



DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TORINO
Struttura semplice "Attività di Tutela e Vigilanza"

RELAZIONE TECNICA

Valutazione dell'inquinamento da rumore in ambiente di vita

Richiedente: Comune di Airasca

Sorgente esaminata: CENTRALE PRIMARIA ENEL via Piscina n. 22 – 10060 Airasca
(TO)

Redazione	Funzione: Tecnico Nome: Enrico Vietti	Data:	Firma:
Verifica	Funzione: Coordinatore Gruppo Rumore Nome: Jacopo Fogola	Data:	Firma:
Approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile Nome: Marco Lorenzoni	Data:	Firma:

1. PREMESSA

La presente relazione descrive le procedure, i risultati e le considerazioni relativi alle rilevazioni fonometriche effettuate dai tecnici del Dipartimento Provinciale di Torino dell'Arpa Piemonte al fine di valutare il livello di inquinamento acustico prodotto dalla Centrale Primaria ENEL sita in via Piscina n. 22 ad Airasca.

Le rilevazioni, effettuate a seguito di una specifica richiesta del Comune di Airasca, sono state eseguite, in modalità non presidiata, nel periodo compreso tra il giorno 22 e il 25 settembre 2014 presso l'unità abitativa di un esponente residente in via G. Falcone n. 29.

2. CONTESTO AMBIENTALE

La centrale primaria ENEL di Airasca è ubicata in via Piscina n. 22 da alcuni decenni.

Essa risulta delimitata a nord e a ovest da terreni agricoli, ad est da un tratto di pista ciclabile e a sud da via Piscina e da alcune palazzine residenziali costruite successivamente (foto 1).

Oggetto del disturbo da rumori segnalato dagli esponenti residenti nelle palazzine più vicine alla centrale, ubicate in via Falcone, risulta individuato nei trasformatori funzionanti in continuo notte e giorno 365 giorni all'anno.

In particolare il disturbo maggiore, così come dichiarato dal ricettore, si verifica nelle ore notturne del periodo estivo.

Tale problematica, presente già da alcuni anni, è stata recentemente affrontata dall'ENEL, che è intervenuta nel mese di agosto 2014, inserendo delle barriere davanti ai trasformatori (foto 2).

Il suddetto intervento, così come dichiarato dagli esponenti, ha ridotto il rumore proveniente dagli impianti, anche se a loro dire non in modo sufficiente ad eliminare il disturbo.

Occorre precisare che la centrale elettrica in oggetto risulta un impianto a ciclo produttivo continuo esistente secondo quanto previsto dal D.M. 11/12/1996 e pertanto per tale tipologia di impianto il suddetto decreto prevede il preliminare rispetto del limite assoluto di immissione in ambiente esterno.

Il clima acustico della zona non è influenzato da altre sorgenti rumorose significative, ad eccezione del traffico veicolare presente su via Piscina, strada che separa le abitazioni dalla centrale ENEL.

Il suddetto contributo, mentre nel periodo diurno risulta piuttosto significativo, tanto da coprire in molti momenti il rumore proveniente dalla centrale, nel periodo notturno si riduce drasticamente facendo emergere per lunghi periodi il solo rumore proveniente dall'impianto oggetto di indagine.



