

API RAFFINERIA DI ANCONA S.p.A.

Raffineria di Falconara Marittima



PIANO DI MONITORAGGIO DEL RUMORE
ANNO 2010

INDICE

1. Scopi e obiettivi.....	3
2. Inquadramento dell'area di interesse e postazioni di misura	3
3. Modalità di misura del rumore ambientale	5
4. Presentazione dei risultati.....	6
5. Allegati.....	9

1. Scopi e obiettivi

Lo scopo del presente studio è quello di presentare i risultati della campagna di monitoraggio 2010 della raffineria Api di Falconara Marittima, secondo quanto definito dal DDDTA n.18/2003 del 30 giugno 2003, punto b-25.

In particolare il monitoraggio è stato effettuato nei seguenti periodi:

- dal **14 al 31 marzo 2010**, nella condizione di raffineria ferma per manutenzione generale e con IGCC ferma per manutenzione generale;
- dal **14 ottobre al 3 novembre 2010**, nella condizione di raffineria api in funzione e con IGCC in funzione.

2. Inquadramento dell'area di interesse e postazioni di misura

La raffineria API è situata nel territorio del Comune di Falconara Marittima, lungo il litorale Adriatico; confina a Nord con il litorale, ad Ovest con il fiume Esino, a Sud con la S.S. 16 Adriatica e con il quartiere Fiumesino, ed ad Est con il quartiere Villanova.

Il territorio interessato dalla raffineria e dai quartieri limitrofi è caratterizzato acusticamente dalle infrastrutture di trasporto presenti, in particolare:

- ◆ la strada statale n. 16 che, provenendo da Nord-Ovest, attraversa il fiume Esino e, deviando dal suo vecchio tracciato subito dopo la ex "caserma Saracini" aggira Falconara su un nuovo tracciato (variante) proseguendo verso Ancona, costituisce l'asse stradale principale della zona con traffico veicolare elevato sia nel periodo diurno che notturno. Il vecchio tracciato prosegue verso il quartiere di Villanova ed entra nel centro di Falconara intersecando il tracciato ferroviario Ancona - Roma. Anche questo tratto stradale è soggetto a traffico di giorno e di notte.
- ◆ La ferrovia che corre parallela alla S.S. 16, attraversa lo stabilimento API e prosegue verso Ancona, costituisce il tracciato ferroviario principale lungo la direttrice adriatica, soggetto ad un transito elevato di convogli passeggeri e merci sia nel periodo diurno che notturno.
- ◆ L'aeroporto delle Marche "Raffaello Sanzio" caratterizzato da un traffico di aeromobili non elevato ma con il tracciato di decollo ed atterraggio che passa sopra al quartiere di Villanova.
- ◆ Strade di viabilità locale meno trafficate, la variante che collega Ancona Sud - Ancona Nord e Roma, e l'autostrada con casello di uscita ad Ancona Nord, entrambe poste verso l'interno (Castelferretti e Chiaravalle) comunque percepibili nella zona interessata dalla attività API.

L'intera area sulla quale insiste la Raffineria è classificata nel PRG attualmente in vigore come "zona di completamento grandi industrie esistenti".

Ad Ovest la raffineria confina con l'alveo del fiume Esino, largo circa 130 m. e con una fascia di spiaggia non edificata.

A Sud la raffineria confina con la S.S. 16 e la relativa fascia di rispetto, oltre la quale si trovano, il quartiere Fiumesino, classificato nel PRG come residenziale di completamento, la ex caserma Saracini, lo svincolo della nuova variante alla S.S. 16 ed una zona destinata ad attrezzature pubbliche. A sud del quartiere Fiumesino si trova una zona classificata nel PRG come agricola.

Ad Est della raffineria è prevista una zona di espansione piccole e medie industrie, una zona costiera destinata ad attrezzature pubbliche, una ampia zona utilizzata dalle ferrovie dello stato, ed infine tra la ferrovia e la Flaminia la zona abitata del quartiere Villanova classificata nel PRG come residenziale di ristrutturazione.

Nella tabella seguente sono riportati tutti i punti monitorati utili ai fini della valutazione.

