identificati i recettori: nel caso di più fabbricati adiacenti è stato considerato come recettore più rappresentativo l'edificio ad uso abitativo o comunque dove si presume possa esserci maggior presenza di persone; mentre in caso di più recettori adiacenti con stessa tipologia di destinazione d'uso, si è scelto quello meno distante dalla WTG più vicina. Nelle tabelle successive si riportano i recettori identificati.

Dall'analisi risultano 412 recettori all'interno dell'area individuata (dei quali 148 recettori classificati in classe catastale "A" abitativa), la cui localizzazione è mostrata nella pagina seguente.

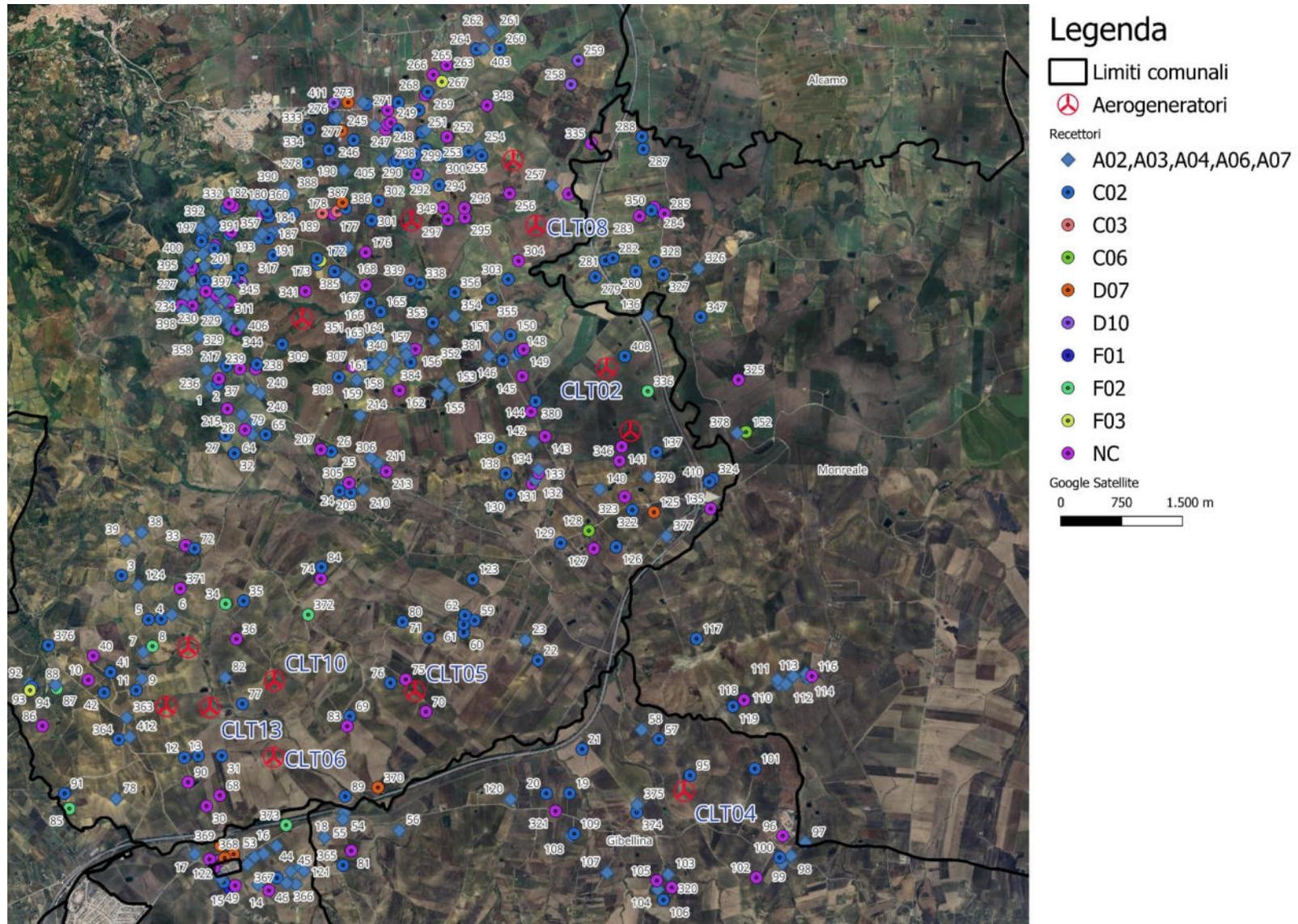


Figura 3.1: Individuazione dei recettori all'interno dei buffer di 1.500 m dalle WTGs in progetto

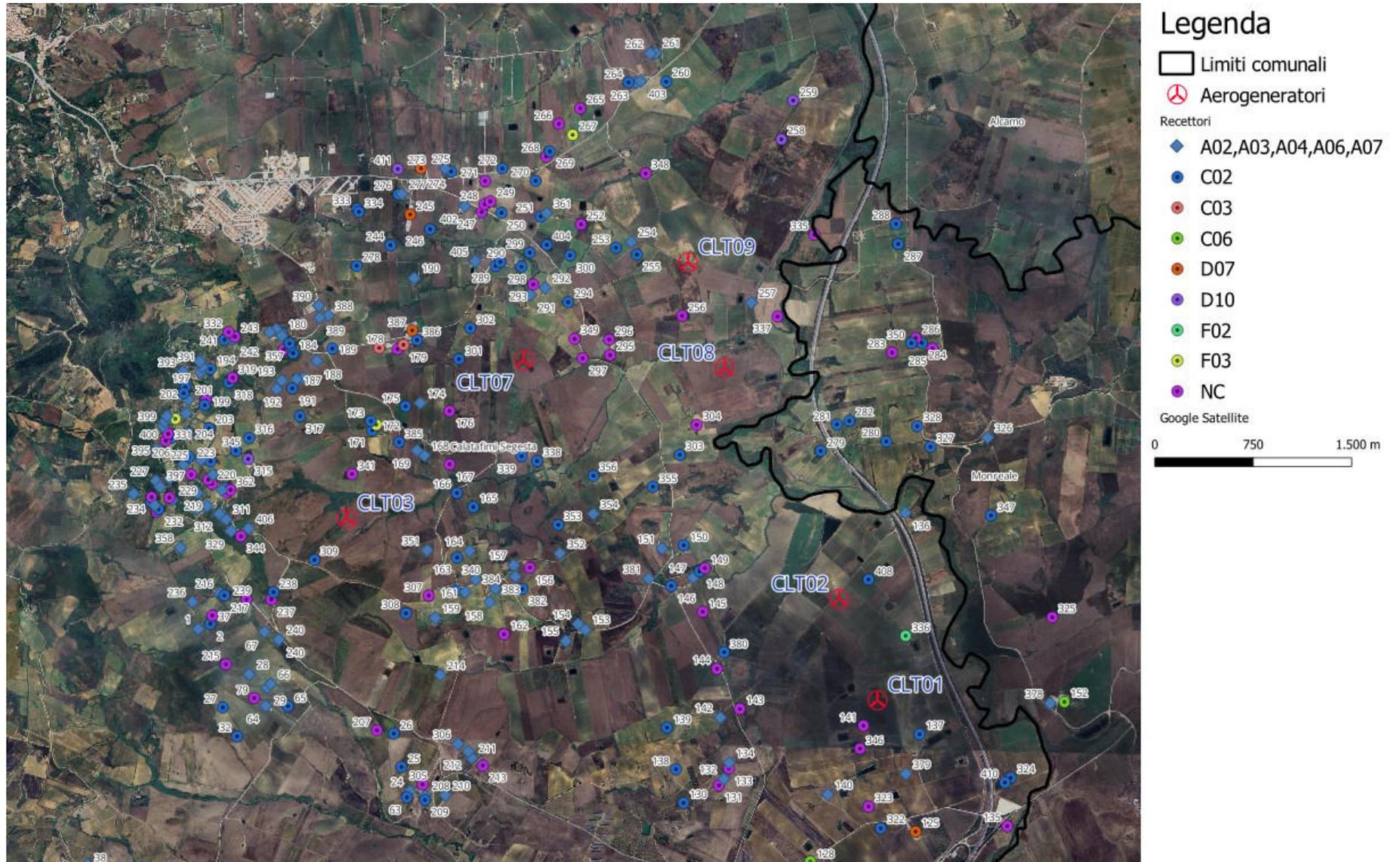


Figura 3.2: Individuazione dei recettori all'interno dei buffer di 1.500 m dalle WTGs in progetto – Per gli aerogeneratori CLT01, CLT02, CLT03, CLT07, CLT08, CLT09.

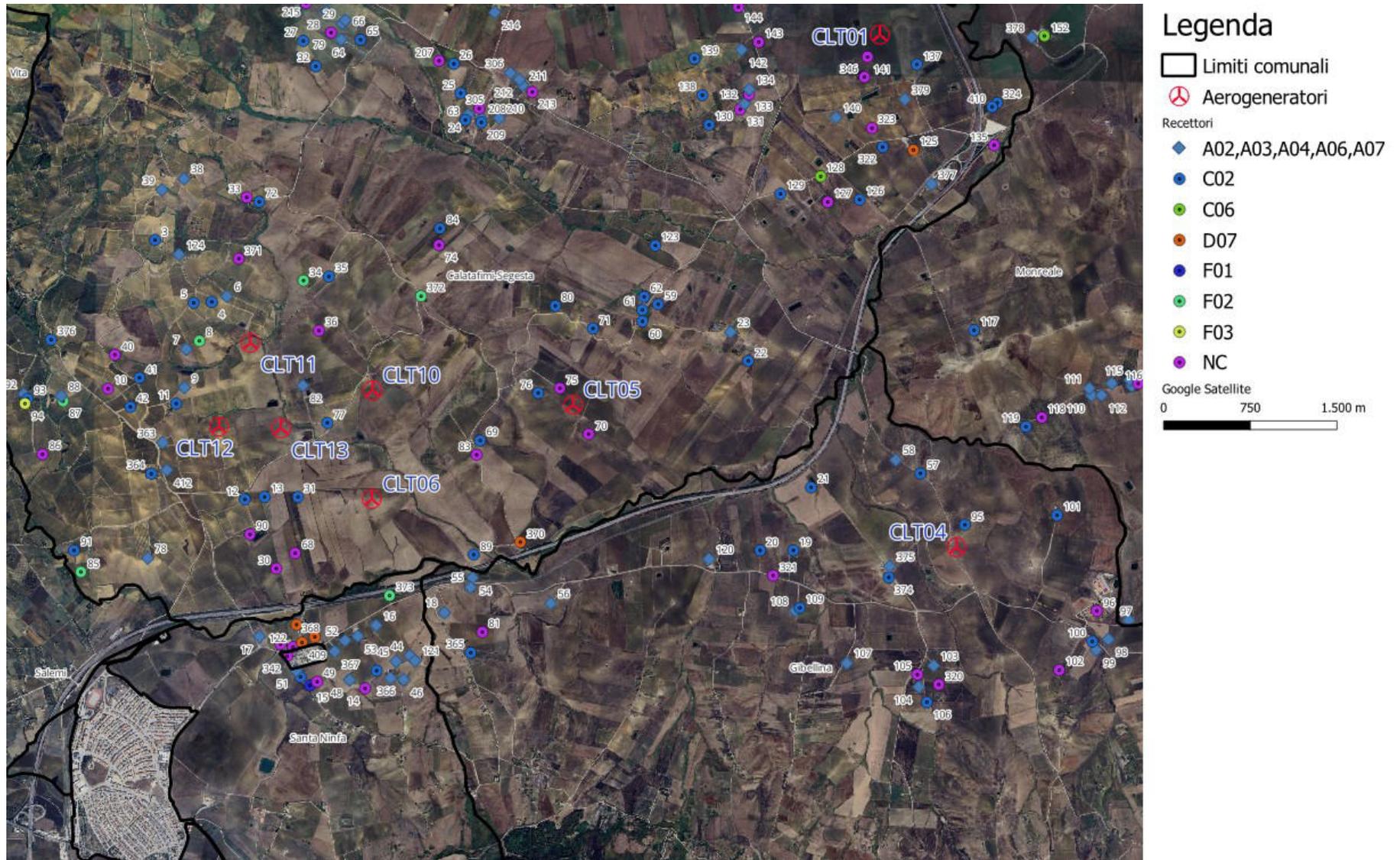


Figura 3.3: Individuazione dei recettori all'interno dei buffer di 1.500 m dalle WTGs in progetto – Per gli aerogeneratori CLT01, CLT04, CLT05, CLT06, CLT10, CLT11, CLT12, CLT13.



Tabella 3.1: Individuazione dei potenziali recettori e corrispondente fabbricato censito più rappresentativo del cluster

N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
1	3	313932,6856	4193808,502	Calatafimi-Segesta	99	153	A03	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1406,34
2	4	314024,3473	4193846,484	Calatafimi-Segesta	99	158	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1310,2
3	43	312836,2211	4191504,293	Calatafimi-Segesta	115	410	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	1208,53
4	45	313327,1794	4190972,359	Calatafimi-Segesta	118	227	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	484,684
5	46	313169,95	4190964,498	Calatafimi-Segesta	118	259	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	599,196
6	47	313456,6624	4191020,453	Calatafimi-Segesta	116	62	A04	Abitazione	CLT11	448,856
7	49	313107,1387	4190566,377	Calatafimi-Segesta	118	252	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT11	556,167
8	50	313219,2051	4190637,496	Calatafimi-Segesta	118	244	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	441,77
9	52	313090,1132	4190236,212	Calatafimi-Segesta	118	11	A04	Abitazione	CLT12	449,113
10	58	312428,6375	4190226,455	Calatafimi-Segesta	115	127	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1013,85
11	62	313019,024	4190098,952	Calatafimi-Segesta	118	245	C02	Abitazione	CLT12	419,49
12	72	313613,6146	4189275,187	Calatafimi-Segesta	124	150	C02	Abitazione	CLT12	664,773
13	73	313784,5611	4189297,273	Calatafimi-Segesta	124	152	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT13	606,707
14	103	314654,0787	4187652,059	Santa Ninfa	2	336	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT06	1628,07
15	110	314176,4318	4187677,881	Santa Ninfa	2	670	F01	Magazzino/Deposito privato	CLT06	1688,52
16	123	314750,473	4188193,344	Santa Ninfa	2	539	A04	Abitazione	CLT06	1086,41
17	129	313740,9445	4188097,909	Santa Ninfa	2	537	A04	Abitazione	CLT06	1529,35
18	136	315341,5293	4188302,663	Gibellina	1	92	A04	Abitazione	CLT06	1161,55



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
19	172	318362,6737	4188838,551	Gibellina	3	103	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1411,84
20	173	318074,7381	4188838,428	Gibellina	3	95	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1699,73
21	175	318516,0113	4189379,414	Gibellina	7	179	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1359,61
22	190	317972,3401	4190465,3	Calatafimi-Segesta	126	223	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	1561,88
23	191	317818,8061	4190713,29	Calatafimi-Segesta	121	228	A04	Stalla/Azienda Agricola	CLT05	1498,73
24	206	315546,8345	4192581,17	Calatafimi-Segesta	110	230	A03	Abitazione	CLT03	2115,34
25	210	315481,9479	4192765,761	Calatafimi-Segesta	110	257	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1920,95
26	211	315423,4941	4193018,035	Calatafimi-Segesta	108	73	C02	Abitazione	CLT03	1662
27	212	314119,209	4193214,454	Calatafimi-Segesta	100	485	C02	Abitazione	CLT03	1712,29
28	223	314320,7018	4193466,919	Calatafimi-Segesta	100	511	A06	Abitazione	CLT03	1390,81
29	225	314456,6774	4193365,66	Calatafimi-Segesta	100	509	A04	Abitazione	CLT03	1413,57
30	234	313886,1218	4188682,581	Calatafimi-Segesta	124	61	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT06	1019,09
31	238	314073,7089	4189296,235	Calatafimi-Segesta	124	172	C02	Abitazione	CLT06	608,295
32	252	314228,3148	4192996,866	Calatafimi-Segesta	100	463	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1845,38
33	256	313630,0216	4191870,227	Calatafimi-Segesta	106	181	NC	Abitazione	CLT11	1249,97
34	261	314121,3736	4191156,193	Calatafimi-Segesta	116	59	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	706,465
35	262	314341,5903	4191190,632	Calatafimi-Segesta	118	241	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	888,02
36	263	314254,371	4190726,006	Calatafimi-Segesta	118	219	NC	Collabente/Rudere	CLT11	602,997
37	5	314039,4096	4193909,436	Calatafimi-Segesta	99	67	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1260,7
38	34	313086,393	4192029,871	Calatafimi-Segesta	106	180	A04	Collabente/Rudere	CLT11	1521,76
39	39	312895,0043	4191935,596	Calatafimi-Segesta	104	68	A03	Abitazione	CLT11	1521,63



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
40	48	312488,368 2	4190518,06 8	Calatafimi-Segesta	115	72	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1091,67
41	56	312701,461 9	4190320,82 1	Calatafimi-Segesta	115	405	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	805,484
42	60	312621,995 5	4190070,59 3	Calatafimi-Segesta	115	368	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	785,335
44	98	315041,383 4	4187932,70 9	Santa Ninfa	2	521	A04	Abitazione	CLT06	1385,99
45	99	314922,352 7	4187885,02 4	Santa Ninfa	2	562	A04	Abitazione	CLT06	1409,78
46	100	314987,815 6	4187726,95 7	Santa Ninfa	2	519	A04	Abitazione	CLT06	1576,37
47	102	314754,181	4187804,57 8	Santa Ninfa	2	409	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT06	1475,1
48	105	314520,123 7	4187724,86	Santa Ninfa	2	486	A04	Abitazione	CLT06	1566,07
49	112	314239,496 2	4187709,82 2	Santa Ninfa	2	557	NC	Collabente/Rudere	CLT06	1638,97
50	113	314095,758 5	4187751,38 7	Santa Ninfa	2	446	C02	Abitazione	CLT06	1647,45
51	115	314057,878 9	4187803,80 5	Santa Ninfa	2	492	A04	Abitazione	CLT06	1613,95
52	118	314480,476	4188063,28 6	Santa Ninfa	2	556	A04	Abitazione	CLT06	1237,72
53	120	314591,469 3	4188100,69 9	Santa Ninfa	2	426	A04	Collabente/Rudere	CLT06	1184,57
54	138	315584,475 4	4188602,59 7	Gibellina	1	115	A04	Abitazione	CLT06	1103,7
55	140	315567,979 1	4188520,11 5	Gibellina	1	101	A04	Abitazione	CLT06	1143,7
56	147	316261,902 6	4188383,71 5	Gibellina	2	84	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT05	1715,54
57	176	319462,550 8	4189498,67 1	Gibellina	7	151	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	706,799
58	177	319249,987	4189614,49 3	Gibellina	7	182	A04	Abitazione	CLT04	915,219
59	196	317191,320 9	4190952,62 1	Calatafimi-Segesta	121	226	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	1134,46
60	197	317056,379 5	4190805,23 7	Calatafimi-Segesta	121	211	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	934,796
61	201	317055,211 9	4190904,61 1	Calatafimi-Segesta	121	231	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	1012,34



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
62	203	317071,1673	4191016,259	Calatafimi-Segesta	121	213	C02	Stalla/Azienda Agricola	CLT05	1113,09
63	207	315523,3411	4192535,581	Calatafimi-Segesta	110	260	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	2154,65
64	219	314447,0665	4193226,373	Calatafimi-Segesta	100	437	A04	Abitazione	CLT03	1544,25
65	221	314615,6834	4193224,148	Calatafimi-Segesta	100	456	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1486,84
66	227	314484,8851	4193392,421	Calatafimi-Segesta	100	350	A03	Abitazione	CLT03	1377,34
67	231	314438,0159	4193785,952	Calatafimi-Segesta	100	513	A04	Abitazione	CLT03	1061,02
68	233	314049,6307	4188814,092	Calatafimi-Segesta	124	57	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT06	809,616
69	242	315650,6177	4189781,446	Calatafimi-Segesta	125	80	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	862,437
70	244	316590,338	4189837,04	Calatafimi-Segesta	126	40	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT05	284,484
71	246	316627,8293	4190744,75	Calatafimi-Segesta	126	229	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	678,527
72	258	313738,2624	4191832,218	Calatafimi-Segesta	106	178	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT11	1214,07
74	267	315294,8576	4191460,948	Calatafimi-Segesta	119	7	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT10	1373,92
75	270	316341,332	4190231,054	Calatafimi-Segesta	125	11	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT05	183,63
76	271	316152,9423	4190190,32	Calatafimi-Segesta	125	83	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	320,447
77	277	314327,6402	4189933,68	Calatafimi-Segesta	124	160	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT13	402,462
78	285	312772,2009	4188771,835	Calatafimi-Segesta	123	92	A04	Abitazione	CLT12	1286,33
79	290	314359,4135	4193285,723	Calatafimi-Segesta	100	465	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1528,56
80	300	316302,0024	4190938,149	Calatafimi-Segesta	126	227	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	863,941
81	301	315669,6824	4188135,807	Gibellina	1	19	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT06	1491,13
82	53	314115,5211	4190254,315	Calatafimi-Segesta	118	251	A04	Abitazione	CLT13	412,628
83	314	315619,7202	4189658,753	Calatafimi-Segesta	124	76	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT05	940,681



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
84	344	315302,5686	4191603,621	Calatafimi-Segesta	119	142	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT10	1507,64
85	347	312194,04	4188652,945	Calatafimi-Segesta	123	89	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1727,54
86	352	311861,6819	4189663,743	Calatafimi-Segesta	115	382	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1545,35
87	353	312040,0932	4190120,214	Calatafimi-Segesta	115	408	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1366,39
88	354	312023,3857	4190164,369	Calatafimi-Segesta	115	433	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1390,58
89	315	315594,6591	4188801,489	Calatafimi-Segesta	124	164	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT06	1003,24
90	317	313658,2504	4188975,737	Calatafimi-Segesta	124	166	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT13	950,135
91	351	312134,49	4188837,562	Calatafimi-Segesta	123	86	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1644,26
92	365	311699,3814	4190181,673	Calatafimi-Segesta	115	431	A03	Abitazione	CLT12	1712,56
93	356	311732,3666	4190139,403	Calatafimi-Segesta	115	451	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1673,48
94	357	311709,4535	4190099,306	Calatafimi-Segesta	115	427	F03	Abitazione	CLT12	1690,99
95	501	319847,551	4189057,654	Gibellina	7	183	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	206,749
96	506	320989,4937	4188318,218	Gibellina	7	155	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT04	1332,29
97	511	321266,4986	4188236,807	Monreale	179	374	A04	Abitazione	CLT04	1618,8
98	512	321090,165	4188074,955	Gibellina	9	335	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1534,5
99	513	320982,806	4187983,14	Gibellina	9	333	A04	Abitazione	CLT04	1495,67
100	514	320950,996	4188055,074	Gibellina	9	339	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1428,13
101	520	320646,0097	4189139,682	Gibellina	7	187	C02	Abitazione	CLT04	914,19
102	523	320664,286	4187810,136	Gibellina	9	323	NC	Abitazione	CLT04	1379,65
103	526	319577,9105	4187848,286	Gibellina	6	130	A04	Abitazione	CLT04	1034,84
104	530	319449,7732	4187664,658	Gibellina	6	124	A04	Abitazione	CLT04	1242,78



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
105	531	319436,5448	4187771,266	Gibellina	6	131	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1144,05
106	532	319518,5033	4187534,381	Gibellina	6	133	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1354,32
107	534	318825,1507	4187868,686	Gibellina	5	295	A04	Abitazione	CLT04	1375,55
108	536	318378,4853	4188319,72	Gibellina	4	248	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1498,27
109	538	318419,2952	4188344,87	Gibellina	4	254	C02	Abitazione	CLT04	1451,14
110	574	320945,0316	4190170,082	Monreale	179	384	A04	Abitazione	CLT04	1753,76
111	575	320924,7696	4190230,273	Monreale	179	363	A04	Abitazione	CLT04	1785,9
112	576	321030,7454	4190171,601	Monreale	179	317	A04	Abitazione	CLT04	1813,2
113	577	321119,7785	4190272,098	Monreale	179	364	A07	Abitazione	CLT04	1947,36
114	579	321292,8654	4190249,54	Monreale	179	313	A04	Abitazione	CLT04	2055,47
115	580	321276,524	4190300,621	Monreale	179	294	A07	Abitazione	CLT04	2078,39
116	581	321348,592	4190271,141	Monreale	179	315	NC	Abitazione	CLT04	2111,3
117	583	319927,0527	4190729,453	Monreale	178	158	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1871,37
118	589	320513,5368	4189979,889	Monreale	178	105	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1338,28
119	591	320376,3058	4189901,345	Monreale	178	147	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1199,1
120	596	317632,1256	4188763,783	Gibellina	3	90	A03	Abitazione	CLT05	1770,79
121	600	315087,8351	4187888,77	Santa Ninfa	2	517	A04	Stalla/Azienda Agricola	CLT06	1440,11
122	606	314030,9493	4188007,72	Santa Ninfa	2	154	NC	Cabina Elettrica	CLT06	1442,48
123	612	317167,8337	4191456,579	Calatafimi-Segesta	121	224	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT05	1542,18
124	620	313042,4572	4191379,975	Calatafimi-Segesta	106	175	A04	Abitazione	CLT11	979,169
125	655	319402,1997	4192277,029	Calatafimi-Segesta	114	500	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT01	1032,42



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
126	663	318936,2304	4191850,847	Calatafimi-Segesta	114	633	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1427,87
127	664	318660,6332	4191830,847	Calatafimi-Segesta	122	25	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1506,24
128	668	318599,231	4192050,495	Calatafimi-Segesta	122	132	C06	Stalla/Azienda Agricola	CLT01	1320,97
129	674	318251,2478	4191900,828	Calatafimi-Segesta	122	131	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1615,48
130	677	317632,5984	4192493,291	Calatafimi-Segesta	112	210	C02	Abitazione	CLT01	1669,96
131	680	317901,8678	4192626,134	Calatafimi-Segesta	113	88	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT01	1369,81
132	684	317941,0201	4192675,339	Calatafimi-Segesta	113	192	A03	Abitazione	CLT01	1312,41
133	689	317978,7616	4192754,349	Calatafimi-Segesta	113	179	NC	Abitazione	CLT01	1244,21
134	690	317980,5252	4192798,439	Calatafimi-Segesta	113	174	A03	Abitazione	CLT01	1225,05
135	691	320101,2772	4192319,087	Calatafimi-Segesta	114	592	NC	Abitazione	CLT01	1370,65
136	714	319324,0718	4194685,734	Calatafimi-Segesta	103	531	A04	Stalla/Azienda Agricola	CLT02	823,667
137	719	319432,1762	4193012,788	Calatafimi-Segesta	114	541	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	409,297
138	721	317575,4219	4192747,823	Calatafimi-Segesta	113	196	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1622,26
139	722	317506,5449	4193062,19	Calatafimi-Segesta	111	178	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1618,64
140	723	318732,8851	4192557,176	Calatafimi-Segesta	114	642	A02	Abitazione	CLT01	805,504
141	725	319004,5266	4193077,455	Calatafimi-Segesta	114	15	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT01	218,667
142	729	317913,0212	4193138,966	Calatafimi-Segesta	103	450	A04	Abitazione	CLT01	1205,96
143	732	318061,5422	4193203,836	Calatafimi-Segesta	113	181	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1052,48
144	737	317886,8982	4193506,426	Calatafimi-Segesta	103	465	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1071,37
145	739	317779,3315	4193937,934	Calatafimi-Segesta	103	290	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1043,77
146	741	317539,0913	4194132,617	Calatafimi-Segesta	103	487	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1283,13



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
147	743	317706,4359	4194196,171	Calatafimi-Segesta	103	473	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1123,66
148	744	317755,7375	4194243,459	Calatafimi-Segesta	103	478	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1082,97
149	745	317795,2464	4194267,858	Calatafimi-Segesta	103	25	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1049,35
150	746	317633,9529	4194440,326	Calatafimi-Segesta	88	238	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1251,87
151	753	317468,6666	4194416,131	Calatafimi-Segesta	97	291	A04	Abitazione	CLT02	1402,52
152	697	320536,6995	4193257,364	Monreale	155	907	C06	Stalla/Azienda Agricola	CLT01	1424,67
153	765	316884,4359	4193802,644	Calatafimi-Segesta	102	209	A03	Abitazione	CLT02	1948,07
154	766	316828,7056	4193845,323	Calatafimi-Segesta	102	226	A04	Abitazione	CLT03	1933,99
155	772	316736,0591	4193716,029	Calatafimi-Segesta	102	224	A07	Abitazione	CLT03	1909,13
156	784	316460,4627	4194269,994	Calatafimi-Segesta	102	68	NC	Abitazione	CLT03	1442,97
157	785	316337,4706	4194288,831	Calatafimi-Segesta	97	276	A04	Abitazione	CLT03	1319,34
158	798	316154,5355	4194011,455	Calatafimi-Segesta	102	18	A04	Abitazione	CLT03	1257,51
159	802	315739,6736	4193891,757	Calatafimi-Segesta	101	114	A03	Abitazione	CLT03	1007,65
160	804	315891,6837	4194096,055	Calatafimi-Segesta	101	111	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	989,346
161	805	315968,2293	4194086,595	Calatafimi-Segesta	102	207	A04	Abitazione	CLT03	1058,99
162	807	316263,422	4193767,275	Calatafimi-Segesta	102	201	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1482,35
163	809	315905,7287	4194346,809	Calatafimi-Segesta	96	243	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	889,779
164	813	316001,4343	4194396,947	Calatafimi-Segesta	96	223	A04	Abitazione	CLT03	966,742
165	814	316029,6257	4194729,573	Calatafimi-Segesta	96	214	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	967,632
166	817	315904,1576	4194835,615	Calatafimi-Segesta	96	229	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	860,381
167	818	315849,0016	4195051,631	Calatafimi-Segesta	96	259	NC	Abitazione	CLT03	884,039



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
168	821	315655,977 2	4195119,30 3	Calatafimi-Segesta	96	241	A02	Abitazione	CLT03	759,38
169	822	315601,330 4	4195155,23 8	Calatafimi-Segesta	96	204	A04	Abitazione	CLT03	742,176
171	831	315258,658 1	4195308,28 3	Calatafimi-Segesta	84	143	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	694,388
172	832	315290,271 9	4195350,89 1	Calatafimi-Segesta	84	146	F03	Abitazione	CLT03	744,324
173	835	315248,085 1	4195378,08 6	Calatafimi-Segesta	84	128	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	759,093
174	837	315625,176 6	4195515,27 8	Calatafimi-Segesta	96	253	A02	Abitazione	CLT07	851,019
175	838	315513,257	4195489,85	Calatafimi-Segesta	96	238	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	959,324
176	840	315847,91	4195454,27 7	Calatafimi-Segesta	96	215	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT07	682,758
177	856	315452,483 2	4195922,56 9	Calatafimi-Segesta	84	44	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT07	963,856
178	857	315312,322 6	4195931,07 1	Calatafimi-Segesta	84	137	C03	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	1104,23
179	858	315497,112 7	4195954,78 8	Calatafimi-Segesta	84	137	C03	Magazzino/Deposito privato	CLT07	922,928
180	883	314572,478 7	4196042,02 8	Calatafimi-Segesta	83	105	C02	Abitazione	CLT03	1485,29
181	885	314528,155 3	4196071,64 8	Calatafimi-Segesta	83	228	A03	Abitazione	CLT03	1528,29
182	887	314477,831 1	4196050,50 4	Calatafimi-Segesta	83	226	A03	Abitazione	CLT03	1527,18
183	888	314582,495 7	4195918,21 3	Calatafimi-Segesta	83	87	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1365,55
184	889	314655,833 4	4195890,88 1	Calatafimi-Segesta	83	375	C02	Abitazione	CLT03	1315,34
185	893	314636,412 7	4195944,02 1	Calatafimi-Segesta	83	420	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1371,89
186	898	314734,644 6	4195703,29 7	Calatafimi-Segesta	95	350	A03	Abitazione	CLT03	1112,65
187	899	314681,469 5	4195693,46 5	Calatafimi-Segesta	95	307	A03	Abitazione	CLT03	1120,39
188	901	314837,286 5	4195833,72 6	Calatafimi-Segesta	95	365	A04	Abitazione	CLT03	1214,32
189	902	314954,819 1	4195926,18 6	Calatafimi-Segesta	84	6	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1289,85



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
190	904	315578,9284	4196457,99	Calatafimi-Segesta	80	244	A03	Abitazione	CLT07	1038,95
191	908	314649,1588	4195625,263	Calatafimi-Segesta	95	377	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1068,78
192	909	314529,6555	4195620,471	Calatafimi-Segesta	95	364	A03	Abitazione	CLT03	1116,6
193	911	314569,5095	4195685,285	Calatafimi-Segesta	95	334	A03	Abitazione	CLT03	1156,19
194	924	314025,9305	4195770,813	Calatafimi-Segesta	82	71	C02	Abitazione	CLT03	1535,57
195	925	313948,3951	4195746,142	Calatafimi-Segesta	82	402	A04	Abitazione	CLT03	1571,67
196	927	313834,5611	4195661,768	Calatafimi-Segesta	82	457	A04	Abitazione	CLT03	1599,44
197	929	313833,4105	4195635,888	Calatafimi-Segesta	82	494	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1583,95
198	938	313995,9644	4195555,383	Calatafimi-Segesta	82	479	A04	Abitazione	CLT03	1407,44
199	940	313990,9962	4195532,535	Calatafimi-Segesta	82	127	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1396,53
200	942	313981,3645	4195499,032	Calatafimi-Segesta	82	489	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1382,93
201	943	313856,4238	4195540,876	Calatafimi-Segesta	82	495	A07	Abitazione	CLT03	1507,55
202	944	313821,0819	4195589,533	Calatafimi-Segesta	82	486	C02	Abitazione	CLT03	1565,05
203	959	314016,0363	4195323,584	Calatafimi-Segesta	82	178	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1252,29
204	960	313852,5543	4195286,611	Calatafimi-Segesta	82	510	A02	Abitazione	CLT03	1374,47
205	964	313727,6054	4195251,273	Calatafimi-Segesta	82	537	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1470,94
206	965	313683,848	4195229,398	Calatafimi-Segesta	82	291	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1502,17
207	972	315295,1204	4193042,831	Calatafimi-Segesta	108	29	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1614,65
208	978	315662,1081	4192549,234	Calatafimi-Segesta	110	196	A03	Stalla/Azienda Agricola	CLT03	2175,17
209	981	315661,5181	4192515,175	Calatafimi-Segesta	110	258	C02	Stalla/Azienda Agricola	CLT03	2207,79
210	982	315816,356	4192551,98	Calatafimi-Segesta	110	217	A03	Abitazione	CLT03	2219,82



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
211	986	316017,9736	4192833,927	Calatafimi-Segesta	109	125	A04	Abitazione	CLT03	2042,6
212	988	315991,2197	4192882,806	Calatafimi-Segesta	109	158	A03	Abitazione	CLT03	1986,88
213	991	316103,1771	4192775,655	Calatafimi-Segesta	109	9	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	2134,41
214	992	315777,0227	4193460,388	Calatafimi-Segesta	109	157	A04	Abitazione	CLT03	1378,29
215	995	314143,2162	4193540,414	Calatafimi-Segesta	100	171	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1436,39
216	999	314100,3623	4194078,607	Calatafimi-Segesta	100	469	A04	Abitazione	CLT03	1117,58
217	1004	314131,7084	4194060,988	Calatafimi-Segesta	100	497	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1099,8
218	1008	313921,7745	4194715,463	Calatafimi-Segesta	94	513	A03	Abitazione	CLT03	1146,68
219	1015	313926,5185	4194836,636	Calatafimi-Segesta	94	497	A03	Abitazione	CLT03	1156,17
220	1019	314037,3334	4194905,182	Calatafimi-Segesta	82	246	NC	Abitazione	CLT03	1062,05
221	1022	314008,299	4194936,106	Calatafimi-Segesta	82	243	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1098,1
222	1026	314045,1662	4194975,008	Calatafimi-Segesta	82	414	A03	Abitazione	CLT03	1074,08
223	1028	314026,4857	4195075,286	Calatafimi-Segesta	82	484	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1126,57
224	1031	313953,0767	4195087,63	Calatafimi-Segesta	82	449	A04	Abitazione	CLT03	1199,18
225	1035	313822,7061	4195051,436	Calatafimi-Segesta	82	460	A04	Abitazione	CLT03	1309,28
226	1041	313862,0869	4195108,109	Calatafimi-Segesta	82	493	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1291,34
227	1046	313609,5259	4194926,647	Calatafimi-Segesta	94	501	A03	Abitazione	CLT03	1484,23
228	1050	313641,6729	4194881,617	Calatafimi-Segesta	94	543	A03	Abitazione	CLT03	1444,53
229	1052	313733,4108	4194781,743	Calatafimi-Segesta	94	557	A03	Abitazione	CLT03	1340,03
230	1055	313711,9847	4194800,008	Calatafimi-Segesta	94	302	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1363,35
231	1056	313616,1259	4194692,705	Calatafimi-Segesta	94	413	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1450,83



