

COMUNE DI CEPAGATTI

Provincia di Pescara

Ufficio del Sindaco

Via Raffaele D'Ortenzio, n.°4 65012 Cepagatti (PE). Tel.085/97401 Fax 085/974100.

Ordinanza n. 16

Prot. n. 6478

Data 18/03/2021

Oggetto: Ordinanza contingibile ed urgente per il contenimento delle emissioni sonore nei limiti di legge

(Art. 50 del D.Lgs 18.08.2000, n. 267, Art. 9 della L. n. 447/95 e art. 12 della L.R. Abruzzo n. 23/2007)

IL SINDACO

Premesso che:

- l'art. 50, comma 4 del D.Lgs. n. 267/2000 (TUEL), stabilisce che il Sindaco esercita le altre funzioni attribuitegli quale autorità locale nelle materie previste da specifiche disposizioni di legge, ed il comma 5 prevede che, in particolare, in caso di emergenze sanitarie o di igiene pubblica a carattere esclusivamente locale, le ordinanze contingibili e urgenti sono adottate dal Sindaco, quale Autorità Locale;
- la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 recante *Legge quadro sull'inquinamento acustico*, in particolare all'art. 9 comma 1, recita: "*Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente, secondo quanto previsto dall'articolo 8 della legge 3 marzo 1987, n. 59, e il Presidente del Consiglio dei ministri, nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività. Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del Consiglio dei ministri.*";
- la legge Regione Abruzzo n. 23 del 17.07.2007, recante *Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo*, in particolare prevede:
 - all'art. 8 comma 1 "*Le imprese, entro 6 mesi dall'approvazione del piano comunale di classificazione acustica di cui all'art. 3, nel caso vi sia la incompatibilità tra le emissioni sonore generate e i limiti stabiliti dal piano comunale, ai sensi dell'art. 15, comma 2, L. 26 ottobre 1995, n. 447, presentano ai Comuni un piano di risanamento acustico delle emissioni sonore generate*";
 - all'art. 12 comma 1 "*Per eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente relativamente all'inquinamento acustico, si applica quanto previsto dall'art. 9, comma 1, L. 26 ottobre 1995, n. 447. Le istituzioni preposte, nell'ambito delle rispettive competenze, possono ordinare, con provvedimento motivato, il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibizione parziale o totale delle sorgenti di inquinamento acustico.*";
- La D.G.R. Abruzzo n. 770/P del 14/11/2011 *Legge regionale 17 luglio 2007, n. 23 recante "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo". Approvazione criteri e disposizioni regionali* definisce all'Allegato n. 1 i CRITERI TECNICI PER LA REDAZIONE DEI PIANI COMUNALI DI RISANAMENTO ACUSTICO;

Vista la relazione inviata a questo Comune in data 12/03/2021 dall'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente distretto Provinciale di Pescara, acquisita al protocollo comunale in data 12/03/2021, n. 5960, in copia allegata alla presente sotto la lettera "A", con il quale si trasmettevano gli esiti dell'indagine fonometrica eseguita presso l'abitazione sita in via Abruzzo, al fine di valutare il disturbo acustico causato dagli impianti a servizio della Stazione primaria di trasformazione TERNA Spa, nonché da alcuni elettrodotti situati in prossimità della medesima abitazione;

Rilevato che, dagli esiti dell'accertamento suddetto, risulta che vi è il costante superamento, nel periodo notturno, del valore limite di immissione pari a 45dBA, di cui alla tabella C del DPCM 14/11/97, valido per la classe acustica II, che risulta assegnata dal PCCA di Cepagatti all'area ove insiste l'abitazione in esame; nonché superato anche il valore limite di immissione per la classe acustica III (pari a 50 dBA), a causa della presenza costante di una componente tonale a 315 Hz;

COMUNE DI CEPAGATTI

Provincia di Pescara

Ufficio del Sindaco

Via Raffaele D'Ortenzio, n.°4 65012 Cepagatti (PE). Tel.085/97401 Fax 085/974100.

Ordinanza n. 16

Prot. n. 6978

Data 18/03/2021

Considerato che quanto sopra costituisce inquinamento acustico che determina implicazioni igienico-sanitarie con pregiudizio della salute pubblica;

Ritenuto necessario provvedere, in tempi stretti, alle operazioni di ripristino dei valori di emissione sonora da ricondursi entro i valori tabellati di accettabilità della stessa e nei limiti di legge, al fine di ripristinare lo stato dei luoghi e le condizioni di sicurezza sanitaria ed ambientale del sito;

Considerato che ricorrono i presupposti per l'emissione dell'Ordinanza Sindacale, ai sensi dell'art. 50 del D.Lgs 267/2000 e s.m.i., per il ripristino delle condizioni di accettabilità dei livelli sonori da ricondursi nei limiti di legge sul territorio comunale su cui insistono gli impianti a servizio della Stazione primaria di trasformazione TERNA Spa, nonché da alcuni elettrodotti situati in prossimità della citata abitazione, al fine di fronteggiare una situazione di pericolo attuale e concreta;

Evidenziata la sussistenza di tutti i presupposti di legge per l'adozione del provvedimento *de quibus* che possono essere individuati nell'urgenza, cioè nella indifferibilità dell'atto, nella contingibilità, ovvero nella straordinarietà (accidentalità) e imprevedibilità dell'evento, nella temporaneità degli effetti del provvedimento legata al perdurare dello stato di necessità;

Vista la situazione di fatto e di diritto riassunta in precedenza;

Visto il T.U. delle Leggi sanitarie, approvato con R.D. 27.07.1934, n. 1265;

Visto il DLgs. 18.08.2000, n. 267;

Vista la Legge Quadro sull'Inquinamento acustico del 26.10.1995, n. 447;

Visto il DPCM 14/11/97;

Vista la L. R. Abruzzo del 17.07.2007, n. 23;

Vista la D.G.R. Abruzzo n. 770/P del 14/11/2011;

Visto il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Cepagatti approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale in data 27/02/2020;

Vista la Relazione Fonometrica inviata dall'ARTA a questo Comune in data 12/03/2021;

ORDINA

Alla ditta TERNA SpA – RETE ELETTRICA NAZIONALE NSOCIETA' PER AZIONI con sede legale a Roma in viale Egidio Galbani n. 70 nelle persone:

- Presidente del Consiglio di Amministrazione: Bosetti Valentina;
- Amministratore Delegato: Donnarumma Stefano Antonio;

- 1) di adottare, con effetto immediato nelle modalità operative, tutti gli accorgimenti necessari a ricondurre nei limiti tabellari le emissioni rumorose, con particolare riguardo all'abitazione di cui ai rilievi fonometrici menzionati ed alle aree limitrofe, con avvertenza che sarà invitata ARTA ad effettuare le verifiche del caso;
- 2) di predisporre e trasmettere a questo Comune, **entro e non oltre venti giorni dalla notifica della presente ordinanza**, un "Piano di risanamento acustico delle emissioni generate", a norma dell'art 8 comma 1 della L. Regione Abruzzo n. 23/07, che specifichi gli interventi per ricondurre la rumorosità al di sotto dei limiti di cui al DPCM 14/11/97, di cui alla relazione fonometrica ARTA del 12/03/2021 e nel pieno rispetto Piano di Classificazione Acustica del Comune di Cepagatti, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale in data 27/02/2020, avvertendo comunque che **entro sessanta giorni dalla notifica della presente Ordinanza** dovranno essere realizzati tutti gli interventi tecnici necessari a ricondurre le emissioni acustiche entro i limiti stabiliti dalla normativa vigente;
- 3) di trasmettere contestualmente copia del "Piano di risanamento acustico delle emissioni generate" anche all'ARTA distretto Provinciale di Pescara;

COMUNE DI CEPAGATTI

Provincia di Pescara

Ufficio del Sindaco

Via Raffaele D'Ortenzio, n.°4 65012 Cepagatti (PE). Tel.085/97401 Fax 085/974100.