Posizione	Descrizione	Latitudine	Longitudine	Classe acustica
1	Via Fiumesino, 78 – Cabina Enel	E 13,37103	N 43,63863	IV
2	Via Fiumesino, 67	E 13,37346	N 43,63781	IV
3	Via Fiumesino, 17 (Ingresso CAF)	E 13,37640	N 43,63678	IV
4	Viale del Coventino, 46 – Chiesa	E 13,37375	N 43,63312	V
5	Villanova - Via Chiesa, 15	E 13,38811	N 43,63421	IV
6	Villanova - Via Quadrio, 57	E 13,38735	N 43,63451	IV
7	Villanova - Via Chiesa, 3	E 13,38757	N 43,63365	IV
8	Villanova - Via Flaminia – Distributore	E 13,38620	N 43,63370	IV
9	Villanova - Via Tognetti – Ufficio produzione FS	E 13,38676	N 43,63576	V
10	Villanova - Via Tognetti, 22 – Posto Polizia Frontiera	E 13,38683	N 43,63568	V
11	Villanova - Via Tognetti – Posto ex Tiro a volo	E 13,38742	N 43,63639	IV
12	Villanova - Via Toselli, 1	E 13,38644	N 43,63600	V
13	SS. 16 - Via Flaminia – Fronte supermercato	E 13,38378	N 43,63425	V
14	SS. 16 - Via Flaminia – Ingresso dipendenti API	E 13,37807	N 43,63642	V
15	SS. 16 - Via Flaminia – Ingresso API	E 13,37701	N 43,63691	V
16	SS. 16 - Via Flaminia – Ingresso autobotti	E 13,37408	N 43,63827	V

Si precisa che la raffineria api ha presentato, come previsto dalla normativa vigente in materia, un Piano di Risanamento Acustico Volontario (PRAV) il quale non è stato ancora approvato dal Comune di Falconara Marittima.

3. Modalità di misura del rumore ambientale

Le misurazioni sono state effettuate suddividendo ciascun tempo di riferimento in tempi di osservazione della durata di 4 ore così definiti:

Tempo di riferimento diurno:

Tempi di osservazione: ore 06 – 10;
 ore 10 – 14;
 ore 14 – 18;
 ore 18 – 22.

Tempo di riferimento notturno:

Tempi di osservazione: ore 22 – 02;
 ore 02 – 06.

Il tempo di misura è di 10 minuti

Le misure sono state effettuate conformemente a quanto previsto all'allegato B del D.M. 16/03/98.

Le condizioni meteo, riportate nelle schede di ciascuna campagna di misura, sono state rilevate dalla centralina meteorologica ubicata in prossimità della raffineria; letture istantanee della velocità del vento sono state effettuate mediante un anemometro a filo caldo portatile.

Apparecchiature utilizzate

Analizzatore fonometrico	Brüel & Kjær type 2250
Analizzatore fonometrico	Brüel & Kjær type 2250L
Analizzatore fonometrico	Larson & Davis type 2900
Calibratore di livello sonoro	Larson & Davis tipo CA250

Nelle tabelle allegate sono riportati il Livello equivalente continuo in curva di ponderazione A $L_{eq}(A)$ ed il Livello statistico L_{90} , ovvero il livello sonoro che viene eguagliato o superato per il 90% del tempo di misura.

Tutte le misure sono state arrotondate a 0,5 dB (Punto 3 dell'allegato B del D.M. 16/03/98).

Lo strumento di misura è stato posizionato a 1,50 m. di altezza ed ad una distanza non inferiore a 1,00 m. da ogni superficie verticale.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo ogni serie di misure (art. 2.3 del D.M. 16/03/98).