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
232	1057	313629,2696	4194711,926	Calatafimi-Segesta	94	563	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1438,52
233	1061	313571,2681	4194767,225	Calatafimi-Segesta	94	568	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1500,08
234	1063	313576,6294	4194804,279	Calatafimi-Segesta	94	510	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1498,32
235	1065	313439,3917	4194828,94	Calatafimi-Segesta	94	545	A04	Abitazione	CLT03	1637,46
236	1070	313888,271	4194012,211	Calatafimi-Segesta	99	145	A04	Collabente/Rudere	CLT03	1335,18
237	1073	314489,5746	4194030,541	Calatafimi-Segesta	100	507	NC	Abitazione	CLT03	839,733
238	1077	314506,6977	4194085,792	Calatafimi-Segesta	100	64	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	788,215
239	1082	314300,3079	4194030,998	Calatafimi-Segesta	100	442	NC	Abitazione	CLT03	979,095
240	1085	314546,8797	4193727,806	Calatafimi-Segesta	100	484	A03	Abitazione	CLT03	1050,58
241	1098	314131,9702	4195993,038	Calatafimi-Segesta	83	253	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1050,58
242	1100	314202,4503	4195999,988	Calatafimi-Segesta	83	386	A03	Abitazione	CLT03	1643,2
243	1102	314212,0861	4196016,208	Calatafimi-Segesta	83	385	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1610,05
244	1105	315398,1585	4196707,397	Calatafimi-Segesta	80	292	C02	Abitazione	CLT07	1618,65
245	1110	315548,4636	4196939,404	Calatafimi-Segesta	80	273	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	1336,02
246	1114	315700,4797	4196828,054	Calatafimi-Segesta	80	368	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1399,94
247	1124	316093,2412	4196957,367	Calatafimi-Segesta	80	384	NC	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	1219,56
248	1129	316116,2584	4197017,4	Calatafimi-Segesta	80	176	NC	Abitazione	CLT07	1164,02
249	1132	316159,2855	4197037,956	Calatafimi-Segesta	80	361	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT07	1216,05
250	1135	316244,7504	4196952,671	Calatafimi-Segesta	80	424	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1226,39
251	1137	316543,4266	4196924,637	Calatafimi-Segesta	85	230	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1127,22
252	1142	316850,856	4196864,729	Calatafimi-Segesta	85	134	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1094,46



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
253	1143	317117,6655	4196688,041	Calatafimi-Segesta	86	91	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	866,475
254	1144	317233,8277	4196732,494	Calatafimi-Segesta	86	73	A04	Abitazione	CLT09	561,522
255	1146	317277,2786	4196636,417	Calatafimi-Segesta	86	89	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	461,333
256	1147	317621,7673	4196174,474	Calatafimi-Segesta	86	35	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT09	395,291
257	1148	318149,7963	4196273,204	Calatafimi-Segesta	68	241	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT08	404,751
258	1150	318378,7976	4197507,058	Calatafimi-Segesta	68	239	D10	Stalla/Azienda Agricola	CLT09	532,821
259	1153	318468,2849	4197800,351	Calatafimi-Segesta	68	246	D10	Stalla/Azienda Agricola	CLT09	1170,9
260	1156	317500,6182	4197942,632	Calatafimi-Segesta	68	232	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1462,21
261	1157	317421,0674	4198159,025	Calatafimi-Segesta	66	384	A03	Abitazione	CLT09	1376,28
262	1160	317378,7052	4198156,78	Calatafimi-Segesta	66	512	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1601,6
263	1163	317266,6747	4197936,273	Calatafimi-Segesta	66	404	A03	Abitazione	CLT09	1606,47
264	1168	317213,4125	4197937,253	Calatafimi-Segesta	66	485	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1417,69
265	1169	316844,9236	4197741,201	Calatafimi-Segesta	67	226	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1434,61
266	1173	316681,7107	4197624,779	Calatafimi-Segesta	67	85	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1426,12
267	1175	316787,5056	4197541,08	Calatafimi-Segesta	67	279	F03	Abitazione	CLT09	1439,28
268	1177	316585,1138	4197376,943	Calatafimi-Segesta	67	114	NC	Abitazione	CLT09	1305,97
269	1179	316613,8005	4197415,887	Calatafimi-Segesta	67	266	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1346,57
270	1180	316505,2784	4197193,392	Calatafimi-Segesta	85	227	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1347,52
271	1181	316119,5305	4197191,803	Calatafimi-Segesta	80	296	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT07	1316,21
272	1186	316251,1203	4197286,829	Calatafimi-Segesta	64	464	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1385,15
273	1188	315630,6542	4197288,258	Calatafimi-Segesta	64	701	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	1457,79



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
274	1192	315859,8856	4197263,941	Calatafimi-Segesta	64	720	C02	Abitazione	CLT07	1647,63
275	1194	315814,4363	4197287,306	Calatafimi-Segesta	64	465	A04	Abitazione	CLT07	1529,31
276	1200	315458,7618	4197091,362	Calatafimi-Segesta	80	411	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1567,89
277	1201	315486,4256	4197095,83	Calatafimi-Segesta	80	254	A04	Abitazione	CLT07	1575,03
278	1205	315140,1014	4196551,266	Calatafimi-Segesta	80	381	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1562,03
279	1216	318678,8697	4195152,448	Monreale	137	1047	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1458,78
280	1222	319179,0127	4195224,345	Monreale	137	1036	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	962,979
281	1223	318802,4533	4195353,123	Monreale	137	890	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1242,34
282	1226	318896,2247	4195380,161	Monreale	137	1050	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	954,772
283	1228	319222,7289	4195896,502	Monreale	137	73	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1028,69
284	1233	319450,4575	4195968,071	Monreale	137	1027	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1279,67
285	1235	319530,8047	4195926,762	Monreale	137	460	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1513,81
286	1236	319403,4671	4196004,827	Monreale	137	71	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1589,22
287	1243	319269,9766	4196716,405	Monreale	137	1044	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1472,36
288	1245	319253,3518	4196868,356	Monreale	137	20	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1608,05
289	1274	316200,0645	4196550,489	Calatafimi-Segesta	85	235	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1611,97
290	1275	316235,7796	4196581,412	Calatafimi-Segesta	85	243	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	743,504
291	1277	316463,9121	4196332,95	Calatafimi-Segesta	85	224	A03	Abitazione	CLT07	764,139
292	1279	316577,4397	4196384,66	Calatafimi-Segesta	85	210	A03	Abitazione	CLT07	497,583
293	1282	316486,6049	4196410,443	Calatafimi-Segesta	85	255	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT07	570,949
294	1286	316752,7851	4196277,304	Calatafimi-Segesta	85	239	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	577,186



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
295	1287	317072,620 2	4195877,35	Calatafimi-Segesta	86	42	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT07	555,592
296	1289	317066,095 8	4195994,65 3	Calatafimi-Segesta	86	41	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT07	661,167
297	1290	316863,564	4195852,75 1	Calatafimi-Segesta	85	154	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT07	671,982
298	1293	316396,042 9	4196545,17	Calatafimi-Segesta	85	212	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	451,181
299	1296	316459,714 1	4196650,78 8	Calatafimi-Segesta	85	231	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	707,347
300	1301	316767,468 2	4196630,54 8	Calatafimi-Segesta	85	221	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	814,134
301	1303	315919,894 6	4195846,92	Calatafimi-Segesta	85	217	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	868,343
302	1304	316006,396 9	4196081,21 1	Calatafimi-Segesta	85	229	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	492,81
303	1306	317604,434 7	4195123,42 7	Calatafimi-Segesta	88	243	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	473,459
304	1309	317732,080 5	4195349,82 5	Calatafimi-Segesta	88	2	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT08	741,134
305	1311	315643,104 6	4192633,68 1	Calatafimi-Segesta	110	92	NC	Stalla/Azienda Agricola	CLT03	481,421
306	1313	315912,593	4192939,91	Calatafimi-Segesta	109	154	A03	Abitazione	CLT03	2088,76
307	1318	315690,392 2	4194060,16 4	Calatafimi-Segesta	101	85	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1900,22
308	1319	315516,763 2	4193925,95 7	Calatafimi-Segesta	101	113	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	852,849
309	1320	314818,346 9	4194329,91 1	Calatafimi-Segesta	101	106	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	845,365
310	1327	314118,109 3	4194649,60 7	Calatafimi-Segesta	95	301	A03	Abitazione	CLT03	397,767
311	1328	314144,518 3	4194635,94 9	Calatafimi-Segesta	95	313	A04	Collabente/Rudere	CLT03	947,971
312	1329	314093,504 5	4194678,36 8	Calatafimi-Segesta	94	487	A04	Abitazione	CLT03	921,539
313	1333	314147,531 8	4194838,94	Calatafimi-Segesta	95	69	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	973,25
314	1337	314133,980 8	4194874,21 3	Calatafimi-Segesta	82	454	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	939,566
315	1340	314313,118 5	4195092,49 2	Calatafimi-Segesta	95	65	D10	Abitazione	CLT03	960,76



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
316	1341	314320,700 2	4195250,98 1	Calatafimi-Segesta	95	361	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	877,844
317	1342	314708,330 5	4195415,26	Calatafimi-Segesta	95	311	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	963,035
318	1350	314167,367 9	4195669,87 2	Calatafimi-Segesta	95	357	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	852,768
319	1352	314195,266 5	4195706,27	Calatafimi-Segesta	95	19	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1365,98
320	1357	319621,980 1	4187685,79 4	Gibellina	6	11	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT04	1375,77
321	1362	318187,714	4188622,25	Gibellina	3	53	NC	Cappella Votiva	CLT04	1188,33
322	1370	319136,013 8	4192302,77 3	Calatafimi-Segesta	114	634	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1604,92
323	1372	319043,514 8	4192465,75 1	Calatafimi-Segesta	114	175	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT01	965,372
324	1374	320127,485 2	4192683,72 1	Calatafimi-Segesta	114	534	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	805,022
325	1377	320443,975 3	4193895,88 4	Monreale	155	277	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1171,44
326	1385	319951,454 8	4195254,38 5	Monreale	155	715	A03	Stalla/Azienda Agricola	CLT02	1472,55
327	1391	319515,823 8	4195184,11 5	Monreale	138	210	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1664,12
328	1392	319413,828 2	4195340,05 2	Monreale	137	1038	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	1343,74
329	1395	314183,296	4194547,08 3	Calatafimi-Segesta	95	317	A04	Abitazione	CLT03	1434
330	1397	313715,293 1	4194946,94 7	Calatafimi-Segesta	94	384	A03	Abitazione	CLT03	887,744
331	1401	313702,509 4	4195282,80 1	Calatafimi-Segesta	82	171	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1384,93
332	1404	314164,146 2	4196051,12 7	Calatafimi-Segesta	83	394	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1506,97
333	1411	315144,507 3	4196983,14 7	Calatafimi-Segesta	80	305	C02	Stalla/Azienda Agricola	CLT07	1673,76
334	1414	315157,581 6	4196958,93 5	Calatafimi-Segesta	80	305	C02	Stalla/Azienda Agricola	CLT07	1708,64
335	1422	318629,578 7	4196786,54 1	Calatafimi-Segesta	68	140	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1682,73
336	1427	319326,465 9	4193755,97 5	Calatafimi-Segesta	103	49	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	984,223



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
337	1430	318349,5981	4196168,444	Calatafimi-Segesta	68	36	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT08	533,135
338	1434	316514,645	4195076,479	Calatafimi-Segesta	87	125	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	558,504
339	1435	316397,4808	4195113,111	Calatafimi-Segesta	87	124	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	768,342
340	1440	316046,6337	4194182,221	Calatafimi-Segesta	96	236	A04	Abitazione	CLT03	725,065
341	1445	315104,6162	4194978,935	Calatafimi-Segesta	95	115	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1082,67
342	1451	313979,73	4187930,006	Santa Ninfa	2	640	NC	Cimitero Monumentale	CLT06	339,986
343	1453	313921,6664	4188032,558	Santa Ninfa	2	184	NC	Collabente/Rudere	CLT06	1535,19
344	1456	314256,7709	4194508,344	Calatafimi-Segesta	95	139	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1476,17
345	1460	314219,5626	4195154,426	Calatafimi-Segesta	95	367	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT03	820,095
346	1463	318977,9947	4192904,088	Calatafimi-Segesta	114	156	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT01	989,942
347	1470	319976,2533	4194665,6	Monreale	155	881	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	387,683
348	1479	317344,2052	4197249,908	Calatafimi-Segesta	67	74	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT09	1318,1
349	1481	316801,6207	4196000,082	Calatafimi-Segesta	85	65	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT07	747,148
350	1489	319369,7394	4195967,596	Monreale	137	901	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	421,407
351	1550	315677,4349	4194402,408	Calatafimi-Segesta	101	100	A04	Abitazione	CLT03	1433,69
352	1551	316690,2886	4194378,312	Calatafimi-Segesta	97	83	A04	Abitazione	CLT07	656,35
353	1552	316676,7263	4194594,064	Calatafimi-Segesta	97	289	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1485,88
354	1553	316945,3527	4194677,682	Calatafimi-Segesta	97	283	A04	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1271,68
355	1555	317399,4314	4194882,601	Calatafimi-Segesta	97	285	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT08	1276,78
356	1560	316945,6726	4194964,933	Calatafimi-Segesta	97	287	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	1051,91
357	895	314628,241	4195964,892	Calatafimi-Segesta	83	303	C02	Abitazione	CLT03	1022,95



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
358	1005	313796,6117	4194423,017	Calatafimi-Segesta	99	155	A03	Abitazione	CLT03	1394,27
359	1093	313757,7129	4195395,527	Calatafimi-Segesta	82	272	F03	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1288,03
360	1103	314570,2008	4196023,747	Calatafimi-Segesta	83	378	A04	Abitazione	CLT03	1510,24
361	1138	316589,3072	4196949,477	Calatafimi-Segesta	85	211	A03	Abitazione	CLT07	1468,83
362	1338	314179,1224	4194858,249	Calatafimi-Segesta	95	69	NC	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT03	1125,42
363	64	312901,282	4189763,815	Calatafimi-Segesta	115	428	A03	Abitazione	CLT012	913,105
364	67	312803,4037	4189496,795	Calatafimi-Segesta	115	402	C02	Abitazione	CLT012	506,343
365	93	315568,8723	4187958,973	Gibellina	1	129	C02	Abitazione	CLT06	711,217
366	101	314874,3036	4187741,241	Santa Ninfa	2	568	A03	Abitazione	CLT06	1573,61
367	117	314391,3878	4187969,118	Santa Ninfa	2	565	A03	Abitazione	CLT06	1546,34
368	122	314219,3408	4188094,147	Santa Ninfa	2	659	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT06	1348,72
369	126	314060,9503	4188199,39	Santa Ninfa	2	293	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT06	1283,43
370	149	315998,8612	4188909,32	Calatafimi-Segesta	127	34	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT05	1261
371	297	313561,1608	4191344,053	Calatafimi-Segesta	116	55	NC	Abitazione	CLT11	730,233
372	273	315139,1934	4191021,819	Calatafimi-Segesta	119	141	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT10	910,933
373	316	314866,231	4188449,426	Santa Ninfa	2	201	F02	Magazzino/Deposito privato	CLT06	843,8
374	545	319189,1178	4188605,709	Gibellina	7	194	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT04	639,759
375	549	319195,7486	4188701,578	Gibellina	7	198	A04	Abitazione	CLT04	600,982
376	621	311935,918	4190647,627	Calatafimi-Segesta	115	363	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT12	1633,56
377	636	319558,9643	4191984,562	Calatafimi-Segesta	114	638	A04	Abitazione	CLT01	1358,87
378	700	320427,8482	4193245,491	Monreale	155	915	A03	Abitazione	CLT01	1315,97



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza a WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
379	716	319328,316	4192713,433	Calatafimi-Segesta	114	637	A03	Abitazione	CLT01	595,096
380	733	317942,2053	4193632,73	Calatafimi-Segesta	103	474	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT02	964,442
381	754	317367,1199	4194188,004	Calatafimi-Segesta	97	267	A03	Abitazione	CLT02	1459,41
382	776	316402,9679	4194109,866	Calatafimi-Segesta	102	221	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT03	1438,62
383	780	316350,5168	4194203,607	Calatafimi-Segesta	102	213	A04	Abitazione	CLT03	1356,95
384	790	316199,7564	4194111,432	Calatafimi-Segesta	102	195	A03	Abitazione	CLT03	1251,36
385	826	315463,7434	4195220,415	Calatafimi-Segesta	96	5	C02	Abitazione	CLT03	702,652
386	842	315599,2914	4195992,248	Calatafimi-Segesta	84	139	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	827,827
387	844	315563,9751	4196063,282	Calatafimi-Segesta	84	134	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	878,037
388	860	314923,9661	4196176,415	Calatafimi-Segesta	83	222	A03	Abitazione	CLT07	1526,64
389	873	314858,1465	4196160,435	Calatafimi-Segesta	83	284	A03	Abitazione	CLT07	1533,45
390	881	314850,6836	4196250,756	Calatafimi-Segesta	83	316	A02	Abitazione	CLT07	1615,55
391	917	313964,3966	4195789,934	Calatafimi-Segesta	82	401	A03	Abitazione	CLT03	1591,65
392	919	313943,5921	4195829,232	Calatafimi-Segesta	82	389	A04	Abitazione	CLT03	1634,46
393	926	313815,9398	4195751,279	Calatafimi-Segesta	82	477	A03	Abitazione	CLT03	1671,87
394	955	313838,5422	4195435,872	Calatafimi-Segesta	82	430	A02	Abitazione	CLT03	1462,31
395	968	313616,5642	4195163,785	Calatafimi-Segesta	82	415	A03	Abitazione	CLT03	1540,82
396	1009	314000,1523	4194737,057	Calatafimi-Segesta	94	515	A03	Abitazione	CLT03	1070,2
397	1032	313877,8909	4194975,131	Calatafimi-Segesta	82	224	NC	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1234,2
398	1059	313600,4914	4194741,655	Calatafimi-Segesta	94	561	A03	Magazzino/Deposito privato	CLT03	1468,99
399	1086	313664,1052	4195338,473	Calatafimi-Segesta	82	532	A03	Abitazione	CLT03	1565,79



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	WTG PIÙ VICINA	Distanza WTG PIÙ VICINA [M]
		X	Y							
400	1089	313676,737 1	4195375,34 7	Calatafimi-Segesta	82	399	A03	Abitazione	CLT03	1571,38
401	1091	313693,110 6	4195415,45 2	Calatafimi-Segesta	82	448	A02	Abitazione	CLT03	1576,23
402	1119	315965,511 9	4197002,80 9	Calatafimi-Segesta	80	300	A07	Abitazione	CLT07	1247,66
403	1161	317306,342 3	4197946,75 3	Calatafimi-Segesta	66	386	A04	Abitazione	CLT09	1417,11
404	1265	316590,101 2	4196709,70 9	Calatafimi-Segesta	85	194	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT07	889,575
405	1269	316044,462 2	4196587,08 2	Calatafimi-Segesta	80	379	A04	Abitazione	CLT07	834,65
406	1324	314316,863 7	4194567,00 9	Calatafimi-Segesta	95	299	A04	Abitazione	CLT03	752,838
407	1334	314112,803 2	4194858,34 7	Calatafimi-Segesta	82	480	A04	Abitazione	CLT03	977,672
408	1355	319043,378 7	4194181,61 6	Calatafimi-Segesta	103	529	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT02	268,172
409	1363	314109,198 4	4188046,18	Santa Ninfa	2	293	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT06	1372,55
410	1375	320083,202 6	4192647,84 4	Calatafimi-Segesta	114	532	C02	Magazzino/Deposito privato	CLT01	1152,17
411	1461	315454,058 7	4197283,05 1	Calatafimi-Segesta	64	641	D10	Magazzino/Deposito per attività produttive	CLT07	1734,06
412	66	312938,221 1	4189529,17 7	Calatafimi-Segesta	115	397	A03	Abitazione	CLT12	584,003

Oltre i recettori della fase di esercizio sono stati individuati anche i recettori della fase di cantiere, considerando un buffer di 50 m dalla linea di connessione. Di seguito la tabella dei recettori individuati.

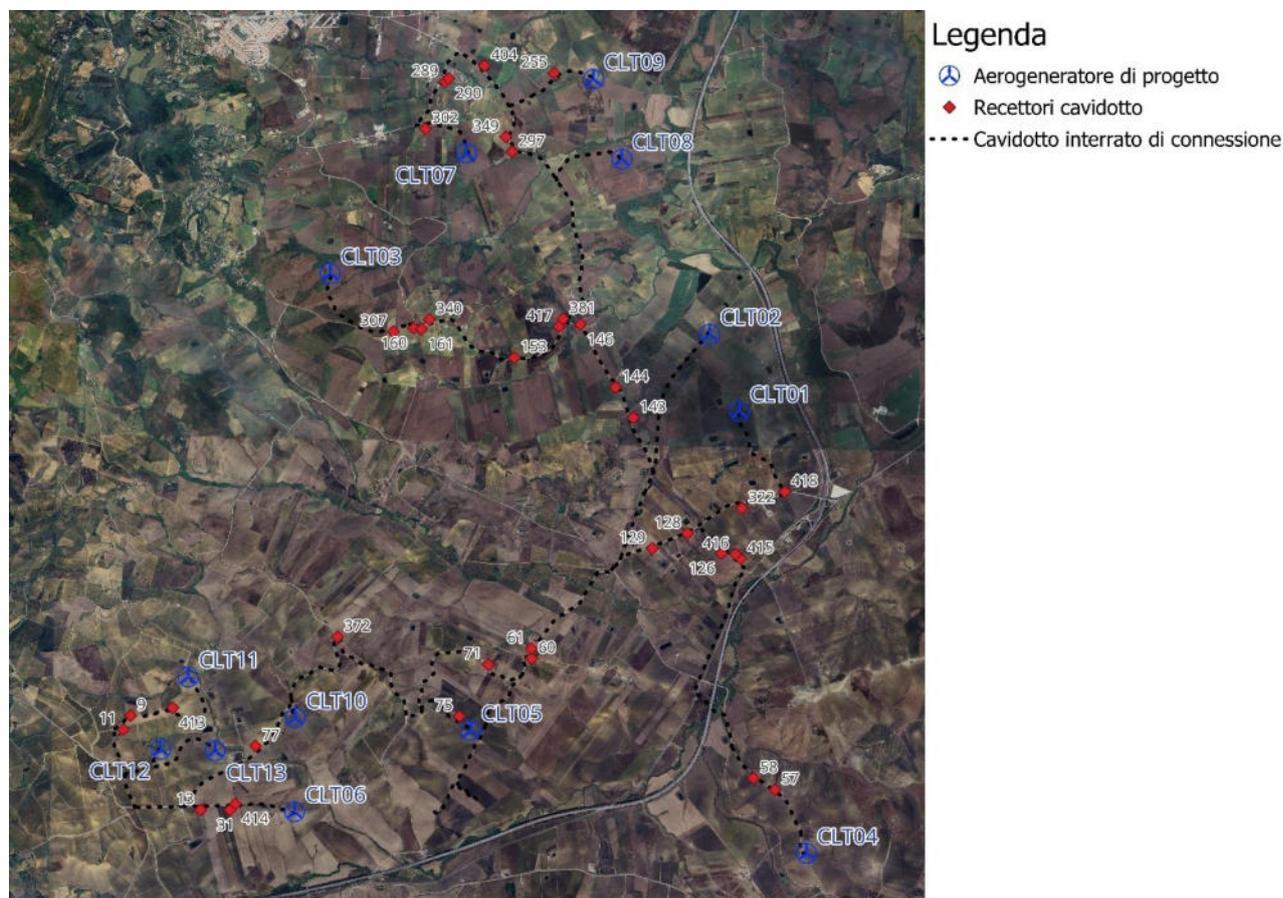


Figura 3.4: Individuazione recettori cavidotto di connessione

Tabella 3.2 Recettori cavidotto connessione:

N. RECCETTORE	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE
	X	Y					
1	12,88056858000	37,84120062000	Calatafimi-Segesta	118	263	C02	Magazzino/Deposito privato
2	12,87583737000	37,84042589000	Calatafimi-Segesta	118	11	A04	Abitazione
3	12,87506546000	37,83917503000	Calatafimi-Segesta	118	245	C02	Abitazione
4	12,88396625000	37,83211094000	Calatafimi-Segesta	124	152	C02	Magazzino/Deposito privato
5	12,88725016000	37,83216056000	Calatafimi-Segesta	124	172	C02	Abitazione
6	12,94839844000	37,83506636000	Gibellina	7	151	C02	Magazzino/Deposito privato
7	12,94595538000	37,83606751000	Gibellina	7	182	A04	Abitazione
8	12,92074100000	37,84635546000	Calatafimi-Segesta	121	211	C02	Magazzino/Deposito privato
9	12,92070260000	37,84725030000	Calatafimi-Segesta	121	231	C02	Magazzino/Deposito privato
10	12,88786015000	37,83273070000	Calatafimi-Segesta	124	124	NC	Collabente/Rudere
11	12,91588858000	37,84572455000	Calatafimi-Segesta	126	229	C02	Magazzino/Deposito privato



N. RECETTORE	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE
	X	Y					
12	12,91276486000	37,84103996000	Calatafimi-Segesta	125	11	NC	Magazzino/Deposito privato
13	12,88997027000	37,83795376000	Calatafimi-Segesta	124	160	C02	Magazzino/Deposito privato
14	12,94398639000	37,85573033000	Calatafimi-Segesta	114	539	C02	Magazzino/Deposito privato
15	12,94340256000	37,85610951000	Calatafimi-Segesta	114	56	F02	Collabente/Rudere
16	12,94183194000	37,85614881000	Calatafimi-Segesta	114	633	C02	Magazzino/Deposito privato
17	12,93795340000	37,85788009000	Calatafimi-Segesta	122	132	C06	Stalla/Azienda Agricola
18	12,93403776000	37,85646267000	Calatafimi-Segesta	122	131	C02	Magazzino/Deposito privato
19	12,93155451000	37,86816131000	Calatafimi-Segesta	113	181	NC	Magazzino/Deposito privato
20	12,92949388000	37,87085192000	Calatafimi-Segesta	103	465	NC	Magazzino/Deposito privato
21	12,92538369000	37,87642253000	Calatafimi-Segesta	103	487	C02	Magazzino/Deposito privato
22	12,92299149000	37,87619397000	Calatafimi-Segesta	97	275	NC	Collabente/Rudere
23	12,91802833000	37,87331904000	Calatafimi-Segesta	102	209	A03	Abitazione
24	12,90667312000	37,87576171000	Calatafimi-Segesta	101	111	C02	Magazzino/Deposito privato
25	12,90754532000	37,87569197000	Calatafimi-Segesta	102	207	A04	Abitazione
26	12,92177459000	37,89892210000	Calatafimi-Segesta	86	89	C02	Magazzino/Deposito privato
27	12,90955211000	37,89793123000	Calatafimi-Segesta	85	235	C02	Magazzino/Deposito privato
28	12,90995019000	37,89821696000	Calatafimi-Segesta	85	243	C02	Magazzino/Deposito per attivit� produttive
29	12,91727097000	37,89178039000	Calatafimi-Segesta	85	154	NC	Magazzino/Deposito privato
30	12,90747049000	37,89366529000	Calatafimi-Segesta	85	229	C02	Magazzino/Deposito privato
31	12,90439498000	37,87539773000	Calatafimi-Segesta	101	85	NC	Magazzino/Deposito privato
32	12,94398844000	37,86025911000	Calatafimi-Segesta	114	634	C02	Magazzino/Deposito privato
33	12,94876375000	37,86180831000	Calatafimi-Segesta	114	530	C02	Magazzino/Deposito privato
34	12,90841188000	37,87656912000	Calatafimi-Segesta	96	236	A04	Abitazione
35	12,91652953000	37,89309495000	Calatafimi-Segesta	85	65	NC	Magazzino/Deposito privato
36	12,89890911000	37,84791955000	Calatafimi-Segesta	119	141	F02	Magazzino/Deposito privato
37	12,92341551000	37,87688694000	Calatafimi-Segesta	97	267	A03	Abitazione
38	12,91394499000	37,89944402000	Calatafimi-Segesta	85	194	C02	Magazzino/Deposito privato

3.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEI POTENZIALI RECETTORI

I recettori considerati si trovano nel territorio comunale di Calatafimi-Segesta, Monreale, Santa Ninfa e Gibellina, nel territorio provinciale di Trapani, che risultano ad oggi sprovvisti di Piano di Classificazione Acustica. Dal momento che le aree in esame sono classificate come agricole, nei comuni privi di zonizzazione acustica la normativa nazionale prescrive di rispettare i limiti di accettabilità fissati per la classe “Tutto il territorio nazionale”.

Quindi il valore limite assoluto di immissione del rumore ambientale all'esterno nel periodo diurno (h 06.00-22.00) è:

$$L_d = L_{eq}(A) = 70 \text{ dB}(A)$$

mentre nel periodo notturno (h 22.00-06.00) è:

$$L_n = L_{eq}(A) = 60 \text{ dB}(A)$$

Tuttavia, a titolo cautelativo, nella trattazione del presente documento per la valutazione dell'impatto nella fase di esercizio dell'impianto, è stata assunta come zona acustica di riferimento la classe acustica III, che designa le zone di tipo misto.

Tabella 3.3: Limiti di immissione ed emissione relativi alla classe acustica di ogni recettore.

CLASSE ACUSTICA	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO
III	60	50	5	3	55	45

3.3 LIVELLO RUMORE RESIDUO

Il presente documento ha come obiettivo la stima preliminare dell'impatto acustico prodotto in fase di esercizio dall'impianto eolico al fine di mettere a confronto i valori di emissione acustica delle turbine rispetto ai valori di residuo tipici per l'area di interesse. Quindi, allo scopo di stimare preliminarmente l'impatto acustico dell'opera in oggetto è stato assunto un valore di residuo di prima ipotesi, tipico di un'area mista, come quella assunta per la presente valutazione, pari a:

- 40 dBA con vento al suolo pari a circa 3 m/s, che secondo la legge logaritmica è rapportabile ad una velocità del vento ad altezza hub di circa 6,5 m/s (velocità media di esercizio delle WTGs di progetto, quale riferimento considerato per l'emissione acustica delle turbine).

A tale valore sono stati poi sommati i contributi acustici simulati dal calcolo previsionale, al fine di verificare, in via preliminare ed ipotetica, il rispetto dei limiti.

4. IMPATTO ACUSTICO FASE DI ESERCIZIO

L'impatto acustico del parco eolico in esame è stato valutato in corrispondenza di tutti i ricettori censiti, nel periodo di riferimento diurno e notturno. Sono stati applicati i criteri previsti dalla vigente legislazione per l'ambiente esterno e il criterio differenziale di immissione per gli ambienti abitativi.

Mediante il modello acustico descritto nel capitolo precedente sono stati calcolati i livelli acustici prodotti dall'insieme delle sorgenti in corrispondenza dei punti-ricettori.

4.1 COSTRUZIONE DEL MODELLO ACUSTICO

La valutazione dell'impatto acustico prodotto dall'attività complessiva delle sorgenti acustiche principali è stata effettuata mediante la simulazione del rumore generato dal sistema di sorgenti.

Per le simulazioni è stato impiegato il package software CadnaA versione 3.7.124, sviluppato dalla DataKustik GmbH opportunamente configurato per il rumore industriale. Il software utilizza algoritmi di calcolo tipo "ray-tracing" e "sorgente immagini", e implementa numerosi standard di calcolo, fra i quali lo standard ISO 9613-2: "Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors – Part 2: General method of calculation", utilizzabile per la valutazione del rumore prodotto dalle sorgenti acustiche.

Il software consente di determinare la propagazione acustica in campo esterno, prendendo in considerazione numerosi parametri e fattori legati:

- alla localizzazione, forma ed altezza degli edifici;
- alla topografia dell'area di indagine;
- alle caratteristiche fonoassorbenti del terreno;
- alla presenza di eventuali ostacoli schermanti e loro caratteristiche acustiche (fonoisolamento /fonoassorbimento);
- alle caratteristiche acustiche delle sorgenti;
- al numero dei raggi sonori;
- alla distanza di propagazione;
- al numero di riflessioni;
- all'angolo di emissione dei raggi acustici.

La procedura di costruzione dello scenario all'interno del modello di simulazione prevede:

- la realizzazione di un'apposita cartografia di base in formato digitale (3D), realizzata partendo dal DTM;
- l'inserimento di tutti gli elementi caratterizzanti l'area di emissione secondo quanto riportato nello stato attuale;
- l'inserimento di tutti gli elementi caratterizzanti l'area di immissione: ricettori di civile abitazione o di altra tipologia rilevati in fase di censimento, inserendo l'altezza valutata;
- l'inserimento geometrico e la caratterizzazione acustica delle sorgenti di rumore definite.
- la caratterizzazione del terreno frapposto tra le sorgenti sonore ed i vari punti-ricettore presi in considerazione;
- la scelta della distanza di propagazione (2000 m);
- la scelta del numero di riflessioni (2 riflessioni);
- le caratteristiche di assorbimento del suolo ($G=0.70$) in tutto lo scenario data la presenza di terreno erboso o comunque di terreni agricoli;

- l’inserimento dei dati relativi a temperatura media e umidità. In considerazione del fatto che la zona in esame è caratterizzata da clima mite si sono utilizzati i seguenti parametri: temperatura 20°C, umidità 70%.

4.2 SORGENTI DI RUMORE (FASE DI ESERCIZIO)

Le macchine eoliche che si prevede di installare sono riferibili, per caratteristiche tipologiche e dimensionali a quelle della seguente tabella:

CARATTERISTICHE AEROGENERATORE	
DATI DI FUNZIONAMENTO	
Potenza nominale	7.200 kW
Velocità minima del vento	3.0 m/s
Velocità massima del vento	25.0 m/s
Classe di vento-IEC	S
ROTORE	
Diametro del rotore	172 m
Area spazzata	23.235 mq
Velocità massima	12,1 giri/min
TORRE	
Tipo	Torre in acciaio tubolare
Altezza mozzo	114 m
Altezza al Top	200 m
PALA	
Lunghezza	84,35 m
Numero pale	3
Materiale	Fibreglass reinforced; polyester, carbon fibres and metallic diverter strips
DATI ELETTRICI	
Frequenza	50Hz/60Hz
Voltaggio	800 V
Tipo generatore	three-phase permanent magnet generator

Esemplificandone l’ingegneria, si osserva che le pale dell’aerogeneratore sono fissate su un mozzo, nell’insieme costituiscono il rotore, il mozzo, a sua volta, è collegato ad un albero di trasmissione che ruota alla stessa velocità angolare del rotore.

