



## **ALLEGATO B.24**

### *Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico*

Emissione:25/09/08



## INDICE

<b><u>1. INTRODUZIONE</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DELL'IMPIANTO E DELLE ZONE CONFINANTI – LIMITI ACUSTICI</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b>3.1. PRINCIPALI SORGENTI ACUSTICHE DELLA CENTRALE E DELLE ZONE LIMITROFE</b>	<b>8</b>
<b><u>4. METODOLOGIA E STRUMENTAZIONE USATA PER IL MONITORAGGIO</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI CONSEGUENTI</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b>5.1. CONSIDERAZIONI</b>	<b>17</b>
<b><u>6. CONCLUSIONI</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>7. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE</u></b>	<b><u>21</u></b>



## 1. INTRODUZIONE

Scopo del presente studio è il monitoraggio del clima acustico degli impianti Enipower ubicati presso lo Stabilimento Petrochimico di Brindisi. Essi si compongono di: una Centrale a Ciclo Combinato di recente costruzione e una Centrale Termoelettrica a Nord.

L'indagine è redatta in modo da identificare e quantificarne l'impatto acustico.

A tal fine l'indagine è stata condotta in modo tale da consentire di valutare i seguenti aspetti:

- livelli di emissione sonora dell'attività produttiva;
- livelli di immissione sonora nella aree circostanti all'insediamento,
- sistemi di contenimento delle emissioni acustiche adottati dall'azienda.

Oltre alla verifica della rispondenza delle emissioni e delle immissioni acustiche alla vigente normativa, i rilievi eseguiti e le conseguenti analisi sono state condotte in modo da fornire un quadro generale del clima acustico instaurato nell'area di influenza degli impianti in oggetto.



## 2. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DELL'IMPIANTO E DELLE ZONE CONFINANTI – LIMITI ACUSTICI

Le centrali Enipower CTE/Nord e Ciclo Combinato sono interne allo Stabilimento Petrolchimico di Brindisi alla periferia sud-est della città.

Nell'ambito dello stabilimento la Centrale a Ciclo Combinato è ubicata nella zona sud e confina con Polimeri Europa (a nord e a ovest), Syndial (a est e a sud), in piccola parte con Powerco (a ovest). Nella zona a sud est, il perimetro della Centrale coincide con il perimetro dello Stabilimento Petrolchimico e confina con Via di Pandi .

Il comune di Brindisi è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica ai sensi della Legge n. 447/1995. I limiti acustici vigenti sono quelli previsti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione del valore delle sorgenti sonore". La normativa e la zonizzazione si riferiscono ai valori di rumorosità mediati nel tempo: il livello equivalente " $L_{eq}$ " calcolato nel periodo di riferimento diurno dalle 6 alle 22 e notturno dalle 22 alle 6. L'unità di misura è il dB(A). Il descrittore impiegato è quindi il  $L_{Aeq}$ . La rumorosità degli impianti monitorati deve rispettare i limiti dell'area dove si trovano i soggetti potenzialmente esposti al rumore.

La centrale a ciclo combinato, interne alla perimetrazione dell'area industriale a sud di Brindisi, in base al D.P.C.M. 14 novembre 1997 rientrano nella classe di destinazione d'uso denominata Classe VI "*Aree esclusivamente industriali*" (rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi).

Dall'esame delle tavole del Piano di Zonizzazione Acustica del territorio di Brindisi si evince chiaramente che, contrariamente a quanto previsto dalla normativa, lo stabilimento Enipower, con particolare riferimento alla centrale a ciclo combinato, rientra in parte nella classe VI e in parte nella Classe II "*Aree prevalentemente residenziali*" (rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali e industriali); inoltre è possibile notare come anche il confine esterno dello stabilimento, è zonizzato in alcune zone in Classe II (compreso siti industriali abbandonati) e in altre in Classe I "*aree particolarmente protette*" (rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione, quali ad esempio, aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, ecc...).

