Firmato digitalmente da
MASSIMO CAPPELLINI
CN = CAPPELLINI MASSIMO
C = IT

REGIONE LIGURIA

Provincia di Savona

REGIONE LIGURIA
PROVINCIA DI SAVONA

PARCO EOLICO "BRIC DELL'EREMITA" (27MW)
nei Comuni di Cairo Montenotte e Pontinvrea

Verifica previsionale dell'impatto acustico - Integrazioni

DATA	EMISSIONE
Agosto 2024	*Valutazione di Impatto Ambientale - Verifica di assoggettabilità*
Settembre 2024	*Integrazione documentale - Verifica di assoggettabilità*

CONSULENTE:
Studio EMMECI
Viale Nino Bixio 22D/13
16043 Chiavari (GE)
Tel: 018 5308965 - 338 8038487
e-mail: studioemmeci@yahoo.it

Per. Ind. Massimo Cappellini

ORDINE PERITI INDUSTRIALI PROVINCIA DI GENOVA
Per. Ind. CAPPELLINI MASSIMO n. 1365

SOCIETA' PROPONENTE:
Trynyty Wind S.r.l
Lungotevere dei Mellini 7
00193 Roma (RM)
C.F e P.IVA 17284761008

TRYNYTY WIND

ELABORATO

04W.R.16.01

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NUOVO IMPIANTO EOLICO

Oggetto: **Integrazioni alla relazione tecnica da allegare alla previsione di impatto acustico per la realizzazione di un parco eolico, nei comuni di Cairo Montenotte e Pontinvrea (SV).**

COMMITTENTE: **Trynyty Wind S.r.l.**
Lungotevere dei Mellini 7
00193 ROMA

Il tecnico competente in acustica ambientale
Massimo Cappellini



Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

SOMMARIO

1. PREMESSE

2. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO E CARATTERISTICHE DI EMISSIONE DELLE SORGENTI

3. CLASSI ACUSTICHE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO INTERESSATO

4. LIVELLI DI RUMORE ESISTENTI IN ZONA PRIMA DELL'INTERVENTO

5. SCELTA DEI MODELLI PREVISIONALI E VALUTAZIONE DEL DISTURBO

6. VERIFICA PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

7. CONCLUSIONI

ALLEGATI E TAVOLE GRAFICHE

All. 1: FOGLI DI CALCOLO

All. 2: SCHEDE MISURE

Tav.1: ZONIZZAZIONE ACUSTICA CAIRO MONTENOTTE

Tav.2: ZONIZZAZIONE ACUSTICA PONTINVREA

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

1. PREMESSE

La "Trynyty Wind S.r.l.", con sede in Roma, Lungotevere dei Mellini 7, ha presentato domanda per la "Autorizzazione alla realizzazione di un Impianto Eolico e delle relative opere di connessione con impianto di accumulo da realizzarsi nei comuni di Cairo Montenotte e Pontinvrea in provincia di Savona".

Il legale rappresentante della società sopra citata ha incaricato il sottoscritto Per. Ind. Cappellini Massimo, iscritto all'Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Genova al n.1365, con studio in Chiavari (Ge), via Nino Bixio 22D/13, "Tecnico competente in acustica ambientale" iscritto a ENTECA al n. 2522 in data 10/12/2018, di redigere, ai sensi dell'articolo 2, comma 2, lettera g), della L.R. 12/98, di cui all'art. 8 della legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995, una documentazione di impatto acustico.

Il Dipartimento ambiente e protezione civile – Settore valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile della Regione Liguria ha richiesto una serie di integrazioni.

2. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO E CARATTERISTICHE DI EMISSIONE DELLE SORGENTI

Il progetto prevede l'installazione di 6 aerogeneratori della potenza unitaria di 4,5 MW per un totale di 27 Mw oltre alla realizzazione delle opere di connessione alla RTN.

Il modello di aerogeneratore che presenta le caratteristiche sopra descritte, utilizzato per i calcoli di producibilità nel presente studio è **Vestas – W136 4,5 MW.**
La scelta dell'area di installazione è scaturita dalla conoscenza del territorio e in particolare dagli aspetti principali che hanno guidato il proponente nella definizione del layout proposto:

- Ventosità dell'area dedotta dall'acquisizione di dati metereologici ed in particolare dell'intensità del vento e della sua direzione misurati in sito
- L'area di interesse è circondata da altri impianti eolici attualmente in esercizio
- Assenza di vincoli ostativi all'installazione
- Scarsa antropizzazione
- Facilità di accesso al sito

Il Layout proposto è il risultato di un approfondito studio dell'area sotto tutti i punti di vista, non solamente del potenziale eolico, ma in particolare, del monitoraggio della fauna, dell'avifauna e della chirottero fauna secondo il protocollo ANEV data la presenza di un'area IBA e, delle indagini geotecniche, data l'ubicazione dell'impianto all'interno dei calanchi.

Il soggetto proponente è la società Trynyty Wind S.r.l. con sede in Lungotevere dei Mellini 7, 00193 Roma, operante nel settore delle energie rinnovabili.
Vengono di seguito definite le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali dei vari manufatti ed impianti in progetto e vengono altresì descritti i riscontri ed i calcoli di verifica relativi alle opere in progetto.
La sintesi della configurazione di impianto che segue, mette in evidenza le peculiarità complessive dell'impianto in progetto.

La scelta dell'area di installazione è scaturita dalla conoscenza del territorio e in particolare dagli aspetti principali che hanno guidato il proponente nella definizione del layout proposto:

- Ventosità dell'area dedotta dall'acquisizione di dati metereologici ed in particolare dell'intensità del vento e della sua direzione misurati in sito (campagna anemometrica di durata annuale)
- Assenza di vincoli ostativi all'installazione
- Ridotta antropizzazione
- Accessibilità verificata da un esperto del settore.

Ai fini della costruzione dell'impianto risulta indispensabile la presenza di una viabilità adeguata per l'accesso all'area di intervento o quantomeno è necessario individuare siti raggiungibili con piste di cantiere provvisorie, che abbiano pendenze contenute e siano sufficientemente ampie per consentire il passaggio dei mezzi per il trasporto dei materiali.

Nel valutare l'idoneità della rete viaria è necessario considerare che gli aereogeneratori che si prevede di installare sono costituiti da componenti di notevole ingombro per la cui movimentazione è indispensabile prevedere un trasporto di tipo eccezionale. La viabilità diviene un fattore assolutamente determinante poiché i costi economici per la realizzazione di nuovi tratti di strada potrebbero essere compromettere la fattibilità economica-ambientale.

L'individuazione di un sito idoneo alla realizzazione di un impianto eolico deve certamente prendere in considerazione la strategia di allaccio alla rete elettrica che costituisce un aspetto molto delicato e spesso di non semplice soluzione. L'allaccio alla rete del gestore locale di un impianto di produzione richiede sovente la realizzazione di elettrodotti dedicati, il cui costo può influenzare fortemente la fattibilità economica dell'iniziativa e comporta una notevole dilatazione dei tempi del progetto.

Il fattore determinate per la scelta dell'area in cui sarà allestito il parco eolico è certamente la risorsa eolica la cui presenza incide direttamente sulla capacità produttiva dell'impianto.

La conoscenza minuziosa delle caratteristiche anemologiche dell'area di intervento consente di predisporre un corretto layout di impianto e di scegliere turbine dimensionate esattamente per le caratteristiche di ventosità dell'area.

Per ciò che concerne l'impatto sulla componente ambientale è necessaria la predisposizione di un'apposita relazione ambientale che metta in luce tutte le criticità connesse all'inserimento dell'opera nell'ambiente.

Il progetto eolico di Cairo Montenotte / Pontinvrea è localizzato in Liguria, in provincia di Savona in località *Bric Eremita.*

Gli aerogeneratori sono ubicati nei territori comunali di Cairo Montenotte (cinque) e di Pontinvrea (uno) in un'area a circa 4 Km a SUD rispetto al centro abitato di Pontinvrea e 11 Km a EST rispetto al centro abitato di Cairo Montenotte, in una zona collinare compresa tra i 700 e gli 800 m di quota sul livello del mare.