Tutti i componenti sopra menzionati, ad eccezione, del rotore e del mozzo, sono ubicati entro una cabina, detta navicella la quale, a sua volta, è sistemata su un supporto-cuscinetto, in maniera da essere facilmente orientata secondo la direzione del vento (Figura 4.1)

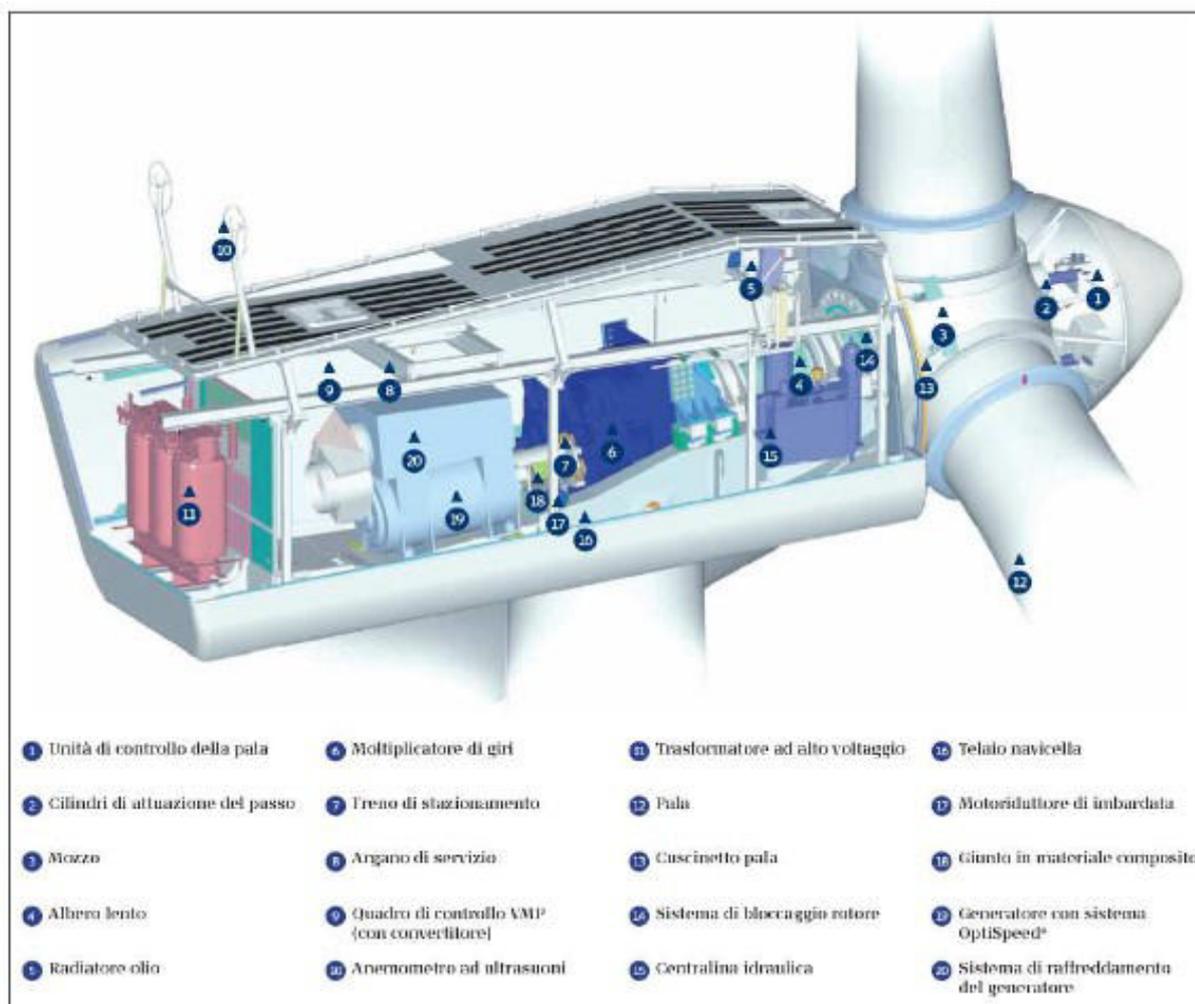


Figura 4.1: Struttura navicella

Per la simulazione acustica degli aerogeneratori sono state inserite nel modello acustico 13 sorgenti con potenza sonora corrispondente a quella indicata nella scheda tecnica (in bande di ottava) con mode operativo standard PO7200 considerando l'emissione di esercizio alla velocità media del vento nel sito di installazione, ovvero a 6,5 m/s, che risulta pari a 100,4 dBA. Considerato che la distanza della sorgente dai ricettori è sempre maggiore di due volte la massima dimensione caratteristica della sorgente, al fine di simulare correttamente la sorgente eolica, nel modello acustico è stata inserita dunque una sorgente puntiforme al centro del pilone della pala posta a 114 metri da terra (Altezza hub di progetto).

Il modello acustico per la simulazione dell'impatto considera il livello di pressione sonora dichiarato dal produttore nella scheda tecnica della turbina di progetto (Vestas V172-7.2MW).

Sound modes			
Mode No.	Maximum Sound Level	Serrated trailing edges	Available hub heights
PO7200	106.9 dBA	Yes (standard)	199 / 175 / 166 / 164 / 150 / 114 m
PO7200-0S	110.1 dBA	No (option)	199 / 175 / 166 / 164 / 150 / 114 m

Sound Power Level at Hub Height		
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): $0 \pm 2^\circ$ Air density: 1.225 kg/m^3	
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO7200 (Blades with serrated trailing edge)	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO7200-0S (Blades without serrated trailing edge)
3	94.6	97.8
4	94.6	97.8
5	95.2	98.4
6	98.6	101.8
7	102.2	105.4
8	105.6	108.8
9	106.9	110.1
10	106.9	110.1
11	106.9	110.1
12	106.9	110.1
13	106.9	110.1
14	106.9	110.1
15	106.9	110.1

Figura 4.2: Emissioni acustiche considerate per la turbina in progetto

4.3 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE

Di seguito si riportano i livelli sorgente simulati in facciata dei ricettori e determinati dall'insieme delle sorgenti di rumore, in forma grafica e tabellare. A livello modellistico questo si realizza, introducendo una sorgente puntiforme omnidirezionale, cioè senza caratteristiche di direttività. La simulazione è ovviamente non realistica, perché la propagazione effettiva dipenderà in maniera significativa dalla direzione del vento. Al tempo stesso, la simulazione così realizzata risulterà rappresentativa delle condizioni di massimo impatto acustico e quindi più cautelativa.

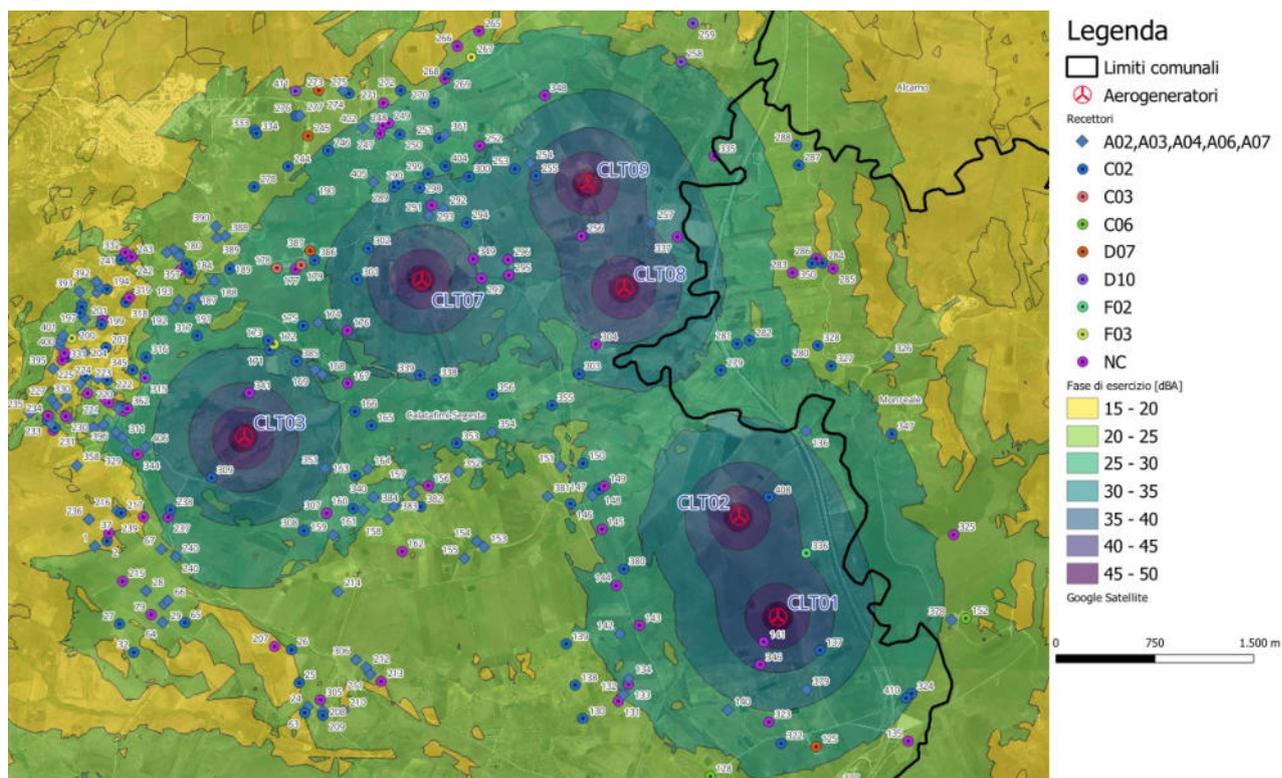


Figura 4.3: Livelli sorgente simulati al recettore - Per gli aerogeneratori CLT01, CLT02, CLT03, CLT07, CLT08, CLT09. (fase di esercizio)

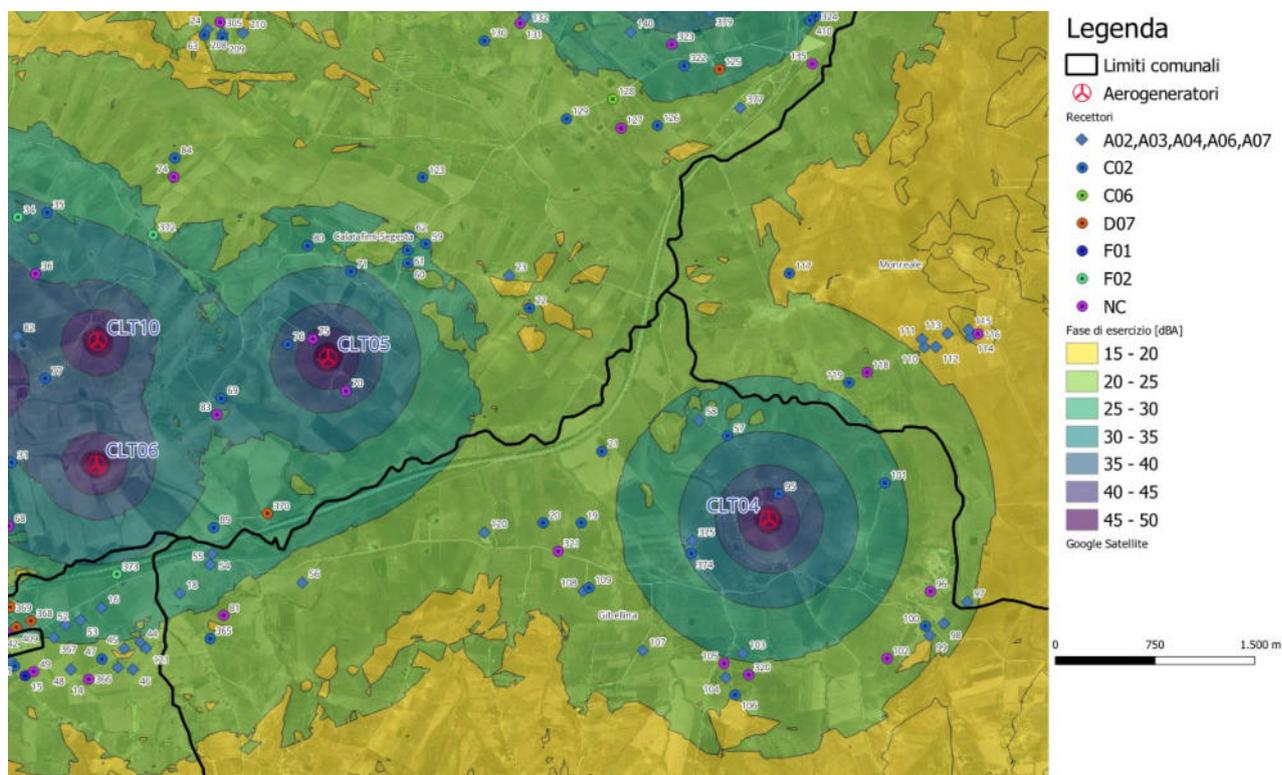


Figura 4.4: Livelli sorgente simulati al recettore - Per gli aerogeneratori CLT04, CLT05. (fase di esercizio)

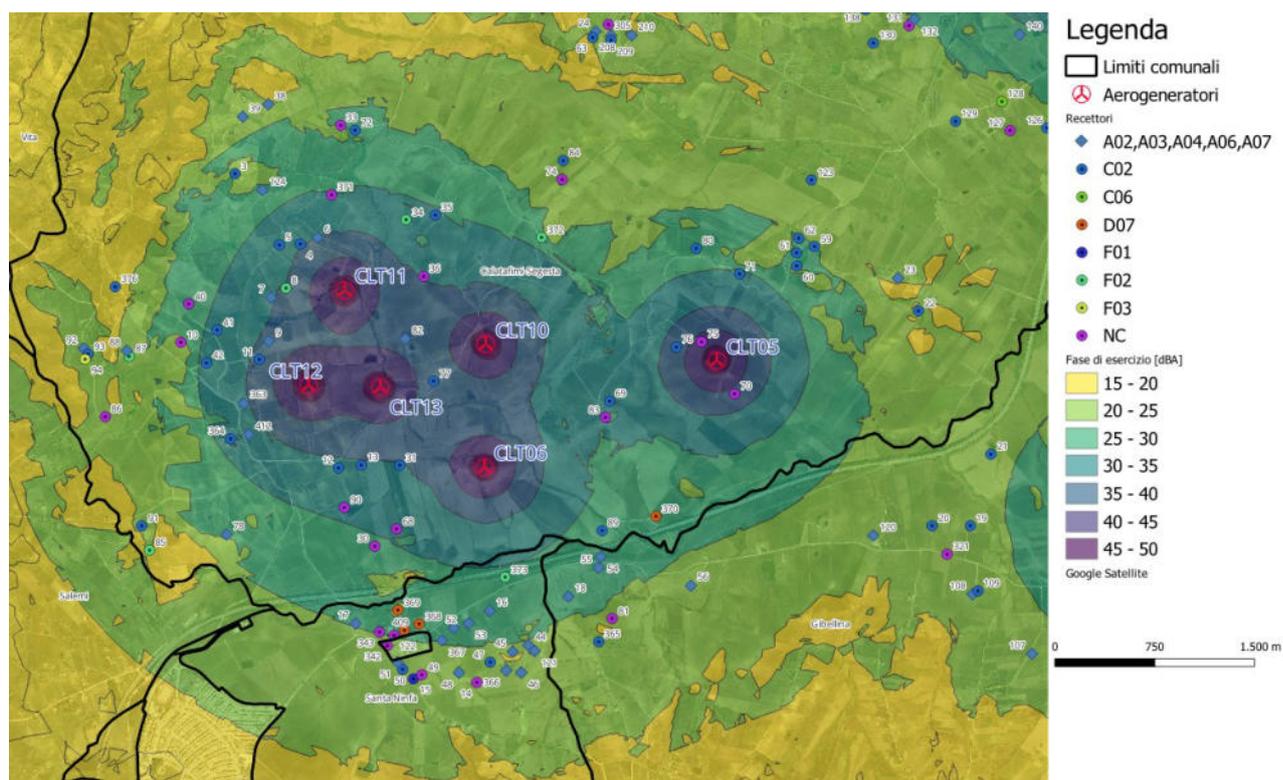


Figura 4.5: Livelli sorgente simulati al recettore - Per gli aerogeneratori CLT05, CLT06, CLT10, CLT11, CLT12, CLT13. (fase di esercizio)

Tabella 4.1: Livelli sorgente simulati al recettore (fase di esercizio)

N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
1	3	313932,6856	4193808,502	A03	Magazzino/Deposito privato	19,2
2	4	314024,3473	4193846,484	C02	Magazzino/Deposito privato	19,5
3	43	312836,2211	4191504,293	C02	Magazzino/Deposito privato	22,5
4	45	313327,1794	4190972,359	C02	Magazzino/Deposito privato	34,5
5	46	313169,95	4190964,498	C02	Magazzino/Deposito privato	32,8
6	47	313456,6624	4191020,453	A04	Abitazione	35,2
7	49	313107,1387	4190566,377	A04	Magazzino/Deposito privato	34,5
8	50	313219,2051	4190637,496	F02	Magazzino/Deposito privato	36
9	52	313090,1132	4190236,212	A04	Abitazione	36,2
10	58	312428,6375	4190226,455	NC	Magazzino/Deposito privato	23,6
11	62	313019,024	4190098,952	C02	Abitazione	36,2
12	72	313613,6146	4189275,187	C02	Abitazione	33,9
13	73	313784,5611	4189297,273	C02	Magazzino/Deposito privato	34,5
14	103	314654,0787	4187652,059	NC	Magazzino/Deposito privato	23,1
15	110	314176,4318	4187677,881	F01	Magazzino/Deposito privato	23,3
16	123	314750,473	4188193,344	A04	Abitazione	26,9
17	129	313740,9445	4188097,909	A04	Abitazione	25,2
18	136	315341,5293	4188302,663	A04	Abitazione	26,2
19	172	318362,6737	4188838,551	C02	Magazzino/Deposito privato	23,6



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
20	173	318074,7381	4188838,428	C02	Magazzino/Deposito privato	22,8
21	175	318516,0113	4189379,414	C02	Magazzino/Deposito privato	23,9
22	190	317972,3401	4190465,3	C02	Magazzino/Deposito privato	22,4
23	191	317818,8061	4190713,29	A04	Stalla/Azienda Agricola	22,5
24	206	315546,8345	4192581,17	A03	Abitazione	20,8
25	210	315481,9479	4192765,761	C02	Magazzino/Deposito privato	19,3
26	211	315423,4941	4193018,035	C02	Abitazione	20,2
27	212	314119,209	4193214,454	C02	Abitazione	20,9
28	223	314320,7018	4193466,919	A06	Abitazione	23,7
29	225	314456,6774	4193365,66	A04	Abitazione	23
30	234	313886,1218	4188682,581	NC	Magazzino/Deposito privato	28,9
31	238	314073,7089	4189296,235	C02	Abitazione	34,8
32	252	314228,3148	4192996,866	C02	Magazzino/Deposito privato	20,4
33	256	313630,0216	4191870,227	NC	Abitazione	25
34	261	314121,3736	4191156,193	F02	Magazzino/Deposito privato	31,1
35	262	314341,5903	4191190,632	C02	Magazzino/Deposito privato	30,6
36	263	314254,371	4190726,006	NC	Collabente/Rudere	34,8
37	5	314039,4096	4193909,436	NC	Magazzino/Deposito privato	19,8
38	34	313086,393	4192029,871	A04	Collabente/Rudere	23,8
39	39	312895,0043	4191935,596	A03	Abitazione	24,1
40	48	312488,3682	4190518,068	NC	Magazzino/Deposito privato	28,4
41	56	312701,4619	4190320,821	C02	Magazzino/Deposito privato	31
42	60	312621,9955	4190070,593	C02	Magazzino/Deposito privato	30,6
44	98	315041,3834	4187932,709	A04	Abitazione	24,8
45	99	314922,3527	4187885,024	A04	Abitazione	24,6
46	100	314987,8156	4187726,957	A04	Abitazione	23,6
47	102	314754,181	4187804,578	C02	Magazzino/Deposito privato	23,9
48	105	314520,1237	4187724,86	A04	Abitazione	23,5
49	112	314239,4962	4187709,822	NC	Collabente/Rudere	23,6
50	113	314095,7585	4187751,387	C02	Abitazione	23,7
51	115	314057,8789	4187803,805	A04	Abitazione	23,9
52	118	314480,476	4188063,286	A04	Abitazione	25,9
53	120	314591,4693	4188100,699	A04	Collabente/Rudere	26,2
54	138	315584,4754	4188602,597	A04	Abitazione	27,1
55	140	315567,9791	4188520,115	A04	Abitazione	26,8
56	147	316261,9026	4188383,715	A04	Magazzino/Deposito privato	24
57	176	319462,5508	4189498,671	C02	Magazzino/Deposito privato	29,6
58	177	319249,987	4189614,493	A04	Abitazione	27
59	196	317191,3209	4190952,621	C02	Magazzino/Deposito privato	25
60	197	317056,3795	4190805,237	C02	Magazzino/Deposito privato	26,9
61	201	317055,2119	4190904,611	C02	Magazzino/Deposito privato	26,1
62	203	317071,1673	4191016,259	C02	Stalla/Azienda Agricola	25,2
63	207	315523,3411	4192535,581	C02	Magazzino/Deposito privato	20,3
64	219	314447,0665	4193226,373	A04	Abitazione	21,2
65	221	314615,6834	4193224,148	C02	Magazzino/Deposito privato	22,7
66	227	314484,8851	4193392,421	A03	Abitazione	23,3
67	231	314438,0159	4193785,952	A04	Abitazione	21,2
68	233	314049,6307	4188814,092	NC	Magazzino/Deposito privato	31
69	242	315650,6177	4189781,446	C02	Magazzino/Deposito privato	30



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
70	244	316590,338	4189837,04	NC	Magazzino/Deposito privato	38,3
71	246	316627,8293	4190744,75	C02	Magazzino/Deposito privato	30,4
72	258	313738,2624	4191832,218	C02	Magazzino/Deposito privato	26,2
74	267	315294,8576	4191460,948	NC	Magazzino/Deposito privato	23,5
75	270	316341,332	4190231,054	NC	Magazzino/Deposito privato	42,1
76	271	316152,9423	4190190,32	C02	Magazzino/Deposito privato	37,6
77	277	314327,6402	4189933,68	C02	Magazzino/Deposito privato	38,4
78	285	312772,2009	4188771,835	A04	Abitazione	26,3
79	290	314359,4135	4193285,723	NC	Magazzino/Deposito privato	23,2
80	300	316302,0024	4190938,149	C02	Magazzino/Deposito privato	27,8
81	301	315669,6824	4188135,807	NC	Magazzino/Deposito privato	21,6
82	53	314115,5211	4190254,315	A04	Abitazione	38,2
83	314	315619,7202	4189658,753	NC	Stalla/Azienda Agricola	30,7
84	344	315302,5686	4191603,621	C02	Magazzino/Deposito privato	23
85	347	312194,04	4188652,945	F02	Magazzino/Deposito privato	20,3
86	352	311861,6819	4189663,743	NC	Magazzino/Deposito privato	21,9
87	353	312040,0932	4190120,214	F02	Magazzino/Deposito privato	23,8
88	354	312023,3857	4190164,369	A04	Magazzino/Deposito privato	21,6
89	315	315594,6591	4188801,489	C02	Magazzino/Deposito privato	28,2
90	317	313658,2504	4188975,737	NC	Magazzino/Deposito privato	31
91	351	312134,49	4188837,562	C02	Magazzino/Deposito privato	23,1
92	365	311699,3814	4190181,673	A03	Abitazione	23,2
93	356	311732,3666	4190139,403	C02	Magazzino/Deposito privato	23,4
94	357	311709,4535	4190099,306	F03	Abitazione	23,2
95	501	319847,551	4189057,654	C02	Magazzino/Deposito privato	41
96	506	320989,4937	4188318,218	NC	Stalla/Azienda Agricola	22,3
97	511	321266,4986	4188236,807	A04	Abitazione	20,4
98	512	321090,165	4188074,955	A04	Magazzino/Deposito privato	20,6
99	513	320982,806	4187983,14	A04	Abitazione	21
100	514	320950,996	4188055,074	C02	Magazzino/Deposito privato	21,8
101	520	320646,0097	4189139,682	C02	Abitazione	26,6
102	523	320664,286	4187810,136	NC	Abitazione	22,2
103	526	319577,9105	4187848,286	A04	Abitazione	25,5
104	530	319449,7732	4187664,658	A04	Abitazione	23,7
105	531	319436,5448	4187771,266	NC	Magazzino/Deposito privato	24,5
106	532	319518,5033	4187534,381	C02	Magazzino/Deposito privato	22,8
107	534	318825,1507	4187868,686	A04	Abitazione	23
108	536	318378,4853	4188319,72	A04	Magazzino/Deposito privato	22,8
109	538	318419,2952	4188344,87	C02	Abitazione	23
110	574	320945,0316	4190170,082	A04	Abitazione	19,5
111	575	320924,7696	4190230,273	A04	Abitazione	19,3
112	576	321030,7454	4190171,601	A04	Abitazione	19
113	577	321119,7785	4190272,098	A07	Abitazione	18,4
114	579	321292,8654	4190249,54	A04	Abitazione	14,1
115	580	321276,524	4190300,621	A07	Abitazione	14
116	581	321348,592	4190271,141	NC	Abitazione	13,8
117	583	319927,0527	4190729,453	C02	Magazzino/Deposito privato	19,8
118	589	320513,5368	4189979,889	NC	Magazzino/Deposito privato	22,7
119	591	320376,3058	4189901,345	C02	Magazzino/Deposito privato	23,9



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
120	596	317632,1256	4188763,783	A03	Abitazione	22,6
121	600	315087,8351	4187888,77	A04	Stalla/Azienda Agricola	22,7
122	606	314030,9493	4188007,72	NC	Cabina Elettrica	25,1
123	612	317167,8337	4191456,579	C02	Magazzino/Deposito privato	22,8
124	620	313042,4572	4191379,975	A04	Abitazione	27,3
125	655	319402,1997	4192277,029	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	26,4
126	663	318936,2304	4191850,847	C02	Magazzino/Deposito privato	23,6
127	664	318660,6332	4191830,847	NC	Magazzino/Deposito privato	23,3
128	668	318599,231	4192050,495	C06	Stalla/Azienda Agricola	23,6
129	674	318251,2478	4191900,828	C02	Magazzino/Deposito privato	22,4
130	677	317632,5984	4192493,291	C02	Abitazione	22,6
131	680	317901,8678	4192626,134	NC	Stalla/Azienda Agricola	24,7
132	684	317941,0201	4192675,339	A03	Abitazione	25,2
133	689	317978,7616	4192754,349	NC	Abitazione	25,5
134	690	317980,5252	4192798,439	A03	Abitazione	25,7
135	691	320101,2772	4192319,087	NC	Abitazione	23,7
136	714	319324,0718	4194685,734	A04	Stalla/Azienda Agricola	29,2
137	719	319432,1762	4193012,788	C02	Magazzino/Deposito privato	35,3
138	721	317575,4219	4192747,823	C02	Magazzino/Deposito privato	23,5
139	722	317506,5449	4193062,19	C02	Magazzino/Deposito privato	20,5
140	723	318732,8851	4192557,176	A02	Abitazione	28,8
141	725	319004,5266	4193077,455	NC	Magazzino/Deposito privato	40,8
142	729	317913,0212	4193138,966	A04	Abitazione	26,6
143	732	318061,5422	4193203,836	NC	Magazzino/Deposito privato	27,8
144	737	317886,8982	4193506,426	NC	Magazzino/Deposito privato	27,3
145	739	317779,3315	4193937,934	NC	Magazzino/Deposito privato	27,6
146	741	317539,0913	4194132,617	C02	Magazzino/Deposito privato	22,4
147	743	317706,4359	4194196,171	A04	Magazzino/Deposito privato	25,5
148	744	317755,7375	4194243,459	C02	Magazzino/Deposito privato	25,8
149	745	317795,2464	4194267,858	NC	Magazzino/Deposito privato	26,7
150	746	317633,9529	4194440,326	C02	Magazzino/Deposito privato	25,8
151	753	317468,6666	4194416,131	A04	Abitazione	25,8
152	697	320536,6995	4193257,364	C06	Stalla/Azienda Agricola	23,7
153	765	316884,4359	4193802,644	A03	Abitazione	22,7
154	766	316828,7056	4193845,323	A04	Abitazione	22,9
155	772	316736,0591	4193716,029	A07	Abitazione	21,5
156	784	316460,4627	4194269,994	NC	Abitazione	25,6
157	785	316337,4706	4194288,831	A04	Abitazione	25,2
158	798	316154,5355	4194011,455	A04	Abitazione	25
159	802	315739,6736	4193891,757	A03	Abitazione	25,6
160	804	315891,6837	4194096,055	C02	Magazzino/Deposito privato	26,9
161	805	315968,2293	4194086,595	A04	Abitazione	26,1
162	807	316263,422	4193767,275	NC	Magazzino/Deposito privato	23
163	809	315905,7287	4194346,809	C02	Magazzino/Deposito privato	28,2
164	813	316001,4343	4194396,947	A04	Abitazione	27,7
165	814	316029,6257	4194729,573	C02	Magazzino/Deposito privato	28,5
166	817	315904,1576	4194835,615	C02	Magazzino/Deposito privato	29,3
167	818	315849,0016	4195051,631	NC	Abitazione	28,1
168	821	315655,9772	4195119,303	A02	Abitazione	30,4



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
169	822	315601,3304	4195155,238	A04	Abitazione	29,8
171	831	315258,6581	4195308,283	C02	Magazzino/Deposito privato	30,5
172	832	315290,2719	4195350,891	F03	Abitazione	30,1
173	835	315248,0851	4195378,086	C02	Magazzino/Deposito privato	29,9
174	837	315625,1766	4195515,278	A02	Abitazione	29,7
175	838	315513,257	4195489,85	C02	Magazzino/Deposito privato	28
176	840	315847,91	4195454,277	NC	Magazzino/Deposito privato	31,2
177	856	315452,4832	4195922,569	NC	Magazzino/Deposito privato	28
178	857	315312,3226	4195931,071	C03	Magazzino/Deposito per attività produttive	27,1
179	858	315497,1127	4195954,788	C03	Magazzino/Deposito privato	28,2
180	883	314572,4787	4196042,028	C02	Abitazione	23,6
181	885	314528,1553	4196071,648	A03	Abitazione	23,2
182	887	314477,8311	4196050,504	A03	Abitazione	23
183	888	314582,4957	4195918,213	NC	Magazzino/Deposito privato	24,1
184	889	314655,8334	4195890,881	C02	Abitazione	19,8
185	893	314636,4127	4195944,021	C02	Magazzino/Deposito privato	24,2
186	898	314734,6446	4195703,297	A03	Abitazione	26
187	899	314681,4695	4195693,465	A03	Abitazione	25,8
188	901	314837,2865	4195833,726	A04	Abitazione	25,6
189	902	314954,8191	4195926,186	C02	Magazzino/Deposito privato	25
190	904	315578,9284	4196457,99	A03	Abitazione	26,7
191	908	314649,1588	4195625,263	C02	Magazzino/Deposito privato	26,2
192	909	314529,6555	4195620,471	A03	Abitazione	25,6
193	911	314569,5095	4195685,285	A03	Abitazione	22,7
194	924	314025,9305	4195770,813	C02	Abitazione	19,7
195	925	313948,3951	4195746,142	A04	Abitazione	22
196	927	313834,5611	4195661,768	A04	Abitazione	21,8
197	929	313833,4105	4195635,888	C02	Magazzino/Deposito privato	21,9
198	938	313995,9644	4195555,383	A04	Abitazione	18,3
199	940	313990,9962	4195532,535	NC	Magazzino/Deposito privato	18,3
200	942	313981,3645	4195499,032	C02	Magazzino/Deposito privato	18,4
201	943	313856,4238	4195540,876	A07	Abitazione	22,4
202	944	313821,0819	4195589,533	C02	Abitazione	22
203	959	314016,0363	4195323,584	C02	Magazzino/Deposito privato	19,2
204	960	313852,5543	4195286,611	A02	Abitazione	18,3
205	964	313727,6054	4195251,273	C02	Magazzino/Deposito privato	17,7
206	965	313683,848	4195229,398	NC	Magazzino/Deposito privato	17,5
207	972	315295,1204	4193042,831	NC	Magazzino/Deposito privato	19,2
208	978	315662,1081	4192549,234	A03	Stalla/Azienda Agricola	20,1
209	981	315661,5181	4192515,175	C02	Stalla/Azienda Agricola	20,2
210	982	315816,356	4192551,98	A03	Abitazione	19,7
211	986	316017,9736	4192833,927	A04	Abitazione	22
212	988	315991,2197	4192882,806	A03	Abitazione	22,1
213	991	316103,1771	4192775,655	NC	Magazzino/Deposito privato	20,3
214	992	315777,0227	4193460,388	A04	Abitazione	22,2
215	995	314143,2162	4193540,414	NC	Magazzino/Deposito privato	23,2
216	999	314100,3623	4194078,607	A04	Abitazione	15
217	1004	314131,7084	4194060,988	C02	Magazzino/Deposito privato	15
218	1008	313921,7745	4194715,463	A03	Abitazione	20,4



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
219	1015	313926,5185	4194836,636	A03	Abitazione	21,1
220	1019	314037,3334	4194905,182	NC	Abitazione	20,2
221	1022	314008,299	4194936,106	NC	Magazzino/Deposito privato	20,4
222	1026	314045,1662	4194975,008	A03	Abitazione	20,3
223	1028	314026,4857	4195075,286	C02	Magazzino/Deposito privato	19,7
224	1031	313953,0767	4195087,63	A04	Abitazione	19,6
225	1035	313822,7061	4195051,436	A04	Abitazione	19,2
226	1041	313862,0869	4195108,109	C02	Magazzino/Deposito privato	20
227	1046	313609,5259	4194926,647	A03	Abitazione	22,2
228	1050	313641,6729	4194881,617	A03	Abitazione	22,4
229	1052	313733,4108	4194781,743	A03	Abitazione	19,7
230	1055	313711,9847	4194800,008	NC	Magazzino/Deposito privato	23
231	1056	313616,1259	4194692,705	NC	Magazzino/Deposito privato	21,4
232	1057	313629,2696	4194711,926	C02	Magazzino/Deposito privato	22,7
233	1061	313571,2681	4194767,225	C02	Magazzino/Deposito privato	22,1
234	1063	313576,6294	4194804,279	NC	Magazzino/Deposito privato	22,1
235	1065	313439,3917	4194828,94	A04	Abitazione	18,2
236	1070	313888,271	4194012,211	A04	Collabente/Rudere	18,2
237	1073	314489,5746	4194030,541	NC	Abitazione	28
238	1077	314506,6977	4194085,792	C02	Magazzino/Deposito privato	28,7
239	1082	314300,3079	4194030,998	NC	Abitazione	19,4
240	1085	314546,8797	4193727,806	A03	Abitazione	24,8
241	1098	314131,9702	4195993,038	C02	Magazzino/Deposito privato	19,6
242	1100	314202,4503	4195999,988	A03	Abitazione	18
243	1102	314212,0861	4196016,208	NC	Magazzino/Deposito privato	17,5
244	1105	315398,1585	4196707,397	C02	Abitazione	24,3
245	1110	315548,4636	4196939,404	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	24,1
246	1114	315700,4797	4196828,054	C02	Magazzino/Deposito privato	25,3
247	1124	316093,2412	4196957,367	NC	Magazzino/Deposito per attività produttive	26,2
248	1129	316116,2584	4197017,4	NC	Abitazione	25,9
249	1132	316159,2855	4197037,956	NC	Stalla/Azienda Agricola	25,9
250	1135	316244,7504	4196952,671	C02	Magazzino/Deposito privato	26,7
251	1137	316543,4266	4196924,637	C02	Magazzino/Deposito privato	27,9
252	1142	316850,856	4196864,729	NC	Magazzino/Deposito privato	29,2
253	1143	317117,6655	4196688,041	C02	Magazzino/Deposito privato	32,7
254	1144	317233,8277	4196732,494	A04	Abitazione	34,6
255	1146	317277,2786	4196636,417	C02	Magazzino/Deposito privato	36,1
256	1147	317621,7673	4196174,474	NC	Magazzino/Deposito privato	37,1
257	1148	318149,7963	4196273,204	A04	Magazzino/Deposito privato	35
258	1150	318378,7976	4197507,058	D10	Stalla/Azienda Agricola	25,1
259	1153	318468,2849	4197800,351	D10	Stalla/Azienda Agricola	21,9
260	1156	317500,6182	4197942,632	C02	Magazzino/Deposito privato	23,9
261	1157	317421,0674	4198159,025	A03	Abitazione	20,9
262	1160	317378,7052	4198156,78	A04	Magazzino/Deposito privato	17,5
263	1163	317266,6747	4197936,273	A03	Abitazione	22
264	1168	317213,4125	4197937,253	C02	Magazzino/Deposito privato	20,7
265	1169	316844,9236	4197741,201	NC	Magazzino/Deposito privato	24,1
266	1173	316681,7107	4197624,779	NC	Magazzino/Deposito privato	24,2
267	1175	316787,5056	4197541,08	F03	Abitazione	25



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
268	1177	316585,1138	4197376,943	NC	Abitazione	20,4
269	1179	316613,8005	4197415,887	C02	Magazzino/Deposito privato	24,7
270	1180	316505,2784	4197193,392	C02	Magazzino/Deposito privato	26,2
271	1181	316119,5305	4197191,803	NC	Stalla/Azienda Agricola	23,2
272	1186	316251,1203	4197286,829	C02	Magazzino/Deposito privato	22,7
273	1188	315630,6542	4197288,258	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	22,2
274	1192	315859,8856	4197263,941	C02	Abitazione	23,3
275	1194	315814,4363	4197287,306	A04	Abitazione	23,1
276	1200	315458,7618	4197091,362	C02	Magazzino/Deposito privato	23,1
277	1201	315486,4256	4197095,83	A04	Abitazione	23,2
278	1205	315140,1014	4196551,266	C02	Magazzino/Deposito privato	23,9
279	1216	318678,8697	4195152,448	C02	Magazzino/Deposito privato	29,1
280	1222	319179,0127	4195224,345	C02	Magazzino/Deposito privato	26,7
281	1223	318802,4533	4195353,123	C02	Magazzino/Deposito privato	28,1
282	1226	318896,2247	4195380,161	C02	Magazzino/Deposito privato	27,1
283	1228	319222,7289	4195896,502	NC	Magazzino/Deposito privato	22,5
284	1233	319450,4575	4195968,071	C02	Magazzino/Deposito privato	23,5
285	1235	319530,8047	4195926,762	NC	Magazzino/Deposito privato	23
286	1236	319403,4671	4196004,827	NC	Magazzino/Deposito privato	23,8
287	1243	319269,9766	4196716,405	C02	Magazzino/Deposito privato	23,5
288	1245	319253,3518	4196868,356	C02	Magazzino/Deposito privato	23,5
289	1274	316200,0645	4196550,489	C02	Magazzino/Deposito privato	29,9
290	1275	316235,7796	4196581,412	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	29,7
291	1277	316463,9121	4196332,95	A03	Abitazione	33,6
292	1279	316577,4397	4196384,66	A03	Abitazione	32,6
293	1282	316486,6049	4196410,443	NC	Stalla/Azienda Agricola	32,4
294	1286	316752,7851	4196277,304	C02	Magazzino/Deposito privato	33,3
295	1287	317072,6202	4195877,35	NC	Magazzino/Deposito privato	32,2
296	1289	317066,0958	4195994,653	NC	Magazzino/Deposito privato	33,1
297	1290	316863,564	4195852,751	NC	Magazzino/Deposito privato	34,4
298	1293	316396,0429	4196545,17	C02	Magazzino/Deposito privato	30,6
299	1296	316459,7141	4196650,788	C02	Magazzino/Deposito privato	29,7
300	1301	316767,4682	4196630,548	C02	Magazzino/Deposito privato	30,1
301	1303	315919,8946	4195846,92	C02	Magazzino/Deposito privato	33,3
302	1304	316006,3969	4196081,211	C02	Magazzino/Deposito privato	33,8
303	1306	317604,4347	4195123,427	C02	Magazzino/Deposito privato	30,2
304	1309	317732,0805	4195349,825	NC	Magazzino/Deposito privato	33,8
305	1311	315643,1046	4192633,681	NC	Stalla/Azienda Agricola	20,6
306	1313	315912,593	4192939,91	A03	Abitazione	22,5
307	1318	315690,3922	4194060,164	NC	Magazzino/Deposito privato	28,2
308	1319	315516,7632	4193925,957	C02	Magazzino/Deposito privato	27,7
309	1320	314818,3469	4194329,911	C02	Magazzino/Deposito privato	35,6
310	1327	314118,1093	4194649,607	A03	Abitazione	26,7
311	1328	314144,5183	4194635,949	A04	Collabente/Rudere	27
312	1329	314093,5045	4194678,368	A04	Abitazione	26,4
313	1333	314147,5318	4194838,94	NC	Magazzino/Deposito privato	26,8
314	1337	314133,9808	4194874,213	C02	Magazzino/Deposito privato	22,1
315	1340	314313,1185	4195092,492	D10	Abitazione	24,5
316	1341	314320,7002	4195250,981	C02	Magazzino/Deposito privato	26,7