Foto 1 – Vista dell'area oggetto di indagine

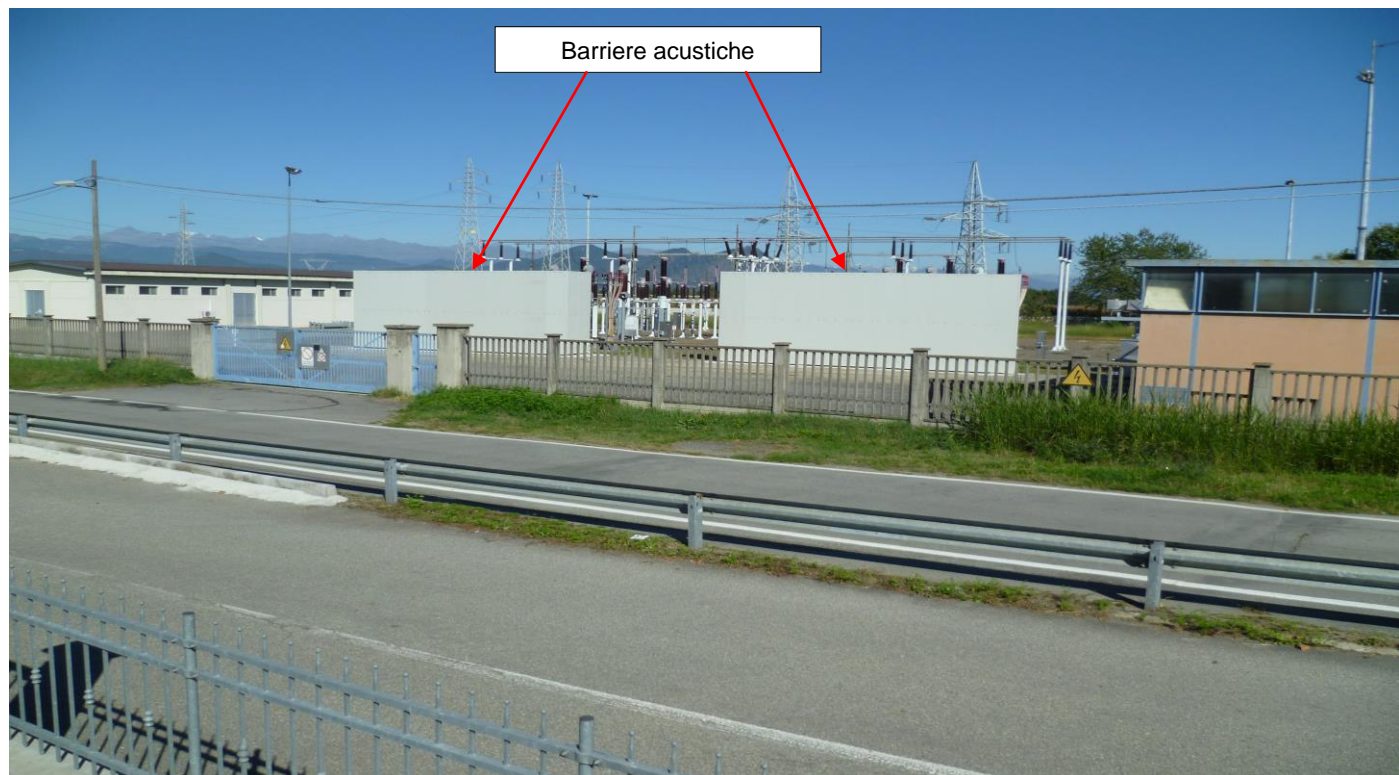


Foto 2 – Vista della centrale ENEL dall'abitazione del ricettore



Foto 3 – Vista dell'ubicazione della postazione di misura

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa in materia di inquinamento acustico è costituita dalla Legge del 26 Ottobre 1995 n. 447 *“Legge quadro sull'inquinamento acustico”*, corredata dai relativi decreti attuativi e dalla Legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52 *“Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico”*.

In particolare, al fine della presente valutazione si è fatto riferimento a:

- D.M. 11 dicembre 1996 *“Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”*;
- D.P.C.M. 14 Novembre 1997 *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*;
- D.M.A. 16 marzo 1998 *“Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico”*.

4. METODOLOGIA DI MISURA

Secondo il Piano di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Airasca, l'area oggetto di indagine risulta collocata in classe III.

Nel caso specifico l'indagine è stata effettuata, a seguito di richiesta del Comune di Airasca, allo scopo di valutare il rispetto del limite assoluto di immissione nell'ambiente esterno e poiché sia la centrale ENEL che il ricettore risultano collocati entrambi nella stessa classe acustica, anche il rispetto del limite di emissione.

4.1. Strumentazione utilizzata

- Analizzatore sonoro LARSON DAVIS tipo 831 s/n 1750 equipaggiato con microfono LARSON DAVIS tipo PCB 377B02 s/n 110333 e preamplificatore PCB tipo PRM831 n/s 012402 ;
- Software per post-analisi NWWin2 versione 2.6.1.