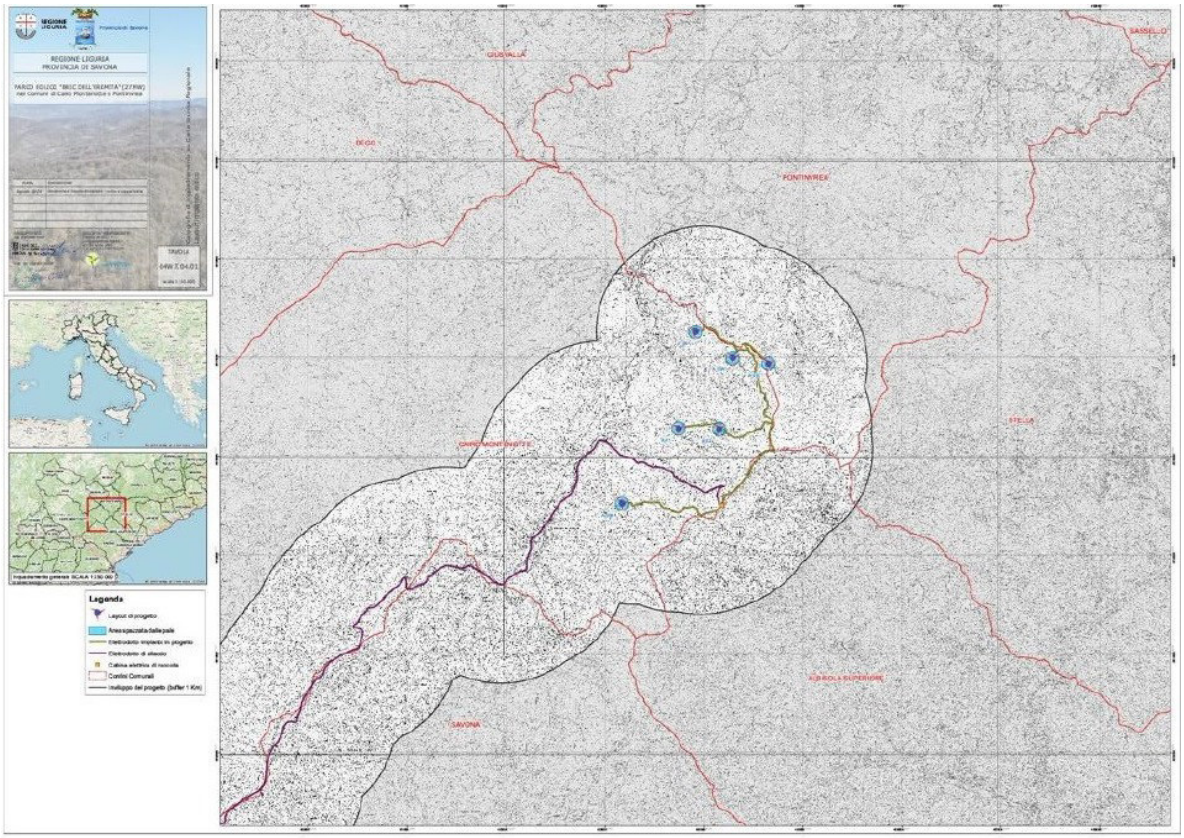


Figura 1 – Localizzazione del progetto su carta CTR

Nella successiva figura viene riportato il posizionamento delle pale costituenti l'impianto eolico in progetto.

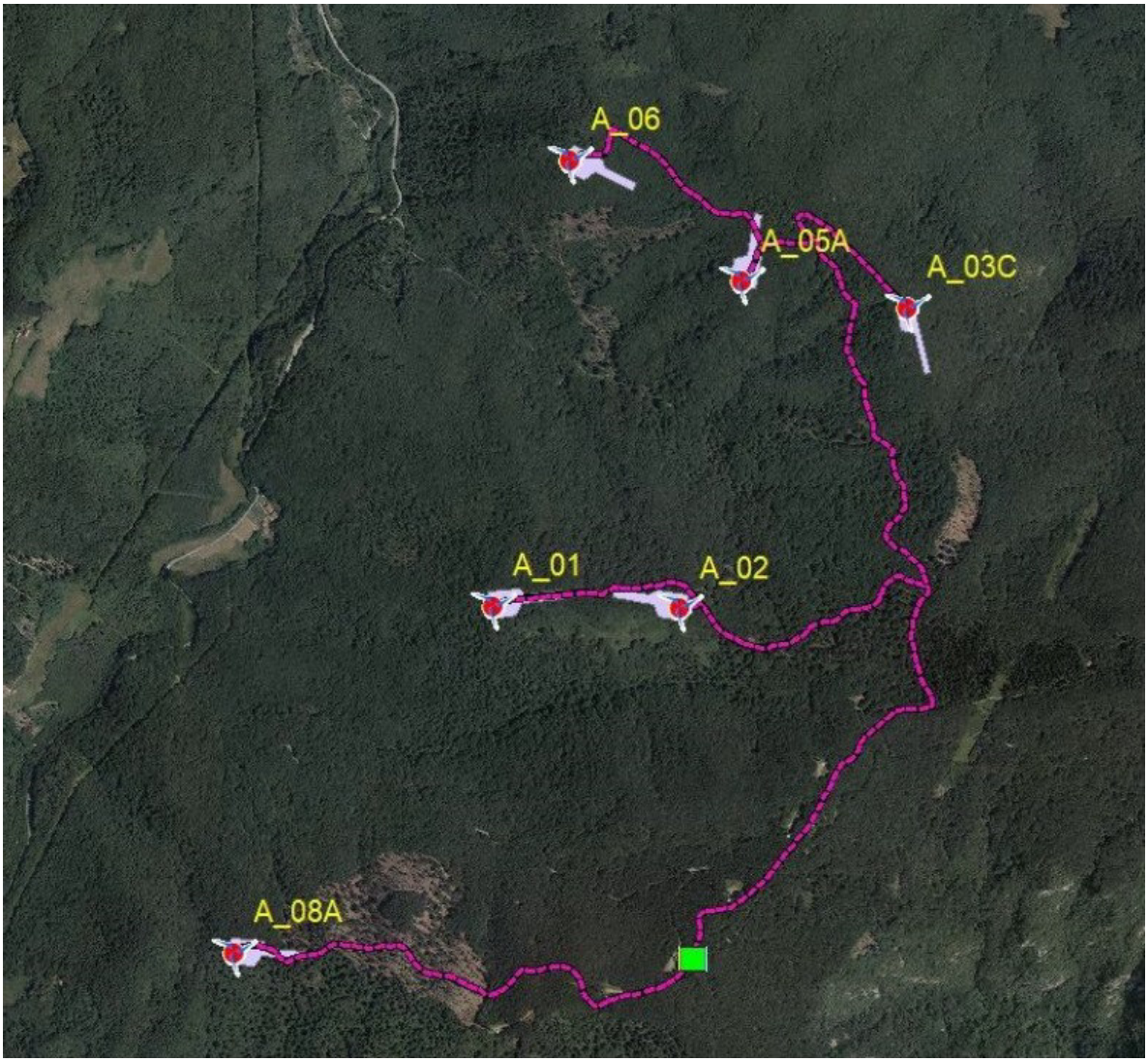


Figura 2 - Localizzazione del parco eolico - Comuni di Cairo Montenotte / Pontinvrea

Il posizionamento dei 6 aerogeneratori è riportato nella tabella a seguire con relative coordinate.

Sistema di riferimento: *UTM WGS84 32N*

Aerogeneratore	E	N
WTG-A_01	453743	4916279
WTG-A_02	454153	4916273
WTG-A_03C	454652	4916934
WTG-A_05A	454289	4916992
WTG-A_06	453912	4917257
WTG-A_08A	453173	4915518

Sistema di riferimento: Geografiche WGS84 – Gradi Decimali

Aerogeneratore	E	N
WTG-A_01	8,419146	44,398316
WTG-A_02	8,424289	44,398297
WTG-A_03C	8,430501	44,404274
WTG-A_05A	8,425937	44,404774
WTG-A_06	8,421178	44,407137
WTG-A_08A	8,412051	44,391432

In fase di progetto esecutivo sarà necessario svolgere sopralluoghi dettagliati e puntuali lungo l'intera viabilità di servizio ai cantieri, di fatto sarà compito dei tecnici esaminare ogni curva, ogni incrocio e ogni tratto critico in modo tale da verificare, senza sorta di dubbio, la percorribilità delle strade prescelte. Tale valutazione terrà conto del fatto che i trasporti in programma saranno eseguiti con autoarticolati estendibili dotati di ruote posteriori sterzanti.