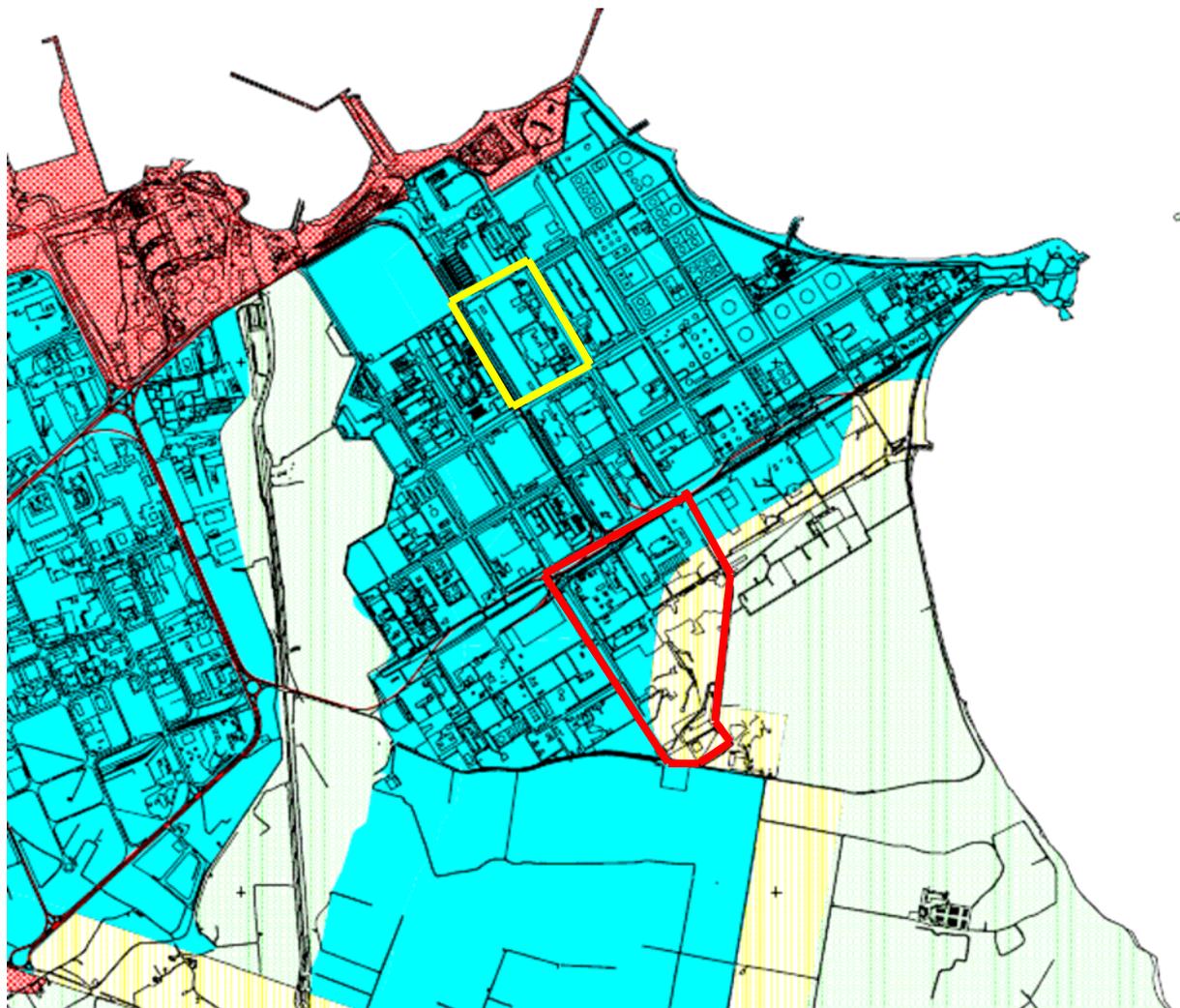
Esistono pertanto 2 evidenti discrasie rispetto ai dettami normativi:

1. tutta l'area della centrale a ciclo combinato deve necessariamente rientrare in Classe VI "*Aree esclusivamente industriali*";
2. nelle aree adiacenti il perimetro esterno dello stabilimento non è possibile rinvenire Classi Acustiche inferiori alla Classe V, infatti la L.R. n. 3/2002, recependo i dettami normativi nazionali, stabilisce che "*nella definizione delle zone acusticamente omogenee dovranno non risultare contigue aree caratterizzate da limiti massimi per il livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A" che differiscano di più di 5 dB. Qualora, nelle zone già urbanizzate, non fosse possibile rispettare tale vincolo a causa dell'effettivo uso del territorio, si devono inserire opportune fasce di rispetto, che devono essere contenute nella zona con limite superiore di rumore più elevato, oppure dovrà tenersi conto di ciò nell'elaborazione dei piani di risanamento*".



Le società coinsediate all'interno dello stabilimento di Brindisi hanno già presentato al Comune di Brindisi Richiesta di variazione della zonizzazione acustica comunale (Allegato A16\_3), evidenziando le anomalie presenti. Si è in attesa della convocazione di apposita conferenza di servizi richiesta dal Comune.