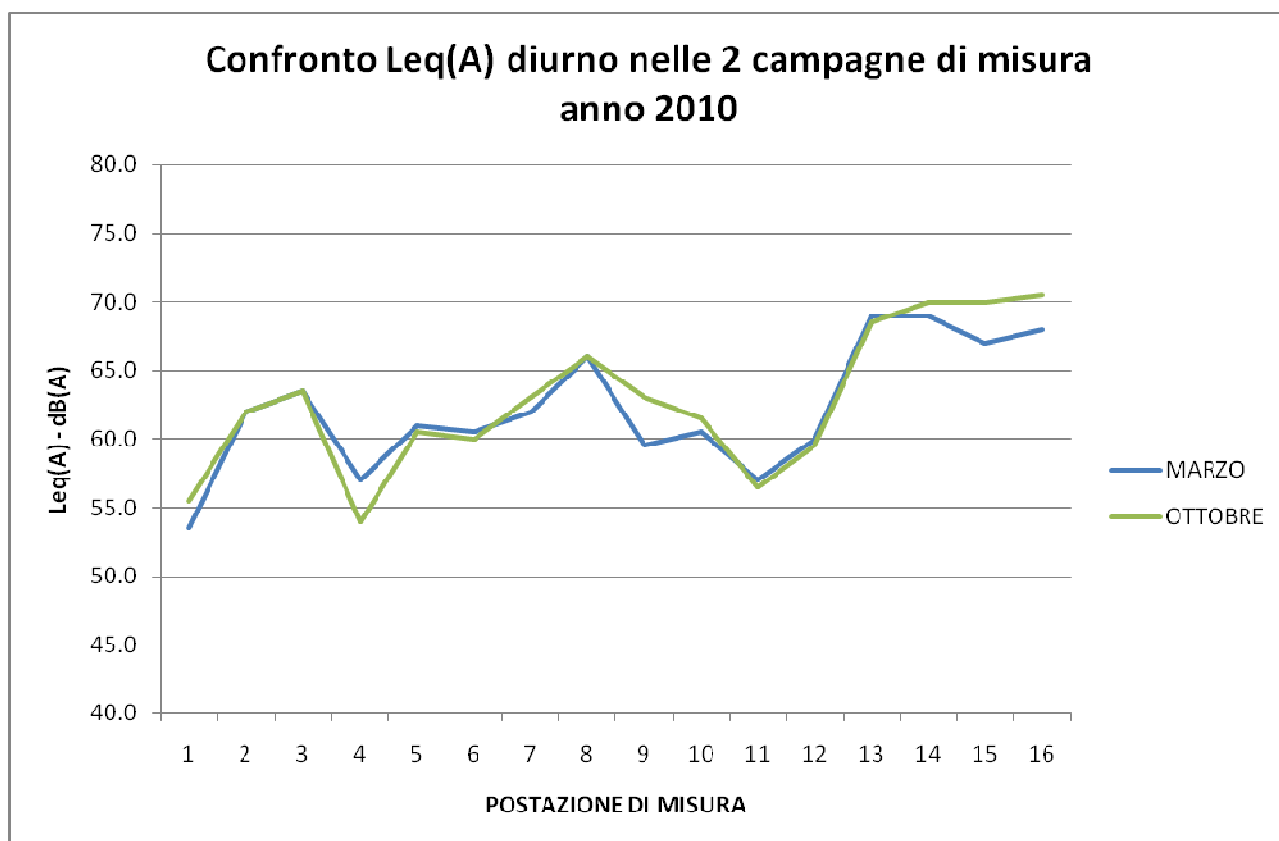
4. Presentazione dei risultati

Nelle tabelle allegate (allegati da 2 a 5) sono riportati, per ciascuna campagna di monitoraggio:

- Schede relative alle singole campagne di misura;
- Valori parziali e totali per ciascuna postazione di misura.

Nei grafici riportati di seguito sono rappresentati i risultati aggregati per singola postazione e relativi alle 2 campagne di misura, come definite nel paragrafo 1, attraverso il Livello sonoro equivalente continuo in curva di ponderazione A $Leq(A)$ ed il livello sonoro statistico L_{90} , sia per il periodo diurno che per il periodo notturno.