La calibrazione degli strumenti è stata eseguita precedentemente e successivamente ad ogni ciclo di misurazioni utilizzando il calibratore di livello sonoro tipo B&K 4231 s/n 2205437, senza riscontrare differenze superiori a 0.5 dB. La strumentazione impiegata risponde ai requisiti della classe 1 ed alle altre specifiche di cui all'art. 2 del D.M.A. 16/03/1998 ed è provvista di certificato di taratura rilasciato da un centro accreditato LAT (ex SIT) e disponibile presso il Dipartimento Provinciale di Torino di Arpa Piemonte – Sede di Torino.

4.2. Procedura operativa

La postazione di misura è stata collocata all'esterno dell'abitazione del ricettore ad almeno 1 metro dalla facciata dell'edificio e a circa 30-40 metri dagli impianti oggetto del disturbo (foto 3)

E' stata lasciata in sito la postazione fonometrica dal giorno 22/09/2014 al giorno 25/09/2014, posizionando il microfono ad almeno 1 m dalla facciata dell'edificio e da ogni superficie riflettente e ad un'altezza di 1.5 m dal pavimento.

Lo strumento è stato impostato per rilevare in automatico ed in continuo tutti i principali parametri acustici di interesse ed anche le registrazioni del segnale audio di tutte le misure, dalle quali è stato possibile, in fase di analisi, riascoltare dettagliatamente la successione dei fenomeni sonori avvenuti.

Le condizioni meteorologiche presenti al momento delle rilevazioni erano di assenza di vento e di precipitazioni atmosferiche.

Le verifiche strumentali sono state svolte dal tecnico Enrico Vietti; nei calcoli si è utilizzata un'approssimazione alla prima cifra decimale, mentre i risultati finali sono arrotondati a 0.5 dB, come richiesto dalla normativa.

5. RISULTATI

Nel periodo monitorato, dal 22 al 25 settembre, si sono rilevate le normali condizioni di funzionamento della centrale elettrica, così come dichiarato peraltro dal ricettore

I risultati dei rilievi effettuati nel periodo notturno, periodo di maggior criticità, con gli impianti della centrale attivi sono riportati in sintesi nella tabella 1 sottostante.

Al fine di mettere in evidenza il contributo acustico del rumore prodotto dalla sola centrale elettrica, si è ritenuto utile, trattandosi di un rumore continuo, utilizzare il livello statistico L90 che rappresenta il livello del rumore presente per il 90% del tempo di misura.

Nei risultati viene altresì riportato il valore del livello equivalente (L_{Aeq}) relativo alla sola centrale elettrica, ricavato nei momenti in cui risultava presente il solo contributo di tale impianto.

Per maggior chiarezza, le misure acquisite vengono riportate nei grafici numeri 1, 2 e 3, che rappresentano le tre notti in cui si è svolto il monitoraggio e nei grafici 4, 5 e 6 che rappresentano invece l'intervallo orario da cui si è estrapolato il livello equivalente (L_{Aeq}) della sola centrale.

Dal confronto dei dati, risulta evidente che i valori di L_{90} e L_{Aeq} sono molto simili o coincidenti, da ciò si può pertanto affermare che il livello statistico L_{90} rappresenta un buon descrittore del rumore proveniente dalla sola centrale.

Si può inoltre osservare che il suddetto livello risulta inferiore sia al limite assoluto di immissione, fissato in 50 dB(A), che al limite di emissione, pari a 45 dB(A), relativi alla Classe III per il periodo notturno.

Si evidenzia, infine, che in alcuni momenti del periodo monitorato è stata rilevata la presenza di componenti tonali anche in bassa frequenza, ai sensi di quanto stabilito dal D.M.A. 16/03/1998.

In ogni caso la penalizzazione prevista dal suddetto D.M.A. per tali componenti, fino a + 6 dB(A), non consentirebbe comunque il raggiungimento dei valori limite per la Classe III sopra indicati.

Periodo di misura	L90 nel periodo notturno [dBA]	L_{Aeq} del solo impianto nel periodo notturno [dBA]	Limite assoluto di immissione Classe III - periodo notturno [dBA]	Limite di emissione Classe III - periodo notturno [dBA]
Dalle ore 22 del 22/09/2014 alle ore 06 del 23/09/2014	35.5	35.5	50	45
Dalle ore 22 del 23/09/2014 alle ore 06 del 24/09/2014	35.0	35.5		
Dalle ore 22 del 24/09/2014 alle ore 06 del 25/09/2014	34.0	34.5		

*I valori sono stati tutti arrotondati a 0.5 dB come richiesto al punto 3 dell'allegato B del D.M.16/03/1998.