Nell'individuare il tracciato più favorevole al trasporto dei conci si terrà conto di parametri quali la lunghezza, la pendenza e la tortuosità del tracciato, nonché di elementi distintivi come la larghezza e la qualità del fondo stradale.

Per convenzione il tracciato più idoneo al trasporto dei materiali sarà giudicato quello che implicherà minori interventi di adeguamento dei percorsi stradali esistenti e quello che implicherà la minore realizzazione di nuova viabilità.

Le attività necessarie in fase di costruzione consistono nell'impianto di cantieri per la realizzazione di infrastrutture, impianti tecnologici e strumentali all'attività specifica, nelle attività di costruzione, di trasporto dei materiali da costruzione, nell'attività di scavo e di ripristino.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

Nella successiva tabella è riportato l'elenco degli aerogeneratori utilizzati dall'impianto eolico ed i relativi dati fonometrici forniti dalla committenza.

MACCHINARIO O IMPIANTO	LeqA
Aerogeneratore WTG-A_01	103.9
Aerogeneratore WTG-A_02	103.9
Aerogeneratore WTG-A_03C	103.9
Aerogeneratore WTG-A_05A	103.9
Aerogeneratore WTG-A_06	103.9
Aerogeneratore WTG-A_08A	103.9

Il valore di 103.9 dB corrisponde al livello di potenza sonora massimo raggiungibile in funzione della velocità del vento ammessa per il funzionamento dell'aerogeneratore.

Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Load Optimized Mode LO1 (HWO) (Blades with serrated trailing edge)
3	90.9
4	91.1
5	92.9
6	96.0
7	99.6
8	102.9
9	103.9
10	103.9
11	103.9
12	103.9
13	103.9
14	103.9
15	103.9

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

Il livello di **potenza sonora (Lw)** è un valore assoluto, generato da una sorgente sonora. La potenza sonora non può essere misurata direttamente, ma richiede metodi particolari per la sua determinazione.

In pratica, una sorgente sonora emette una potenza sonora che si trasforma in variazione di pressione sonora nel mezzo di propagazione (aria).

La **potenza sonora non è soggetta a nessun tipo di alterazioni ed è quindi un valore paragonabile**. A differenza della pressione sonora che dipende da diversi fattori, come la distanza dalla macchina. Quello che noi udiamo è la pressione sonora, ma questa è causata dalla potenza sonora emessa dalla sorgente.

La potenza sonora è la grandezza che meglio descrive la capacità di produrre rumore di una sorgente qualsiasi, indipendentemente da ogni considerazione sul tipo di ambiente, rappresenta quindi un descrittore univoco di una sorgente sonora, è il dato oggettivo del rumore di una macchina.

Man mano che ci si allontana dalla sorgente il livello di pressione sonora diminuisce comprensibilmente mentre il livello di potenza sonora rimane sempre il medesimo perchè è una caratteristica oggettiva della sorgente.

La conversione da livello di potenza a livello di pressione è molto utile nel momento in cui si desidera prevedere il rumore prodotto da una determinata apparecchiatura ad una certa distanza a partire dai dati forniti dal costruttore.

Ai fini della conversione da Lw a Lp, è necessario conoscere il fattore di direttività Q. Esso dipende dal posizionamento della sorgente rispetto ai piani di appoggio.

In acustica il fattore di direttività Q definisce la geometria di propagazione emessa da una sorgente sonora. In generale, si può parlare di propagazione sferica (Q=1), semisferica (Q=2), tra due piani (Q=4), fra tre piani (Q=8). È un parametro che va ad influenzare il livello d'attenuazione di una sorgente sonora.

Altro fattore necessario è il tipo di ambiente nel quale avviene la propagazione sonora. Nel caso specifico si considera la propagazione in campo libero.

Partendo dal valore della potenza sonora, nota la direttività Q e il tipo di propagazione è possibile ottenere il valore della pressione sonora ad una certa distanza, che nel caso specifico è stata considerata pari a 1 metro. Ciò consente di valutare l’attenuazione della pressione sonora dovuta alla distanza rispetto al recettore.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

Nel caso specifico la propagazione può essere considerata sferica (Q=1).

In caso di propagazione sferica (Q=1) ad un livello di potenza sonora pari a 103,9 dB corrisponde, con le ipotesi fatte, un livello di pressione sonora pari a 92,9 dB.

$$Adiv = 20 \log (d/d0) + 11 \ dB$$

Dove:

d = distanza tra sorgente e ricevitore espressa in metri

d0 = distanza di riferimento (= 1 m)

In caso di propagazione sferica in campo libero il coefficiente va posto a 11 come da norma UNI ISO 9613-2:2024 Cap. 7 Par. 7.1.

3. CLASSI ACUSTICHE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO INTERESSATO

Di seguito sono riportati i recettori presi in esame:

- Punto di misura 1 (recettore 1) in prossimità dell'abitato di Montenotte Superiore in classe III.



Fig. 4 – Recettore 1

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

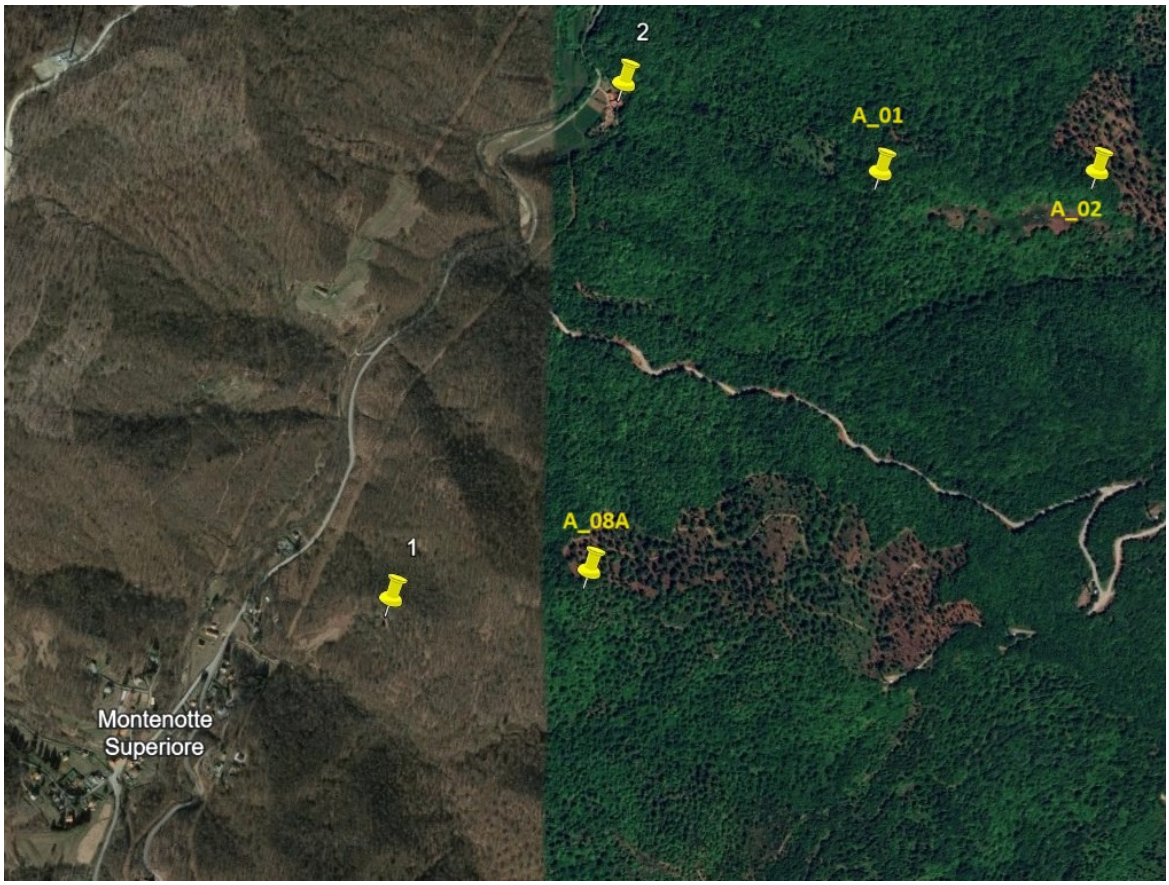


Fig. 5 – Posizione Recettore 1 rispetto alle pale eoliche

- Punto di misura 2 (recettore 2), loc. Isola in piccolo agglomerato in classe III.