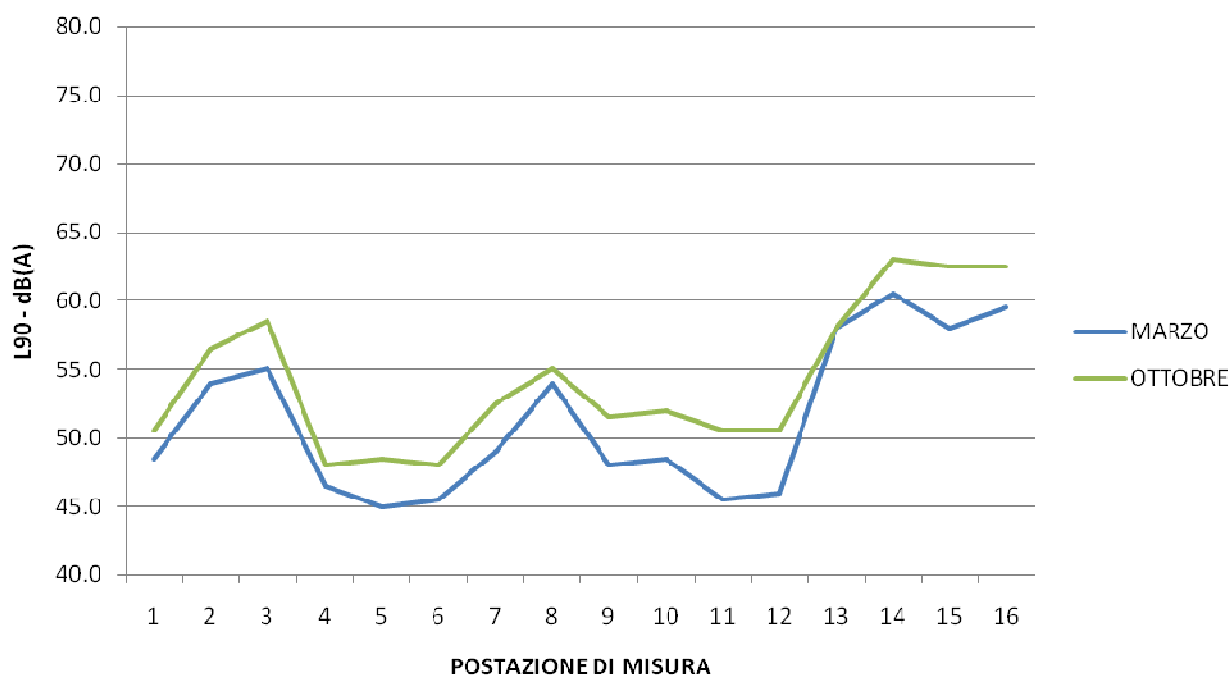
In particolare nella campagna di marzo la raffineria api e la centrale IGCC erano in manutenzione; nella campagna di ottobre sia la raffineria api che la centrale IGCC erano nelle normali condizioni di operatività.