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
317	1342	314708,3305	4195415,26	C02	Magazzino/Deposito privato	28,2
318	1350	314167,3679	4195669,872	C02	Magazzino/Deposito privato	17,3
319	1352	314195,2665	4195706,27	NC	Magazzino/Deposito privato	17,8
320	1357	319621,9801	4187685,794	NC	Magazzino/Deposito privato	23,9
321	1362	318187,714	4188622,25	NC	Cappella Votiva	22,7
322	1370	319136,0138	4192302,773	C02	Magazzino/Deposito privato	27
323	1372	319043,5148	4192465,751	NC	Magazzino/Deposito privato	28,9
324	1374	320127,4852	4192683,721	C02	Magazzino/Deposito privato	25,2
325	1377	320443,9753	4193895,884	NC	Magazzino/Deposito privato	24,2
326	1385	319951,4548	4195254,385	A03	Stalla/Azienda Agricola	21,4
327	1391	319515,8238	4195184,115	C02	Magazzino/Deposito privato	24,3
328	1392	319413,8282	4195340,052	C02	Magazzino/Deposito privato	23,9
329	1395	314183,296	4194547,083	A04	Abitazione	27,3
330	1397	313715,2931	4194946,947	A03	Abitazione	19,5
331	1401	313702,5094	4195282,801	NC	Magazzino/Deposito privato	18,8
332	1404	314164,1462	4196051,127	NC	Magazzino/Deposito privato	17,6
333	1411	315144,5073	4196983,147	C02	Stalla/Azienda Agricola	22,4
334	1414	315157,5816	4196958,935	C02	Stalla/Azienda Agricola	22,5
335	1422	318629,5787	4196786,541	NC	Magazzino/Deposito privato	28
336	1427	319326,4659	4193755,975	F02	Magazzino/Deposito privato	34,9
337	1430	318349,5981	4196168,444	NC	Magazzino/Deposito privato	33,5
338	1434	316514,645	4195076,479	C02	Magazzino/Deposito privato	29,9
339	1435	316397,4808	4195113,111	C02	Magazzino/Deposito privato	30,4
340	1440	316046,6337	4194182,221	A04	Abitazione	26,4
341	1445	315104,6162	4194978,935	NC	Magazzino/Deposito privato	36,8
342	1451	313979,73	4187930,006	NC	Cimitero Monumentale	24,5
343	1453	313921,6664	4188032,558	NC	Collabente/Rudere	25,1
344	1456	314256,7709	4194508,344	NC	Magazzino/Deposito privato	28,1
345	1460	314219,5626	4195154,426	C02	Magazzino/Deposito privato	21,5
346	1463	318977,9947	4192904,088	NC	Magazzino/Deposito privato	35,9
347	1470	319976,2533	4194665,6	C02	Magazzino/Deposito privato	24,6
348	1479	317344,2052	4197249,908	NC	Magazzino/Deposito privato	29,3
349	1481	316801,6207	4196000,082	NC	Magazzino/Deposito privato	35,2
350	1489	319369,7394	4195967,596	C02	Magazzino/Deposito privato	24
351	1550	315677,4349	4194402,408	A04	Abitazione	30,7
352	1551	316690,2886	4194378,312	A04	Abitazione	24,3
353	1552	316676,7263	4194594,064	C02	Magazzino/Deposito privato	26,3
354	1553	316945,3527	4194677,682	A04	Magazzino/Deposito privato	25,2
355	1555	317399,4314	4194882,601	C02	Magazzino/Deposito privato	25,3
356	1560	316945,6726	4194964,933	C02	Magazzino/Deposito privato	28,2
357	895	314628,241	4195964,892	C02	Abitazione	24,1
358	1005	313796,6117	4194423,017	A03	Abitazione	19,1
359	1093	313757,7129	4195395,527	F03	Magazzino/Deposito privato	18,9
360	1103	314570,2008	4196023,747	A04	Abitazione	23,7
361	1138	316589,3072	4196949,477	A03	Abitazione	27,8
362	1338	314179,1224	4194858,249	NC	Magazzino/Deposito per attività produttive	27,2
363	64	312901,282	4189763,815	A03	Abitazione	34,3
364	67	312803,4037	4189496,795	C02	Abitazione	30,8
365	93	315568,8723	4187958,973	C02	Abitazione	23,9



N. RECETTORE	ID FABBRICATO	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS 84		CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	LIVELLO SORGENTE [DBA]
		X	Y			
366	101	314874,3036	4187741,241	A03	Abitazione	23,7
367	117	314391,3878	4187969,118	A03	Abitazione	25,1
368	122	314219,3408	4188094,147	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	25,7
369	126	314060,9503	4188199,39	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	25,1
370	149	315998,8612	4188909,32	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	26,6
371	297	313561,1608	4191344,053	NC	Abitazione	30,8
372	273	315139,1934	4191021,819	F02	Magazzino/Deposito privato	29,1
373	316	314866,231	4188449,426	F02	Magazzino/Deposito privato	29
374	545	319189,1178	4188605,709	C02	Magazzino/Deposito privato	30,6
375	549	319195,7486	4188701,578	A04	Abitazione	31,2
376	621	311935,918	4190647,627	C02	Magazzino/Deposito privato	19,4
377	636	319558,9643	4191984,562	A04	Abitazione	23,5
378	700	320427,8482	4193245,491	A03	Abitazione	24,5
379	716	319328,316	4192713,433	A03	Abitazione	31,8
380	733	317942,2053	4193632,73	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	28,3
381	754	317367,1199	4194188,004	A03	Abitazione	24,1
382	776	316402,9679	4194109,866	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	23,3
383	780	316350,5168	4194203,607	A04	Abitazione	23,8
384	790	316199,7564	4194111,432	A03	Abitazione	25,1
385	826	315463,7434	4195220,415	C02	Abitazione	30,7
386	842	315599,2914	4195992,248	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	29
387	844	315563,9751	4196063,282	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	28,4
388	860	314923,9661	4196176,415	A03	Abitazione	24,4
389	873	314858,1465	4196160,435	A03	Abitazione	24,2
390	881	314850,6836	4196250,756	A02	Abitazione	22,5
391	917	313964,3966	4195789,934	A03	Abitazione	22
392	919	313943,5921	4195829,232	A04	Abitazione	21,7
393	926	313815,9398	4195751,279	A03	Abitazione	21,5
394	955	313838,5422	4195435,872	A02	Abitazione	17,9
395	968	313616,5642	4195163,785	A03	Abitazione	18,8
396	1009	314000,1523	4194737,057	A03	Abitazione	25,5
397	1032	313877,8909	4194975,131	NC	Magazzino/Deposito privato	20,3
398	1059	313600,4914	4194741,655	A03	Magazzino/Deposito privato	22,5
399	1086	313664,1052	4195338,473	A03	Abitazione	18,8
400	1089	313676,7371	4195375,347	A03	Abitazione	19
401	1091	313693,1106	4195415,452	A02	Abitazione	21,7
402	1119	315965,5119	4197002,809	A07	Abitazione	25,4
403	1161	317306,3423	4197946,753	A04	Abitazione	22,5
404	1265	316590,1012	4196709,709	C02	Magazzino/Deposito privato	29,5
405	1269	316044,4622	4196587,082	A04	Abitazione	28,8
406	1324	314316,8637	4194567,009	A04	Abitazione	29,1
407	1334	314112,8032	4194858,347	A04	Abitazione	21,6
408	1355	319043,3787	4194181,616	C02	Magazzino/Deposito privato	38,8
409	1363	314109,1984	4188046,18	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	25,4
410	1375	320083,2026	4192647,844	C02	Magazzino/Deposito privato	25,4
411	1461	315454,0587	4197283,051	D10	Magazzino/Deposito per attività produttive	22,3
412	66	312938,2211	4189529,177	A03	Abitazione	33

4.4 CONFRONTO CON I LIMITI DI EMISSIONE

I livelli di emissione sono stati valutati confrontando il contributo prodotto da tutte le sorgenti attive in corrispondenza dei ricettori (livello sorgente simulato nel modello di calcolo), con i limiti assunti cautelativamente per lo studio, ovvero pari a 55 dBA (classe acustica III) per il periodo diurno e 45 dBA (classe acustica III) per il periodo notturno.

I valori di emissione simulati variano da un minimo di 13,8 dBA in corrispondenza del recettore n. 116 (censito come abitazione distante oltre 2 km dall'aerogeneratore più vicino CLT04) ad un massimo di 42,1 dBA in corrispondenza del recettore n. 75 (censito come magazzino distante circa 183 metri dall'aerogeneratore più vicino CLT05).

Non si attendono pertanto dei superamenti del valore limite di emissione, sia in periodo diurno che in periodo notturno.

Tabella 4.2: Confronto con i limiti di emissione

N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
1	A03	Magazzino/Deposito privato	55	19,2	45	19,2
2	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,5	45	19,5
3	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,5	45	22,5
4	C02	Magazzino/Deposito privato	55	34,5	45	34,5
5	C02	Magazzino/Deposito privato	55	32,8	45	32,8
6	A04	Abitazione	55	35,2	45	35,2
7	A04	Magazzino/Deposito privato	55	34,5	45	34,5
8	F02	Magazzino/Deposito privato	55	36	45	36
9	A04	Abitazione	55	36,2	45	36,2
10	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,6	45	23,6
11	C02	Abitazione	55	36,2	45	36,2
12	C02	Abitazione	55	33,9	45	33,9
13	C02	Magazzino/Deposito privato	55	34,5	45	34,5
14	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,1	45	23,1
15	F01	Magazzino/Deposito privato	55	23,3	45	23,3
16	A04	Abitazione	55	26,9	45	26,9
17	A04	Abitazione	55	25,2	45	25,2
18	A04	Abitazione	55	26,2	45	26,2
19	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,6	45	23,6
20	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,8	45	22,8
21	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
22	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,4	45	22,4
23	A04	Stalla/Azienda Agricola	55	22,5	45	22,5
24	A03	Abitazione	55	20,8	45	20,8
25	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,3	45	19,3
26	C02	Abitazione	55	20,2	45	20,2
27	C02	Abitazione	55	20,9	45	20,9
28	A06	Abitazione	55	23,7	45	23,7
29	A04	Abitazione	55	23	45	23
30	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28,9	45	28,9



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
31	C02	Abitazione	55	34,8	45	34,8
32	C02	Magazzino/Deposito privato	55	20,4	45	20,4
33	NC	Abitazione	55	25	45	25
34	F02	Magazzino/Deposito privato	55	31,1	45	31,1
35	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,6	45	30,6
36	NC	Collabente/Rudere	55	34,8	45	34,8
37	NC	Magazzino/Deposito privato	55	19,8	45	19,8
38	A04	Collabente/Rudere	55	23,8	45	23,8
39	A03	Abitazione	55	24,1	45	24,1
40	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28,4	45	28,4
41	C02	Magazzino/Deposito privato	55	31	45	31
42	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,6	45	30,6
44	A04	Abitazione	55	24,8	45	24,8
45	A04	Abitazione	55	24,6	45	24,6
46	A04	Abitazione	55	23,6	45	23,6
47	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
48	A04	Abitazione	55	23,5	45	23,5
49	NC	Collabente/Rudere	55	23,6	45	23,6
50	C02	Abitazione	55	23,7	45	23,7
51	A04	Abitazione	55	23,9	45	23,9
52	A04	Abitazione	55	25,9	45	25,9
53	A04	Collabente/Rudere	55	26,2	45	26,2
54	A04	Abitazione	55	27,1	45	27,1
55	A04	Abitazione	55	26,8	45	26,8
56	A04	Magazzino/Deposito privato	55	24	45	24
57	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,6	45	29,6
58	A04	Abitazione	55	27	45	27
59	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25	45	25
60	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,9	45	26,9
61	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,1	45	26,1
62	C02	Stalla/Azienda Agricola	55	25,2	45	25,2
63	C02	Magazzino/Deposito privato	55	20,3	45	20,3
64	A04	Abitazione	55	21,2	45	21,2
65	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,7	45	22,7
66	A03	Abitazione	55	23,3	45	23,3
67	A04	Abitazione	55	21,2	45	21,2
68	NC	Magazzino/Deposito privato	55	31	45	31
69	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30	45	30
70	NC	Magazzino/Deposito privato	55	38,3	45	38,3
71	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,4	45	30,4
72	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,2	45	26,2
74	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,5	45	23,5
75	NC	Magazzino/Deposito privato	55	42,1	45	42,1
76	C02	Magazzino/Deposito privato	55	37,6	45	37,6
77	C02	Magazzino/Deposito privato	55	38,4	45	38,4
78	A04	Abitazione	55	26,3	45	26,3



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
79	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,2	45	23,2
80	C02	Magazzino/Deposito privato	55	27,8	45	27,8
81	NC	Magazzino/Deposito privato	55	21,6	45	21,6
82	A04	Abitazione	55	38,2	45	38,2
83	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	30,7	45	30,7
84	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23	45	23
85	F02	Magazzino/Deposito privato	55	20,3	45	20,3
86	NC	Magazzino/Deposito privato	55	21,9	45	21,9
87	F02	Magazzino/Deposito privato	55	23,8	45	23,8
88	A04	Magazzino/Deposito privato	55	21,6	45	21,6
89	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,2	45	28,2
90	NC	Magazzino/Deposito privato	55	31	45	31
91	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,1	45	23,1
92	A03	Abitazione	55	23,2	45	23,2
93	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,4	45	23,4
94	F03	Abitazione	55	23,2	45	23,2
95	C02	Magazzino/Deposito privato	55	41	45	41
96	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	22,3	45	22,3
97	A04	Abitazione	55	20,4	45	20,4
98	A04	Magazzino/Deposito privato	55	20,6	45	20,6
99	A04	Abitazione	55	21	45	21
100	C02	Magazzino/Deposito privato	55	21,8	45	21,8
101	C02	Abitazione	55	26,6	45	26,6
102	NC	Abitazione	55	22,2	45	22,2
103	A04	Abitazione	55	25,5	45	25,5
104	A04	Abitazione	55	23,7	45	23,7
105	NC	Magazzino/Deposito privato	55	24,5	45	24,5
106	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,8	45	22,8
107	A04	Abitazione	55	23	45	23
108	A04	Magazzino/Deposito privato	55	22,8	45	22,8
109	C02	Abitazione	55	23	45	23
110	A04	Abitazione	55	19,5	45	19,5
111	A04	Abitazione	55	19,3	45	19,3
112	A04	Abitazione	55	19	45	19
113	A07	Abitazione	55	18,4	45	18,4
114	A04	Abitazione	55	14,1	45	14,1
115	A07	Abitazione	55	14	45	14
116	NC	Abitazione	55	13,8	45	13,8
117	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,8	45	19,8
118	NC	Magazzino/Deposito privato	55	22,7	45	22,7
119	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
120	A03	Abitazione	55	22,6	45	22,6
121	A04	Stalla/Azienda Agricola	55	22,7	45	22,7
122	NC	Cabina Elettrica	55	25,1	45	25,1
123	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,8	45	22,8



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
124	A04	Abitazione	55	27,3	45	27,3
125	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	26,4	45	26,4
126	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,6	45	23,6
127	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,3	45	23,3
128	C06	Stalla/Azienda Agricola	55	23,6	45	23,6
129	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,4	45	22,4
130	C02	Abitazione	55	22,6	45	22,6
131	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	24,7	45	24,7
132	A03	Abitazione	55	25,2	45	25,2
133	NC	Abitazione	55	25,5	45	25,5
134	A03	Abitazione	55	25,7	45	25,7
135	NC	Abitazione	55	23,7	45	23,7
136	A04	Stalla/Azienda Agricola	55	29,2	45	29,2
137	C02	Magazzino/Deposito privato	55	35,3	45	35,3
138	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,5	45	23,5
139	C02	Magazzino/Deposito privato	55	20,5	45	20,5
140	A02	Abitazione	55	28,8	45	28,8
141	NC	Magazzino/Deposito privato	55	40,8	45	40,8
142	A04	Abitazione	55	26,6	45	26,6
143	NC	Magazzino/Deposito privato	55	27,8	45	27,8
144	NC	Magazzino/Deposito privato	55	27,3	45	27,3
145	NC	Magazzino/Deposito privato	55	27,6	45	27,6
146	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,4	45	22,4
147	A04	Magazzino/Deposito privato	55	25,5	45	25,5
148	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25,8	45	25,8
149	NC	Magazzino/Deposito privato	55	26,7	45	26,7
150	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25,8	45	25,8
151	A04	Abitazione	55	25,8	45	25,8
152	C06	Stalla/Azienda Agricola	55	23,7	45	23,7
153	A03	Abitazione	55	22,7	45	22,7
154	A04	Abitazione	55	22,9	45	22,9
155	A07	Abitazione	55	21,5	45	21,5
156	NC	Abitazione	55	25,6	45	25,6
157	A04	Abitazione	55	25,2	45	25,2
158	A04	Abitazione	55	25	45	25
159	A03	Abitazione	55	25,6	45	25,6
160	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,9	45	26,9
161	A04	Abitazione	55	26,1	45	26,1
162	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23	45	23
163	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,2	45	28,2
164	A04	Abitazione	55	27,7	45	27,7
165	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,5	45	28,5
166	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,3	45	29,3
167	NC	Abitazione	55	28,1	45	28,1
168	A02	Abitazione	55	30,4	45	30,4



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
169	A04	Abitazione	55	29,8	45	29,8
171	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,5	45	30,5
172	F03	Abitazione	55	30,1	45	30,1
173	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,9	45	29,9
174	A02	Abitazione	55	29,7	45	29,7
175	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28	45	28
176	NC	Magazzino/Deposito privato	55	31,2	45	31,2
177	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28	45	28
178	C03	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	27,1	45	27,1
179	C03	Magazzino/Deposito privato	55	28,2	45	28,2
180	C02	Abitazione	55	23,6	45	23,6
181	A03	Abitazione	55	23,2	45	23,2
182	A03	Abitazione	55	23	45	23
183	NC	Magazzino/Deposito privato	55	24,1	45	24,1
184	C02	Abitazione	55	19,8	45	19,8
185	C02	Magazzino/Deposito privato	55	24,2	45	24,2
186	A03	Abitazione	55	26	45	26
187	A03	Abitazione	55	25,8	45	25,8
188	A04	Abitazione	55	25,6	45	25,6
189	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25	45	25
190	A03	Abitazione	55	26,7	45	26,7
191	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,2	45	26,2
192	A03	Abitazione	55	25,6	45	25,6
193	A03	Abitazione	55	22,7	45	22,7
194	C02	Abitazione	55	19,7	45	19,7
195	A04	Abitazione	55	22	45	22
196	A04	Abitazione	55	21,8	45	21,8
197	C02	Magazzino/Deposito privato	55	21,9	45	21,9
198	A04	Abitazione	55	18,3	45	18,3
199	NC	Magazzino/Deposito privato	55	18,3	45	18,3
200	C02	Magazzino/Deposito privato	55	18,4	45	18,4
201	A07	Abitazione	55	22,4	45	22,4
202	C02	Abitazione	55	22	45	22
203	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,2	45	19,2
204	A02	Abitazione	55	18,3	45	18,3
205	C02	Magazzino/Deposito privato	55	17,7	45	17,7
206	NC	Magazzino/Deposito privato	55	17,5	45	17,5
207	NC	Magazzino/Deposito privato	55	19,2	45	19,2
208	A03	Stalla/Azienda Agricola	55	20,1	45	20,1
209	C02	Stalla/Azienda Agricola	55	20,2	45	20,2
210	A03	Abitazione	55	19,7	45	19,7
211	A04	Abitazione	55	22	45	22
212	A03	Abitazione	55	22,1	45	22,1
213	NC	Magazzino/Deposito privato	55	20,3	45	20,3
214	A04	Abitazione	55	22,2	45	22,2

N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
215	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,2	45	23,2
216	A04	Abitazione	55	15	45	15
217	C02	Magazzino/Deposito privato	55	15	45	15
218	A03	Abitazione	55	20,4	45	20,4
219	A03	Abitazione	55	21,1	45	21,1
220	NC	Abitazione	55	20,2	45	20,2
221	NC	Magazzino/Deposito privato	55	20,4	45	20,4
222	A03	Abitazione	55	20,3	45	20,3
223	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,7	45	19,7
224	A04	Abitazione	55	19,6	45	19,6
225	A04	Abitazione	55	19,2	45	19,2
226	C02	Magazzino/Deposito privato	55	20	45	20
227	A03	Abitazione	55	22,2	45	22,2
228	A03	Abitazione	55	22,4	45	22,4
229	A03	Abitazione	55	19,7	45	19,7
230	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23	45	23
231	NC	Magazzino/Deposito privato	55	21,4	45	21,4
232	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,7	45	22,7
233	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,1	45	22,1
234	NC	Magazzino/Deposito privato	55	22,1	45	22,1
235	A04	Abitazione	55	18,2	45	18,2
236	A04	Collabente/Rudere	55	18,2	45	18,2
237	NC	Abitazione	55	28	45	28
238	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,7	45	28,7
239	NC	Abitazione	55	19,4	45	19,4
240	A03	Abitazione	55	24,8	45	24,8
241	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,6	45	19,6
242	A03	Abitazione	55	18	45	18
243	NC	Magazzino/Deposito privato	55	17,5	45	17,5
244	C02	Abitazione	55	24,3	45	24,3
245	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	24,1	45	24,1
246	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25,3	45	25,3
247	NC	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	26,2	45	26,2
248	NC	Abitazione	55	25,9	45	25,9
249	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	25,9	45	25,9
250	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,7	45	26,7
251	C02	Magazzino/Deposito privato	55	27,9	45	27,9
252	NC	Magazzino/Deposito privato	55	29,2	45	29,2
253	C02	Magazzino/Deposito privato	55	32,7	45	32,7
254	A04	Abitazione	55	34,6	45	34,6
255	C02	Magazzino/Deposito privato	55	36,1	45	36,1
256	NC	Magazzino/Deposito privato	55	37,1	45	37,1
257	A04	Magazzino/Deposito privato	55	35	45	35
258	D10	Stalla/Azienda Agricola	55	25,1	45	25,1
259	D10	Stalla/Azienda Agricola	55	21,9	45	21,9



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
260	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
261	A03	Abitazione	55	20,9	45	20,9
262	A04	Magazzino/Deposito privato	55	17,5	45	17,5
263	A03	Abitazione	55	22	45	22
264	C02	Magazzino/Deposito privato	55	20,7	45	20,7
265	NC	Magazzino/Deposito privato	55	24,1	45	24,1
266	NC	Magazzino/Deposito privato	55	24,2	45	24,2
267	F03	Abitazione	55	25	45	25
268	NC	Abitazione	55	20,4	45	20,4
269	C02	Magazzino/Deposito privato	55	24,7	45	24,7
270	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,2	45	26,2
271	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	23,2	45	23,2
272	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,7	45	22,7
273	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	22,2	45	22,2
274	C02	Abitazione	55	23,3	45	23,3
275	A04	Abitazione	55	23,1	45	23,1
276	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,1	45	23,1
277	A04	Abitazione	55	23,2	45	23,2
278	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
279	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,1	45	29,1
280	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,7	45	26,7
281	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,1	45	28,1
282	C02	Magazzino/Deposito privato	55	27,1	45	27,1
283	NC	Magazzino/Deposito privato	55	22,5	45	22,5
284	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,5	45	23,5
285	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23	45	23
286	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,8	45	23,8
287	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,5	45	23,5
288	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,5	45	23,5
289	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,9	45	29,9
290	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	29,7	45	29,7
291	A03	Abitazione	55	33,6	45	33,6
292	A03	Abitazione	55	32,6	45	32,6
293	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	32,4	45	32,4
294	C02	Magazzino/Deposito privato	55	33,3	45	33,3
295	NC	Magazzino/Deposito privato	55	32,2	45	32,2
296	NC	Magazzino/Deposito privato	55	33,1	45	33,1
297	NC	Magazzino/Deposito privato	55	34,4	45	34,4
298	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,6	45	30,6
299	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,7	45	29,7
300	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,1	45	30,1
301	C02	Magazzino/Deposito privato	55	33,3	45	33,3
302	C02	Magazzino/Deposito privato	55	33,8	45	33,8
303	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,2	45	30,2
304	NC	Magazzino/Deposito privato	55	33,8	45	33,8



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
305	NC	Stalla/Azienda Agricola	55	20,6	45	20,6
306	A03	Abitazione	55	22,5	45	22,5
307	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28,2	45	28,2
308	C02	Magazzino/Deposito privato	55	27,7	45	27,7
309	C02	Magazzino/Deposito privato	55	35,6	45	35,6
310	A03	Abitazione	55	26,7	45	26,7
311	A04	Collabente/Rudere	55	27	45	27
312	A04	Abitazione	55	26,4	45	26,4
313	NC	Magazzino/Deposito privato	55	26,8	45	26,8
314	C02	Magazzino/Deposito privato	55	22,1	45	22,1
315	D10	Abitazione	55	24,5	45	24,5
316	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,7	45	26,7
317	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,2	45	28,2
318	C02	Magazzino/Deposito privato	55	17,3	45	17,3
319	NC	Magazzino/Deposito privato	55	17,8	45	17,8
320	NC	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
321	NC	Cappella Votiva	55	22,7	45	22,7
322	C02	Magazzino/Deposito privato	55	27	45	27
323	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28,9	45	28,9
324	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25,2	45	25,2
325	NC	Magazzino/Deposito privato	55	24,2	45	24,2
326	A03	Stalla/Azienda Agricola	55	21,4	45	21,4
327	C02	Magazzino/Deposito privato	55	24,3	45	24,3
328	C02	Magazzino/Deposito privato	55	23,9	45	23,9
329	A04	Abitazione	55	27,3	45	27,3
330	A03	Abitazione	55	19,5	45	19,5
331	NC	Magazzino/Deposito privato	55	18,8	45	18,8
332	NC	Magazzino/Deposito privato	55	17,6	45	17,6
333	C02	Stalla/Azienda Agricola	55	22,4	45	22,4
334	C02	Stalla/Azienda Agricola	55	22,5	45	22,5
335	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28	45	28
336	F02	Magazzino/Deposito privato	55	34,9	45	34,9
337	NC	Magazzino/Deposito privato	55	33,5	45	33,5
338	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,9	45	29,9
339	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,4	45	30,4
340	A04	Abitazione	55	26,4	45	26,4
341	NC	Magazzino/Deposito privato	55	36,8	45	36,8
342	NC	Cimitero Monumentale	55	24,5	45	24,5
343	NC	Collabente/Rudere	55	25,1	45	25,1
344	NC	Magazzino/Deposito privato	55	28,1	45	28,1
345	C02	Magazzino/Deposito privato	55	21,5	45	21,5
346	NC	Magazzino/Deposito privato	55	35,9	45	35,9
347	C02	Magazzino/Deposito privato	55	24,6	45	24,6
348	NC	Magazzino/Deposito privato	55	29,3	45	29,3
349	NC	Magazzino/Deposito privato	55	35,2	45	35,2



N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
350	C02	Magazzino/Deposito privato	55	24	45	24
351	A04	Abitazione	55	30,7	45	30,7
352	A04	Abitazione	55	24,3	45	24,3
353	C02	Magazzino/Deposito privato	55	26,3	45	26,3
354	A04	Magazzino/Deposito privato	55	25,2	45	25,2
355	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25,3	45	25,3
356	C02	Magazzino/Deposito privato	55	28,2	45	28,2
357	C02	Abitazione	55	24,1	45	24,1
358	A03	Abitazione	55	19,1	45	19,1
359	F03	Magazzino/Deposito privato	55	18,9	45	18,9
360	A04	Abitazione	55	23,7	45	23,7
361	A03	Abitazione	55	27,8	45	27,8
362	NC	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	27,2	45	27,2
363	A03	Abitazione	55	34,3	45	34,3
364	C02	Abitazione	55	30,8	45	30,8
365	C02	Abitazione	55	23,9	45	23,9
366	A03	Abitazione	55	23,7	45	23,7
367	A03	Abitazione	55	25,1	45	25,1
368	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	25,7	45	25,7
369	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	25,1	45	25,1
370	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	26,6	45	26,6
371	NC	Abitazione	55	30,8	45	30,8
372	F02	Magazzino/Deposito privato	55	29,1	45	29,1
373	F02	Magazzino/Deposito privato	55	29	45	29
374	C02	Magazzino/Deposito privato	55	30,6	45	30,6
375	A04	Abitazione	55	31,2	45	31,2
376	C02	Magazzino/Deposito privato	55	19,4	45	19,4
377	A04	Abitazione	55	23,5	45	23,5
378	A03	Abitazione	55	24,5	45	24,5
379	A03	Abitazione	55	31,8	45	31,8
380	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	28,3	45	28,3
381	A03	Abitazione	55	24,1	45	24,1
382	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	23,3	45	23,3
383	A04	Abitazione	55	23,8	45	23,8
384	A03	Abitazione	55	25,1	45	25,1
385	C02	Abitazione	55	30,7	45	30,7
386	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	29	45	29
387	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	28,4	45	28,4
388	A03	Abitazione	55	24,4	45	24,4
389	A03	Abitazione	55	24,2	45	24,2
390	A02	Abitazione	55	22,5	45	22,5
391	A03	Abitazione	55	22	45	22
392	A04	Abitazione	55	21,7	45	21,7
393	A03	Abitazione	55	21,5	45	21,5
394	A02	Abitazione	55	17,9	45	17,9

N. RECETTORE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	LIVELLO SORGENTE [DBA]
395	A03	Abitazione	55	18,8	45	18,8
396	A03	Abitazione	55	25,5	45	25,5
397	NC	Magazzino/Deposito privato	55	20,3	45	20,3
398	A03	Magazzino/Deposito privato	55	22,5	45	22,5
399	A03	Abitazione	55	18,8	45	18,8
400	A03	Abitazione	55	19	45	19
401	A02	Abitazione	55	21,7	45	21,7
402	A07	Abitazione	55	25,4	45	25,4
403	A04	Abitazione	55	22,5	45	22,5
404	C02	Magazzino/Deposito privato	55	29,5	45	29,5
405	A04	Abitazione	55	28,8	45	28,8
406	A04	Abitazione	55	29,1	45	29,1
407	A04	Abitazione	55	21,6	45	21,6
408	C02	Magazzino/Deposito privato	55	38,8	45	38,8
409	D07	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	25,4	45	25,4
410	C02	Magazzino/Deposito privato	55	25,4	45	25,4
411	D10	Magazzino/Deposito per attività produttive	55	22,3	45	22,3
412	A03	Abitazione	55	33	45	33

4.5 CONFRONTO CON I LIMITI DI IMMISSIONE

Ai risultati delle simulazioni sono stati in seguito sovrapposti i dati sul clima acustico assunto come caratteristico per l'area in esame, ovvero 40 dBA per vento all'hub di 6,5 m/s. I risultati sono riportati nelle tabelle delle pagine seguenti.

Il livello di rumore ambientale così generato, valutato presso i vari recettori, è stato poi confrontato con i limiti di immissione relativi a tutto il territorio nazionale (D.P.C.M. 01/03/1991), mentre il differenziale è stato confrontato rispetto al limite previsto di 5 dBA in periodo diurno e 3 dBA in periodo notturno.

Dall'analisi effettuata si evidenzia come i limiti di immissione sia diurni che notturni vengano sempre rispettati, così come il differenziale calcolato durante il periodo diurno. Gli unici superamenti evidenziati riguardano il differenziale notturno, limitatamente ai recettori n. 75, 95 e 141, tutti censiti come magazzini distanti circa 200 metri dall'aerogeneratore più vicino (rispettivamente CLT05, CLT04, CLT01).