Ordinanza n. 16

Prot. n. 6478

Data 18/03/2021

DISPONE

- A) che copia della presente ordinanza venga notificata:
- ai Sig.ri interessati come meglio distinti nella parte dispositiva;
 - al Responsabile del Servizio 5° del Comune di Cepagatti - sede;
 - al Responsabile del Servizio 4° del Comune di Cepagatti - sede;
 - al Responsabile del Servizio 6° del Comune di Cepagatti - sede;
- B) che copia della presente ordinanza venga trasmessa:
- all'A.R.T.A. Abruzzo Distretto Provinciale di Pescara con richiesta di esprimere un parere tecnico sulle modalità di intervento previste nel "Piano di risanamento acustico delle emissioni sono generate" presentato dalla Società obbligata e quindi di accertarne la conformità ai limiti di legge;
 - alla Procura della Repubblica di Pescara;
 - alla ASL Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene, Epidemiologica e Sanità Pubblica;
 - Al Comando carabinieri per la tutela dell'Ambiente Nucleo Operativo Ecologico di Pescara
 - Presidente della Regione Abruzzo;
 - Presidente della Provincia di Pescara;
 - al Ministero della Transizione Ecologica;
 - al Ministero dello Sviluppo Economico;
 - alla Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- C) che copia della presente ordinanza, priva dell'allegato A, venga pubblicata all'Albo Pretorio per 30 (trenta) giorni;

Avverso la presente ordinanza è ammesso, nei termini e modi di Legge decorrenti dalla notificazione, ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale da proporre entro 60 giorni dalla notifica, oppure in via alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, da proporre entro 120 gg. dalla notifica.

Dalla Residenza Municipale, li 18/03/2021

**per la regolarità di cui all'art. 147-bis
del D.Lgs 267/2000 e s.m.i.:**

- il Responsabile del Servizio 5°
Arch. Vincenza Cinzia Nicoletta CARBONE

- Il Responsabile del Servizio 4°
Arch. Franco COMARDI



**II SINDACO
Gino CANTO'**

Gino Canto'



RELAZIONE FONOMETRICA 2019_323

1.0 PREMESSA

Gli accertamenti fonometrici oggetto della presente relazione sono stati espletati a seguito di richiesta del Comune di Cepagatti prot. N° 21524 del 27/09/2019, acquisita in pari data al ns. prot. con n° 46220 (vedi Allegato B), in recepimento di una richiesta inoltrata dalla sig.ra Sabrina D'Aloisio (acquisita al ns. prot. con n. 41074 del 30/08/2019, Allegato C), residente in Località Villanova di Cepagatti, via Abruzzo n° 54, inerente (tra le altre cose) al disturbo acustico causato dagli impianti a servizio della Stazione primaria di trasformazione di TERNA S.p.a., nonché ad alcuni elettrodotti, situati in prossimità della medesima abitazione.

In esito a tale richiesta, i tecnici ARTA hanno operato un primo accertamento fonometrico nel periodo compreso tra le giornate di martedì 17 e mercoledì 18 dicembre 2019 e successivamente un secondo accertamento nel periodo compreso tra lunedì 18 e giovedì 21 gennaio 2021, installando apposita centralina fonometrica presso la predetta abitazione, come meglio specificato ai successivi paragrafi, all'insaputa del gestore dell'impianto oggetto di controllo. La seconda sessione di misura si è resa necessaria a causa di un malfunzionamento della centralina fonometrica durante la sessione del dicembre 2019, che ha reso impossibile la lettura e l'elaborazione dei dati (le limitazioni imposte dalla situazione pandemica non hanno consentito di effettuare tempestivamente la ripetizione delle misure). Pertanto la presente relazione, pertanto, fa riferimento unicamente ai dati acquisiti nel corso della seconda sessione di misura operata tra lunedì 18 e giovedì 21 gennaio 2021.

Non si è proceduto all'identificazione del responsabile legale della società in parola, adempimento che rimane in carico al Comune di Cepagatti.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- ◆ LEGGE n. 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- ◆ D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- ◆ D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- ◆ UNI/TR 11326-1: 2009 "Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni e nei calcoli di acustica - Parte 1: Concetti Generali"
- ◆ UNI/TS 11326-2:2015 "Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni e nei calcoli di acustica - Parte 2: Confronto con valori limite di specifica"

2.0 DESCRIZIONE DEI LUOGHI E DEI PUNTI DI MISURA DEI LIVELLI SONORI

Il contesto in cui sono situati i luoghi oggetto del presente controllo risulta rurale, con scarsa densità abitativa e assenza, nelle immediate vicinanze, di attività produttive, fatta eccezione per la Stazione primaria di trasformazione TERNA in esame, situata in prossimità dell'abitazione sede del punto di misura (vedi Figg. 1 e 2).

Le misure sono state operate all'esterno dell'abitazione dell'esponente, ponendo la strumentazione fonometrica sul balcone al 1° piano dell'edificio, che affaccia in direzione del sito Terna, il cui confine è posto a circa 135 m dall'abitazione stessa. In stretta prossimità alla medesima abitazione sono collocati alcuni tralicci di linee di trasporto di energia elettrica a 380 kV. L'immagine satellitare in Fig. 1 evidenzia la posizione del punto di controllo (abitazione dell'esponente) rispetto alla stazione Terna e alle linee ad altissima tensione (AAT). Si precisa che anche queste ultime costituiscono fonte di emissione rumorose a causa del cosiddetto "effetto corona", fenomeno originato dall'intenso campo elettrico che si manifesta in crepiti di entità variabile, in funzione soprattutto del livello di umidità dell'aria. La sorgente di rumore primaria è

presumibilmente costituita dagli apparati di trasformazione della tensione e relative ventole di raffreddamento operativi presso la stazione Terna.

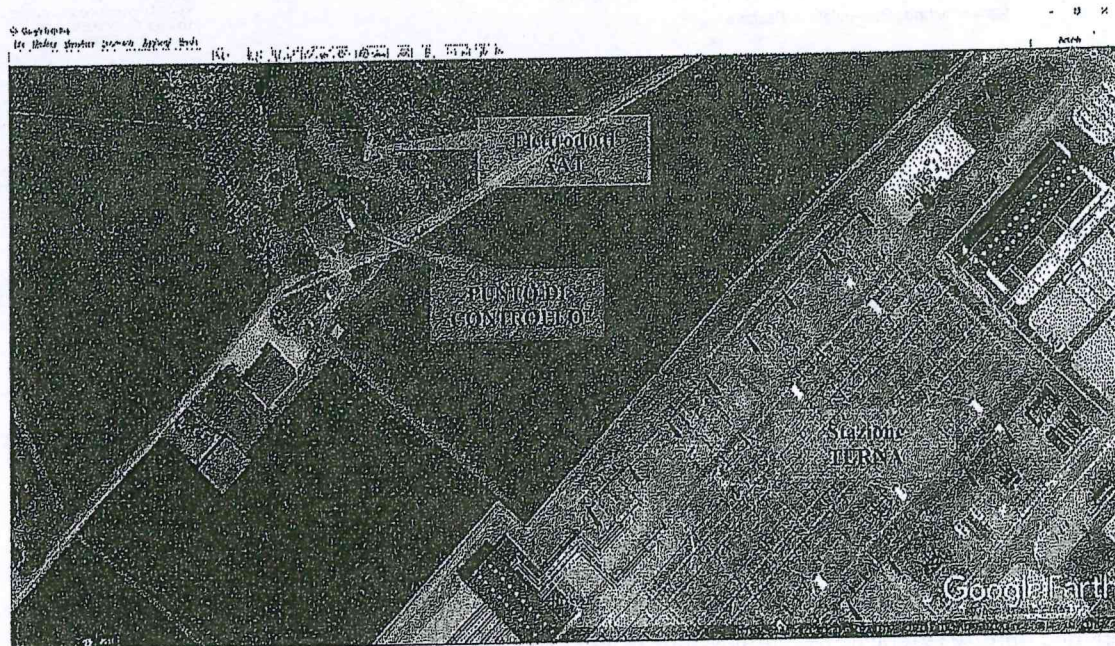


Fig. 1: Immagine aerea dell'area in esame con indicati l'abitazione in parola (punto di controllo) e le sorgenti di rumore oggetto di controllo (elettrodotti e Stazione Terna). (Fonte: Google Earth).