Fig. 6 – Recettore 2

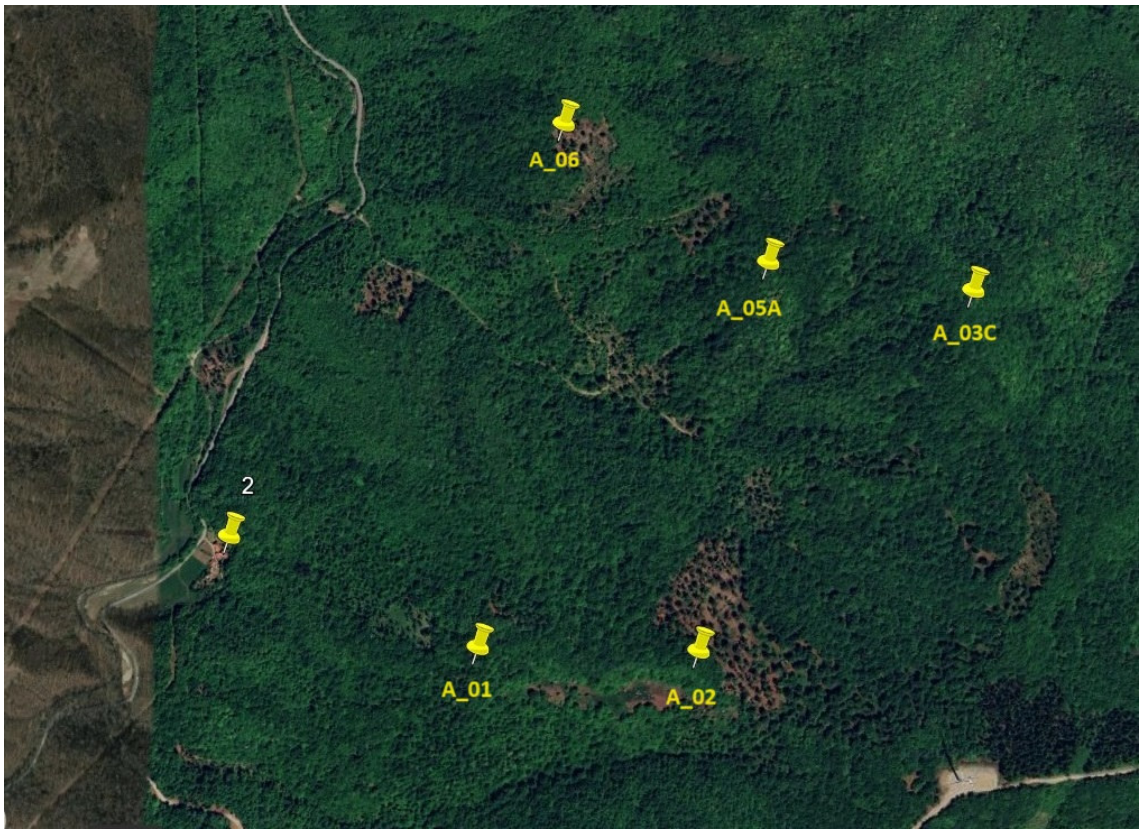


Fig. 7 – Posizione Recettore 2 rispetto alle pale eoliche

- Punto di misura 3 (recettore 3) nell'abitato di Montenotte Inferiore in classe III.



Fig. 8 – Recettore 3

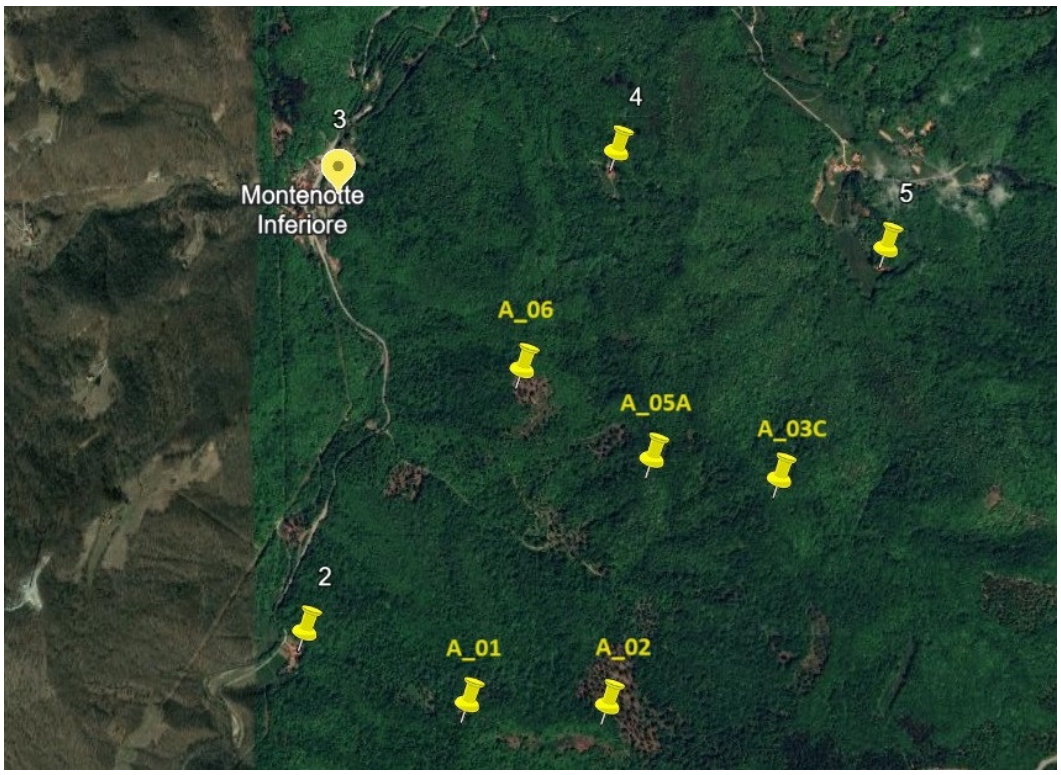


Fig. 9 – Posizione Recettore 3 rispetto alle pale eoliche

- Punto di misura 4 (recettore 4) edificio isolato in classe III.



Fig. 10 – Recettore 4

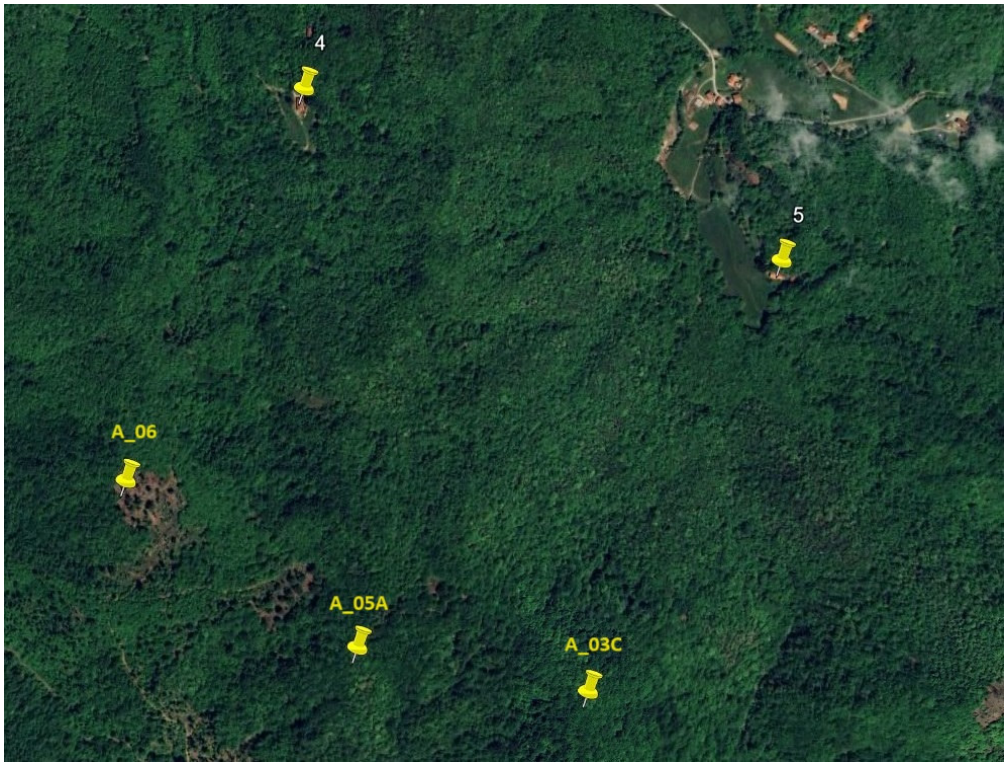


Fig. 11 – Posizione Recettore 4 rispetto alle pale eoliche

- Punto di misura 5 (recettore 5) edificio isolato in classe II.