Nelle more della definizione di tale questione, ai fini della valutazione dell'impatto acustico dell'impianto in questione si considererà tutta l'area perimetrata all'interno dello stabilimento petrolchimico di Brindisi come Classe VI, mentre le aree esterne adiacenti, ove diverse dalla Classe VI e/o V, verranno considerate in una logica preventiva in Classe V.



Stralcio della Zonizzazione Acustica della Città di Brindisi

ZONE ACUSTICHE

-  CLASSE 1 - Aree particolarmente protette
-  CLASSE 2 - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
-  CLASSE 3 - Aree di tipo misto
-  CLASSE 4 - Aree di intense attività umane
-  CLASSE 5 - Aree prevalentemente industriali
-  CLASSE 6 - Aree esclusivamente industriali

CTE NORD

CTE/3



Nella tabella sottostante si riportano schematicamente i valori dei Limiti acustici previsti dalla vigente normativa:

Limiti DPCM 14/11/1997	Periodo di Riferimento	Limiti acustici [dB(A)]	
		Classe VI	Classe V
Valori limite assoluti di immissione (art. 3)	Diurno	70	70
	Notturmo	70	65
Valori limite assoluti di emissione (art. 2)	Diurno	65	65
	Notturmo	65	60
Valori limite differenziali di immissione (art. 4)	Diurno	Non applicabile	5
	Notturmo	Non applicabile	3

#### LIMITI DI IMMISSIONE

Sono i limiti che debbono essere rispettati dall'insieme delle sorgenti presenti nell'area (rumore centrale più rumore delle altre sorgenti fisse e mobili), rilevati in prossimità dei ricettori.

#### LIMITI DI EMISSIONE

Sono i valori massimi che possono essere emessi dalla centrale rilevati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone o comunità.

#### LIMITI PREVISTI DAL CRITERIO DIFFERENZIALE

È la differenza tra il rumore ambientale (LA immissioni con centrale in marcia) e quello residuo (LR immissioni con la centrale spenta). Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" ha stabilito che la differenza massima tra le due condizioni è di 5 dB(A) nel periodo di riferimento diurno e di 3 dB(A) nel periodo di riferimento notturno. Tale verifica deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi, a finestre aperte e chiuse. Il differenziale, inoltre, va riferito ad un periodo di osservazione rappresentativo del fenomeno sonoro da valutare e non all'intero periodo di riferimento. Il criterio del limite differenziale non si applica nelle zone di Classe acustica esclusivamente industriale (classe VI).

La Centrale a Ciclo Continuo (CTE/3), essendo entrata in esercizio successivamente al 17 marzo 1997, non rientra negli "impianti a ciclo produttivo esistente" pertanto non è esonerato dal rispetto del limite differenziale, ma esclusivamente per le immissioni sonore che interessano le zone non esclusivamente industriali.

Nel caso della CTE Nord, pertanto, essendo essa al centro dello stabilimento, non è possibile applicare il "criterio differenziale" su alcuni ricettore, mentre nel caso della Centrale a Ciclo Continuo andrebbe valutato nel confine a sud est nel caso in cui dalla variante del Piano di Zonizzazione Acustica detta zona non risultasse in Classe VI.