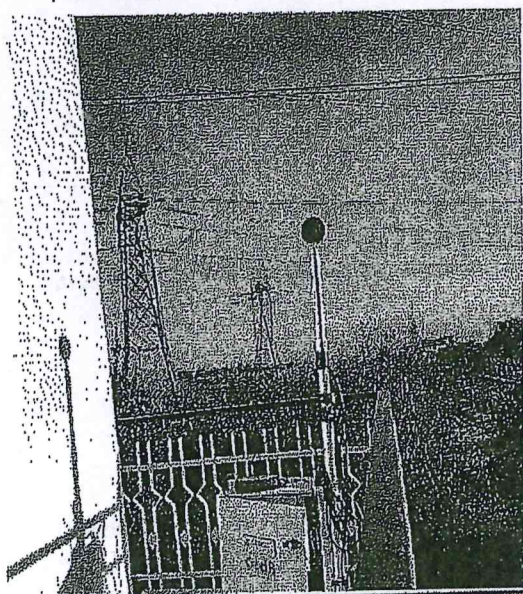


Fig. 2: Immagine della prima sessione di misura operata nei giorni 17 - 18 dicembre 2019. Sono visibili gli elettrodotti AAT.

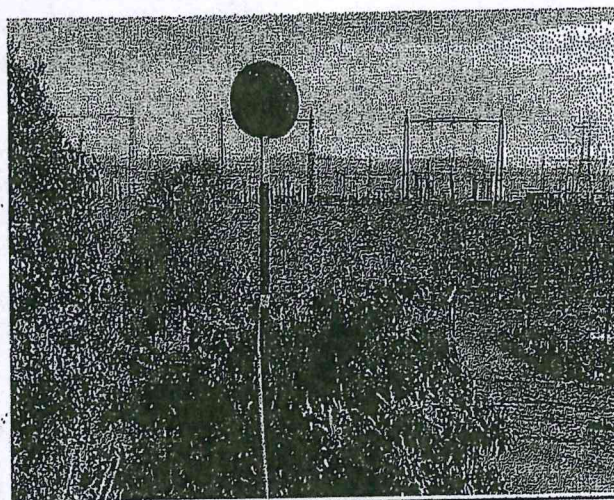








Fig. 3: Immagine relativa alla seconda sessione di misura effettuata nei giorni 18 +21 gennaio 2021. In primo piano, il microfono del fonometro, sullo sfondo la stazione Terna.

Nelle immediate vicinanze del punto di controllo non sono presenti altre sorgenti di rumore degne di nota; oltre al rumore generato dalla sorgente indagata, sono stati registrati solo sporadici eventi dovuti ai residenti dell'abitazione sede di controllo, saltuari transiti veicolari su via Abruzzo ed eventi di origine animale (abbaiare di cani), comunque opportunamente identificati attraverso la registrazione audio ed esclusi dal computo dei livelli sonori.



3.0 VALORI LIMITE APPLICABILI

Secondo il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) di Cepagatti (approvato in data 27/02/2020 con Delibera di C.C.), i cui elaborati sono reperibili sul sito istituzionale del Comune, le aree in cui sono collocati il punto di controllo (abitazione) e la sorgente sonora indagata (stazione Terna), sono state assegnate rispettivamente alla Classe II (aree prevalentemente residenziali) e alla Classe IV (aree di intensa attività umana), i cui limiti assoluti di emissione e immissione sono indicati nella seguente *Tabella 1* (immagine ricavata dagli elaborati del Piano):

Legenda delle Classi Acustiche D.P.C.M 14 novembre 1997					
		immissione		emissione	
		diurno	notturno	diurno	notturno
	CLASSE I	50	40	45	35
	CLASSE II	55	45	50	40
	CLASSE III	60	50	55	45
	CLASSE IV	65	55	60	50
	CLASSE V	70	60	65	55
	CLASSE VI	70	70	65	65

Tab. 1: valori limite di emissione ed immissione relativi alle Classi Acustiche definite dal DPCM 14/11/1997; i valori di interesse per il presente accertamento sono quelli relativi alla Classe II, ove si colloca il ricettore abitativo (punto di controllo) sede del rilievo fonometrico.

Nell'immagine successiva viene riportato uno stralcio del PCCA di Cepagatti.

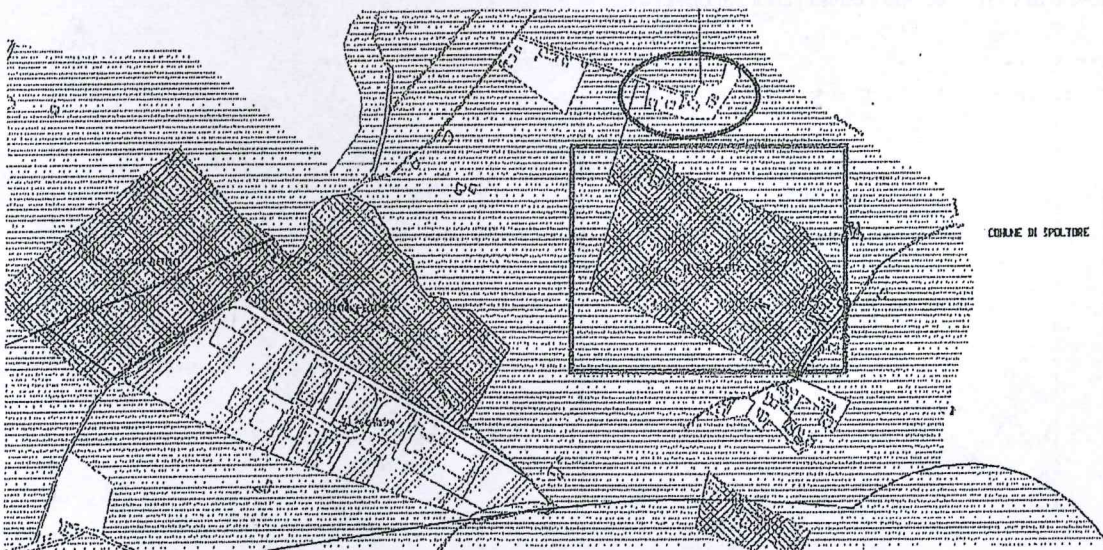


Fig. 4: estratto del PCCA di Cepagatti relativo all'area in esame; nell'ovale blu si evidenzia la zona, in Classe acustica II, in cui è collocata l'abitazione sede di controllo fonometrico. Nel riquadro rosso viene indicata l'area in cui è collocata, in classe IV, la Stazione Terna (elaborato grafico reperibile sul sito istituzionale del comune: <http://www.comune.cepagatti.pe.it/dettagli.aspx?c=1&sc=8&id=386&tbl=news>).

Occorre precisare, inoltre, che la Stazione Primaria di trasformazione Terna in esame risulta "impianto a ciclo produttivo continuo esistente" ai sensi dell'art. 2 del DM 11/12/1996, in quanto impianto già autorizzato alla data di pubblicazione del suddetto Decreto; risulta pertanto soggetto alla disciplina specifica stabilita dall'art. 3 comma 1 del suddetto DM. Il presente accertamento fonometrico, pertanto, è mirato alla verifica del rispetto dei valori limite assoluti dettati dal PCCA



di Cepagatti, propedeutica all'eventuale ulteriore verifica del valore limite differenziale, ai sensi dell'art. 4 del DPCM 14/11/1997.