Tabella 4.3: Riepilogo risultati della simulazione dell'impatto acustico con modalità operativa PO7200 e vento all'hub pari a 6,5 m/s

ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
1	19,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
2	19,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
3	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
4	34,5	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
5	32,8	40	40,8	60	50	5	-	3	0,8
6	35,2	40	41,2	60	50	5	-	3	1,2
7	34,5	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
8	36	40	41,5	60	50	5	-	3	1,5
9	36,2	40	41,5	60	50	5	-	3	1,5
10	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
11	36,2	40	41,5	60	50	5	-	3	1,5
12	33,9	40	41,0	60	50	5	-	3	1,0
13	34,5	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
14	23,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
15	23,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
16	26,9	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
17	25,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
18	26,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
19	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
20	22,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
21	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
22	22,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
23	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
24	20,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
25	19,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
26	20,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
27	20,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
28	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
29	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
30	28,9	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
31	34,8	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
32	20,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
33	25	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
34	31,1	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
35	30,6	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
36	34,8	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
37	19,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
38	23,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
39	24,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
40	28,4	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
41	31	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
42	30,6	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
44	24,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
45	24,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
46	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
47	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
48	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
49	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
50	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
51	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
52	25,9	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
53	26,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ. [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ. [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
54	27,1	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
55	26,8	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
56	24	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
57	29,6	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
58	27	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
59	25	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
60	26,9	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
61	26,1	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
62	25,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
63	20,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
64	21,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
65	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
66	23,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
67	21,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
68	31	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
69	30	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
70	38,3	40	42,2	60	50	5	-	3	2,2
71	30,4	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
72	26,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
74	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
75	42,1	40	44,2	60	50	5	-	3	4,2
76	37,6	40	42,0	60	50	5	-	3	2,0
77	38,4	40	42,3	60	50	5	-	3	2,3
78	26,3	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
79	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
80	27,8	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
81	21,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
82	38,2	40	42,2	60	50	5	-	3	2,2



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
83	30,7	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
84	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
85	20,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
86	21,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
87	23,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
88	21,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
89	28,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
90	31	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
91	23,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
92	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
93	23,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
94	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
95	41	40	43,5	60	50	5	-	3	3,5
96	22,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
97	20,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
98	20,6	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
99	21	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
100	21,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
101	26,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
102	22,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
103	25,5	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
104	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
105	24,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
106	22,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
107	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
108	22,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
109	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
110	19,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
111	19,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
112	19	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
113	18,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
114	14,1	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
115	14	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
116	13,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
117	19,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
118	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
119	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
120	22,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
121	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
122	25,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
123	22,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
124	27,3	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
125	26,4	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
126	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
127	23,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
128	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
129	22,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
130	22,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
131	24,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
132	25,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
133	25,5	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
134	25,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
135	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
136	29,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
137	35,3	40	41,3	60	50	5	-	3	1,3
138	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
139	20,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
140	28,8	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
141	40,8	40	43,4	60	50	5	-	3	3,4
142	26,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
143	27,8	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
144	27,3	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
145	27,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
146	22,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
147	25,5	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
148	25,8	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
149	26,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
150	25,8	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
151	25,8	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
152	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
153	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
154	22,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
155	21,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
156	25,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
157	25,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
158	25	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
159	25,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
160	26,9	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
161	26,1	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
162	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
163	28,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
164	27,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
165	28,5	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
166	29,3	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
167	28,1	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
168	30,4	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
169	29,8	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
171	30,5	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
172	30,1	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
173	29,9	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
174	29,7	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
175	28	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
176	31,2	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
177	28	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
178	27,1	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
179	28,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
180	23,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
181	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
182	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
183	24,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
184	19,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
185	24,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
186	26	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
187	25,8	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
188	25,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
189	25	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
190	26,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
191	26,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
192	25,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
193	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
194	19,7	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
195	22	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
196	21,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
197	21,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
198	18,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
199	18,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
200	18,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
201	22,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
202	22	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
203	19,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
204	18,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
205	17,7	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
206	17,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
207	19,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
208	20,1	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
209	20,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
210	19,7	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
211	22	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
212	22,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
213	20,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
214	22,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
215	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
216	15	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
217	15	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
218	20,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
219	21,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
220	20,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
221	20,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
222	20,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
223	19,7	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
224	19,6	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
225	19,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
226	20	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
227	22,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
228	22,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
229	19,7	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
230	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
231	21,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
232	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
233	22,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
234	22,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
235	18,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
236	18,2	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
237	28	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
238	28,7	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
239	19,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
240	24,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
241	19,6	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
242	18	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
243	17,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
244	24,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
245	24,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
246	25,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
247	26,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
248	25,9	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
249	25,9	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
250	26,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
251	27,9	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
252	29,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
253	32,7	40	40,7	60	50	5	-	3	0,7
254	34,6	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
255	36,1	40	41,5	60	50	5	-	3	1,5
256	37,1	40	41,8	60	50	5	-	3	1,8
257	35	40	41,2	60	50	5	-	3	1,2
258	25,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
259	21,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
260	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
261	20,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
262	17,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
263	22	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
264	20,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
265	24,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
266	24,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
267	25	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
268	20,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
269	24,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
270	26,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
271	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
272	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
273	22,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
274	23,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
275	23,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
276	23,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
277	23,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
278	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
279	29,1	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
280	26,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
281	28,1	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
282	27,1	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
283	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
284	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
285	23	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
286	23,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
287	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
288	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
289	29,9	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
290	29,7	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
291	33,6	40	40,9	60	50	5	-	3	0,9
292	32,6	40	40,7	60	50	5	-	3	0,7
293	32,4	40	40,7	60	50	5	-	3	0,7
294	33,3	40	40,8	60	50	5	-	3	0,8
295	32,2	40	40,7	60	50	5	-	3	0,7
296	33,1	40	40,8	60	50	5	-	3	0,8
297	34,4	40	41,1	60	50	5	-	3	1,1
298	30,6	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
299	29,7	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
300	30,1	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
301	33,3	40	40,8	60	50	5	-	3	0,8
302	33,8	40	40,9	60	50	5	-	3	0,9
303	30,2	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
304	33,8	40	40,9	60	50	5	-	3	0,9
305	20,6	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
306	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
307	28,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
308	27,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
309	35,6	40	41,3	60	50	5	-	3	1,3
310	26,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
311	27	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
312	26,4	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
313	26,8	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
314	22,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
315	24,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
316	26,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
317	28,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
318	17,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
319	17,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
320	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
321	22,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
322	27	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
323	28,9	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
324	25,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
325	24,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
326	21,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
327	24,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
328	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
329	27,3	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
330	19,5	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
331	18,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
332	17,6	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
333	22,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
334	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
335	28	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
336	34,9	40	41,2	60	50	5	-	3	1,2
337	33,5	40	40,9	60	50	5	-	3	0,9
338	29,9	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
339	30,4	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
340	26,4	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
341	36,8	40	41,7	60	50	5	-	3	1,7
342	24,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
343	25,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
344	28,1	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
345	21,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
346	35,9	40	41,4	60	50	5	-	3	1,4
347	24,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
348	29,3	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
349	35,2	40	41,2	60	50	5	-	3	1,2
350	24	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
351	30,7	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
352	24,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
353	26,3	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
354	25,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
355	25,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
356	28,2	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
357	24,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
358	19,1	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
359	18,9	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
360	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
361	27,8	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
362	27,2	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
363	34,3	40	41,0	60	50	5	-	3	1,0
364	30,8	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
365	23,9	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
366	23,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
367	25,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
368	25,7	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
369	25,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
370	26,6	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
371	30,8	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
372	29,1	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
373	29	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
374	30,6	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
375	31,2	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
376	19,4	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
377	23,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
378	24,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
379	31,8	40	40,6	60	50	5	-	3	0,6
380	28,3	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ. [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ. [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
381	24,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
382	23,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
383	23,8	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
384	25,1	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
385	30,7	40	40,5	60	50	5	-	3	0,5
386	29	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
387	28,4	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
388	24,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
389	24,2	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
390	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
391	22	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
392	21,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
393	21,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
394	17,9	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
395	18,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
396	25,5	40	40,2	60	50	5	-	3	0,2
397	20,3	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
398	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
399	18,8	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
400	19	40	40,0	60	50	5	-	3	0,0
401	21,7	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
402	25,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
403	22,5	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
404	29,5	40	40,4	60	50	5	-	3	0,4
405	28,8	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
406	29,1	40	40,3	60	50	5	-	3	0,3
407	21,6	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1



ID RECETTORE	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECETTORE [DB(A)] LI	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'AREA DI INTERESSE [DB(A)] LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA MODELLO ACUSTICO [DB(A)] LA = LI + LR	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAEQ [DB(A)] NOTTURNO	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) DIURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR DIURNO [DB(A)]	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART, 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO [DB(A)]	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LD=LA - LR NOTTURNO [DB(A)]
408	38,8	40	42,5	60	50	5	-	3	2,5
409	25,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
410	25,4	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
411	22,3	40	40,1	60	50	5	-	3	0,1
412	33	40	40,8	60	50	5	-	3	0,8

5. IMPATTO ACUSTICO FASE DI CANTIERE

L'attività di posa della linea di connessione prevede la realizzazione di uno scavo con posa del cavo lungo un tracciato preventivamente definito. Lo scavo consiste nella realizzazione di una trincea in sezione obbligata. Tale scavo verrà realizzato mediante l'impiego di un escavatore, eventualmente dotato di martellone nel caso fosse necessaria la demolizione del manto stradale, per le attività di scavo. Se sarà ritenuto necessario in alcuni punti del tracciato, verrà impiegata la perforazione controllata TOC, per particolari tipi di posa, per cui verrà prevista una specifica valutazione dell'impatto acustico dell'attività temporanea. A valle dello scavo verrà posato un letto di sabbia ed il cavo elettrico. A fine posa la trincea verrà riempita con il materiale precedentemente scavato.

5.1 SORGENTI DI RUMORE (FASE DI CANTIERE)

5.1.1 Linea di connessione

Il cantiere della connessione sarà di tipo lineare e si prevede che, nelle fasi di maggior attività, opereranno contemporaneamente un numero stimato di 3 mezzi d'opera, nello specifico:

- 1 escavatore;
- 1 mini pala tipo bobcat;
- 1 autocarro.

È stata prevista una velocità del cantiere lineare di circa 50 m al giorno. Gli altri mezzi presenti nell'area di cantiere non avranno una incidenza rilevante sulla emissione totale di rumore in quanto impiegati in modo limitato.

Nella seguente figura si riportano una rappresentazione schematica del layout del cantiere ed una rappresentazione delle emissioni acustiche dei mezzi d'opera considerati e delle altre rumorosità di cantiere.

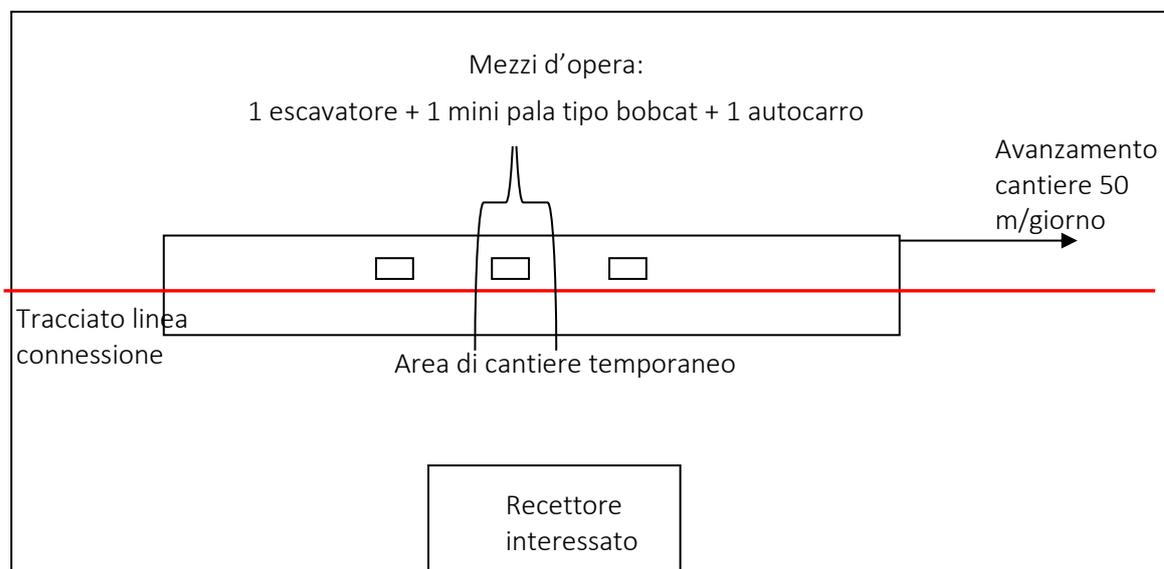


Figura 5.1: Rappresentazione schematica dell'area di cantiere durante le lavorazioni

5.1.2 Trivellazione orizzontale controllata

Nei casi di attraversamenti tramite trivellazione spingitubo, ove previsto, viene stimato l'utilizzo di un'unica macchina perforatrice. In questo caso si è tenuto conto, oltre del macchinario TOC, dell'emissione acustica di possibili altre lavorazioni e transito di altri mezzi ipotizzando un'emissione su tutta la superficie interessata dal cantiere di dimensioni circa 150x25 m.

Per la simulazione è stato ipotizzato un'emissione delle sorgenti pari a:

- macchinario spingitubo, modellato come sorgente puntiforme, con un Lw ipotizzato pari a 112,5 dB(A);
- cantiere, modellato come sorgente piana, con un Lw ipotizzato pari a 69,5 dB(A).

5.2 RISULTATI DELLA SIMULAZIONE

Al fine di stimare il potenziale impatto del cantiere rispetto ai recettori identificati, si è proceduto alla simulazione della rumorosità attesa in prossimità di ciascun recettore, considerando l'emissione acustica del cantiere. In Appendice si riportano i grafici con le curve di isolivello di simulazione dell'impatto del cantiere in prossimità dei recettori.

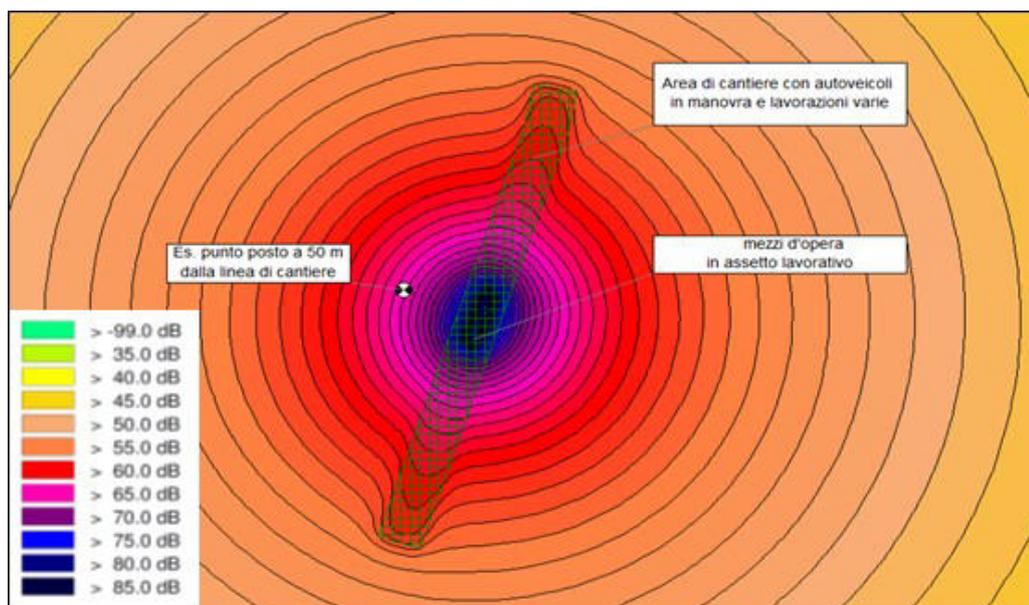


Figura 5.2: Rappresentazione grafica della emissione del cantiere – curve di isolivello dBA.

Si evidenzia che la simulazione dell'emissione acustica del cantiere di realizzazione del tracciato di connessione è stata condotta considerando esclusivamente la fase più critica individuata nella posa della linea di connessione entro lo scavo in trincea (3 mezzi d'opera attivi in contemporanea). Tale simulazione ha permesso di valutare il potenziale impatto del cantiere lineare nei confronti dei recettori presenti lungo la linea.

L'attività di realizzazione dell'elettrodotto sarà eseguita esclusivamente nel periodo diurno in orario indicativo dalle ore 8:00 alle ore 16:00, non sono previste attività in periodo notturno.

Tale impatto acustico di tipo temporaneo è connesso al cantiere che prosegue con una velocità giornaliera di 50 m; pertanto, l'impatto verso i recettori risulta presente per un tempo limitato. Ad ogni modo durante la posa della linea dovrà essere prestata la giusta attenzione al potenziale impatto verso

ogni singolo recettore, anche mediante l'ausilio di stazioni di misura fonometriche, al fine di mettere in atto le eventuali mitigazioni e/o limitando l'esecuzione delle attività durante le ore maggiormente silenziose. Gli eventuali superamenti dei limiti imposti dovranno essere autorizzati in deroga dal sindaco del Comune interessato.

5.3 CONFRONTO CON I LIMITI ASSOLUTI DI EMISSIONE

I livelli di emissione sono stati valutati confrontando il contributo prodotto da tutte le sorgenti attive in corrispondenza dei ricettori (livello sorgente simulato nel modello di calcolo), con i limiti assunti vigenti, ovvero pari a 70 dB(A) per il periodo diurno. I risultati sono stati riepilogati in tabella e riportati nei paragrafi successivi, rimandando all'appendice per le rappresentazioni grafiche.

5.3.1 Linea di connessione

Tabella 5.1 Recettori cavidotto connessione:

N. RECETTORE	COMUNE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	FREQUENTAZIONE	LIVELLO DI EMISSIONE [DBA]
1	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	67 dBA
2	Calatafimi-Segesta	A04	Abitazione	70	Presenza saltuaria	75 dBA
3	Calatafimi-Segesta	C02	Abitazione	70	Presenza saltuaria	67 dBA
4	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	71 dBA
5	Calatafimi-Segesta	C02	Abitazione	70	Non frequentato	67 dBA
6	Gibellina	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	88 dBA
7	Gibellina	A04	Abitazione	70	Presenza saltuaria	70 dBA
8	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	71 dBA
9	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	76 dBA
10	Calatafimi-Segesta	NC	Collabente/Rudere	70	Non frequentato	75 dBA
11	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	73 dBA
12	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	66 dBA
13	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Non frequentato	66 dBA
14	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Non frequentato	66 dBA
15	Calatafimi-Segesta	F02	Collabente/Rudere	70	Non frequentato	68 dBA
16	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Non frequentato	68 dBA
17	Calatafimi-Segesta	C06	Stalla/Azienda Agricola	70	Presenza continuativa	77 dBA
18	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	75 dBA
19	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	71 dBA
20	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	72 dBA
21	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	75 dBA
22	Calatafimi-Segesta	NC	Collabente/Rudere	70	Non frequentato	71 dBA
23	Calatafimi-Segesta	A03	Abitazione	70	Non frequentato	71 dBA

24	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	68 dBA
25	Calatafimi-Segesta	A04	Abitazione	70	Presenza saltuaria	70 dBA
26	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	68 dBA
27	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	73 dBA
28	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	70	Presenza continuativa	68 dBA
29	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	70 dBA
30	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	66 dBA
31	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	Non frequentato	70 dBA
32	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	65 dBA
33	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Non frequentato	88 dBA
34	Calatafimi-Segesta	A04	Abitazione	70	Presenza saltuaria	68 dBA
35	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	68 dBA
36	Calatafimi-Segesta	F02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	77 dBA
37	Calatafimi-Segesta	A03	Abitazione	70	Presenza continuativa	68 dBA
38	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	Presenza saltuaria	68 dBA

5.3.2 Trivellazione orizzontale controllata

Tabella 5.2: Confronto con i limiti assoluti di emissione

N. RECETTORE	COMUNE	CATEGORIA CATASTALE	DESCRIZIONE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE LAEQ [DB(A)] DIURNO	LIVELLO DI EMISSIONE [DBA]
1	Calatafimi-Segesta	C02	Abitazione	70	46 dBA
2	Calatafimi-Segesta	C02	Collabente/Rudere	70	47 dBA
3	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	47 dBA
4	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	50 dBA
5	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	62 dBA
6	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	47 dBA
7	Calatafimi-Segesta	A04	Abitazione	70	47 dBA
8	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	48 dBA
9	Calatafimi-Segesta	F02	Collabente/Rudere	70	45 dBA
10	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	55 dBA
11	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	56 dBA



12	Calatafimi-Segesta	A04	Magazzino/Deposito privato	70	53 dBA
13	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	51 dBA
14	Calatafimi-Segesta	NC	Magazzino/Deposito privato	70	50 dBA
15	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	48 dBA
16	Calatafimi-Segesta	A04	Abitazione	70	50 dBA
17	Calatafimi-Segesta	NC	Collabente/Rudere	70	60 dBA
18	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito privato	70	47 dBA
19	Calatafimi-Segesta	C02	Magazzino/Deposito per attività produttive	70	46 dBA
20	Calatafimi-Segesta	A03	Abitazione	70	65 dBA

In riferimento ai livelli sorgente simulati in via preliminare è possibile affermare che durante la fase di realizzazione della linea di connessione, presso alcuni ricettori, potrebbero manifestarsi criticità, in relazione all'effettiva definizione dei mezzi d'opera presenti in cantiere e alla loro tipologia, che allo stato attuale non sono noti.

Ai fini della definizione degli interventi di mitigazione eventualmente necessari per la fase esecutiva, preme anche segnalare come la destinazione d'uso di alcuni ricettori considerati nella valutazione sia in realtà attribuibile ad ambienti che non prevedono, per la loro destinazione, presenza continuativa di persone.

6. CONCLUSIONI

Per quanto riguarda la fase di realizzazione dell'impianto, gli impatti saranno caratterizzati principalmente dall'utilizzo di veicoli/macchinari per le operazioni di costruzione/dismissione, quali escavatori, pale gommate, mezzi articolati cassinati, ecc. A causa della maggior durata del cantiere di realizzazione dell'opera rispetto alla dismissione, questa fase sarà la maggior impattante dal punto di vista acustico.

Per quanto riguarda la fase di posa della linea di connessione, in riferimento ai livelli sorgente simulati ed in relazione alla tipologia di cantiere temporaneo e mobile, è possibile affermare che non si attendono impatti significativi sui recettori individuati, soprattutto in relazione alla permanenza e alla durata del disturbo arrecato. Si sottolinea che l'impresa esecutrice dovrà impiegare mezzi caratterizzati da una ridotta emissione acustica e dotati di marcatura CE. Verranno inoltre eseguiti specifici corsi di formazione del personale addetto al fine di incrementare la sensibilizzazione alla riduzione del rumore mediante specifiche azioni comportamentali come ad es. non tenere i mezzi in esercizio se non strettamente necessario e ridurre i giri del motore quando possibile. Ove necessario verranno adottati specifici accorgimenti di mitigazione finalizzati al contenimento degli impatti acustici, anche mediante l'esecuzione di monitoraggi strumentali durante la costruzione dell'opera. In prossimità e all'interno dell'area di impianto, tutti i mezzi dovranno rispettare il limite di velocità imposto pari a 25km/h.

Si ribadisce che le attività di cantiere saranno eseguite esclusivamente in periodo diurno e in fasce orarie tali da limitare gli impatti verso i recettori circostanti l'area (fascia oraria orientativa 8.00-16.00). Inoltre, preliminarmente all'avvio di cantiere e a valle della successiva Valutazione Previsionale di impatto acustico, conoscendo l'esatta composizione dei mezzi dell'impresa esecutrice e, a valle delle misure del clima acustico esistente, ove questo risulti necessario, sarà cura del Proponente richiedere apposita autorizzazione in deroga al Sindaco dei Comuni interessati, concordando eventuali accorgimenti organizzativi utili al contenimento delle immissioni acustiche presso i recettori.

Lo studio ha evidenziato che non sono attesi impatti significativi per la fase di esercizio dell'impianto. Dal calcolo acustico preliminare, infatti, tale impatto risulta di entità trascurabile e si evidenzia che il criterio differenziale, scaturito a valle delle simulazioni e delle assunzioni sul livello di rumore residuo, risulta sempre rispettato, sia in periodo diurno che notturno, nelle condizioni di vento analizzate. Gli unici superamenti evidenziati riguardano il limite di immissione differenziale notturno, limitatamente ai recettori n. 75, 95 e 141, tutti censiti come magazzini distanti circa 200 metri dall'aerogeneratore più vicino (rispettivamente CLT05, CLT04, CLT01).

I livelli di emissione sono stati valutati confrontando il contributo prodotto da tutte le sorgenti attive in corrispondenza dei ricettori (livello sorgente simulato nel modello di calcolo), con i limiti imposti dalla normativa applicabile, i quali risultano sempre rispettati. Dal punto di vista acustico, considerando il contributo dei livelli di emissione degli aerogeneratori e di immissione stimati presso i recettori, gli stessi appaiono piuttosto trascurabili all'esterno delle unità abitative, in quanto le abitazioni censite dal presente studio risultano essere posizionate a distanza elevata dall'impianto.

Si evidenzia tuttavia che allo stato attuale il progetto non prevede la conferma esatta dei macchinari da installare, in relazione ad una specifica marca e modello di apparecchio; pertanto, a valle della scelta della tecnologia specifica da impiegare e della conferma della emissione acustica dichiarata dal costruttore, dovrà essere effettuata la valutazione previsionale di impatto acustico. Sarà dunque in occasione della successiva Valutazione Previsionale di impatto acustico, al fine di individuare i punti di misura per caratterizzare il livello di rumore residuo, che si procederà con una nuova analisi dei recettori e loro puntuale identificazione e censimento. Sarà infatti cura del proponente, prima dell'esecuzione delle opere, effettuare una Valutazione previsionale di impatto acustico definitiva, che analizzi le fasi di cantiere e di esercizio, secondo la normativa vigente, oltreché implementare eventuali opere di mitigazione necessarie al fine di garantire il non superamento dei limiti di emissione ed immissione sui



recettori individuati e mettere in atto il Piano di Monitoraggio in fase di esercizio per verificarne l'efficacia.



APPENDICE



RECETTORE CONNESSIONE N°1

Comune

Calatafimi-Segesta

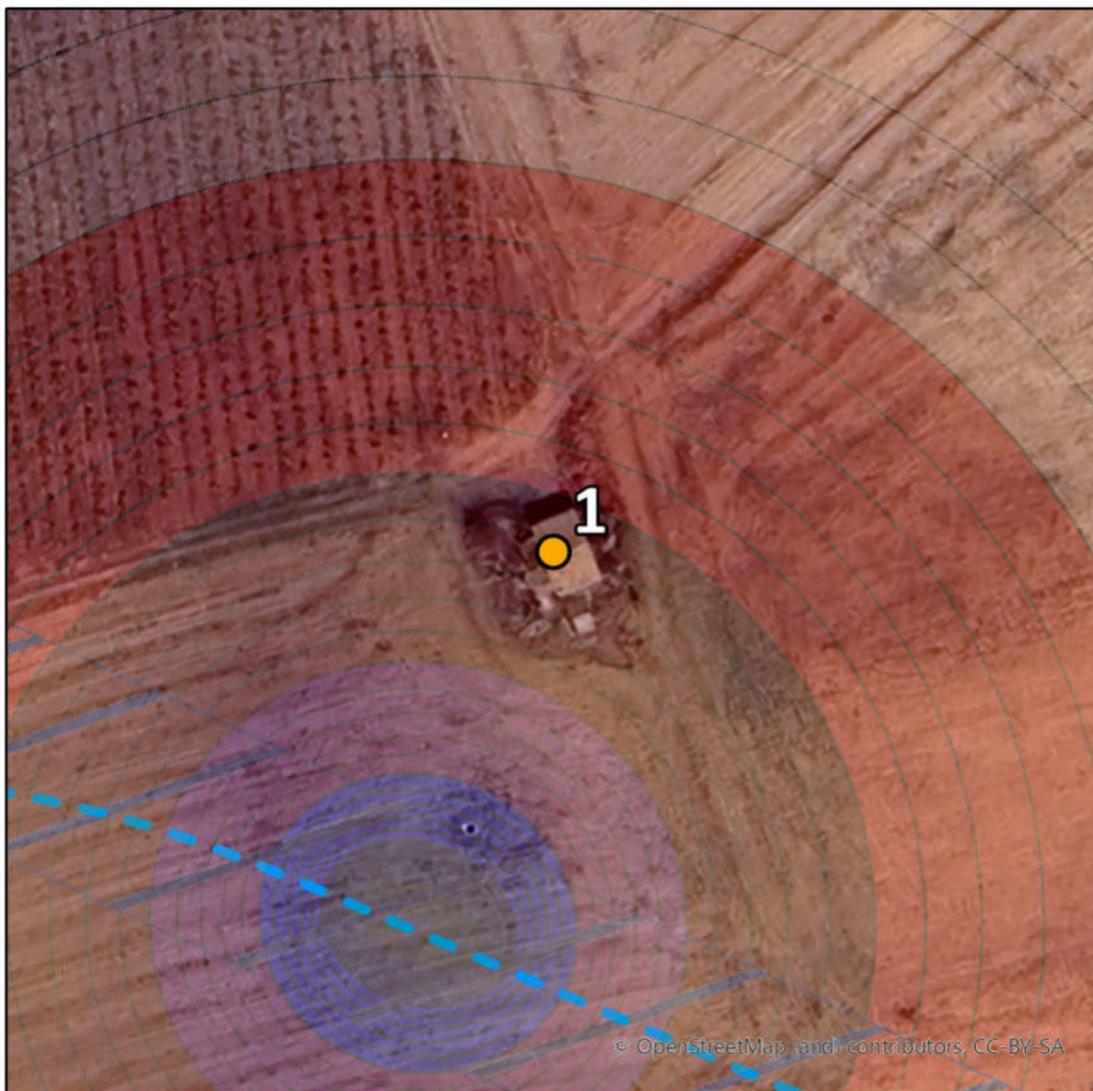
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

67 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°2

Comune

Calatafimi-Segesta

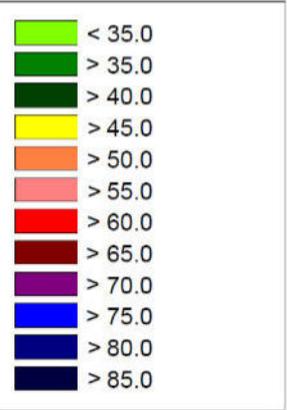
Classe Catastale

A04

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

75 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°3

Comune

Calatafimi-Segesta

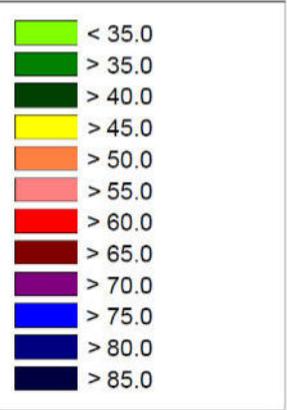
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

67 dBA



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°4

Comune

Calatafimi-Segesta

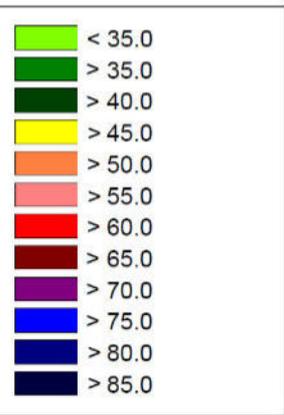
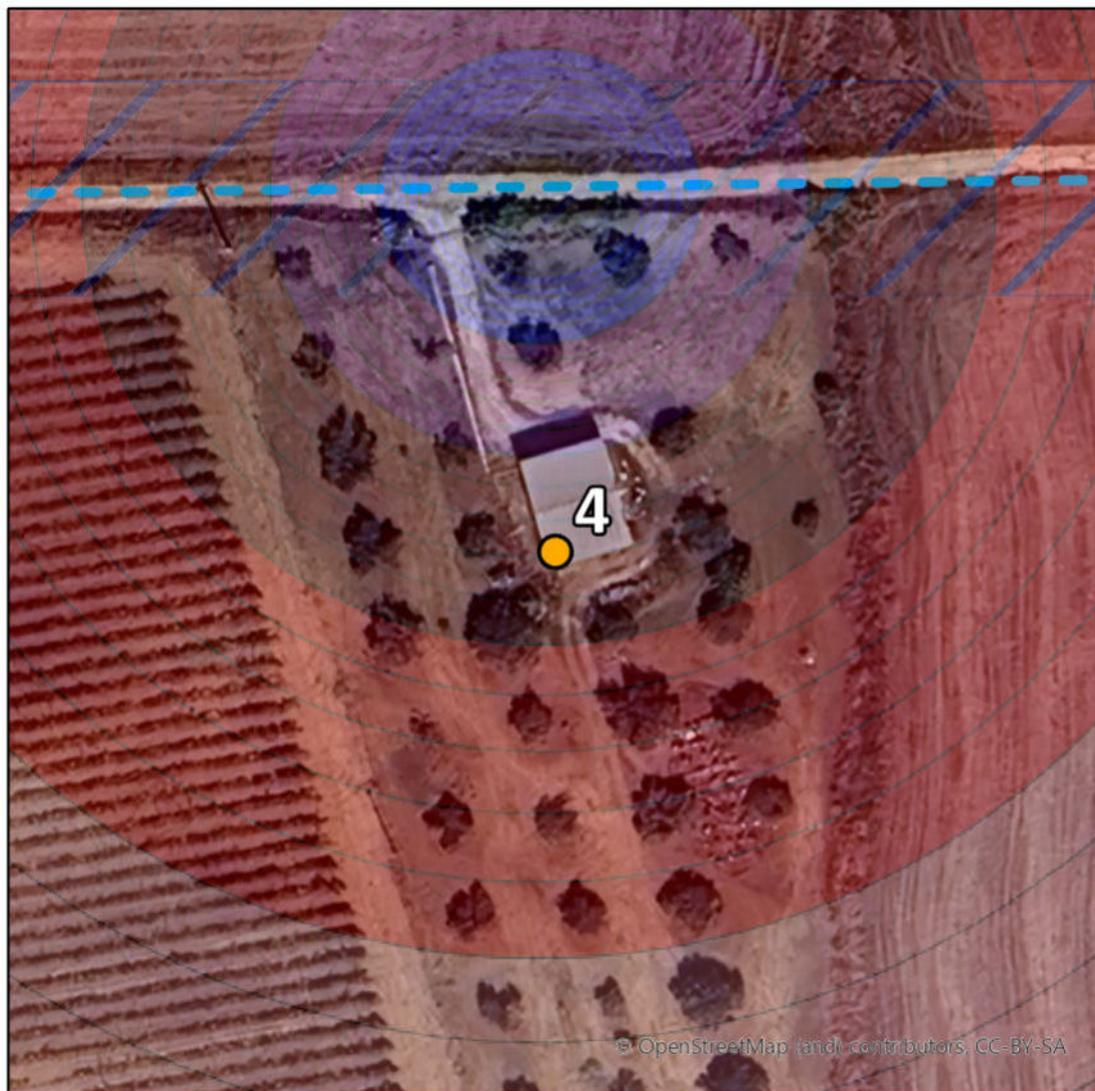
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

71 dBA





RECIETTORE CONNESSIONE N°5

Comune

Calatafimi-Segesta

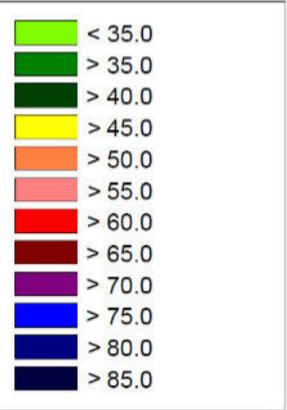
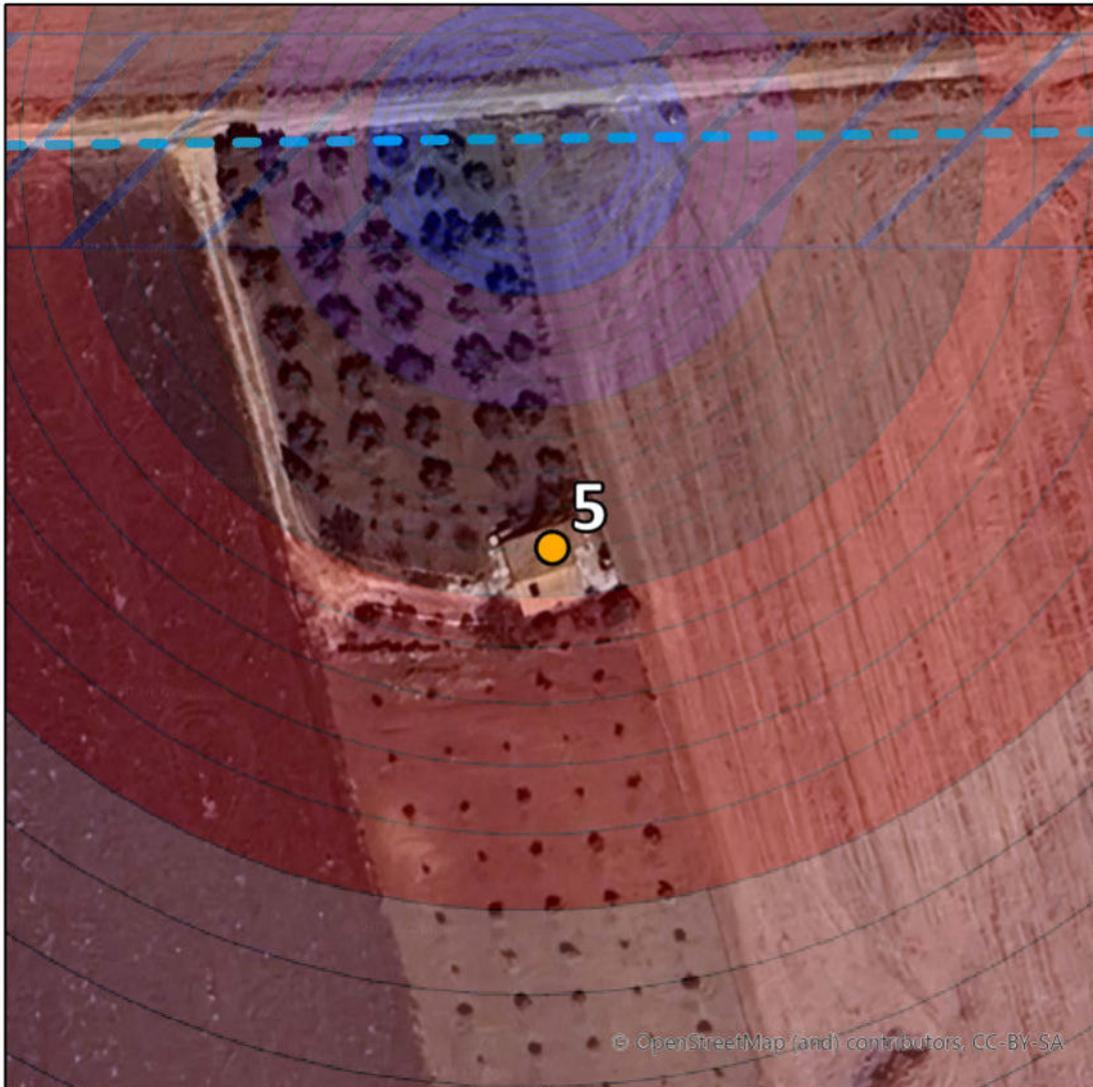
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