Fig. 12 – Recettore 5

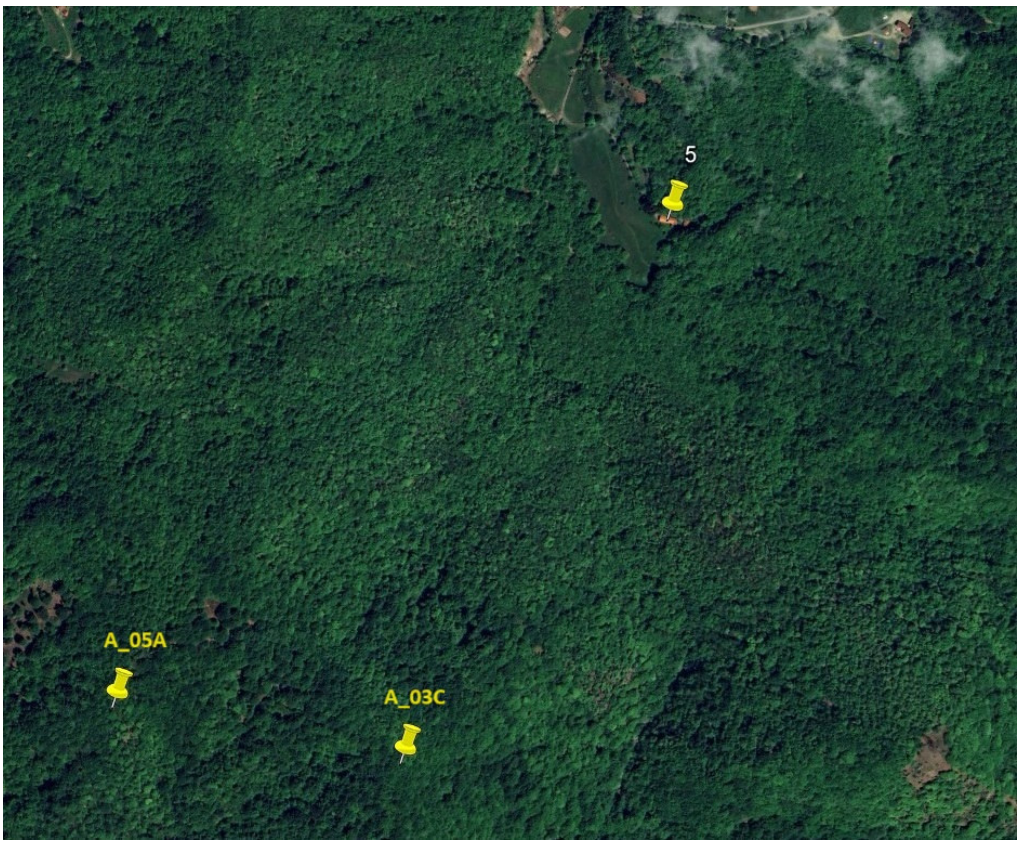


Fig. 13 – Posizione Recettore 5 rispetto alle pale eoliche

4. LIVELLI DI RUMORE ESISTENTI IN ZONA PRIMA DELL'INTERVENTO

Sono state eseguite misure per la determinazione dei livelli di rumore residuo in corrispondenza dei diversi recettori.

Per i recettori 1, 4 e 5, costituiti da fabbricati isolati lontani da fonti di rumore, sono state eseguite misure nel solo periodo diurno in quanto possono essere considerate rappresentative anche del periodo notturno.

A partire da questi valori è possibile eseguire una valutazione previsionale di impatto acustico sui ricettori più esposti.

In Allegato 2 (schede di misura) sono riportati in dettaglio i livelli residui riscontrati.

5. SCELTA DEI MODELLI PREVISIONALI E VALUTAZIONE DEL DISTURBO

La norma ISO 9613 impone i metodi di calcolo per la propagazione del rumore in ambiente esterno per attività produttive in genere, il cui modello di calcolo descritto

dalle equazioni della ISO 9613-2 è il seguente:

$$Lp\ (f) = Lw\ (f) + Dw\ (f) – A(f)$$

dove:

Lp: livello di pressione sonoro equivalente in banda d'ottava (dB) generato nel punto p dalla sorgente w alla frequenza f.

Lw: livello di potenza sonora in banda d'ottava alla frequenza f (dB) prodotto dalla singola sorgente w relativa ad una potenza sonora di riferimento di un picowatt.

Dw: indice di direttività della sorgente w (dB)

A(f): attenuazione sonora in banda d'ottava (dB) alla frequenza f durante la propagazione del suono dalla sorgente w al recettore p.

Il termine di attenuazione A è espresso dalla seguente equazione:

$$A= Adiv+ Aatm+ Agr+ Abar+ Amisc$$

dove:

- Adiv: attenuazione dovuta alla divergenza geometrica.
- Aatm: attenuazione dovuta all'assorbimento atmosferico.
- Agr: attenuazione dovuta all'effetto del suolo.
- Abar: attenuazione dovuta alle barriere (supposta nulla nel caso specifico).
- Amisc: attenuazione dovuta ad altri effetti.

Nel caso specifico è stata considerata la sola attenuazione per divergenza $\mathbf{A_d}$:

$$\mathbf{A_d = 20*log(d) + 11\ (dB)}$$ **norma UNI ISO 9613-2:2024 Cap. 7 Par. 7.1.**

Dove:

d = distanza tra aerogeneratore e punto di misura.

Il calcolo dei livelli previsti è stato realizzato per i diversi recettori critici precedentemente riportati. I calcoli dettagliati sono riportati nei fogli di calcolo in Allegato 1.

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

6. VERIFICA PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO (CLIMA ACUSTICO DELLO STATO UNO)

Di seguito vengono sommariamente riportati gli esiti della valutazione previsionale eseguita, dai quali si può dedurre il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa vigente. Maggiori dettagli sono riportati in Allegato 1: Fogli di calcolo.