4.0 DATI RIEPILOGATIVI E RISULTATI DEI RILIEVI FONOMETRICI

4.1 RILIEVO FONOMETRICO IN AMBIENTE ESTERNO

DATA DELLE MISURE (2° sessione): 18 – 21 gennaio 2021

TEMPO DI RIFERIMENTO: diurno e notturno

TEMPO DI OSSERVAZIONE: dalle ore 12:18 del 18 alle ore 10:11 circa del 21 gennaio;

TEMPO DI MISURA: coincidente con il tempo di osservazione

- STRUMENTO DI MISURA: Fonometro analizzatore di classe 1°, conforme alle caratteristiche richieste nell'art.2 del D.M.A. 16/03/98 - marca 01dB tipo SOLO, con matricola 60456; microfono ad incidenza casuale GRAS tipo 40AQ matr. 59587; preamplificatore PRE 21S matr. 13408; calibratore tipo CAL21 con matricola 51231329; software applicativo dbTrait vers. 5.5.2. Certificati di taratura del 08/10/2020 emessi dal Centro di Taratura LAT n. 213 (vedi allegato A).
- Lo strumento è stato calibrato all'inizio e alla fine del ciclo di misura con il calibratore di classe 1 (livello di riferimento: 94.0 dB a 1000 Hz); la differenza dei livelli è risultata pari a 0.1 dB (DM16/03/98, art.2 comma 3);
- La strumentazione consente la registrazione digitale audio del segnale, utile per identificare gli eventi sonori nel periodo di misura non presidiato dall'operatore;
- Le condizioni meteorologiche nel periodo di misura sono state considerate idonee in quanto prive di precipitazioni e di episodi di vento superiore a 5 m/s, ad eccezione dell'intervallo tra le ore 01 e 06 del 21/01/2021, caratterizzato da velocità del vento superiori a 5 m/s con provenienza da Sud-Ovest (dati meteo rilevati dalla strumentazione meteorologica annessa alla stazione della rete Arta di monitoraggio della qualità dell'aria sita nel territorio comunale di Cepagatti, vedi grafico in Fig. 5).
- Le misure sono state eseguite e successivamente elaborate seguendo le prescrizioni contenute nel D.M. 16/03/98. La presente relazione è redatta secondo le prescrizioni dell'allegato D del suddetto decreto.
- Stima dell'incertezza di misura: richiamando la procedura di cui alla norme UNI/TR 11326:2009 e UNI/TS 11326-2:2015, si stima che i livelli differenziali misurati siano affetti da un'incertezza estesa (con $k=2$) pari a 1.2 dBA e i livelli equivalenti da un'incertezza estesa pari a 1.0 dBA.

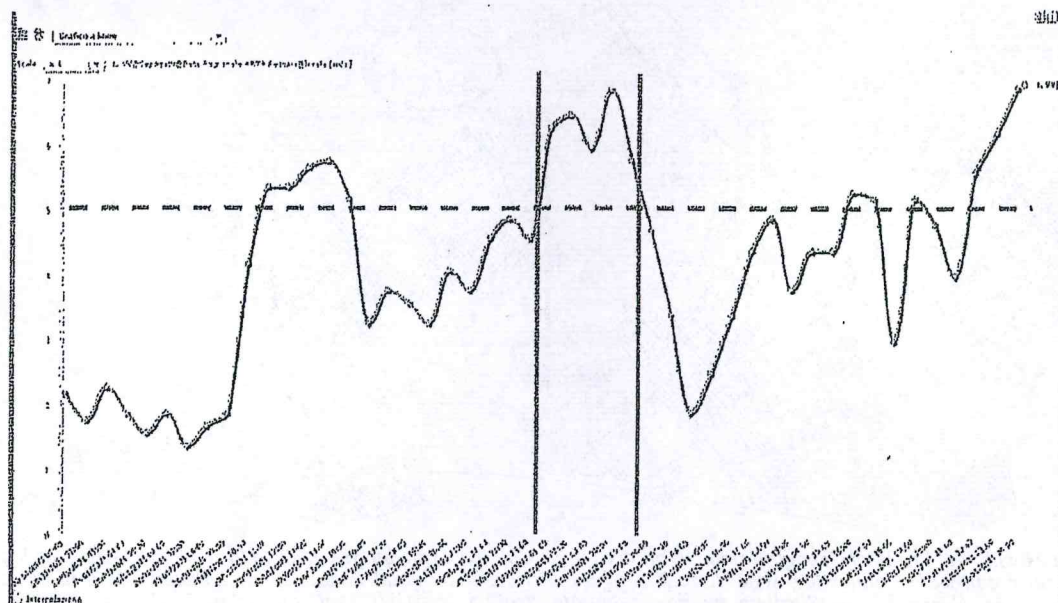


Fig. 5: Grafico della velocità del vento registrata presso la stazione Arta di monitoraggio della qualità dell'aria di Cepagatti; tra le due linee verticali rosse il periodo compreso tra le ore 01 e le 06 del 21/01/2021, caratterizzate da velocità superiori a 5 ms (linea orizzontale tratteggiata).

Le misure sono state effettuate in esterno, sul balcone al primo piano dell'abitazione, prospiciente la stazione Terna, con microfono posizionato a 1.5 m dal pavimento e ad almeno 1 m dalla facciata dell'edificio e da altre superfici riflettenti (Figg. 2 e 3).



La sorgente di rumore indagata risulta caratterizzata da emissione sonora continua con evidenti componenti spettrali nelle bande a 100 e 315 Hz, coerenti con il funzionamento degli impianti Terna (vedi grafici in fig. 7 e seguenti).

Come accennato al Par. 2.0, nel periodo di osservazione, oltre alla sorgente indagata, sono stati rilevati solo eventi di rumore dovuti a occasionali transiti di autoveicoli sulla via Abruzzo e strepiti di animali; nel periodo notturno, quello più critico in relazione al disturbo del riposo notturno e dunque più significativo ai fini del confronto con i valori limite, tali eventi sono stati esclusi dall'analisi, come pure sporadici eventi sonori riconducibili alle attività domestiche svolte nel contesto abitativo sede di controllo.

Si precisa che il tracciato fonometrico e le relative registrazioni audio (utilizzate, in sede di analisi dei dati per il riconoscimento dei principali eventi sonori) sono stati acquisiti in automatico dalla strumentazione. Nel periodo di presenza degli operatori ARTA, all'inizio e alla fine del periodo di misura, sono risultate ben percepibili, dal punto di controllo, le emissioni sonore ascrivibili alla stazione Terna (in particolare il rumore continuo a bassa frequenza) e agli elettrodotti (crepitii a frequenza più elevata attribuibili all'effetto corona).

5.0 REPORT DI MISURA

Come accennato in precedenza, l'analisi dei livelli sonori registrati si concentrerà sul periodo notturno, più critico in relazione al possibile disturbo arrecato al riposo notturno e con maggiore probabilità di superamento dei valori limite dettati dal PCCA di Cepagatti. Nel periodo diurno si è riscontrata una maggiore incidenza di altre sorgenti sonore (in particolare, rumore antropico e abbaiare di cani), che rendono meno agevole l'identificazione delle immissioni sonore ascrivibili alla sorgente indagata. Nelle successive Figg. 6 e segg. mostriamo i profili temporali e spettrali del livello sonoro rilevato in orario notturno dei 3 giorni di osservazione.