67 dBA



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°6

Comune

Gibellina

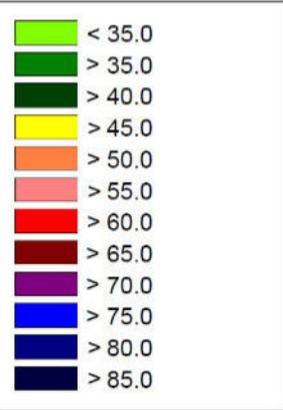
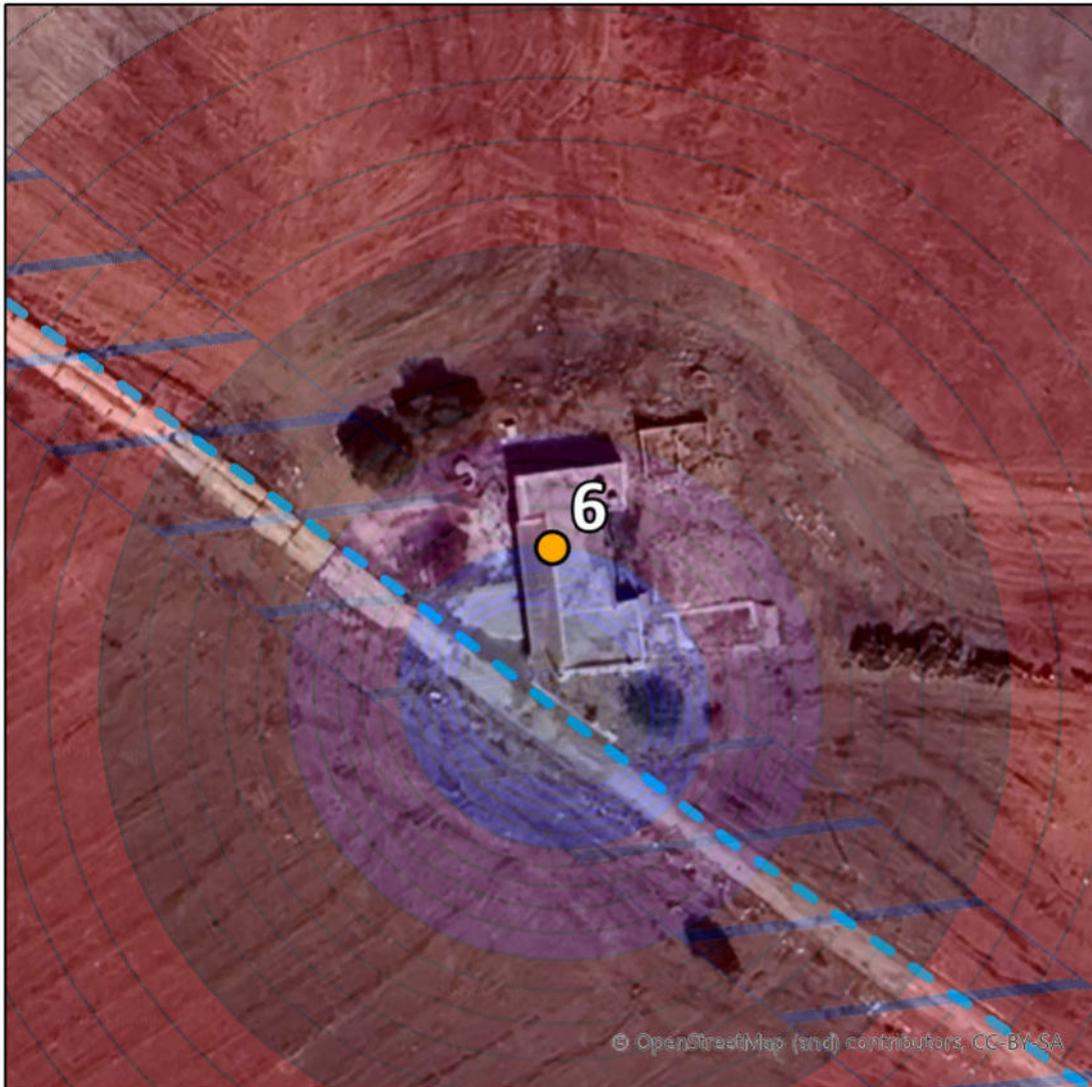
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

88 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°7

Comune

Gibellina

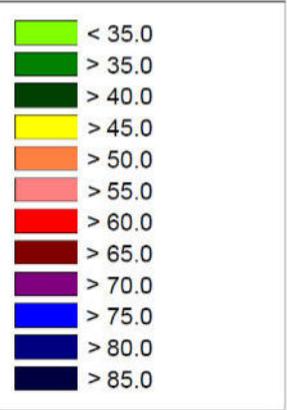
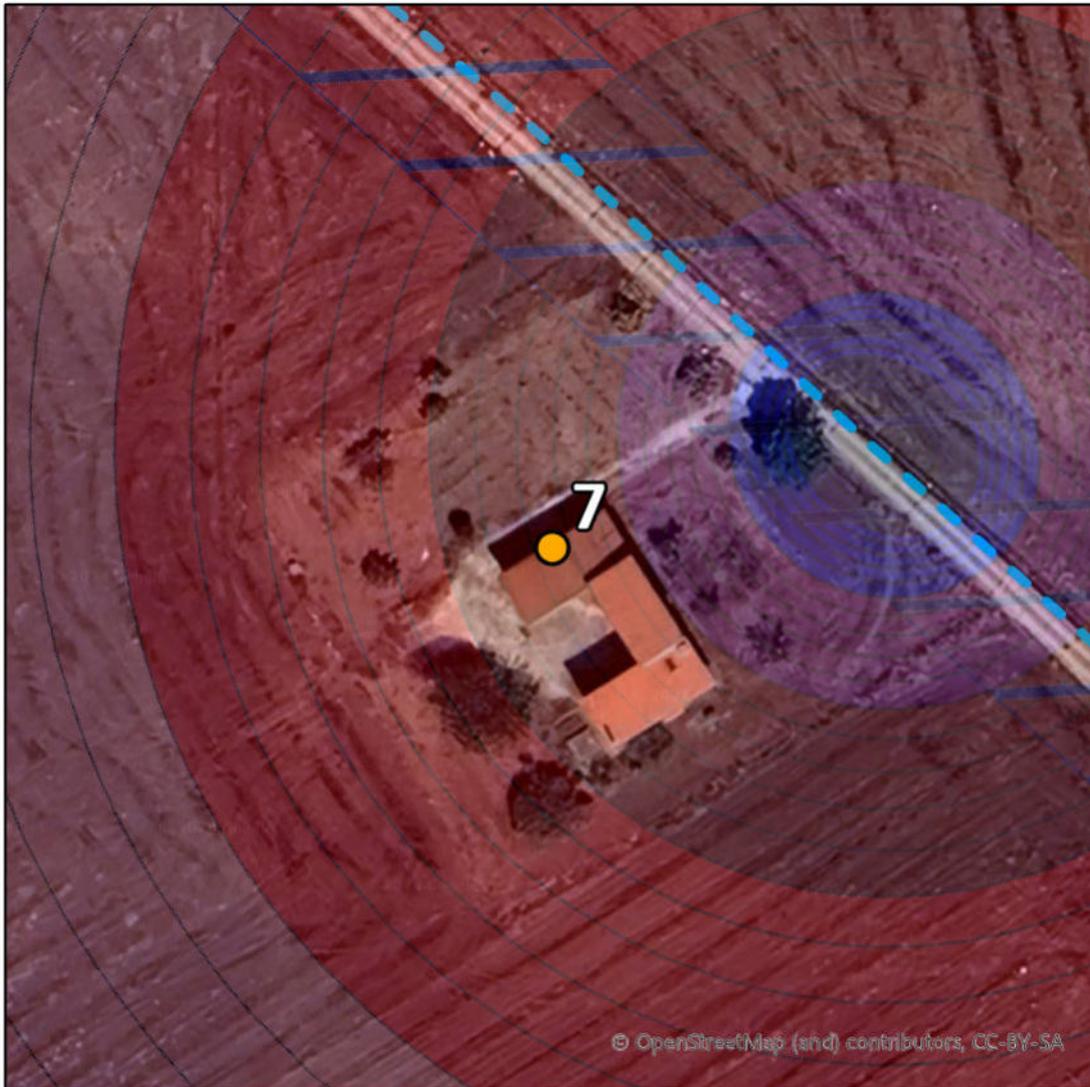
Classe Catastale

A04

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

70 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°8

Comune

Calatafimi-Segesta

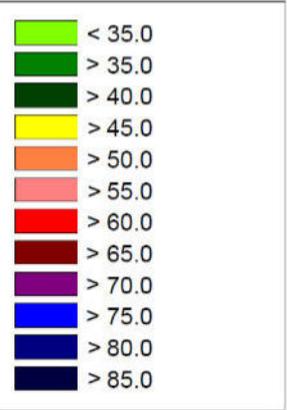
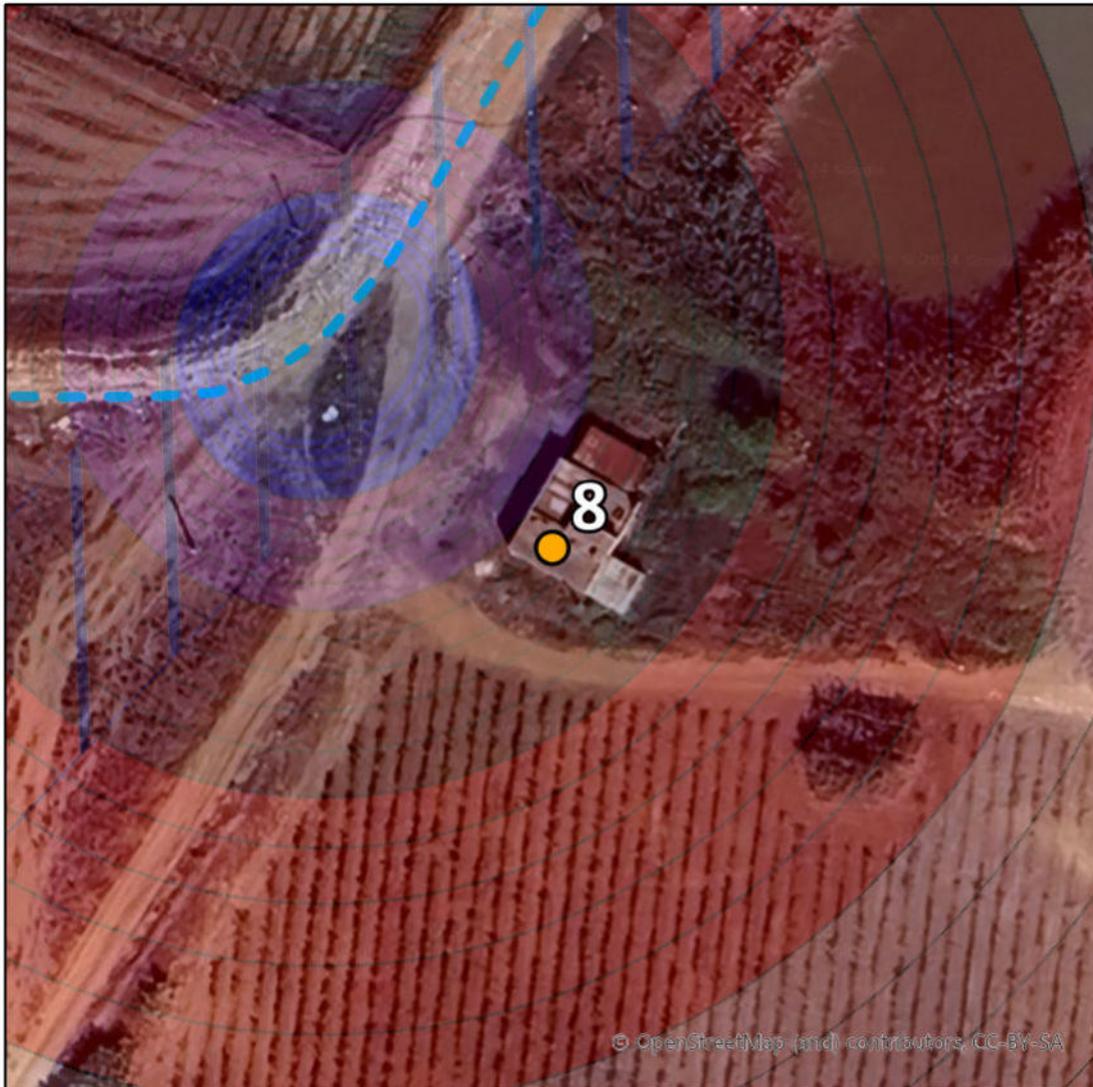
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

71 dBA





RECIETTORE CONNESSIONE N°9

Comune

Calatafimi-Segesta

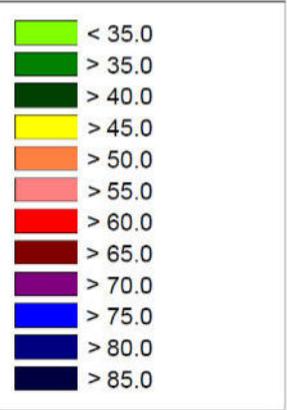
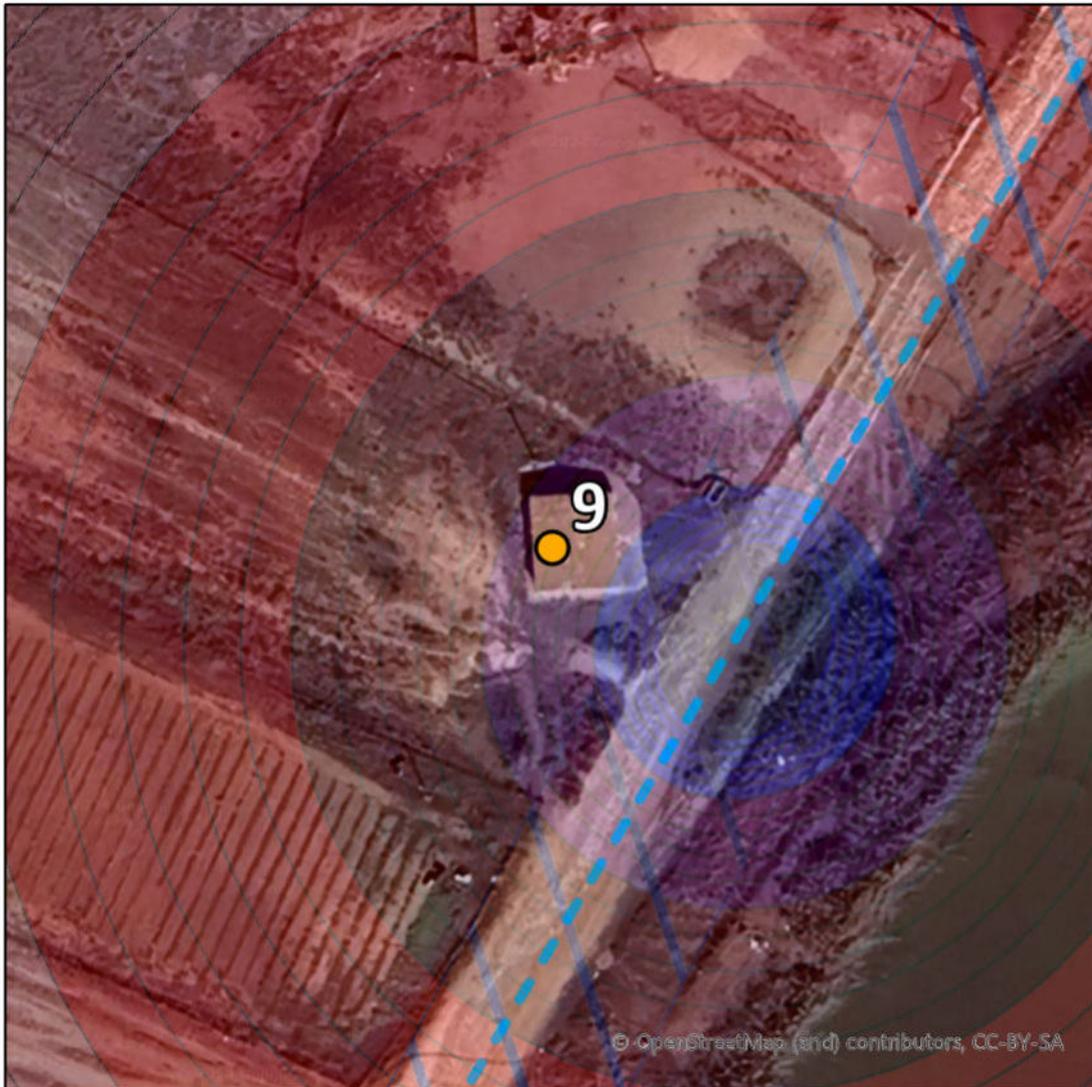
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

76 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°10

Comune

Calatafimi-Segesta

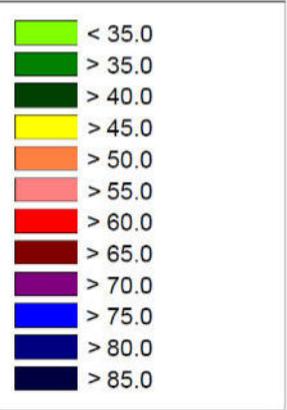
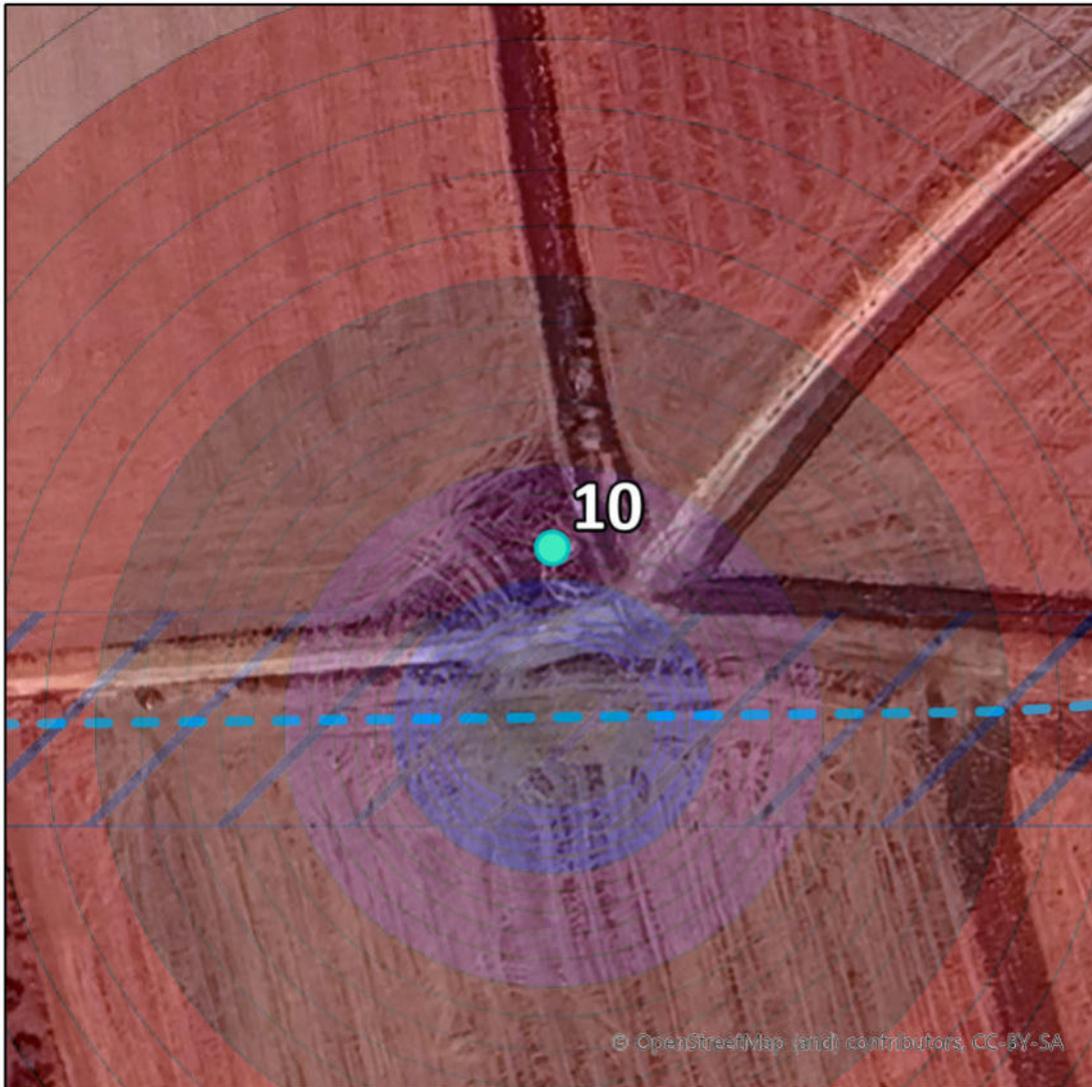
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

75 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°11

Comune

Calatafimi-Segesta

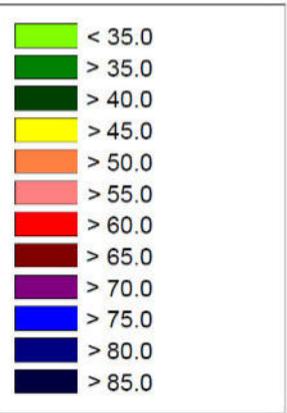
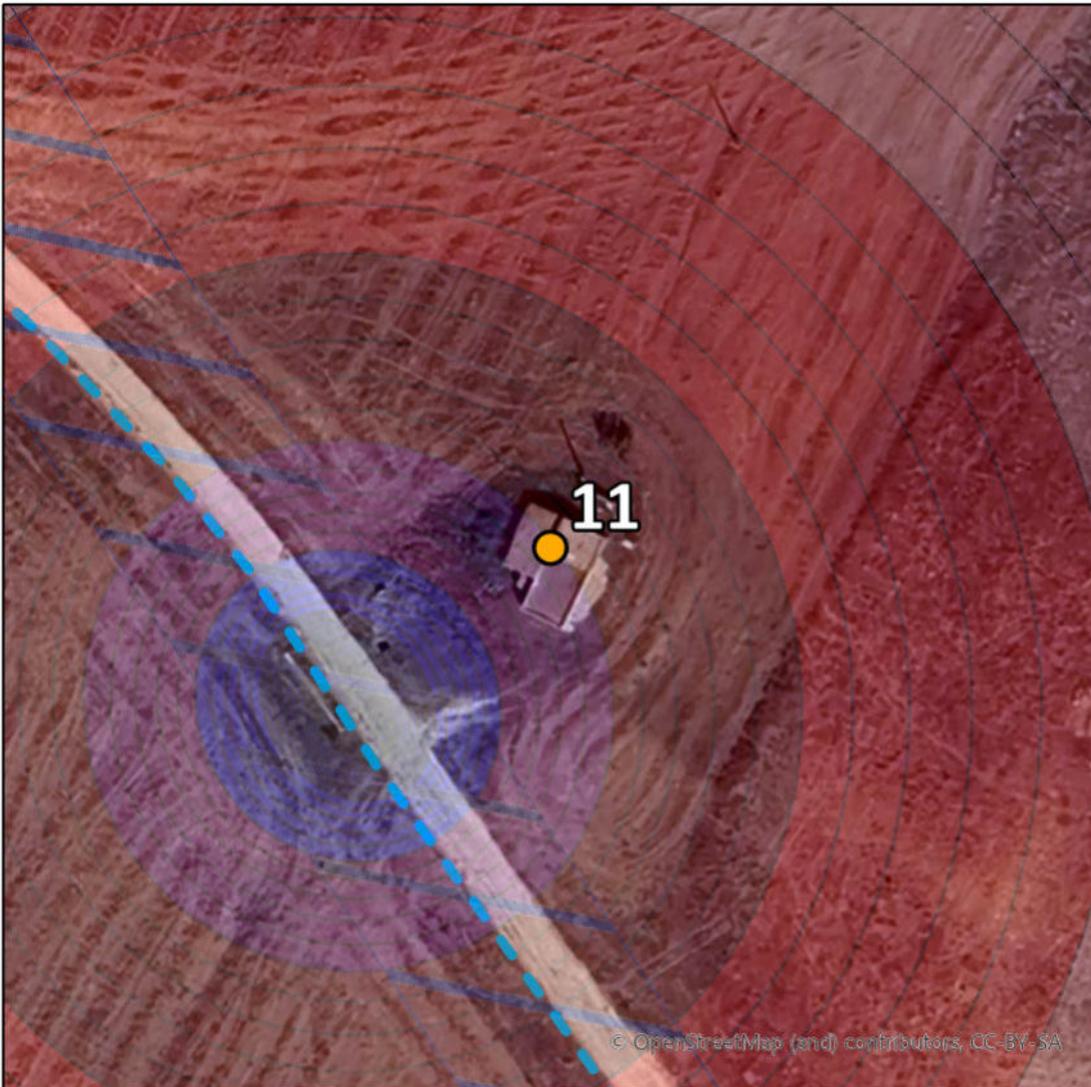
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

73 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°12

Comune

Calatafimi-Segesta

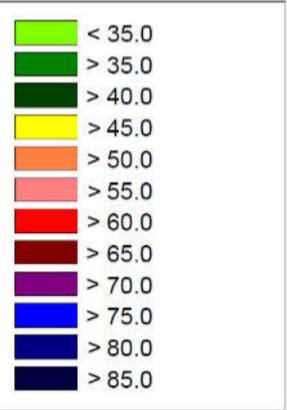
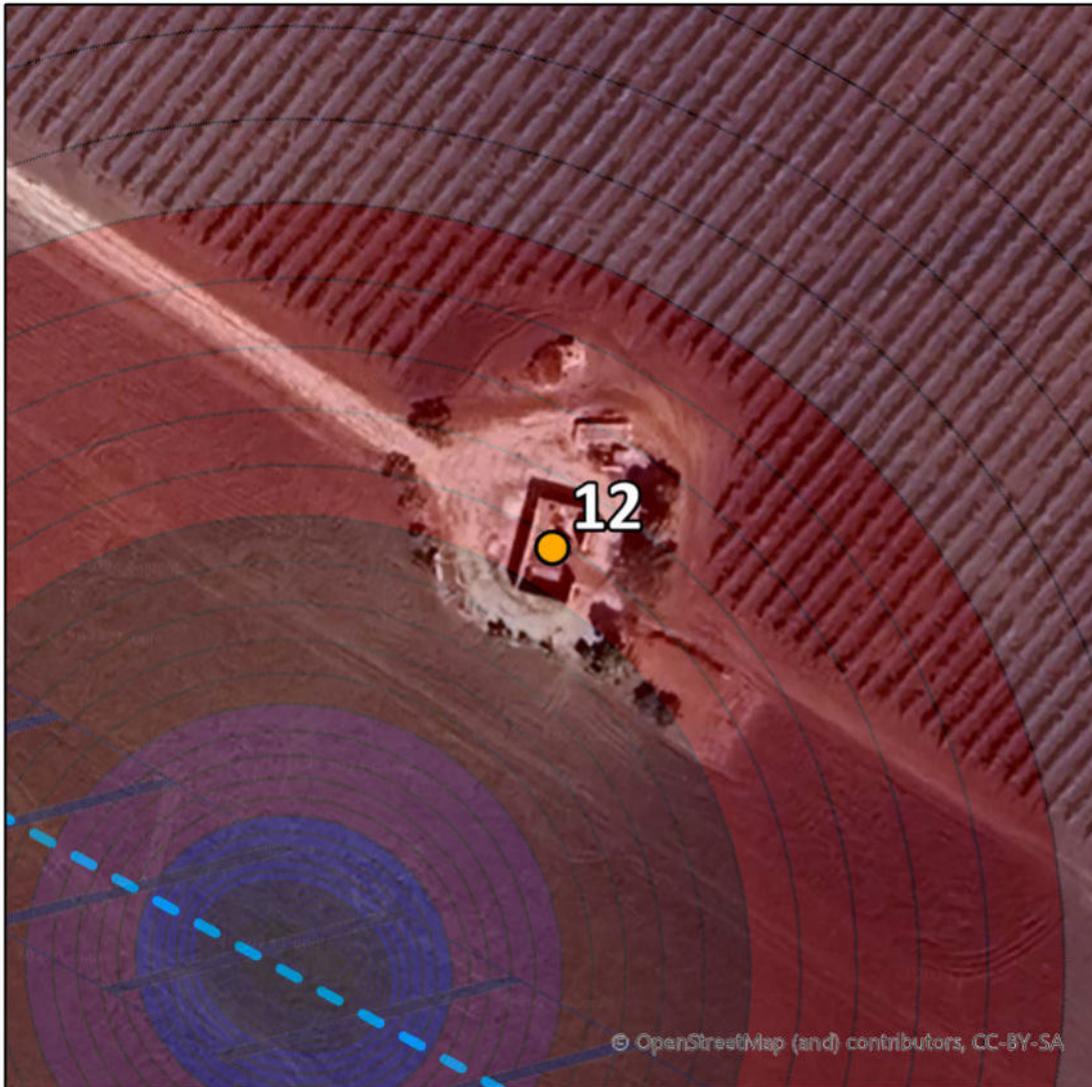
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

66 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°13

Comune

Calatafimi-Segesta

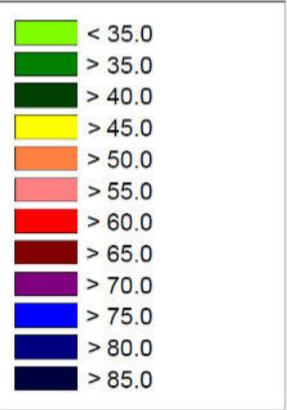
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

66 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°14

Comune

Calatafimi-Segesta

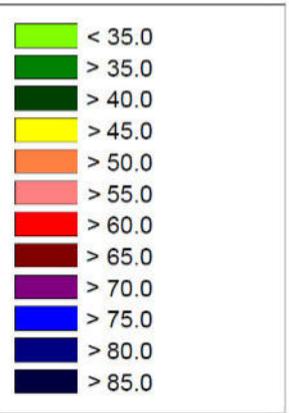
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

66 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°15

Comune

Calatafimi-Segesta

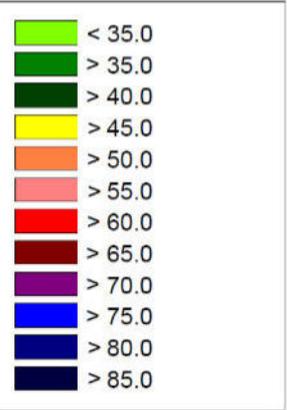
Classe Catastale

F02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°16

Comune

Calatafimi-Segesta

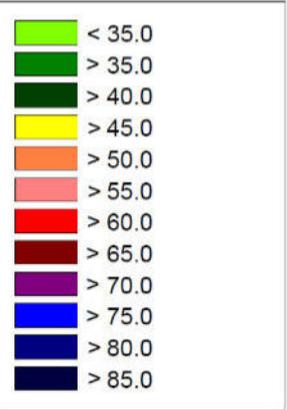
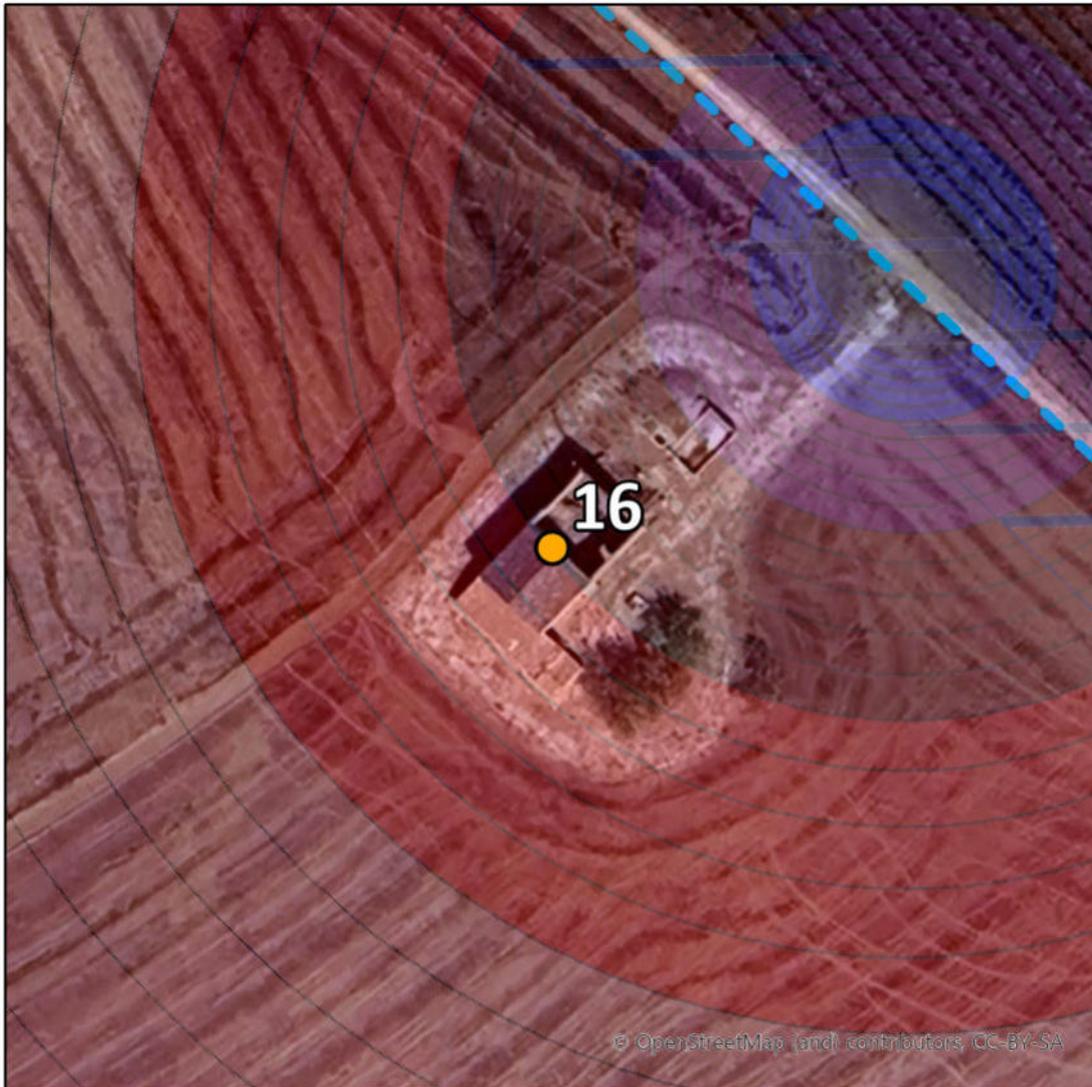
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°17

Comune

Calatafimi-Segesta

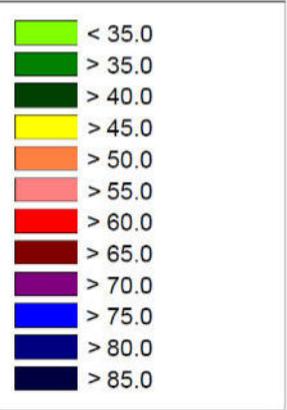
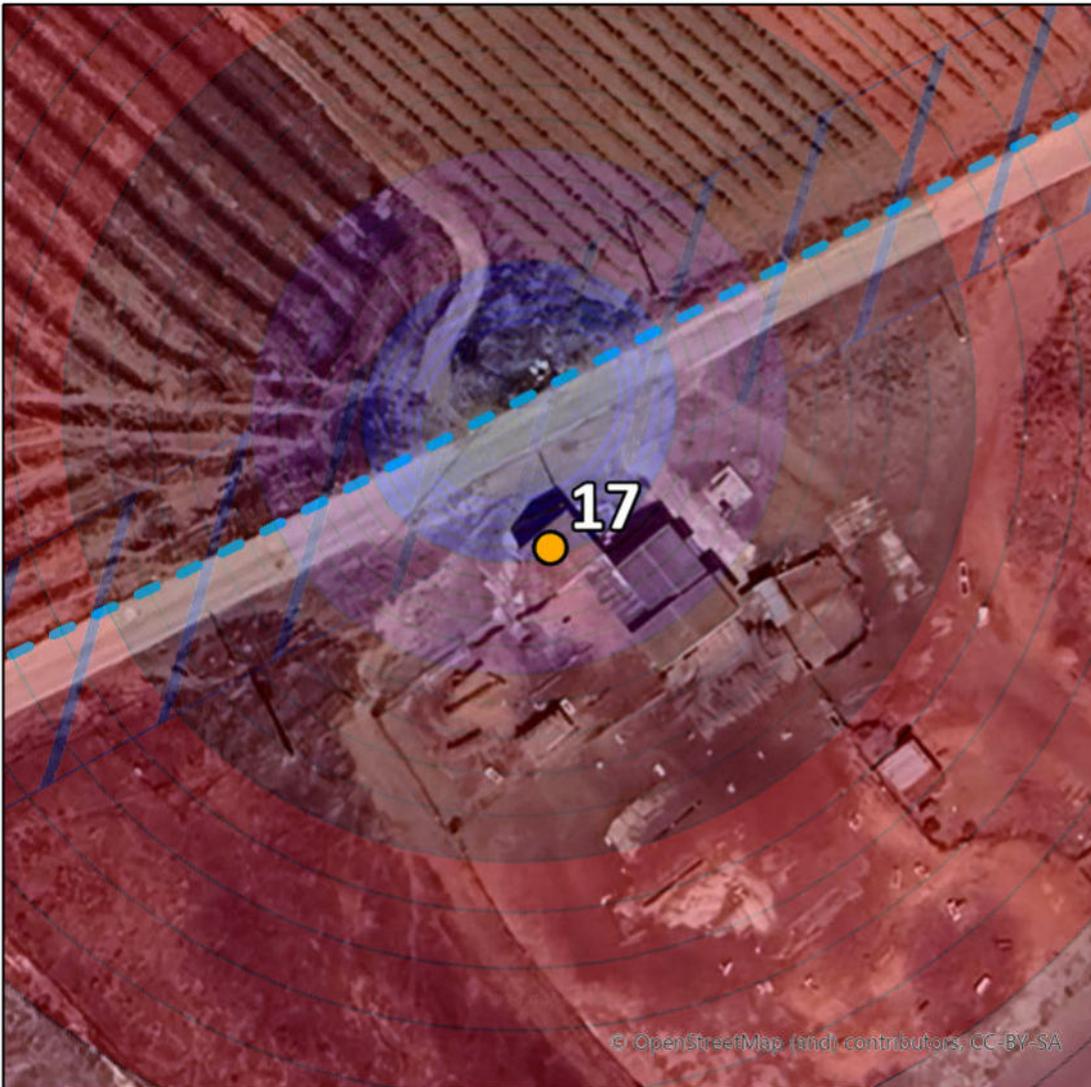
Classe Catastale