VERIFICA IMPATTO ACUSTICO PUNTO DI MISURA 1 CLASSE ACUSTICA III – POTENZA SONORA 103.9 dB				
Punto di misura	**LAeq residuo**	**LAeq di Emissione (calcolato)**	**LAeq ambientale (stimato)**	**DIFFERENZIALE (stimato)**
Recettore 1 diurno	41.3	42.1	44.7	3.4
Recettore 1 notturno	41.3	42.1	44.7	3.4*

*** Risulta superato il differenziale notturno rispetto al livello residuo misurato in assenza di vento. E' evidente che in presenza di vento "significativo" il criterio differenziale verrebbe ampliamente verificato.**

VERIFICA IMPATTO ACUSTICO PUNTO DI MISURA 2 CLASSE ACUSTICA III – POTENZA SONORA 103.9 dB				
Punto di misura	**LAeq residuo**	**LAeq di Emissione (calcolato)**	**LAeq ambientale (stimato)**	**DIFFERENZIALE (stimato)**
Recettore 2 diurno	46.9	42.1	48.2	1.3
Recettore 2 notturno	45.1	42.1	46.9	1.8

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

VERIFICA IMPATTO ACUSTICO PUNTO DI MISURA 3 CLASSE ACUSTICA III – POTENZA SONORA 103.9 dB				
Punto di misura	**LAeq residuo**	**LAeq di Emissione (calcolato)**	**LAeq ambientale (stimato)**	**DIFFERENZIALE (stimato)**
Recettore 3 diurno	46.1	38.7	46.8	0.7
Recettore 3 notturno	45.3	38.7	46.2	0.9

VERIFICA IMPATTO ACUSTICO PUNTO DI MISURA 4 CLASSE ACUSTICA III – POTENZA SONORA 103.9 dB				
Punto di misura	**LAeq residuo**	**LAeq di Emissione (calcolato)**	**LAeq ambientale (stimato)**	**DIFFERENZIALE (stimato)**
Recettore 4 diurno/notturno	41.3	40.0	43.7	2.4
Recettore 4 notturno	41.3	40.0	43.7	2.4

VERIFICA IMPATTO ACUSTICO PUNTO DI MISURA 5 CLASSE ACUSTICA II – POTENZA SONORA 103.9 dB				
Punto di misura	**LAeq residuo**	**LAeq di Emissione (calcolato)**	**LAeq ambientale (stimato)**	**DIFFERENZIALE (stimato)**
Recettore 5 diurno/notturno	41.8	39.4	43.7	1.9
Recettore 5 notturno	41.8	39.4	43.7	1.9

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

7. CONCLUSIONI

In relazione alle ipotesi fatte, che sono largamente cautelative (come d'altra parte devono essere in questi tipi di valutazione), dai calcoli eseguiti si è riscontrato che i livelli di emissione ed immissione si mantengono, nella peggiore delle ipotesi, al di sotto dei limiti previsti dalla normativa vigente. Viene parimenti verificato il rispetto del criterio differenziale.

Chiavari, 2 ottobre 2024

Il T.C.A.A.
Massimo Cappellini



Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

ALLEGATO 1 FOGLI DI CALCOLO

PUNTO DI MISURA 1 - CLASSE III

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO DIURNO

Ora	08.00 – 09.00	14.00 – 15.00	**Punto di misura 1**
LeqA	41,5	41,0	
	LeqA medio		41,3

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO NEL PERIODO 06.00 - 22.00

Punto 1	
41,3	dB(A)
0,002311477	Pa

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA PER OGNI SINGOLO AEROGENERATORE

	dB(A)
Aerogeneratore WTG-A_08A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_01	103,9
Aerogeneratore WTG-A_02	103,9
Aerogeneratore WTG-A_06	103,9
Aerogeneratore WTG-A_05A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_03C	103,9

STIMA DEL LIVELLO PREVISTO NEL PUNTO DI MISURA

	Punto 1	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo diurno	**44,7**	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo notturno	**44,7**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura.

	Punto 1			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	390	62,8	**41,1**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1260	73,0	**30,9**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1583	75,0	**28,9**	
Aerogeneratore WTG-A_06	2108	77,5	**26,4**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	2120	77,5	**26,4**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	2360	78,5	**25,4**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

CALCOLO DEL LIVELLO DI EMISSIONE PREVISTO

	Punto 1	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo diurno	**42,1**	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo notturno	**42,1**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura.

	Punto 1			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	390	62,8	**41,1**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1260	73,0	**30,9**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1583	75,0	**28,9**	
Aerogeneratore WTG-A_06	2108	77,5	**26,4**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	2120	77,5	**26,4**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	2360	78,5	**25,4**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

PUNTO DI MISURA 2 - CLASSE III

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO DIURNO

Ora	06.00 – 07.00	21.00 – 22.00	**Punto di misura 2**
LeqA	48,0	45,5	
	LeqA medio		46,9

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO NOTTURNO

Ora	22.00 – 23.00	05.00 – 06.00	**Punto di misura 2**
LeqA	44,0	46,0	
	LeqA medio		45,1

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO NEL PERIODO 06.00 - 22.00

Punto 2	
46,9	dB(A)
0,004440204	Pa

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO NEL PERIODO 22.00 - 06.00

Punto 2	
45,1	dB(A)
0,003603598	Pa

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA PER OGNI SINGOLO AEROGENERATORE

	dB(A)
Aerogeneratore WTG-A_08A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_01	103,9
Aerogeneratore WTG-A_02	103,9
Aerogeneratore WTG-A_06	103,9
Aerogeneratore WTG-A_05A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_03C	103,9

STIMA DEL LIVELLO PREVISTO NEL PUNTO DI MISURA

	Punto 2
	dB(A)
Stima relativa al Recettore 2 - Periodo diurno	**48,2**
Stima relativa al Recettore 2 - Periodo notturno	**46,9**

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura

	Punto 2			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	895	70,0	**33,9**	
Aerogeneratore WTG-A_01	510	65,2	**38,7**	
Aerogeneratore WTG-A_02	925	70,3	**33,6**	
Aerogeneratore WTG-A_06	1055	71,5	**32,4**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	1175	72,4	**31,5**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	1475	74,4	**29,5**	

CALCOLO DEL LIVELLO DI EMISSIONE PREVISTO

	Punto 2	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo diurno	**42,1**	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo notturno	**42,1**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura.

	Punto 2			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	895	70,0	**33,9**	
Aerogeneratore WTG-A_01	510	65,2	**38,7**	
Aerogeneratore WTG-A_02	925	70,3	**33,6**	
Aerogeneratore WTG-A_06	1055	71,5	**32,4**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	1175	72,4	**31,5**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	1475	74,4	**29,5**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

PUNTO DI MISURA 3 - CLASSE III

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO DIURNO

Ora	06.00 – 07.00	21.00 – 22.00	**Punto di misura 3**
LeqA	47,0	45,0	
	LeqA medio		46,1

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO NOTTURNO

Ora	22.00 – 23.00	05.00 – 06.00	**Punto di misura 3**
LeqA	44,5	46,0	
	LeqA medio		45,3

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO NEL PERIODO 06.00 - 22.00

Punto 3	
46,1	dB(A)
0,004043303	Pa

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO NEL PERIODO 22.00 - 06.00

Punto 3	
45,3	dB(A)
0,00368767	Pa

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA PER OGNI SINGOLO AEROGENERATORE

	dB(A)
Aerogeneratore WTG-A_08A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_01	103,9
Aerogeneratore WTG-A_02	103,9
Aerogeneratore WTG-A_06	103,9
Aerogeneratore WTG-A_05A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_03C	103,9

STIMA DEL LIVELLO PREVISTO NEL PUNTO DI MISURA

	Punto 3
	dB(A)
Stima relativa al Recettore 3 - Periodo diurno	**46,8**
Stima relativa al Recettore 3 - Periodo notturno	**46,2**

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura

	Punto 3			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	2205	77,9	**26,0**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1520	74,6	**29,3**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1680	75,5	**28,4**	
Aerogeneratore WTG-A_06	770	68,7	**35,2**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	1210	72,7	**31,2**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	1540	74,8	**29,1**	

CALCOLO DEL LIVELLO DI EMISSIONE PREVISTO

	Punto 3	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo diurno	**38,7**	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo notturno	**38,7**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura.

	Punto 3			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	2205	77,9	**26,0**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1520	74,6	**29,3**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1680	75,5	**28,4**	
Aerogeneratore WTG-A_06	770	68,7	**35,2**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	1210	72,7	**31,2**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	1540	74,8	**29,1**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

PUNTO DI MISURA 4 - CLASSE III

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO DIURNO E NOTTURNO

Ora	09.00 – 10.00	15.00 – 16.00	Punto di misura 4
LeqA	41,0	41,5	
	LeqA medio		41,3

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO

Punto 4	
41,3	dB(A)
0,002311477	Pa

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA PER OGNI SINGOLO AEROGENERATORE

	dB(A)
Aerogeneratore WTG-A_08A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_01	103,9
Aerogeneratore WTG-A_02	103,9
Aerogeneratore WTG-A_06	103,9
Aerogeneratore WTG-A_05A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_03C	103,9

STIMA DEL LIVELLO PREVISTO NEL PUNTO DI MISURA

	Punto 4	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 4 - Periodo diurno	**43,7**	
Stima relativa al Recettore 4 - Periodo notturno	**43,7**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura

	Punto 4			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	2550	79,1	**24,8**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1655	75,4	**28,5**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1585	75,0	**28,9**	
Aerogeneratore WTG-A_06	695	67,8	**36,1**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	890	70,0	**33,9**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	1035	71,3	**32,6**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

CALCOLO DEL LIVELLO DI EMISSIONE PREVISTO

	Punto 4	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo diurno	**40,0**	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo notturno	**40,0**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura.