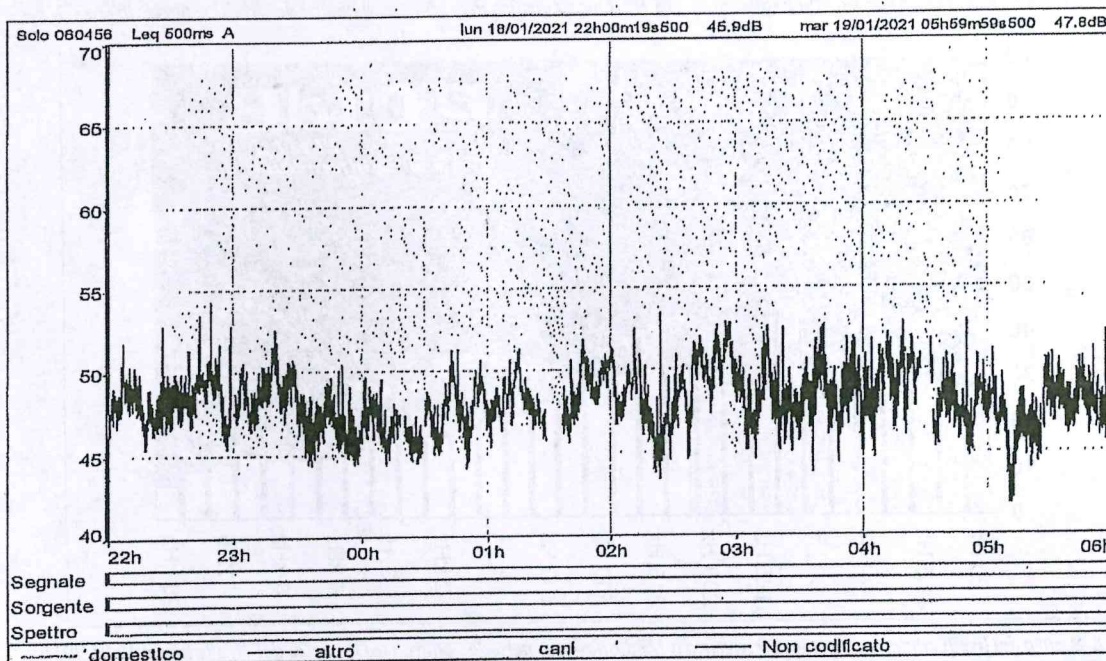


Fig. 6: Profilo temporale del livello sonoro nel periodo notturno compreso tra le 22:00 di lunedì 18 e le 06:00 di martedì 19 gennaio 2021; in azzurro alcuni eventi di abbaiare di cani espunti dall'analisi; in nero, il restante periodo di misura, caratterizzato dall'emissione rumorosa costante degli impianti Terna. (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").

Come accennato al precedente punto 4.0 della presente relazione, l'emissione sonora attribuibile al funzionamento degli impianti Terna risulta caratterizzata da componenti a bassa frequenza nelle bande a 50, 100 e 315 Hz. Quest'ultima banda, in particolare, nell'intero periodo notturno tra le 22 del 18 e le 06 del 19/01/2021 (Figg. 7 e 8) risulta produrre una "componente tonale" applicando i criteri di cui all'All. B punto



10 del DM 16/03/1998; è possibile, pertanto, applicare al livello di rumore ambientale misurato il termine correttivo $K_T = +3$ dB, ai sensi del punto 15, All. A del DM 16/03/1998.

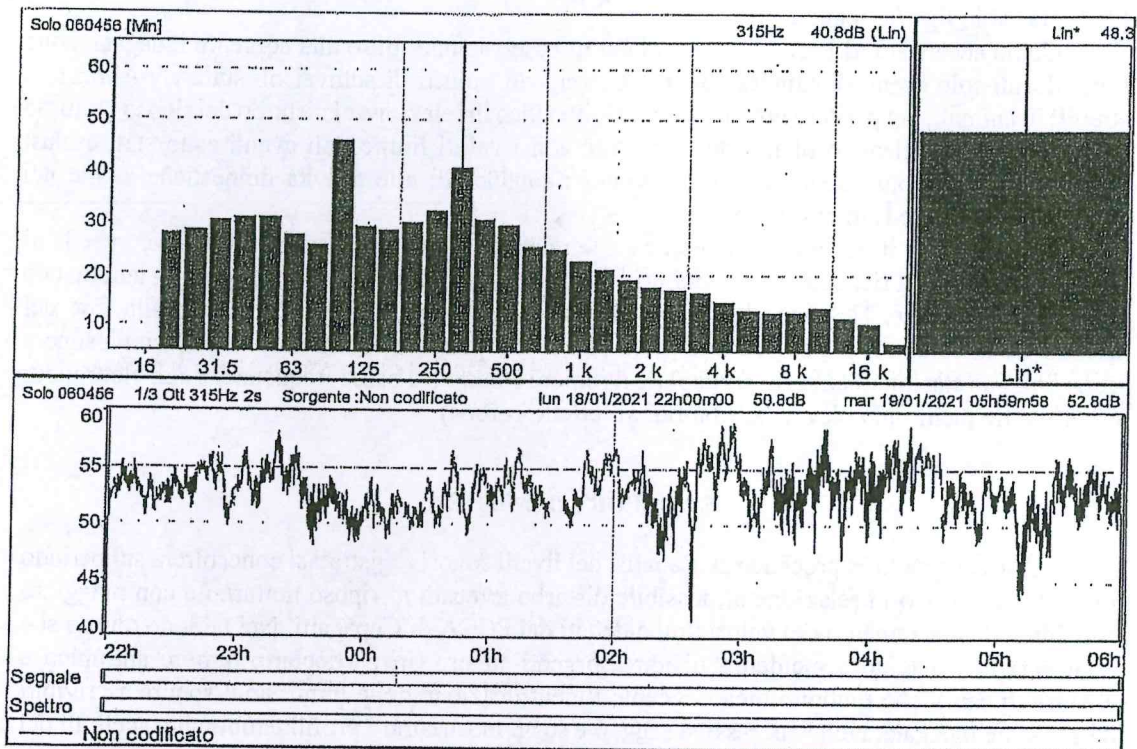


Fig. 7: Spettro in terzi di ottava dei livelli minimi di banda, nel periodo notturno 18-19/01/2021; nella parte bassa della figura, profilo temporale del livello sonoro alla frequenza di 315 Hz (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").

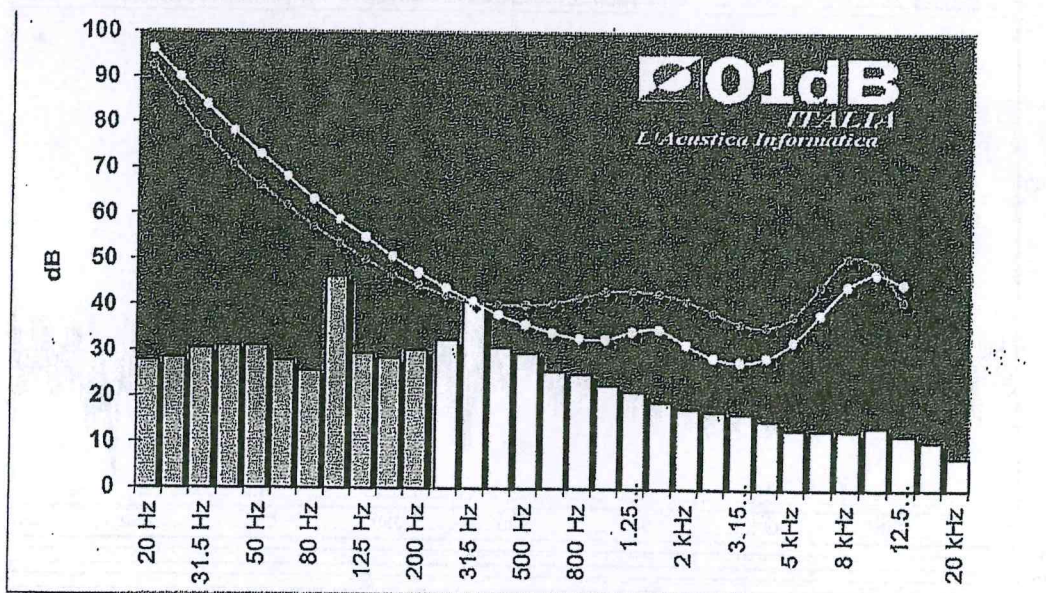


Fig. 8: Spettro dei livelli minimi per bande di frequenza a 1/3 d'ottava nel periodo notturno tra le ore 22 del 18 e le 06 del 19/01/2021 (rif. Fig. 7). Verifica della presenza di componente tonale: in rosso l'isofonica secondo la ISO 226: 1987, in giallo l'isofonica secondo la ISO 226:2003; in entrambi i casi la componente a 315 Hz viene riconosciuta come "tonale" e può pertanto applicarsi il termine $K_T = +3$ dB al livello di rumore ambientale misurato. La componente a 100 Hz non viene riconosciuta come "tonale".

Nei successivi periodi notturni monitorati (19-20 e 20-21/01/2021, vedi Figg. 10) la componente spettrale a 315 Hz non risulta stazionaria sull'intero tempo di riferimento, pertanto non è possibile applicare il suddetto termine correttivo K_T . Su intervalli temporali inferiori, peraltro, tale componente tonale emerge chiaramente (vedi Figg. 11 e 13).