Tabella 1 – Sintesi dei rilievi

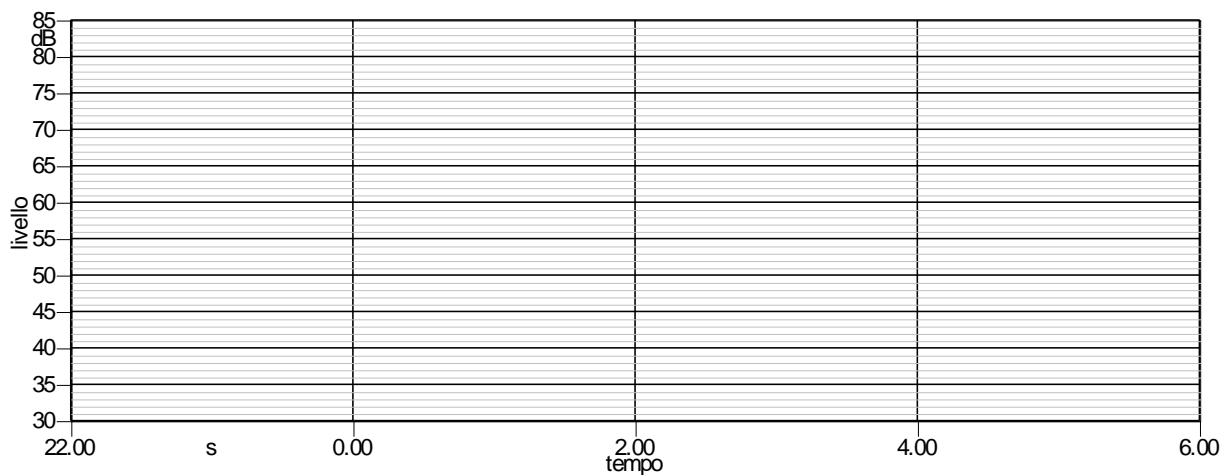


Grafico 1 – Notte del 22-23/09/2014

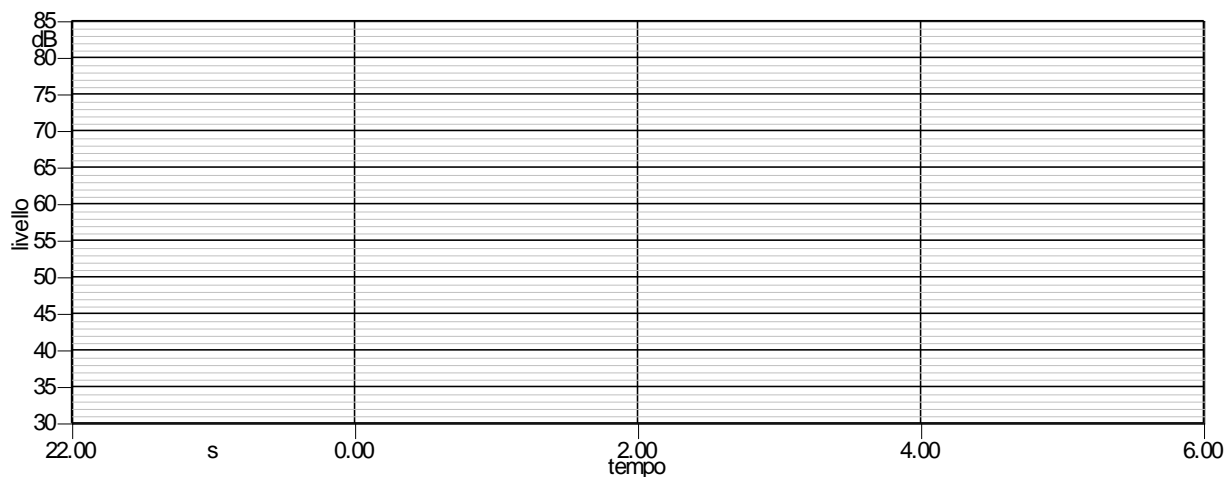


Grafico 2 – Notte del 23-24/09/2014