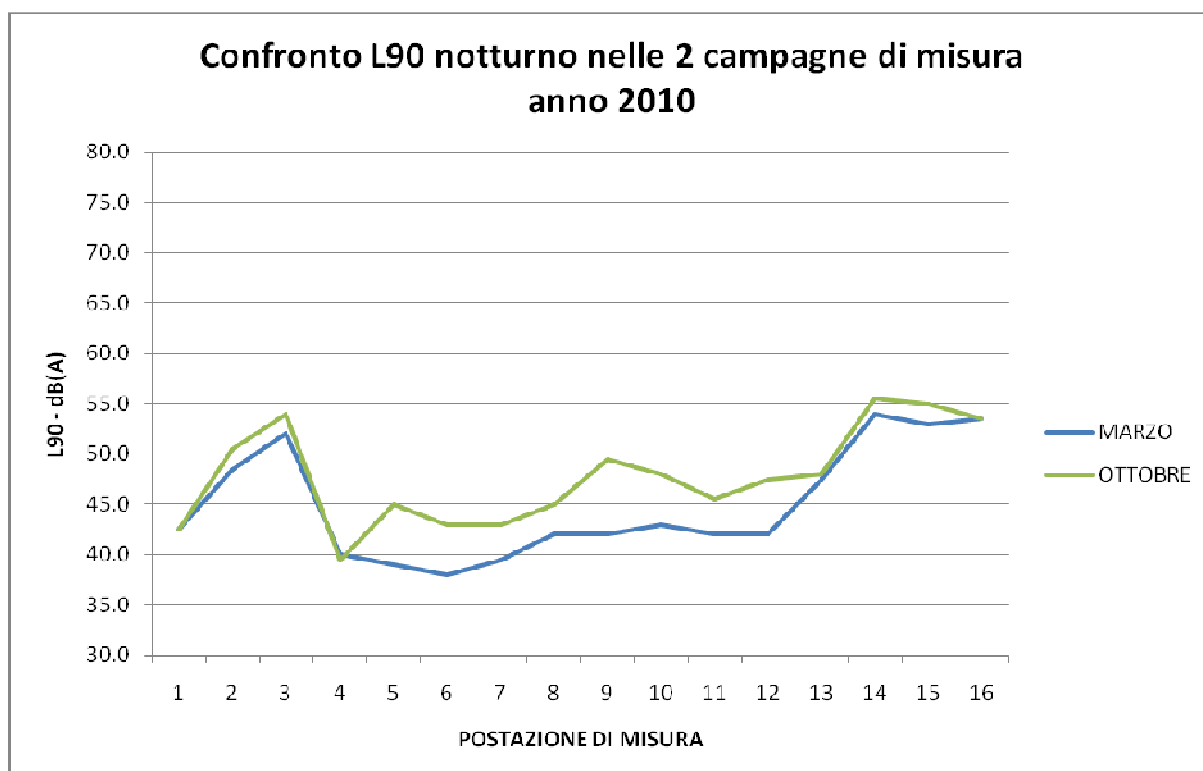


Confronto Leq(A) notturno nelle 2 campagne di misura anno 2010



Confronto L90 diurno nelle 2 campagne di misura anno 2010





I Livelli sonori statistici L90 sono stati da tempo utilizzati per rappresentare la rumorosità emessa dal sito api nel tentativo di discernere, in prima approssimazione, il rumore delle sorgenti api dalle altre nell'assunzione che la prima rappresenti la principale sorgente a carattere "stazionario". Infatti il livello sonoro L90 indica il livello al di sopra del quale il fenomeno permane per il 90% del tempo di misura.

Però nel caso in cui si debba valutare la rumorosità di una sorgente stazionaria nelle vicinanze di un'arteria stradale con elevati volumi di traffico, quali quelli della ss16, nonché nelle vicinanze di altre arterie ad elevato volume di traffico, il livello sonoro statistico L90 tende a sovrastimare la rumorosità della sorgente stazionaria, in quanto non sempre è possibile identificare, a causa del traffico continuo, i singoli passaggi veicolari e, quindi, nel livello L90 possono essere presenti contributi non direttamente imputabili alla sorgente stazionaria analizzata.

Si ricorda che il livello sonoro statistico rappresenta un livello istantaneo (seppure derivante da un'analisi statistica) e non può quindi essere confrontato direttamente con un livello sonoro equivalente di natura energetica; può tuttavia fornire utili indicazioni per valutare la situazione acustica

Ing. Antonio Iannotti

Tecnico competente in materia di acustica ambientale abilitato
con Deliberazione della G.R. Marche n. 2319 ME/AMB del
21/09/99

Ing Roberto Romagnoli

s.i.l.Teco s.r.l.
Il Presidente
Ing. ROBERTO ROMAGNOLI

Tecnico competente in materia di acustica ambientale abilitato
con Deliberazione della G.R. Marche n. 168 ME/AMB del
02/02/98

5. Allegati

- Allegato 1 → Planimetria dell'area con ubicazione postazioni di misura;
- Allegato 2 → Schede misura compagna marzo 2010;
- Allegato 3 → Schede misura compagna ottobre 2010;
- Allegato 4 → Risultati singole postazioni campagna marzo 2010;
- Allegato 5 → Risultati singole postazioni campagna ottobre 2010;
- Allegato 6 → Certificati di taratura della strumentazione utilizzata.