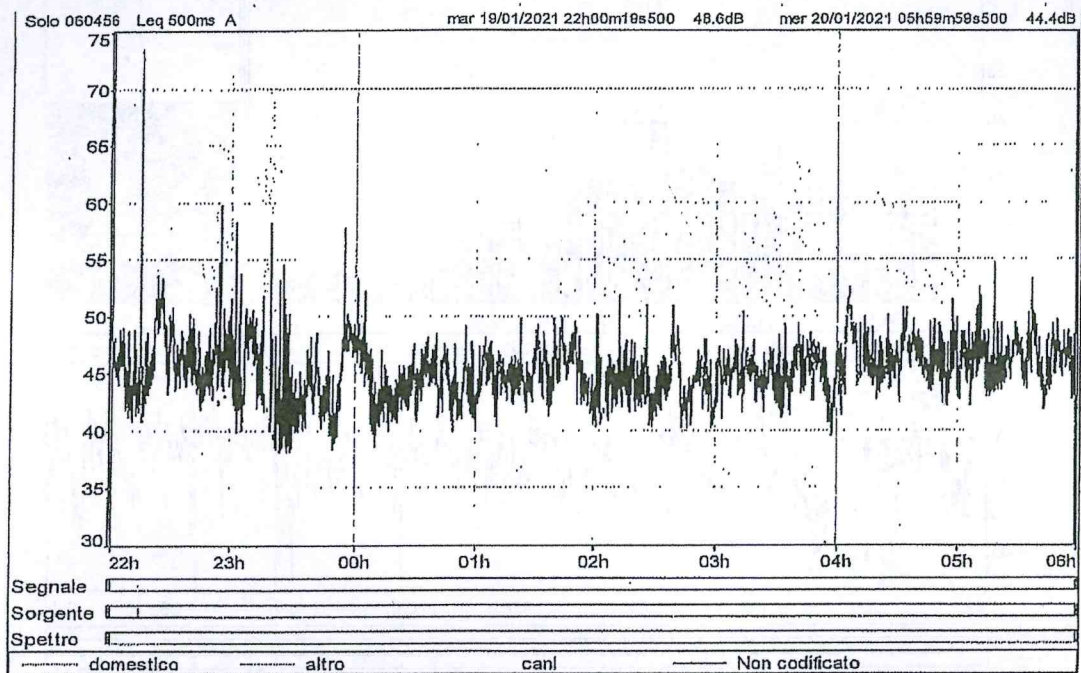


Fig. 9: Profilo temporale del livello sonoro nel periodo notturno compreso tra le 22 di martedì 19 e le 06 di mercoledì 20/01/2021; in azzurro alcuni eventi di abbaiare di cani ed in rosso un singolo evento di natura domestica, espunti dall'analisi; in nero, il restante periodo di misura, caratterizzato dall'emissione rumorosa costante degli impianti Terna. (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait")

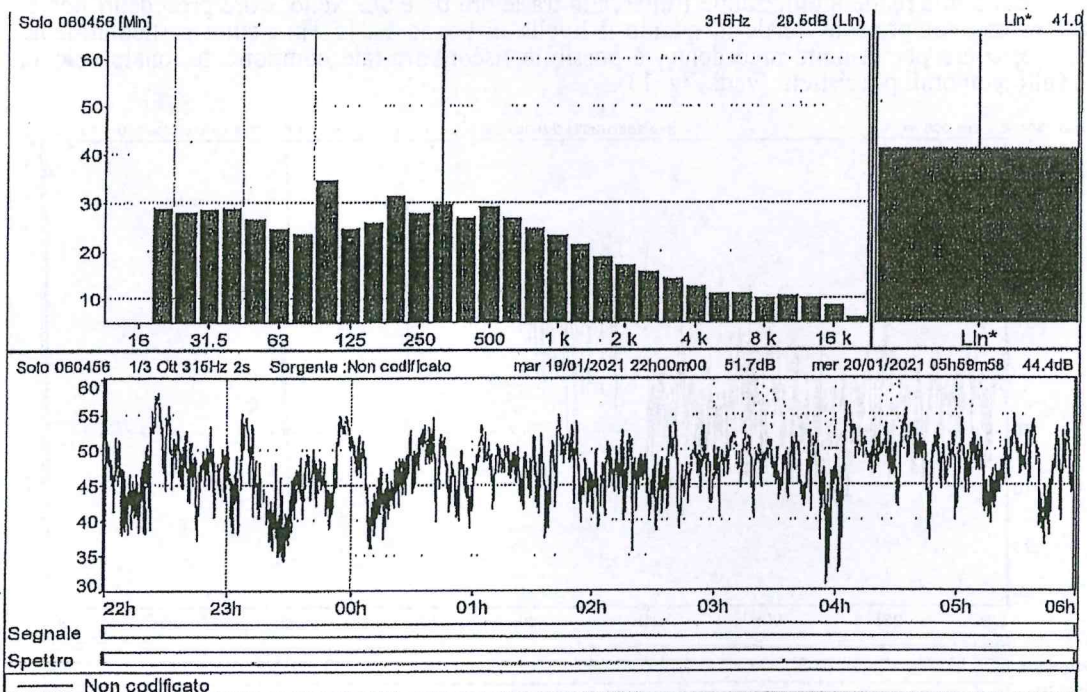


Fig. 10: Spettro in terzi di ottava dei livelli minimi di banda, nel periodo notturno 19-20/01/2021; emergono componenti a 100 e 200Hz, ma non sono riconoscibili come "tonali" ai sensi dei criteri del citato DM 16/03/1998; nella parte bassa della figura, profilo temporale del livello sonoro alla frequenza di 315 Hz (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").



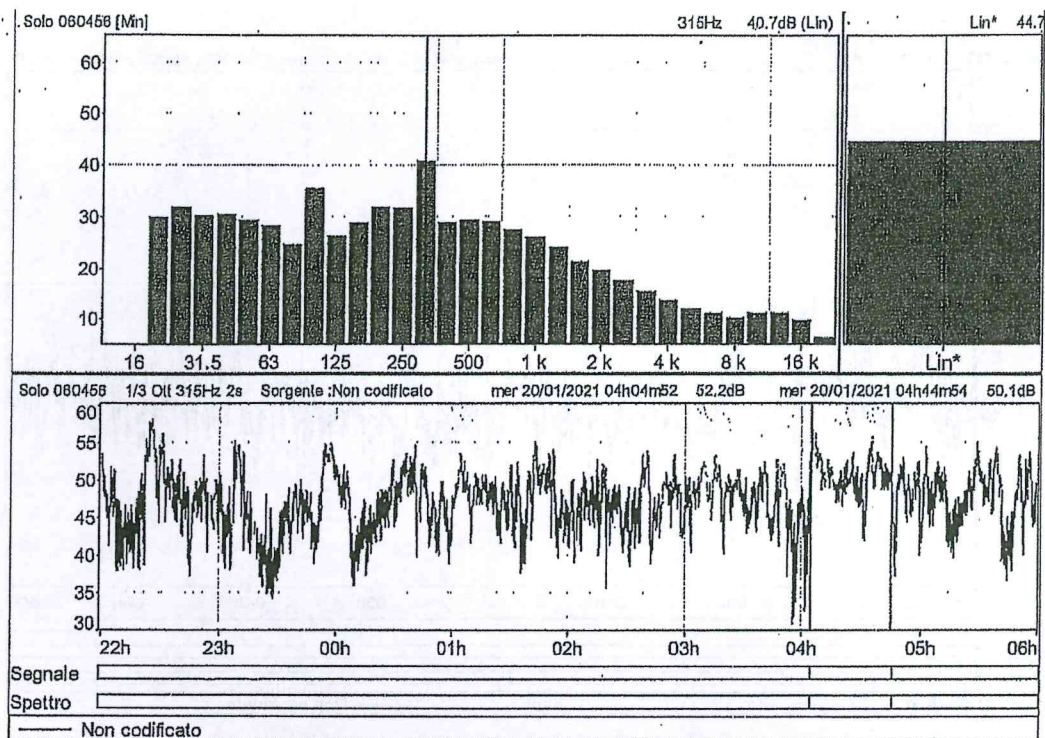


Fig. 11: Grafico del profilo del livello sonoro nel periodo compreso tra le 04:05 circa e le 04:45 di mercoledì 20 gennaio 2021; in tale intervallo, la componente tonale a 315 Hz risulta presente. (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait")

Nell'ultimo periodo notturno monitorato (20-21/01/2021), la presenza di vento con velocità superiore a 5 m/s rende inutilizzabile l'intervallo tra le ore 01 e 06. Nelle 3 ore precedenti non si riscontra una componente tonale in quanto il livello di banda a 315 Hz risulta particolarmente variabile; come per la notte precedente, è possibile riscontrare tale componente tonale solo in intervalli temporali più ristretti (vedi Fig. 13).