	Punto 4			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	2550	79,1	**24,8**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1655	75,4	**28,5**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1585	75,0	**28,9**	
Aerogeneratore WTG-A_06	695	67,8	**36,1**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	890	70,0	**33,9**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	1035	71,3	**32,6**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

PUNTO DI MISURA 5 - CLASSE II

CALCOLO LIVELLO EQUIVALENTE RESIDUO MEDIO DIURNO E NOTTURNO

Ora	10.00 – 11.00	15.00 – 16.00	**Punto di misura 5**	
LeqA	42,0	41,0		misura 9

LeqA medio	41,5

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO STIMATO

Punto 5	
41,5	dB(A)
0,002384877	Pa

LIVELLI DI PRESSIONE SONORA PER OGNI SINGOLO AEROGENERATORE

	dB(A)
Aerogeneratore WTG-A_08A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_01	103,9
Aerogeneratore WTG-A_02	103,9
Aerogeneratore WTG-A_06	103,9
Aerogeneratore WTG-A_05A	103,9
Aerogeneratore WTG-A_03C	103,9

STIMA DEL LIVELLO PREVISTO NEL PUNTO DI MISURA

	Punto 5	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 5 - Periodo diurno	**43,6**	
Stima relativa al Recettore 5 - Periodo notturno	**43,6**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura

	Punto 5			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	2770	79,8	**24,1**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1825	76,2	**27,7**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1575	74,9	**29,0**	
Aerogeneratore WTG-A_06	1140	72,1	**31,8**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	940	70,5	**33,4**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	760	68,6	**35,3**	

Studio Emmeci di Massimo Cappellini **studioemmeci@yahoo.it**
Via Nino Bixio,22D/13 16043 CHIAVARI GE
TEL 0185308965 CELL 3388038487
P.IVA 01134120995

CALCOLO DEL LIVELLO DI EMISSIONE PREVISTO

	Punto 5	
	dB(A)	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo diurno	**39,4**	
Stima relativa al Recettore 1 - Periodo notturno	**39,4**	

Stima del contributo al livello di rumore apportato da ogni singolo aerogeneratore nel punto di misura.

	Punto 5			
	dist. [m]	att. [dBA]	liv. [dBA]	note
Aerogeneratore WTG-A_08A	2770	79,8	**24,1**	
Aerogeneratore WTG-A_01	1825	76,2	**27,7**	
Aerogeneratore WTG-A_02	1575	74,9	**29,0**	
Aerogeneratore WTG-A_06	1140	72,1	**31,8**	
Aerogeneratore WTG-A_05A	940	70,5	**33,4**	
Aerogeneratore WTG-A_03C	760	68,6	**35,3**	

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **25/09/24** Ora **08.00** Giorno sett. **Mercoledì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **Montenotte Superiore** Città **Cairo Montenotte (SV)**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **1) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
1										
1										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
1	**D**	**08.00 – 09.00**	**10'**	**41.5**						**60.0**
1	**D**	**14.00 – 15.00**	**10'**	**41.0**						**60.0**

Sorgente specifica

Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
1			
1			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **24/09/24** Ora **21.00** Giorno sett. **Martedì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **Località Isola - Strada Provinciale 41** Città **Cairo Montenotte (SV)**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **2) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..…m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
2										
2										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
2	**D**	**21.00 – 22.00**	**10'**	**45.5**						**60.0**
2	**N**	**22.00 – 23.00**	**10'**	**44.0**						**50.0**

Sorgente specifica

Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
2			
2			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **25/09/24** Ora **21.00** Giorno sett. **Mercoledì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **Località Isola - Strada Provinciale 41** Città **Cairo Montenotte (SV)**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **2) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..…m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
2										
2										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
2	**N**	**05.00 – 06.00**	**10'**	**46.0**						**50.0**
2	**D**	**06.00 – 07.00**	**10'**	**48.0**						**60.0**

Sorgente specifica

Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
2			
2			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **24/09/24** Ora **21.00** Giorno sett. **Martedì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **Località Montenotte Inferiore** Città **Cairo Montenotte (SV)**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **3) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
3										
3										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
3	**D**	**21.00 – 22.00**	**10'**	**45.0**						**60.0**
3	**N**	**22.00 – 23.00**	**10'**	**44.5**						**50.0**

Sorgente specifica

Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
3			
3			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **25/09/24** Ora **21.00** Giorno sett. **Mercoledì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **Località Montenotte Inferiore** Città **Cairo Montenotte (SV)**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **3) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..…m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
3										
3										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
3	**N**	**05.00 – 06.00**	**10'**	**46.0**						**50.0**
3	**D**	**06.00 – 07.00**	**10'**	**47.0**						**60.0**

Sorgente specifica

Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
3			
3			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **25/09/24** Ora **09.00** Giorno sett. **Mercoledì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **edificio isolato** Città **Pontinvrea (SV)**

Classe acustica **III** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **4) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
4										
4										

Rumore residuo esterno

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
4	**D**	**09.00 – 10.00**	**10'**	**41.0**						**60.0**
4	**D**	**15.00 – 16.00**	**10'**	**41.5**						**60.0**

Sorgente specifica

Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
4			
4			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….

ALLEGATO 2:

REGIONE LIGURIA – Ente ……..

Scheda di rilevamento inquinamento acustico tipo 2

Ambiente esterno – Indagine su specifica sorgente

Pratica n. ……..…… del ……..…… Scheda n. ……..

Strumentazione impiegata **D.O. HD2110** Classe **1** Codice S.I.T. **124** del **31/07/23**

Data **25/09/24** Ora **10.00** Giorno sett. **Mercoledì** Vento vel. < 5 m/s – dir. ……° N

Via **edificio isolato** Città **Pontinvrea (SV)**

Classe acustica **II** Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto ……..……

Posizione di misura **5) Vedere relazione** 2) ……..…… Quota s.l.m. ……..m

Coordinate Gauss-Boaga – Latitudine Nord ……. Longitudine Est …….

Alla presenza di ……

Sorgente in esame **Rumore d'area** Codice **99:01:00** Distanza ……m

Riferita all'attività **Rumore d'area**

Descrizione dell'emissione sonora **Fluttuante**

Rumore residuo esterno attribuibile a **Rumore d'area**

Rumore ambientale

					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_A**	**L_{AImax}**	**L_{ASmax}**	**L_{AI} - L_{AS}**	Com-ponenti Tonali **L_A**	Tempo parziale	**L_A corretto**
5										
5										