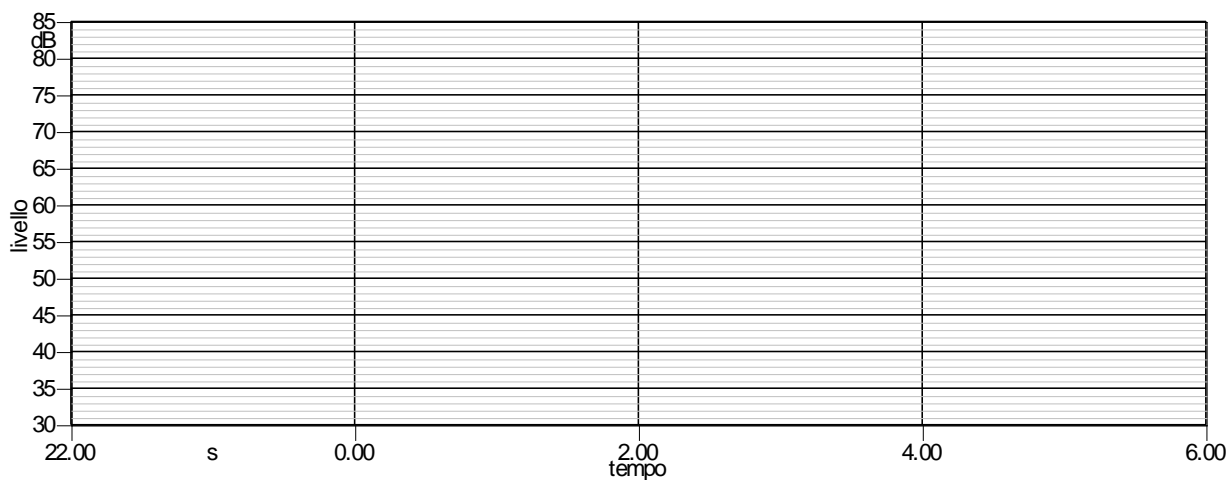


Grafico 3 – Notte del 24-25/09/2014

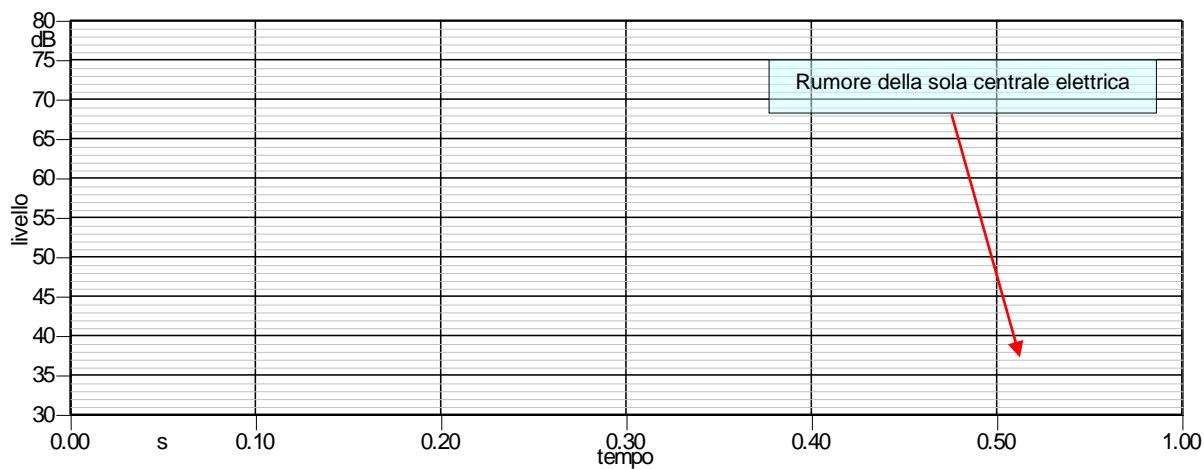


Grafico 4 – Notte del 23/09/2014 (intervallo orario dalle 0.00 alle 01.00)