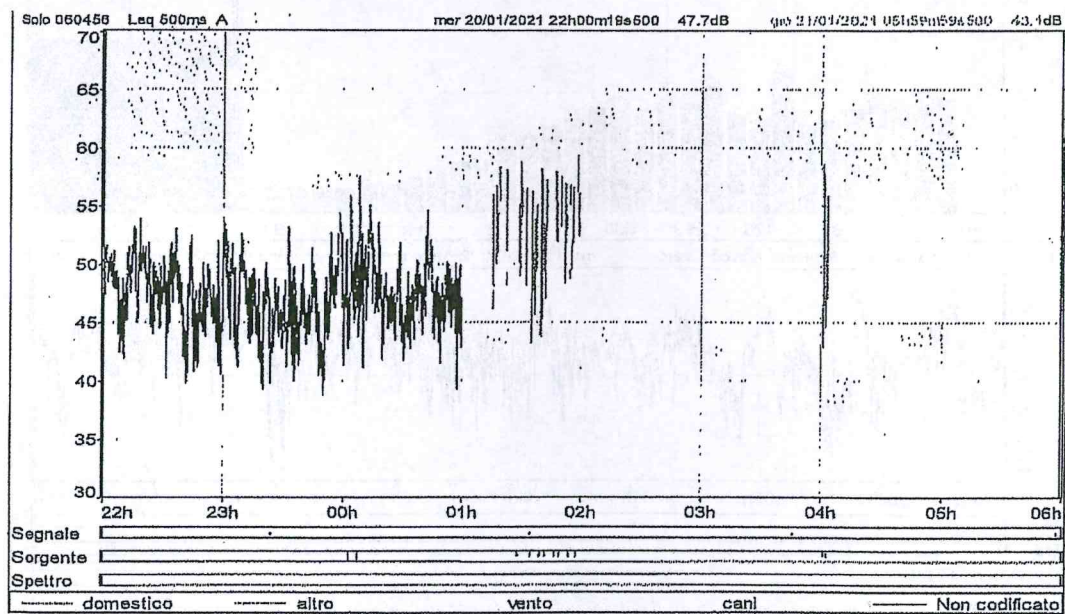


Fig. 12: Grafico del profilo del livello sonoro nel periodo compreso tra le 22:00 circa di mercoledì 20/01/2021 e le ore 06:00 di giovedì 21/01/2021. I dati compresi tra le ore 01 e le 06 (tratto in giallo) non vengono presi in considerazione in quanto caratterizzati da vento con velocità superiore a 5 m/s (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").



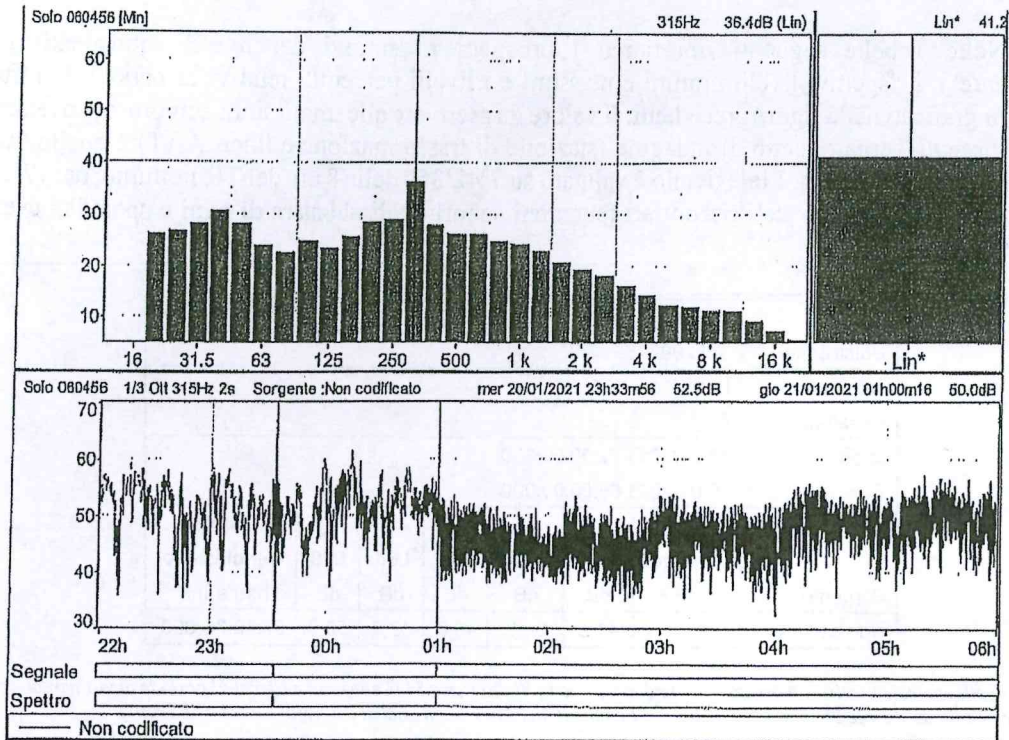


Fig. 13: Spettro dei livelli minimi in terzi di ottava e grafico del profilo del livello sonoro alla banda di 315 Hz nel periodo compreso tra le 22:00 circa di mercoledì 20 e le ore 06.00 di giovedì 21/01/2021. Lo spettro dei minimi evidenzia una componente tonale a 315 Hz nell'intervallo tra le ore 23.34 e 01.00. (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").

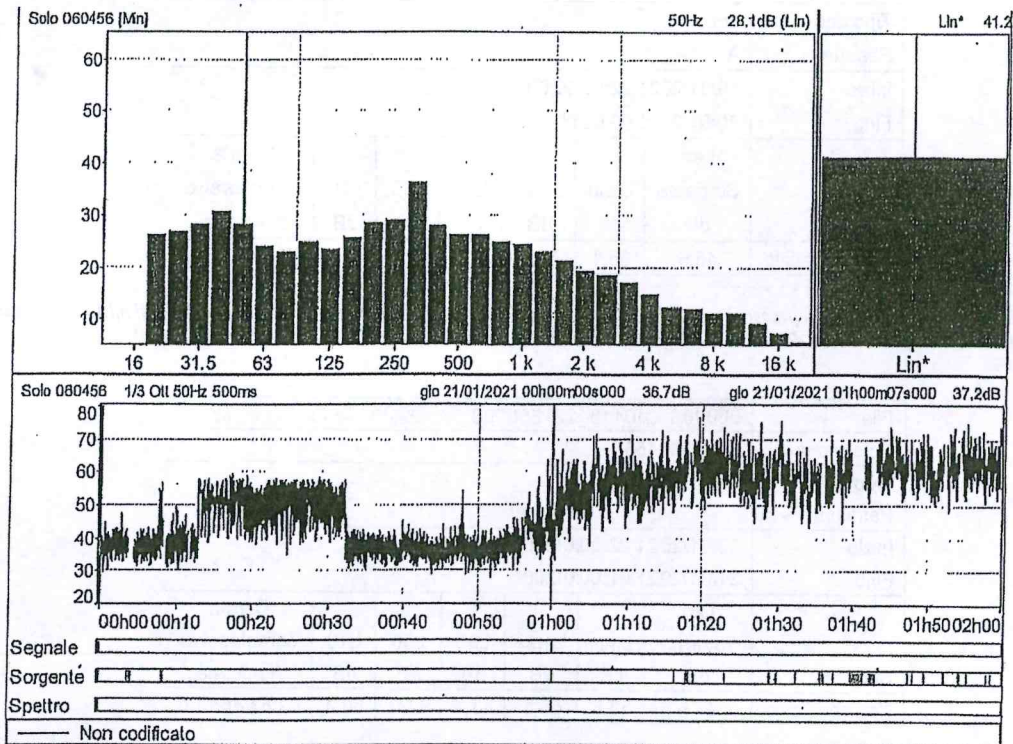


Fig. 14: Come in Fig. 13, ma il profilo temporale è centrato alla frequenza di 50 Hz, che mostra un andamento peculiare tra le ore 00.15 e le 00.32 circa (Output grafico del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").