Rumore residuo esterno

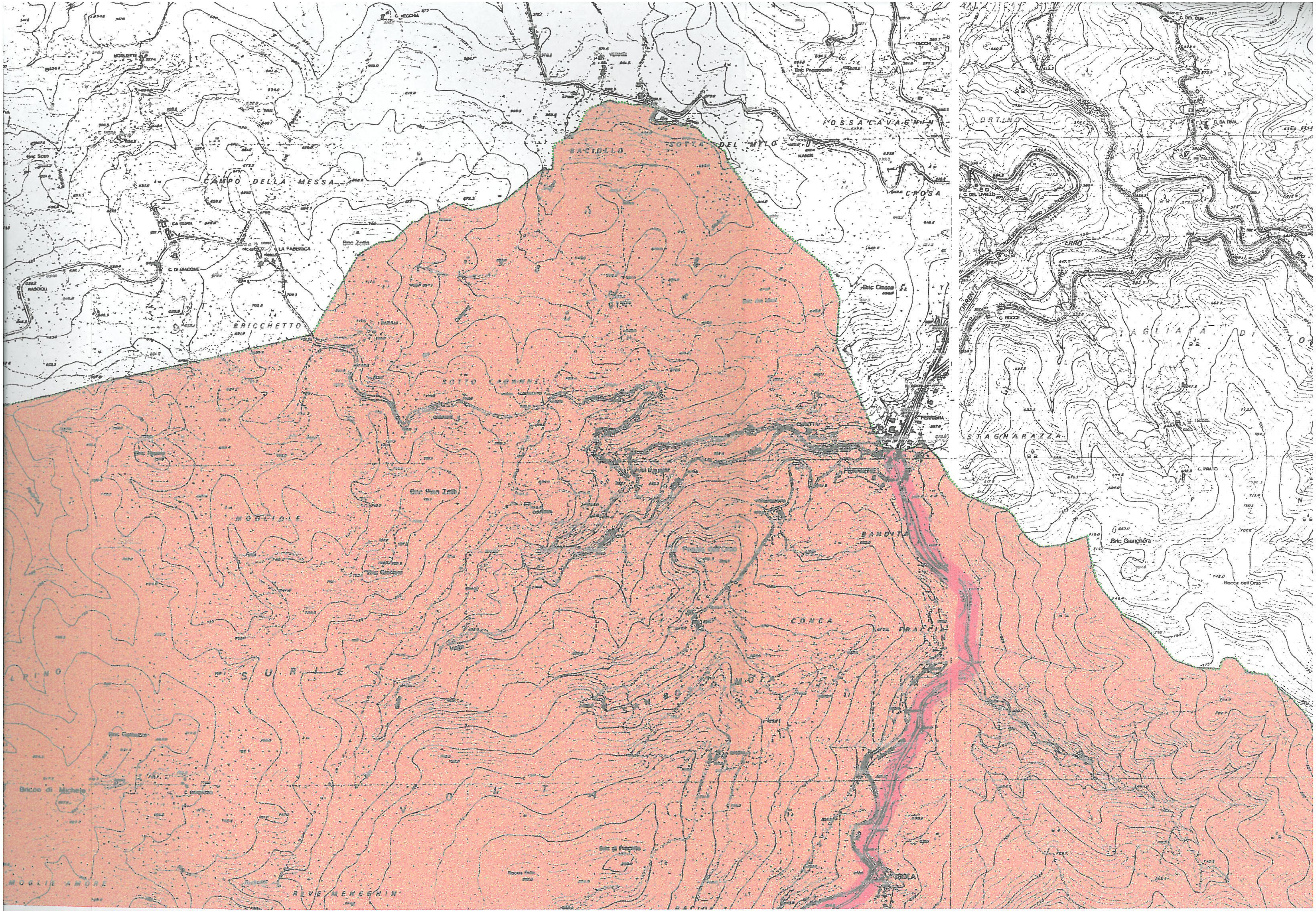
					Fenomeni impulsivi					
Posizione	**T_R**	**T_O**	**T_M**	**L_R**	**L_{RImax}**	**L_{RSmax}**	**L_{RI} - L_{RS}**	Com-ponenti Tonali **L_R**	Tempo parziale	**L_A limite**
5	**D**	**10.00 – 11.00**	**10'**	**42.0**						**55.0**
5	**D**	**15.00 – 16.00**	**10'**	**41.0**						**55.0**

Sorgente specifica

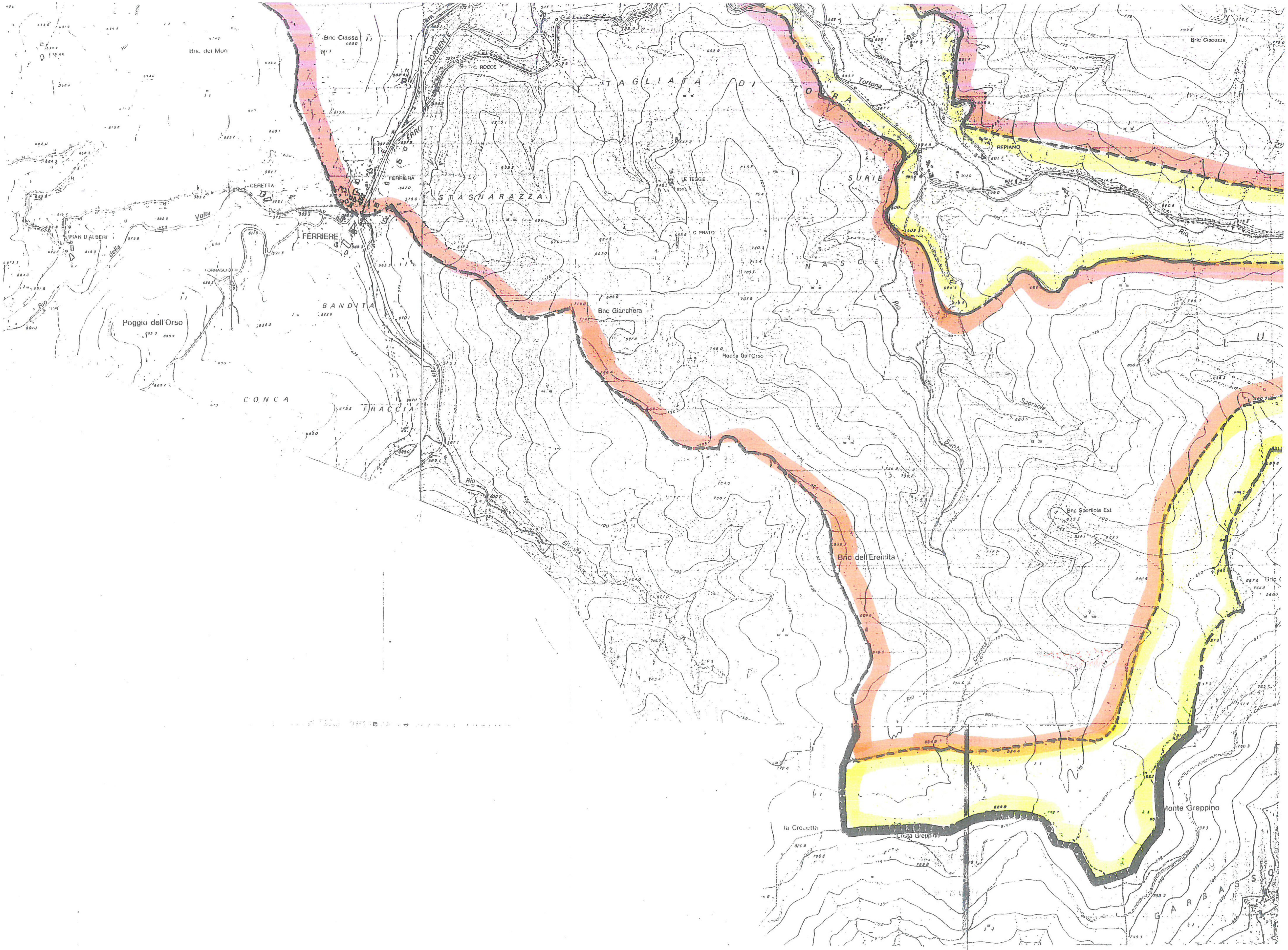
Posizione	**T_R**	**L_E**	**L_E limite**
5			
5			

Note:
……
……
Conclusioni:
……
……

I Tecnici competenti …… …….. …….



CAMPO DELLA MESSA
BRICCHETTO
LA FABBRICA
CROSA
STAGNARAZZA
CONCA
BANDITA
ORTINO
ERRO
C. PRATO
C. ROCCE
Rocca dell'Orso
Bric Gianchera
Bricco di Michele
MOGLIE AMORE
RIVE MENEGHIN


Bric dei Mori
Bric Ciassa
C. ROCCE
TORRENTE
FERRIERA
CERETTA
Volta
FERRIERE
PIAN D'ALBERI
della
FORNASCIOTTI
Rio
Poggio dell'Orso
BANDITA
CONCA
FRACCIA
STAGNARAZZA
TAGLIATA DI TORRA
LE TEGGIE
C. PRATO
Tortona
REPIANO
SURIE
NASCE
Bric Gianchera
Rocca dell'Orso
Bric Ciapazza
Sporticle
Babbi
Bric Sporticla Est
Bric dell'Eremita
Eremita
Crocetta
la Crocetta
Costa Greppino
Monte Greppino
GARBASSO