C06

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

77 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°18

Comune

Calatafimi-Segesta

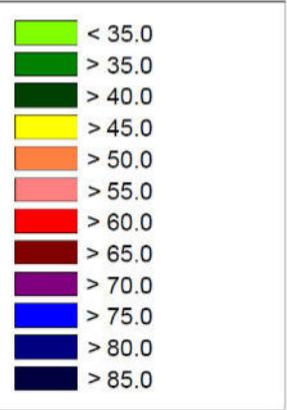
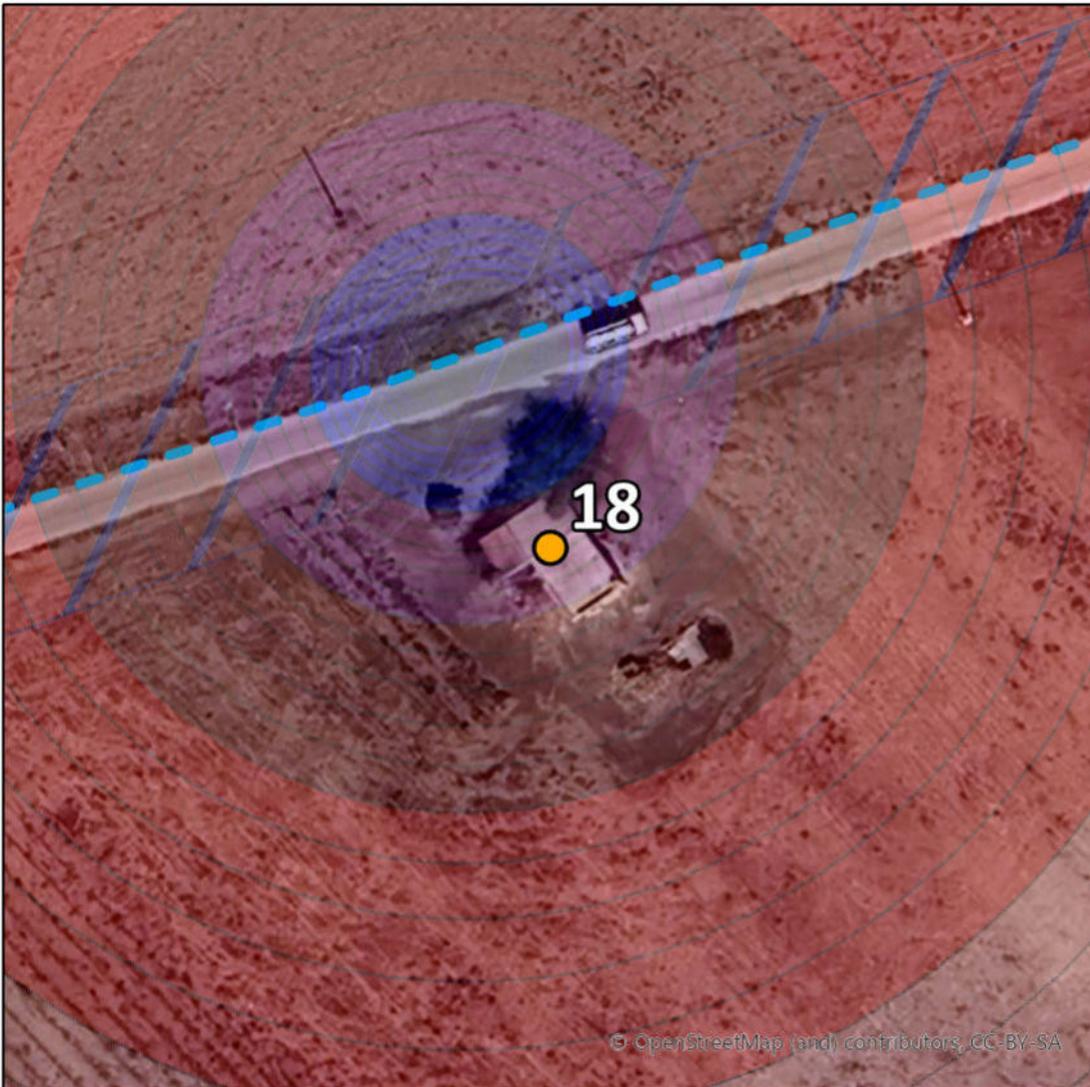
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

75 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°19

Comune

Calatafimi-Segesta

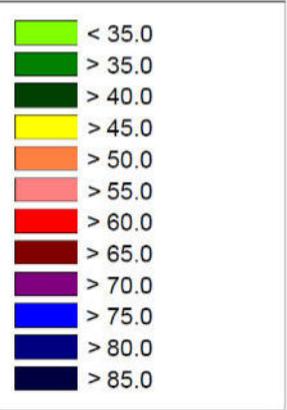
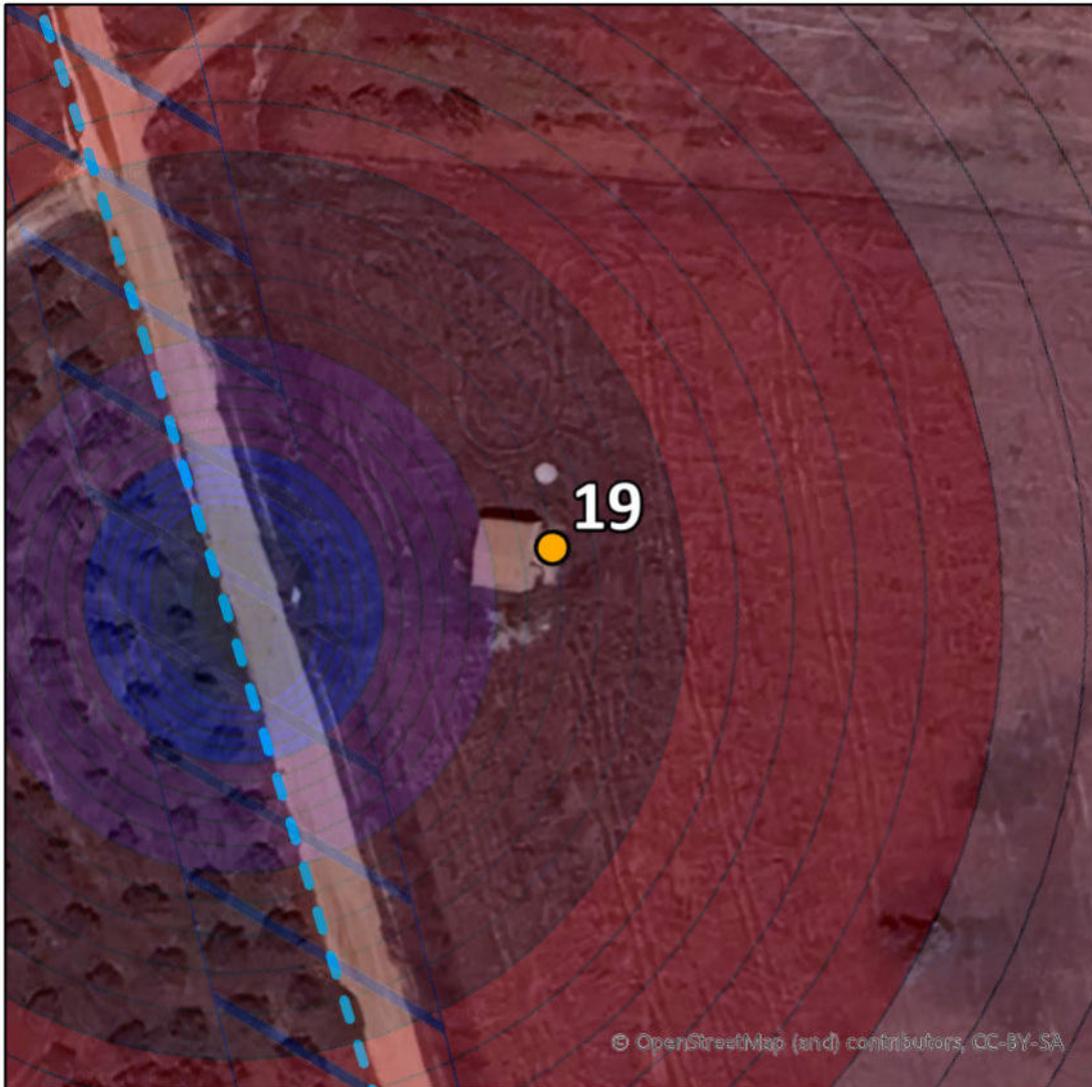
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

71 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°20

Comune

Calatafimi-Segesta

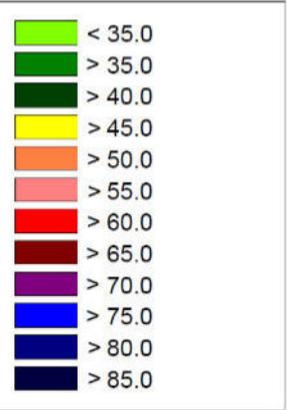
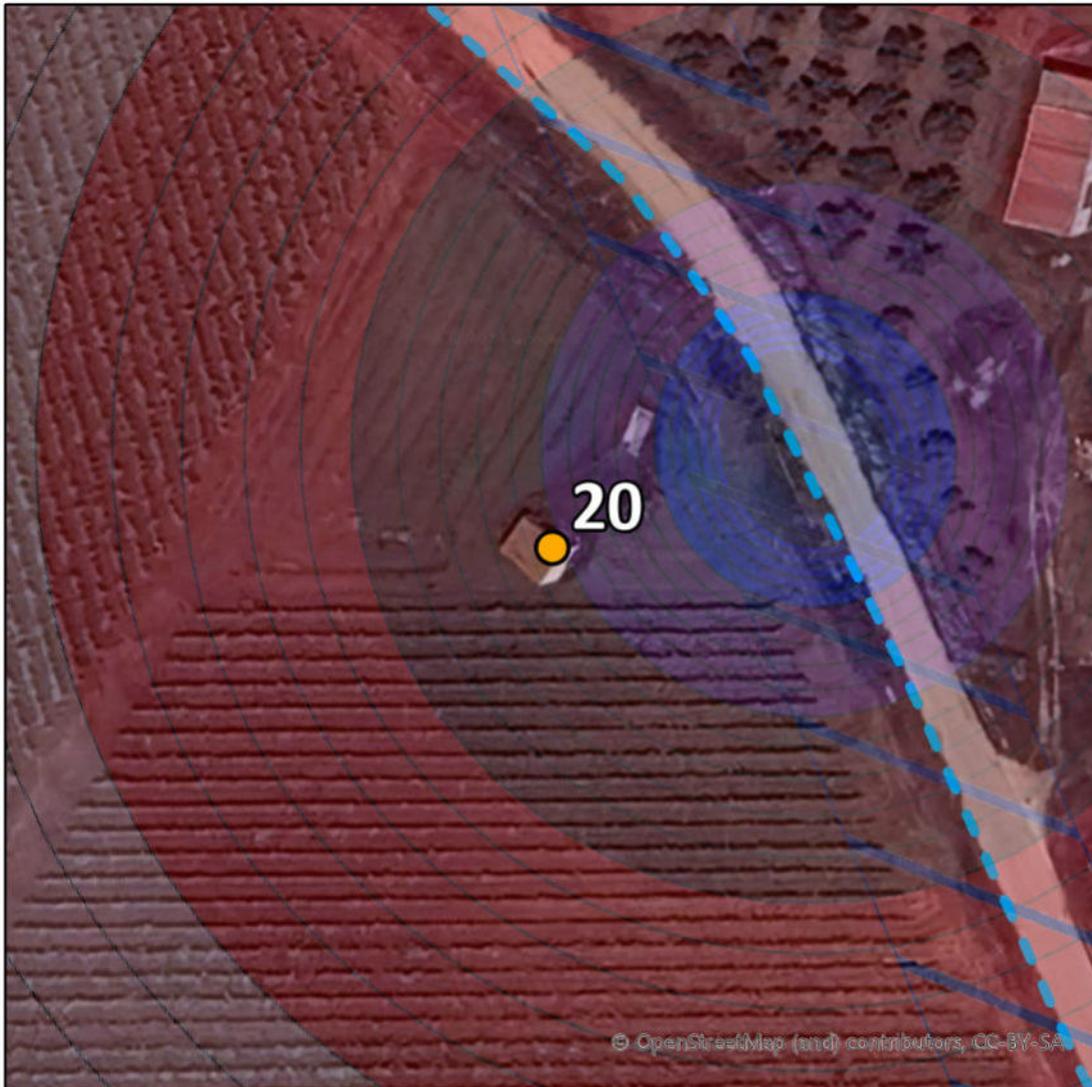
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

72 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°21

Comune

Calatafimi-Segesta

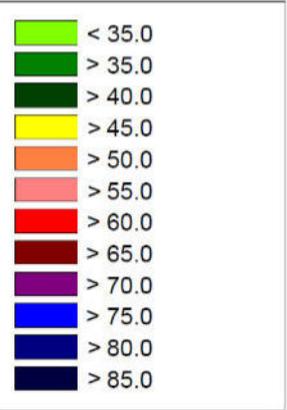
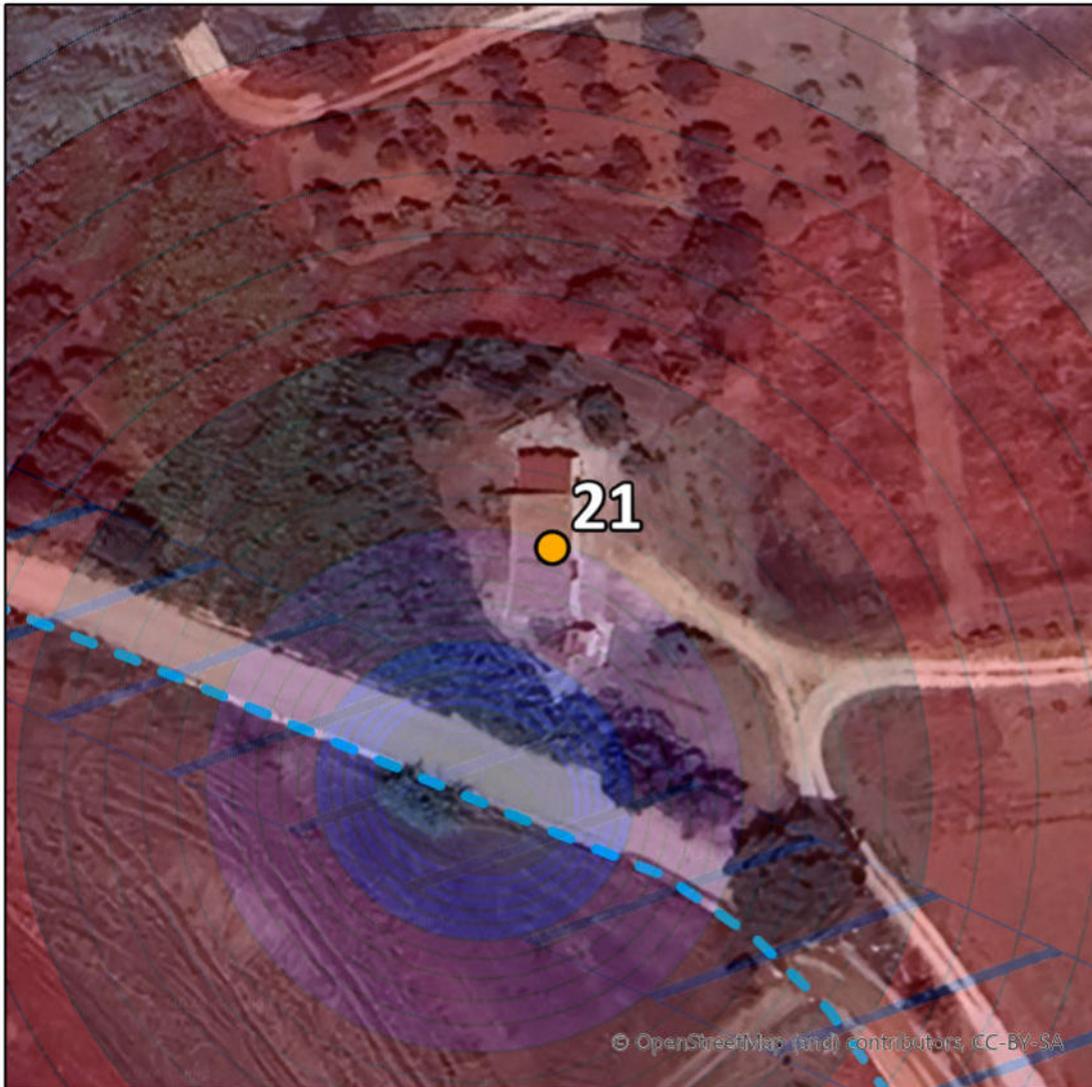
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

75 dBA



© OpenStreetMap (snc) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°22

Comune

Calatafimi-Segesta

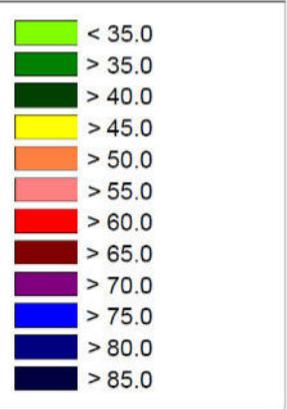
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

71 dBA



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°23

Comune

Calatafimi-Segesta

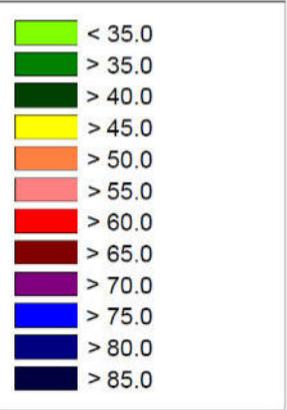
Classe Catastale

A03

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

71 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°24

Comune

Calatafimi-Segesta

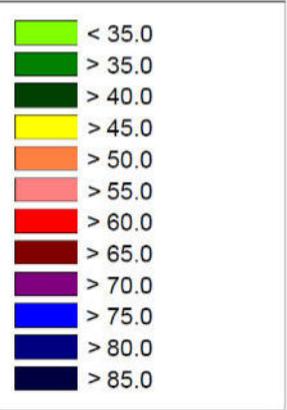
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°25

Comune

Calatafimi-Segesta

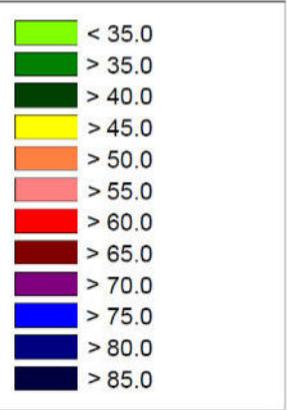
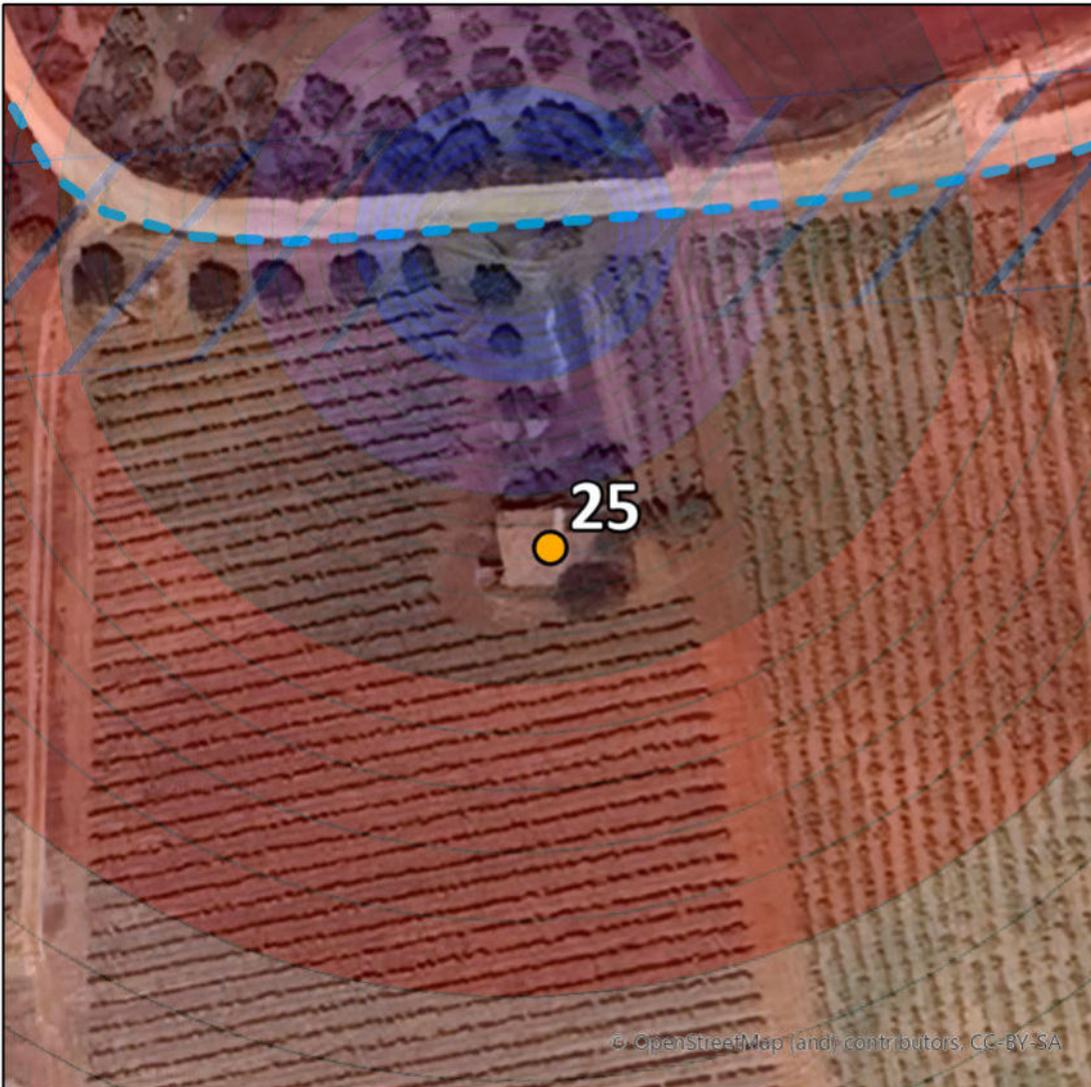
Classe Catastale

A04

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

70 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°26

Comune

Calatafimi-Segesta

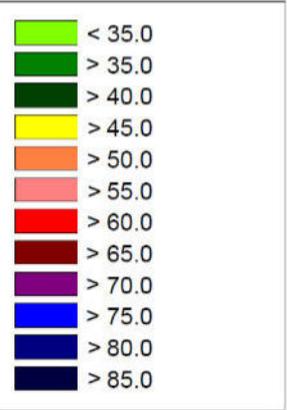
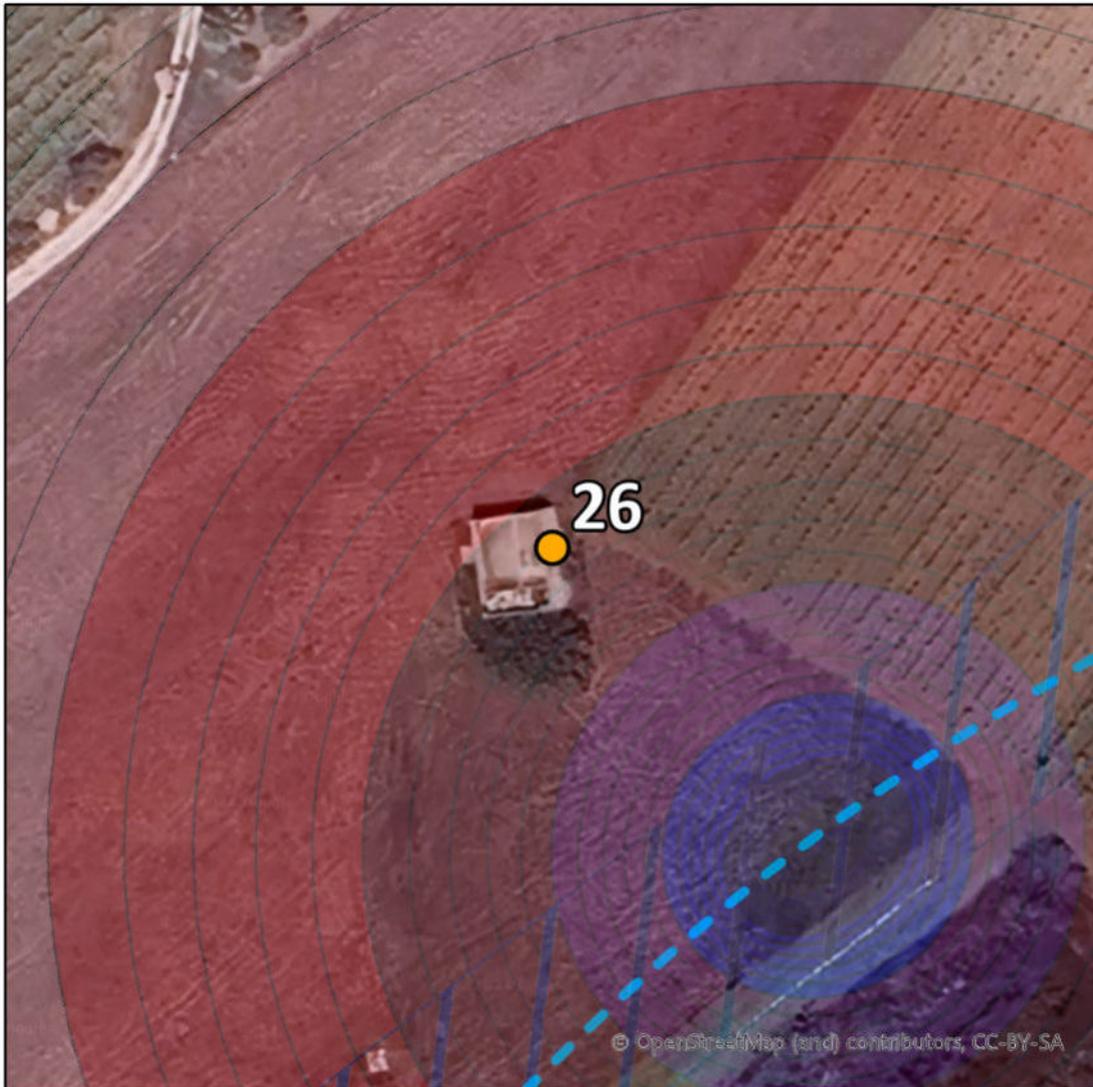
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA



© OpenStreetMap (snc) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°27

Comune

Calatafimi-Segesta

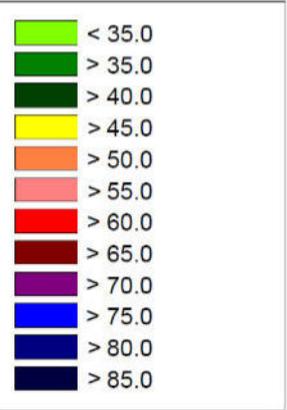
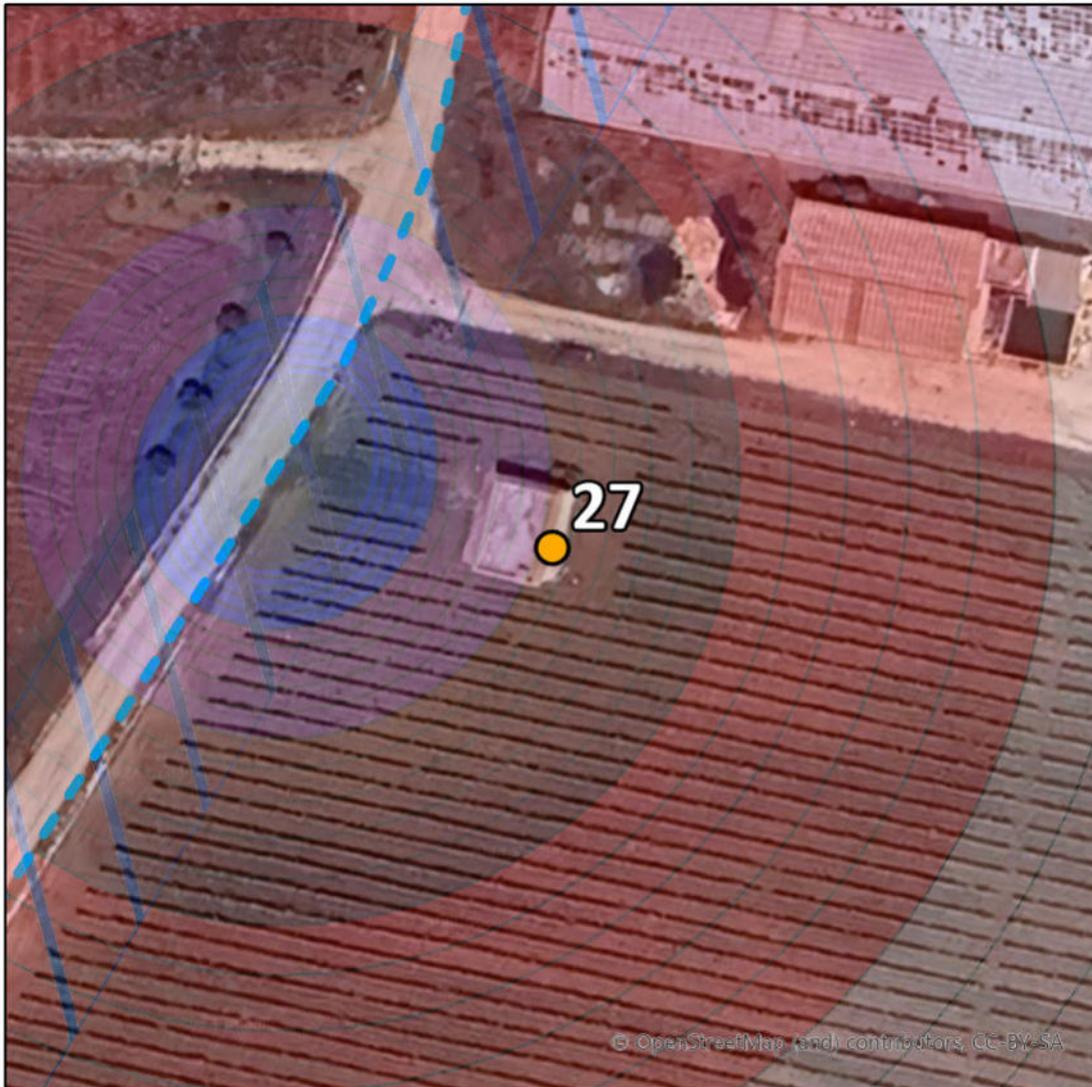
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

73 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°28

Comune

Calatafimi-Segesta

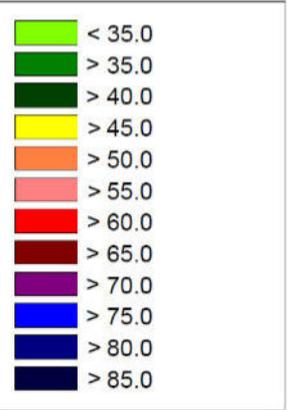
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°29

Comune

Calatafimi-Segesta

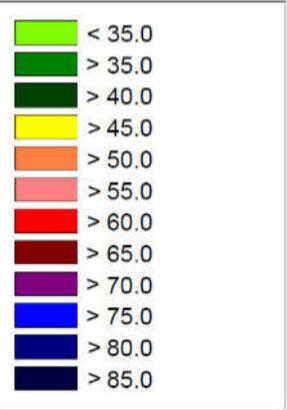
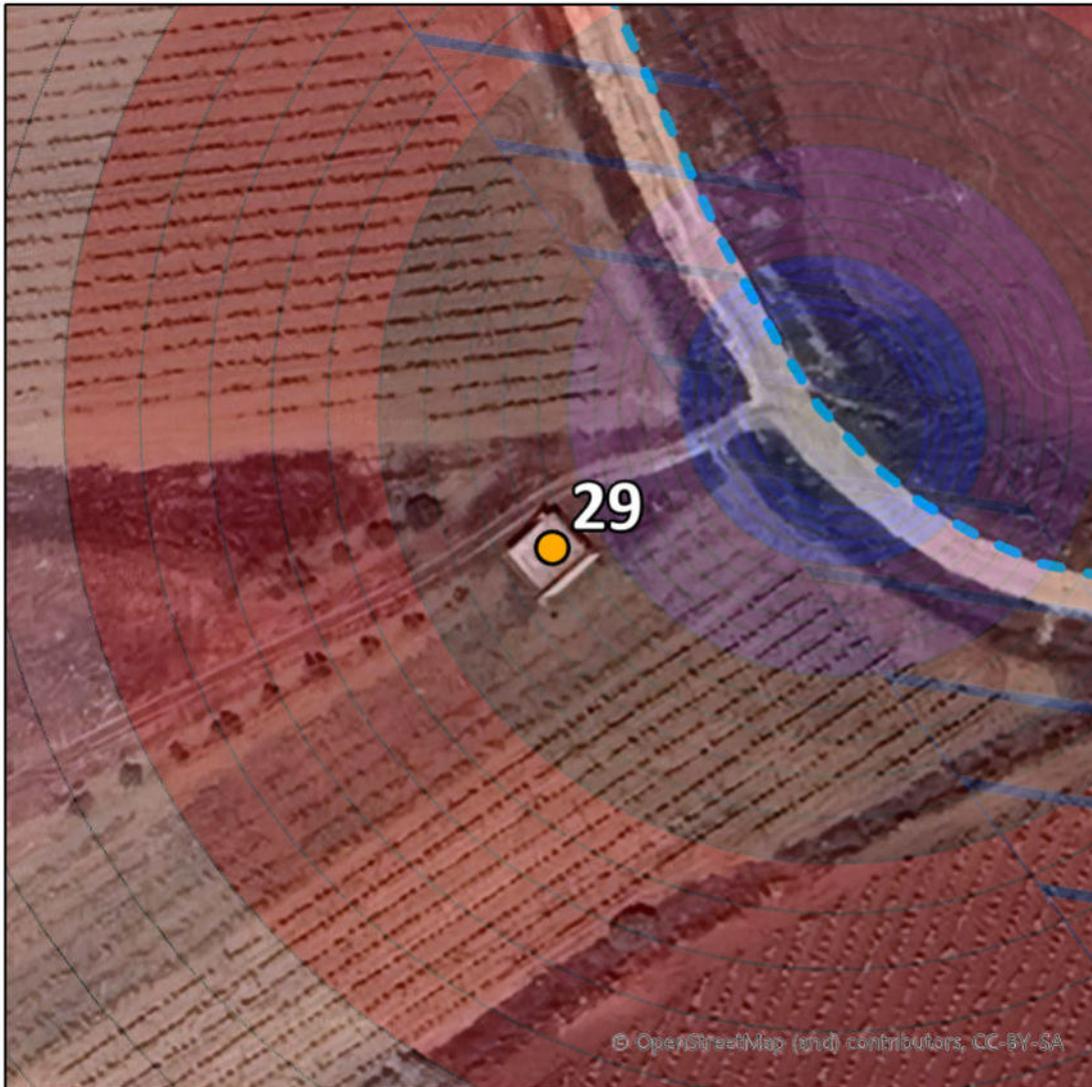
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