Nelle Tabelle seguenti riportiamo i prospetti riassuntivi dei livelli equivalenti (*Leq* "Sorgente"), i rispettivi livelli minimi e massimi e i livelli percentili relativi ai periodi di misura notturni graficati nelle figure precedenti. Il valore da ascrivere alle immissioni rumorose provenienti dalle sorgenti Terna oggetto di indagine (stazione di trasformazione e linee AAT) è quello "non codificato" (p.es., in Tab. 1 tale livello è valutato su 7^h42'35" delle 8 ore del TR notturno; nei 17'25" esclusi dall'analisi sono stati riscontrati fenomeni sonori quali abbaiare di cani e sporadici eventi domestici).

File	060456_210118_121850000						
Ubicazione	Solo 060456						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	18/01/2021 22:00:00:000						
Fine	19/01/2021 06:00:00:000						
	Leq						Durata
	Sorgente	Lmin	Lmax	L90	L50	L10	complessivo
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
Non codificato	48,3	41,9	54,3	46,0	47,9	50,0	07:42:35:000

Tab. 2: livelli equivalenti misurati presso il punto di controllo in Via Abruzzo 54 (Cepagatti) e riferiti al periodo di misura compreso tra le ore 22:00 del 18 e le 06:00 del 19/01/2021. (Output dati del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait")

File	060456_210118_121850000						
Ubicazione	Solo 060456						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	19/01/2021 22:00:00:000						
Fine	20/01/2021 06:00:00:000						
	Leq						Durata
	Sorgente	Lmin	Lmax	L90	L50	L10	complessivo
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
Non codificato	45,6	38,1	58,2	42,1	44,9	47,6	07:50:23:500

Tab. 3: livelli equivalenti misurati presso il punto di controllo in Via Abruzzo 54 (Cepagatti) e riferiti al periodo di misura compreso tra le ore 22:00 del 19 e le 06:00 del 20/01/2021. (Output dati del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait")

File	060456_210118_121850000						
Ubicazione	Solo 060456						
Tipo dati	Leq						
Pesatura	A						
Inizio	20/01/2021 22:00:00:000						
Fine	21/01/2021 01:00:00:000						
	Leq						Durata
	Sorgente	Lmin	Lmax	L90	L50	L10	complessivo
Sorgente	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms
Non codificato	47,9	38,8	55,1	43,4	47,0	50,4	02:57:46:000

Tab. 4: livelli equivalenti misurati presso il punto di controllo in Via Abruzzo 54 (Cepagatti) e riferiti al periodo di misura notturno compreso tra le ore 22:00 del 20 e le 01:00 del 21/01/2021. I dati successivi alle ore 1.00, fino alle ore 6, non sono stati presi in considerazione in quanto caratterizzati da velocità del vento superiore a 5 m/s (Output dati del software di analisi dei livelli sonori "dBTrait").



6.0 CONFRONTO CON I VALORI LIMITE

L'esame dei valori riportati nelle precedenti tabelle 2, 3 e 4 evidenzia che il livello equivalente di immissione, determinato in larga misura dal contributo attribuibile agli impianti Terna (stazione e linee AAT), rilevato presso la civile abitazione sede di misura, risulta superiore al valore limite assoluto di immissione per il tempo di riferimento notturno per la classe acustica II (45 dBA), che il PCCA di Cepagatti ha assegnato all'area cui appartiene l'abitazione stessa.

Nella Tabella 5 si riassumono i livelli equivalenti relativi al tempo di riferimento notturno ($L_{Aeq,TR}$) nel periodo compreso tra i giorni 18 - 21/01/2021. L_{A1} risulta corretto con il termine $K_T = +3$ dB dovuto alla presenza di una componente tonale nella banda spettrale a 315 Hz.

DESCRIZIONE	Periodo di misura (TR)	$L_{Aeq,TR}$ [dBA]	K_T [dB]	L_C [dBA]	Limite di Immissione Classe II [dBA]	Superamento del valore limite
Livello di rumore ambientale L_{A1} (impianti Terna)	Dalle ore 22:00 del 18 alle ore 06:00 del 19/01/2021	48.5	+3	51.5	45	SI'
Livello di rumore ambientale L_{A2} (impianti Terna)	Dalle ore 22:00 del 19 alle ore 06:00 del 20/01/2021	45.5	0	45.5	45	SI'
Livello di rumore ambientale L_{A3} (impianti Terna)	Dalle ore 22:00 del 20 alle ore 06:00 del 21/01/2021(*)	48.0	0	48.0	45	SI'

Tabella 5: confronto con il limite di immissione notturno. I valori di $L_{Aeq,TR}$ riportati sono arrotondati a 0.5 dB come prescritto dal DM 16/03/1998, All. B punto 3. Nota (*): il valore riportato si riferisce all'intervallo di misura valido (dalle 22 alle 01).

7.0 CONCLUSIONI

Nella presente relazione tecnica sono stati esposti e discussi i dati rilevati in una sessione di misura fonometrica condotta (nel periodo 18-21/01/2021) in facciata ad una abitazione in via Abruzzo 54 nel Comune di Cepagatti, nei pressi della Stazione Primaria di Trasformazione di TERNIA S.p.A., che, insieme ad alcune linee ad altissima tensione (esercite dalla medesima Società), costituisce la sorgente primaria di rumore, in un contesto rurale caratterizzato dall'assenza di altre sorgenti sonore significative, in particolare nel periodo notturno (ore 22-06).

I dati evidenziano il costante superamento, nel periodo notturno, del valore limite di immissione pari a 45 dBA, di cui alla Tabella C del DPCM 14/11/97, valido per la Classe acustica II che risulta assegnata dal PCCA di Cepagatti all'area ove insiste l'abitazione in esame. Si evidenzia, peraltro, che nella prima notte di misura risulterebbe superato anche il valore limite di immissione per la classe acustica III (pari a 50 dBA), a causa della presenza costante di una componente tonale a 315 Hz (presente solo a tratti nelle altre due notti).

Lo scrivente Servizio si rende disponibile alla successiva valutazione del rispetto del valore limite differenziale notturno, che, in quanto operazione da effettuare all'interno dell'ambiente abitativo, potrà comunque avvenire solo in condizioni di sicurezza, con specifico riferimento alle restrizioni poste al personale Arta nell'ambito delle regole imposte dall'emergenza Covid-19.



Pescara, 12/03/2021

Il C.T.P. Fisico
Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Dr. Sergio Palmeri

per il Dirigente della
Sezione di Fisica Ambientale
Dott.ssa Giovanna Mancinelli

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 83/2005 e s.m.i.

(Ha partecipato alla stesura della presente relazione e all'analisi dati fonometrici il Tecnico Competente in Acustica Ambientale Ass. Tec. Per. Ind. Pietro Pellegrini)

Allegati:

- A. Certificati di taratura della catena fonometrica di misura.
- B. Richiesta di controllo prot. 21526 del 27/06/2019 pervenuta dal comune di Cepagatti
- C. Esposto della sig.ra Sabrina D'Aloisio.
- D. Verbale di sopralluogo del 18-21/01/2021.