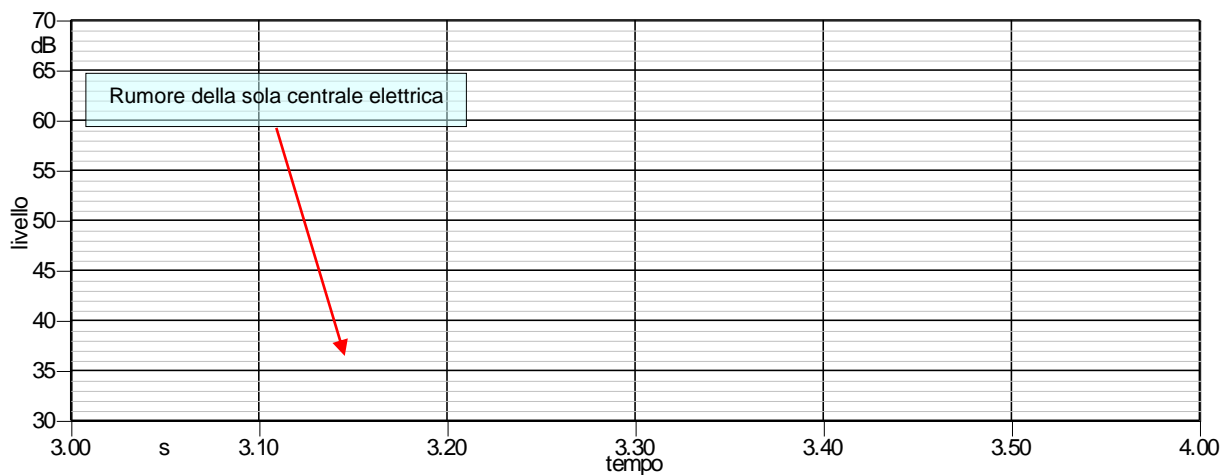


Grafico 5 – Notte del 24/09/2014 (intervallo orario dalle 03.00 alle 04.00)

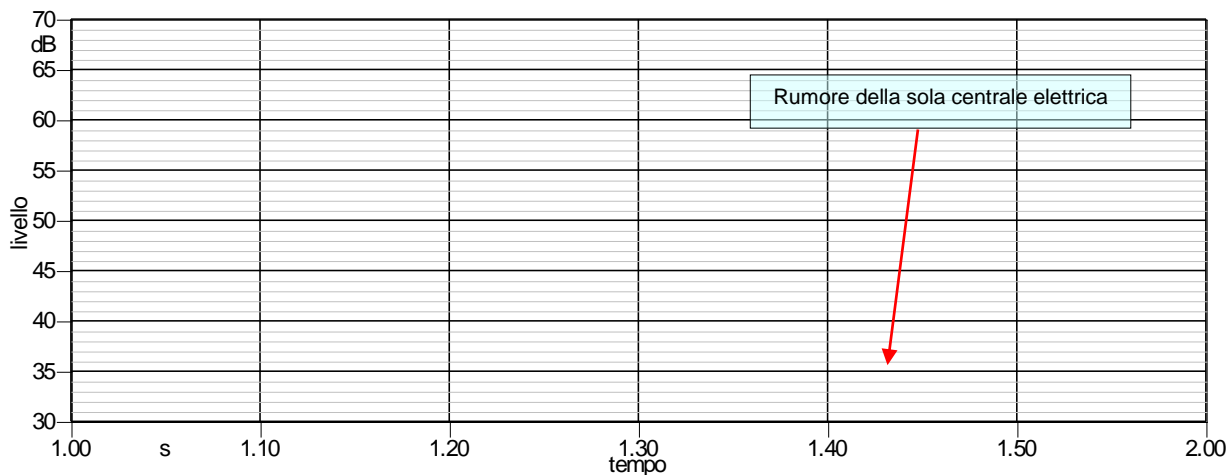


Grafico 6 – Notte del 25/09/2014 (intervallo orario dalle 01.00 alle 02.00)

6. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

I risultati dei rilievi fonometrici effettuati presso l'abitazione sita in via G. Falcone n. 29 ad Airasca, hanno evidenziato che nel periodo del monitoraggio, compreso tra il 22 e il 25 settembre 2014, i rumori provenienti dalla centrale primaria ENEL, sita in via Piscina n. 22, non hanno superato né il limite assoluto di immissione, né il limite di emissione previsti per la classe III di ubicazione del ricettore.