70 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°30

Comune

Calatafimi-Segesta

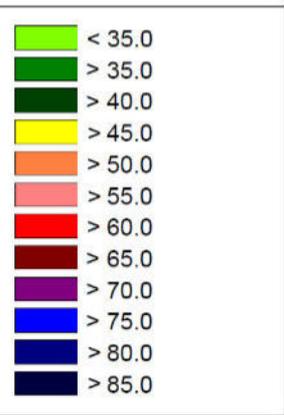
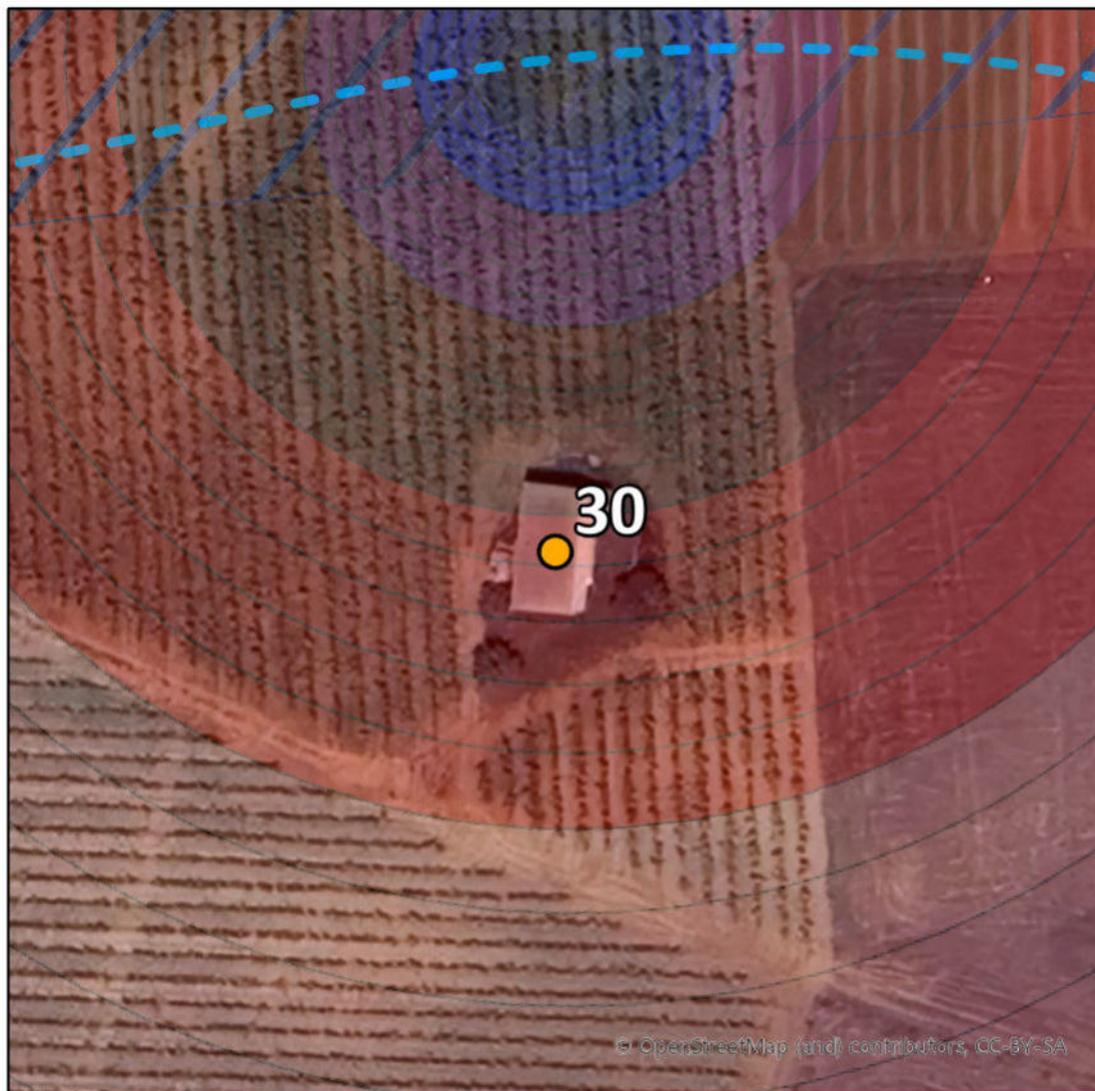
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

66 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°31

Comune

Calatafimi-Segesta

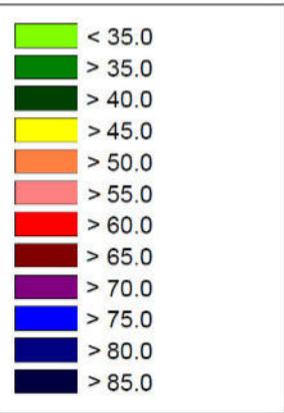
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

70 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°32

Comune

Calatafimi-Segesta

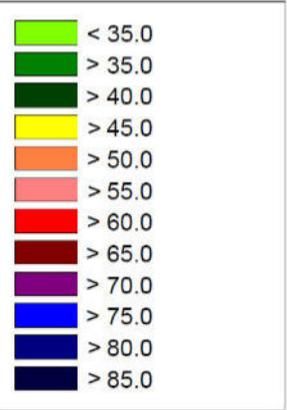
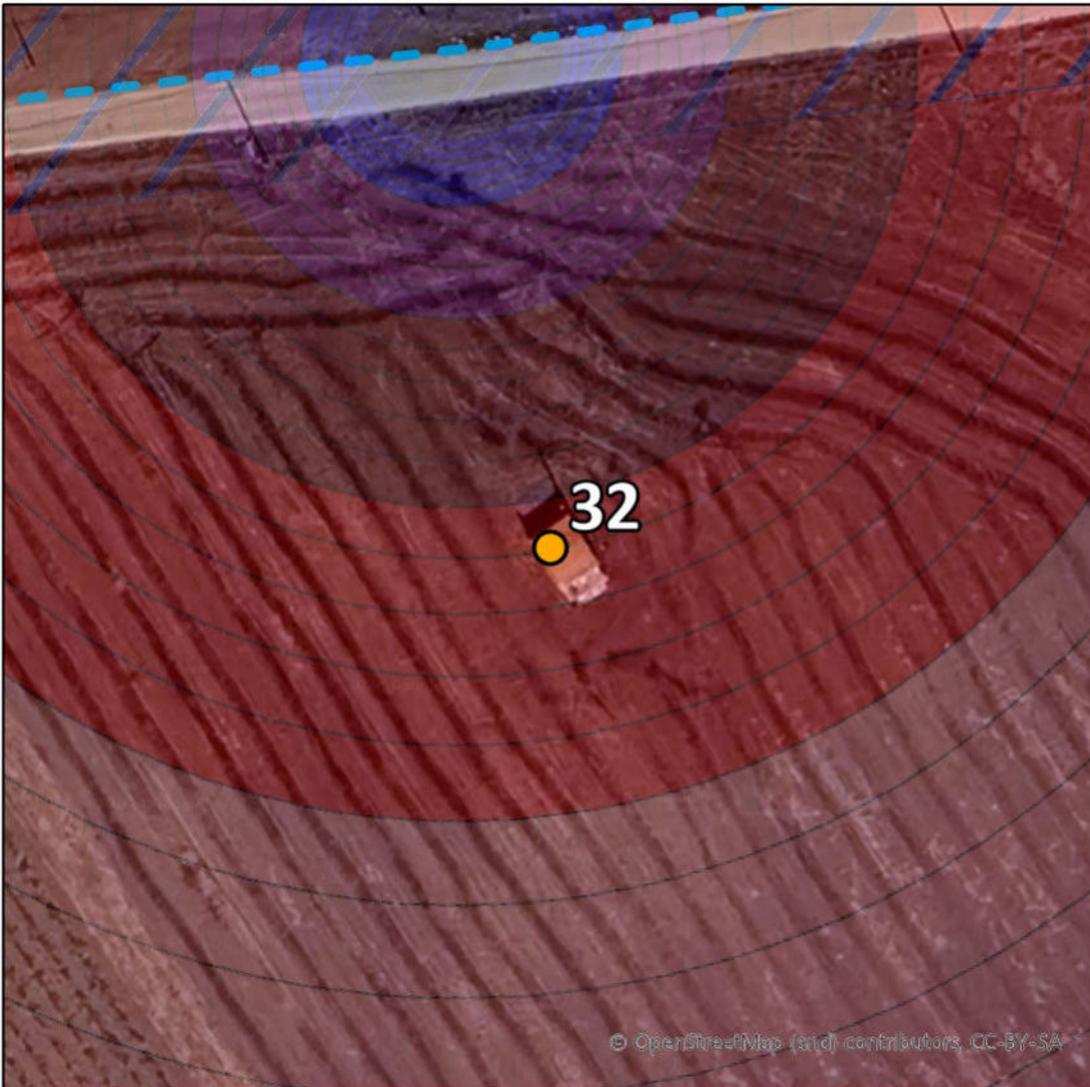
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

65 dBA



© OpenStreetMap (snc) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°33

Comune

Calatafimi-Segesta

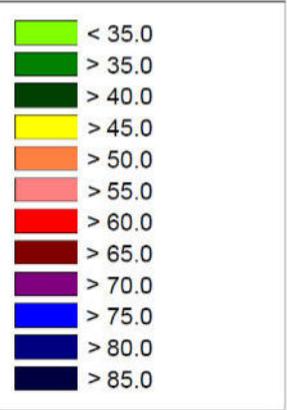
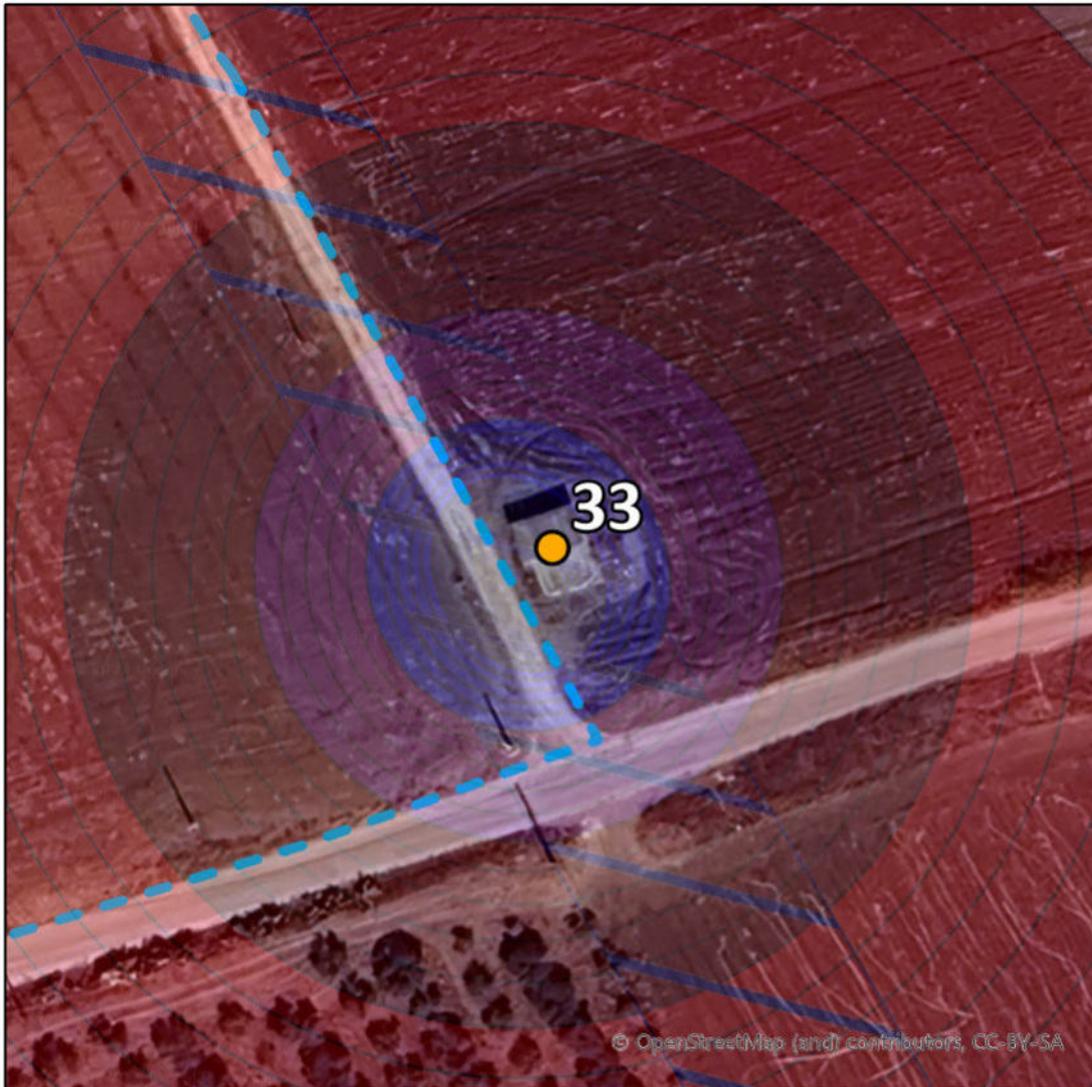
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

88 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°34

Comune

Calatafimi-Segesta

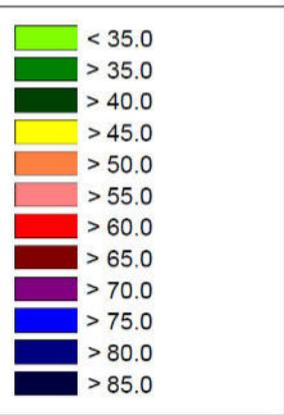
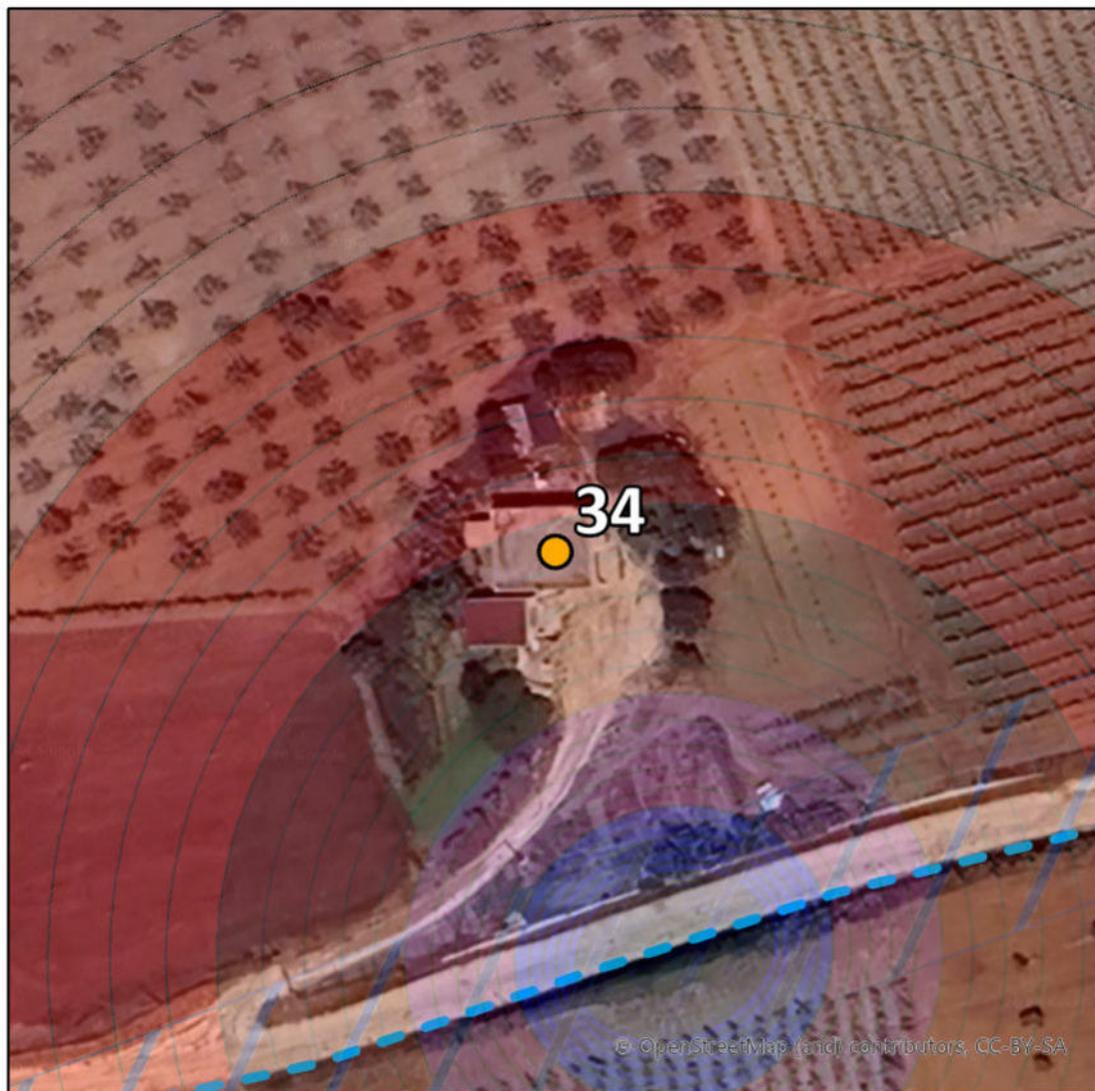
Classe Catastale

A04

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



RECETTORE CONNESSIONE N°35

Comune

Calatafimi-Segesta

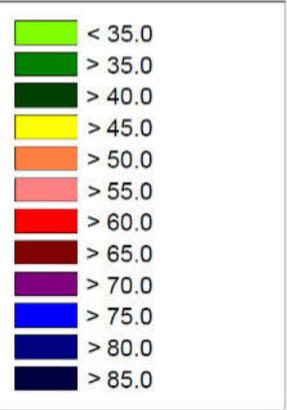
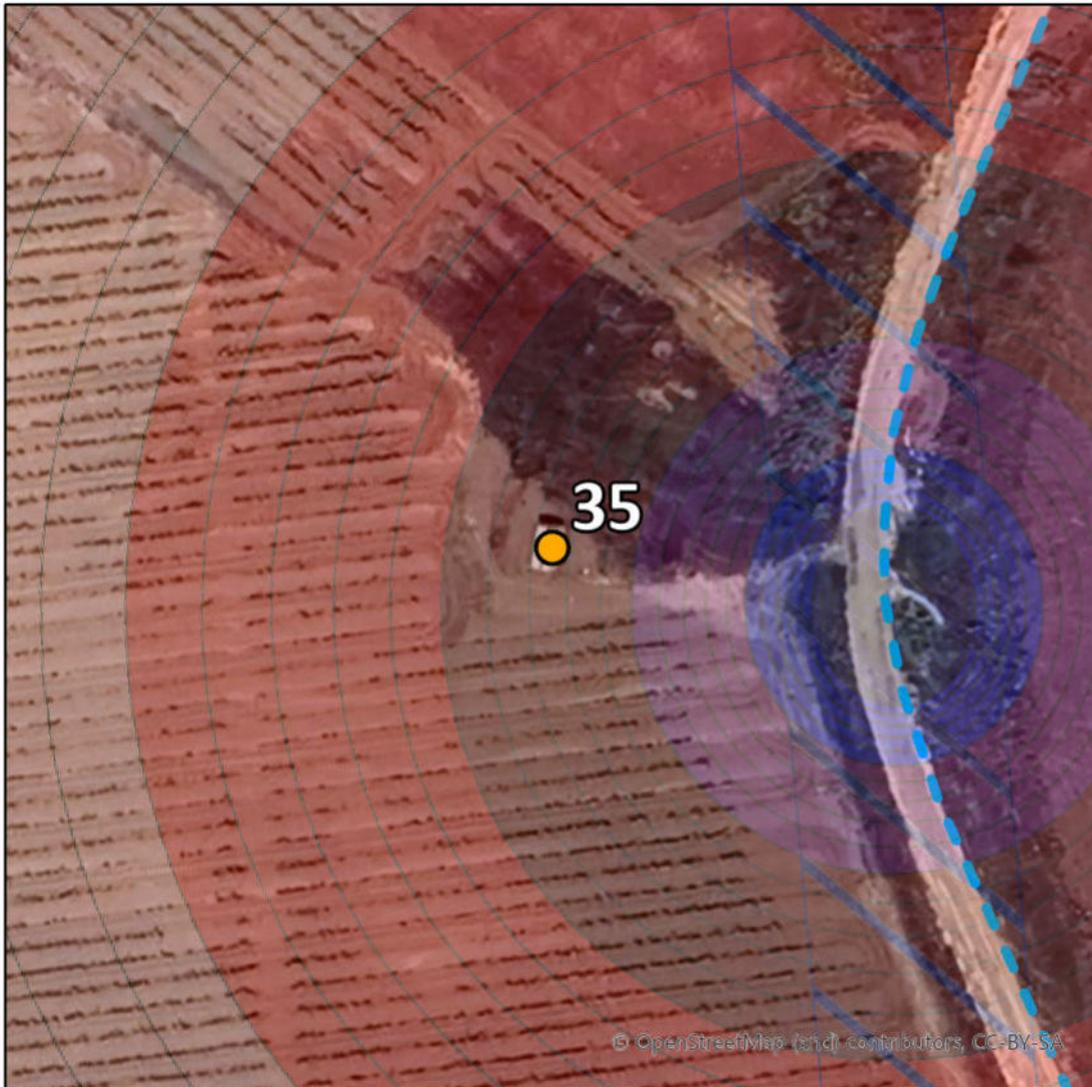
Classe Catastale

NC

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°36

Comune

Calatafimi-Segesta

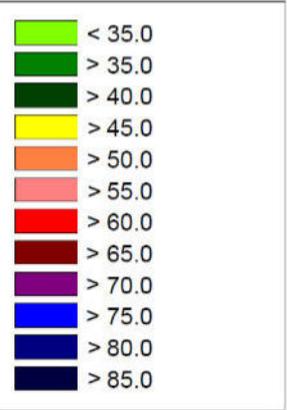
Classe Catastale

F02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

77 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°37

Comune

Calatafimi-Segesta

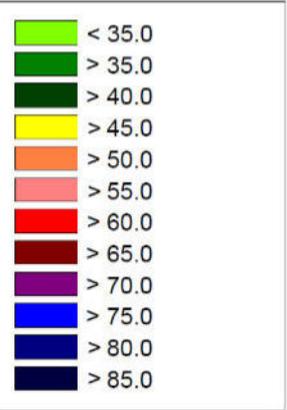
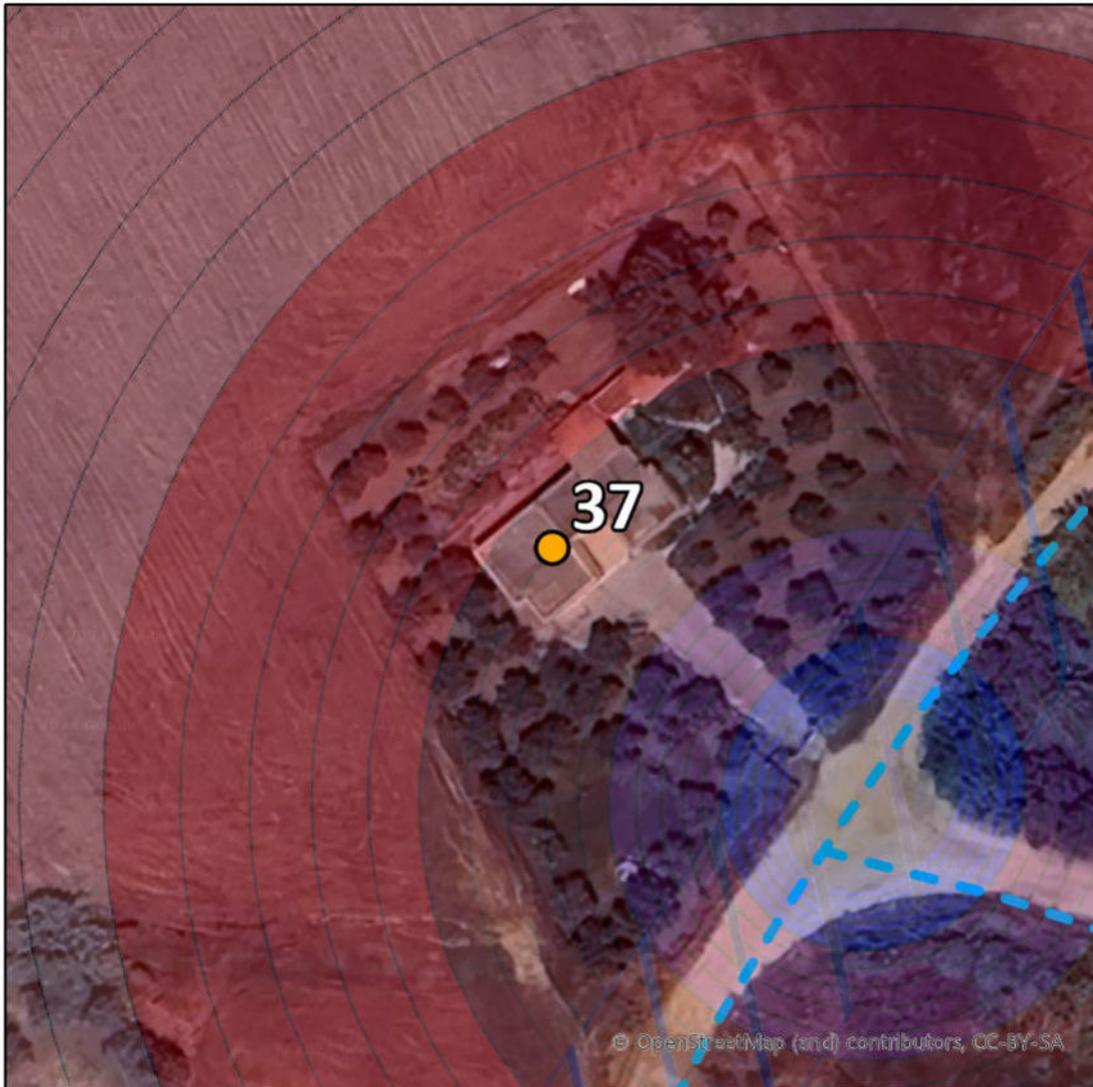
Classe Catastale

A03

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

68 dBA





RECETTORE CONNESSIONE N°38

Comune

Calatafimi-Segesta

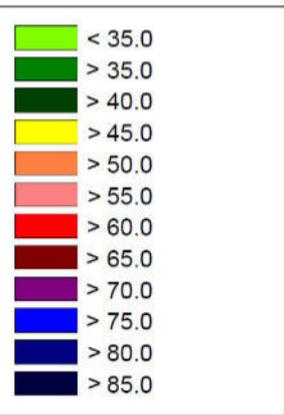
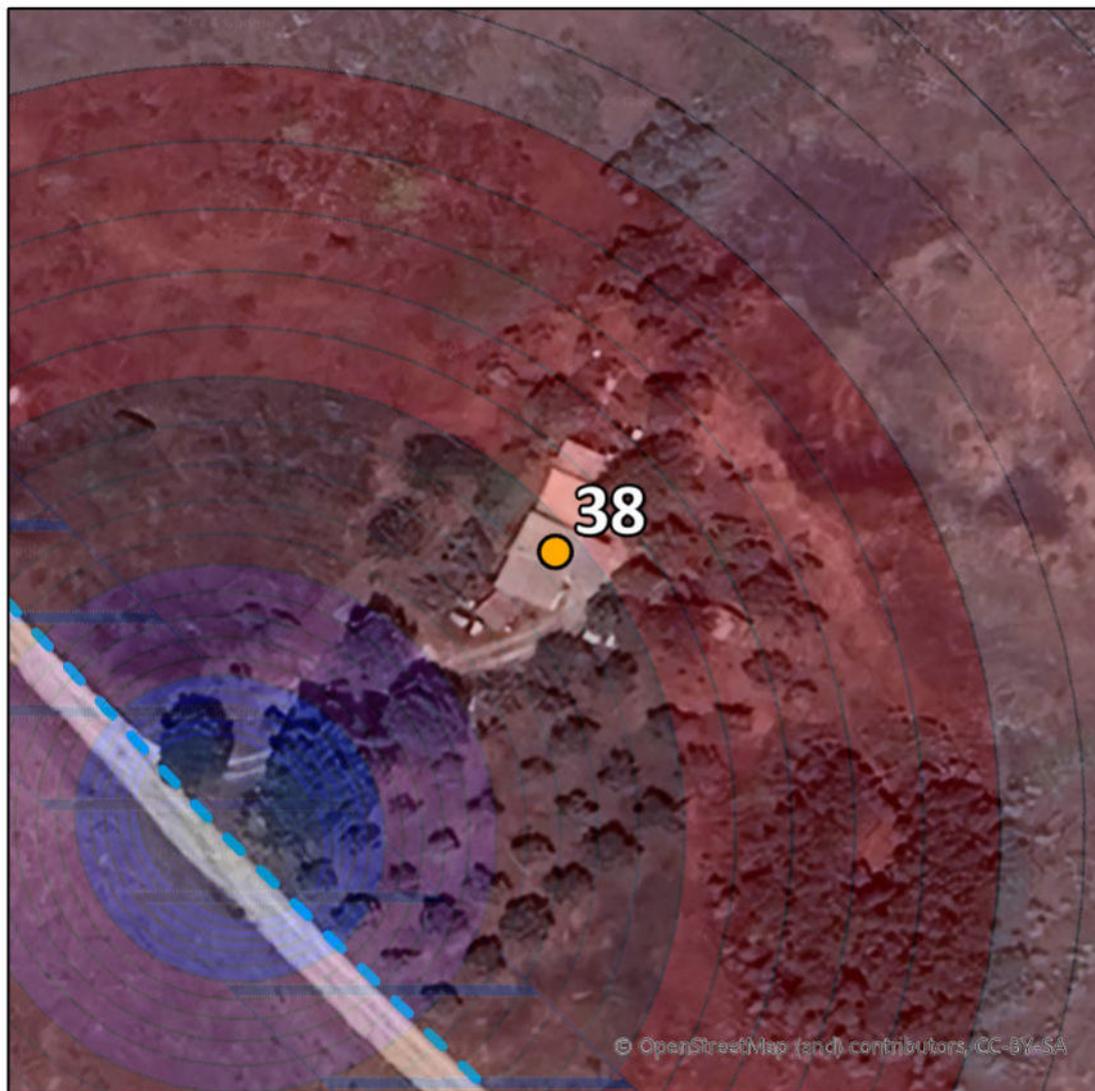
Classe Catastale

C02

Rappresentazione curve isodecibel

Livello sorgente simulato sul recettore

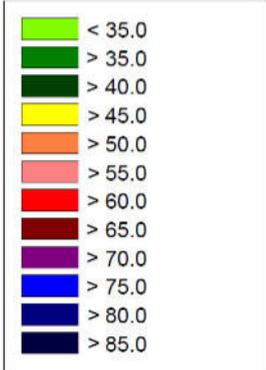
68 dBA





RECETTORI TRATTO TOC - INTERFERENZA I_11

Rappresentazione curve isodecibel - tratto in TOC



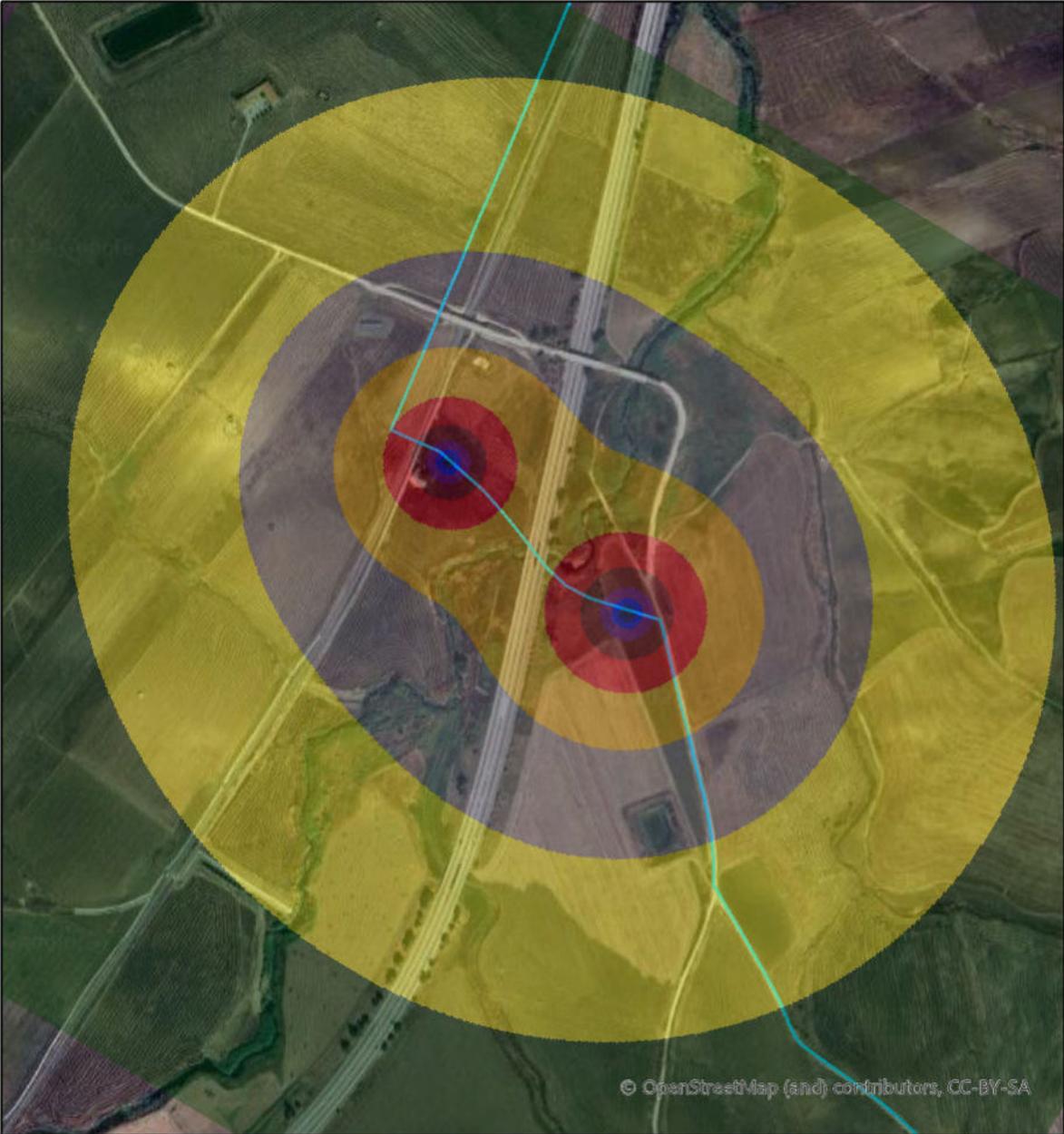
ID	Comune	Cat Catast	dBA
9	Calatafimi-Segesta	F02	45 dBA
10	Calatafimi-Segesta	NC	55 dBA
11	Calatafimi-Segesta	C02	56 dBA
12	Calatafimi-Segesta	A04	53 dBA
13	Calatafimi-Segesta	C02	51 dBA
14	Calatafimi-Segesta	NC	50 dBA

ID	Comune	Cat Catast	dBA
15	Calatafimi-Segesta	C02	48 dBA
16	Calatafimi-Segesta	A04	50 dBA
17	Calatafimi-Segesta	NC	60 dBA
18	Calatafimi-Segesta	C02	47 dBA
19	Calatafimi-Segesta	C02	46 dBA
20	Calatafimi-Segesta	A03	65 dBA



RECETTORI TRATTO TOC - INTERFERENZA I_21

Rappresentazione curve isodecibel - tratto in TOC

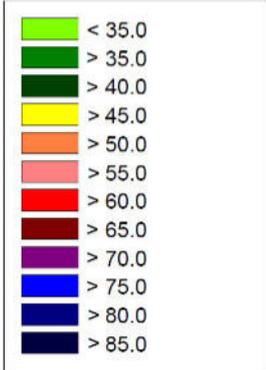


< 35.0
> 35.0
> 40.0
> 45.0
> 50.0
> 55.0
> 60.0
> 65.0
> 70.0
> 75.0
> 80.0
> 85.0



RECETTORI TRATTO TOC - INTERFERENZA I_23

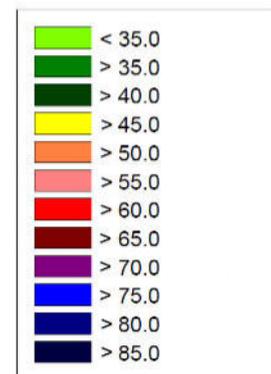
Rappresentazione curve isodecibel - tratto in TOC



ID	Comune	Cat Catast	dBA
8	Calatafimi-Segesta	C02	48 dBA

RECETTORI TRATTO TOC - INTERFERENZA I_32

Rappresentazione curve isodecibel - tratto in TOC

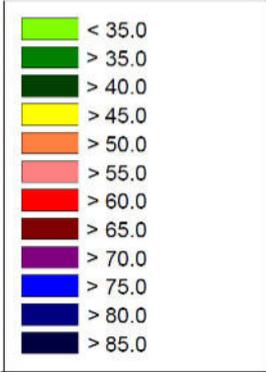


ID	Comune	Cat Catast	dB(A)
2	Calatafimi-Segesta	C02	47 dB(A)
3	Calatafimi-Segesta	NC	47 dB(A)
4	Calatafimi-Segesta	C02	50 dB(A)
6	Calatafimi-Segesta	C02	47 dB(A)



RECETTORI TRATTO TOC - INTERFERENZA I_37

Rappresentazione curve isodecibel - tratto in TOC



ID	Comune	Cat Catast	dBA
1	Calatafimi-Segesta	C02	46 dBA
5	Calatafimi-Segesta	C02	62 dBA
7	Calatafimi-Segesta	A04	47 dBA