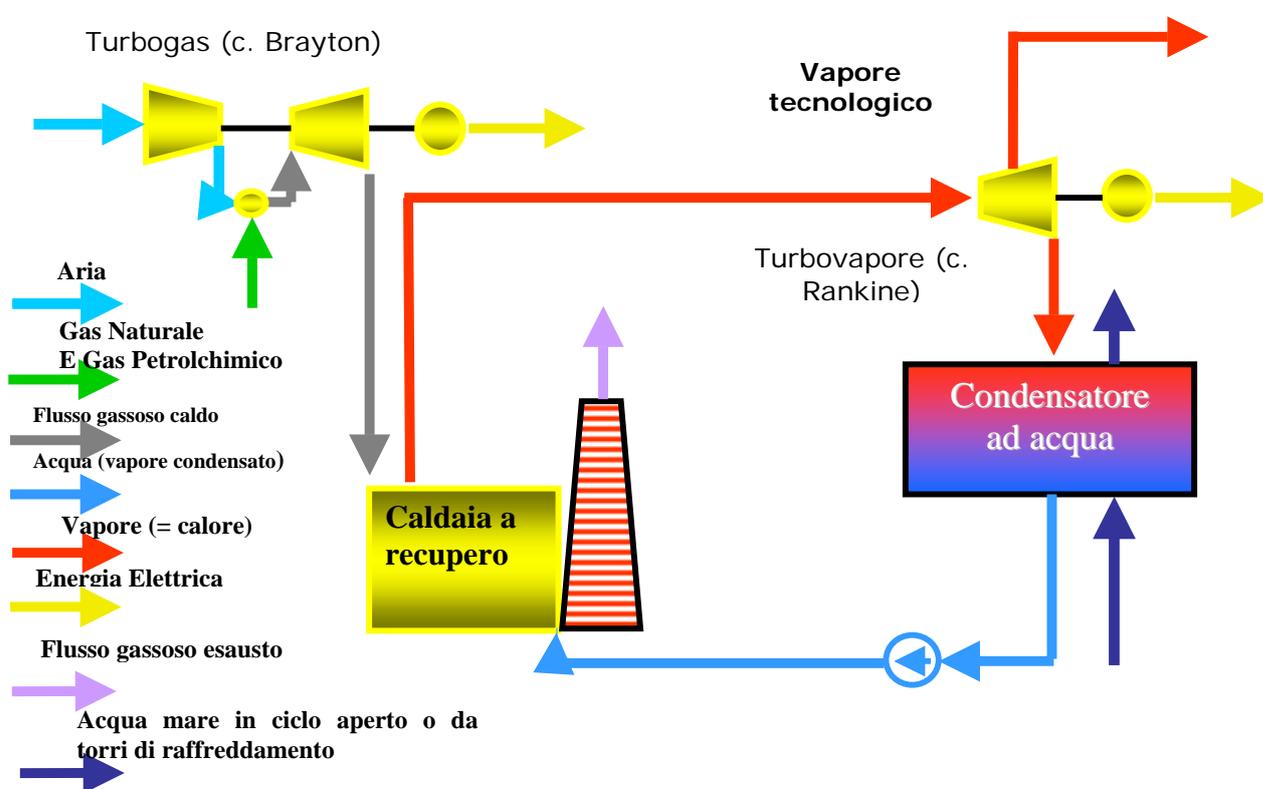
### 3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

#### CTE/3: Centrale a ciclo combinato

L'impianto nel suo complesso prevede l'integrazione della generazione di energia elettrica, ottenuta con 3 cicli combinati alimentati a gas naturale, con la produzione di calore da erogare nella rete vapore dello Stabilimento di Brindisi, mediante un processo cogenerativo.

Per i gruppi 2 e 3 è poi prevista la possibilità di utilizzare come combustibile gas petrolchimico in miscela con il gas naturale.

Lo schema generale, valido per un gruppo a ciclo chiuso, si trova nella figura seguente.



Ciascuno dei tre cicli è costituito da una turbina a gas di ultima generazione ad alta efficienza, con relativa caldaia a recupero a tre livelli di pressione e risurriscaldatore (soluzione che consente di massimizzare il rendimento del ciclo a vapore), e turbina a vapore a condensazione con estrazione di vapore a media e bassa pressione.

Le tre turbine a vapore sono dotate di condensatore ad acqua di mare per lo scarico del vapore. Il ciclo combinato 1 ed 2 sono a funzionamento a ciclo chiuso mentre per il ciclo combinato 3 il sistema di raffreddamento è a ciclo aperto.

Il raffreddamento dei sistemi comuni e degli ausiliari dei moduli di potenza verrà realizzato mediante un sistema a scambiatori di calore che utilizzano come refrigerante la stessa acqua mare utilizzata per i condensatori in ciclo chiuso proveniente da torri di raffreddamento di tipo ibrido (umido/secco) con relativo sistema di pompaggio.



### CTE Nord: Centrale termoelettrica

La centrale termoelettrica CTE/NORD di Enipower si compone delle seguenti unità:

#### CENTRALE

- Turbine a controcompressione T2 e T3
- Turbine a condensazione T1
- Gruppo misto GT6

#### SOTTOSTAZIONI ELETTRICHE E CABINE

- Sottostazione SS1
- Sottostazione SS2
- Cabine S01-S02

### **3.1. Principali sorgenti acustiche della centrale e delle zone limitrofe**

Facendo riferimento agli schemi delle centrali è possibile individuare le seguenti sorgenti sonore:

#### CTE/3 – Ciclo Combinato

##### N. 3 cicli combinati

Vengono considerate tre sorgenti separate di uguale entità.

Le emissioni sonore non sono omogenee su tutta la superficie degli impianti. Ogni ciclo è ubicato in modo tale che la facciata sulla quale sono presenti gli aspiratori di aria, sono rivolti verso il perimetro esterno dello stabilimento a sud est. Nel rilievo S3 è presente una componente tonale a 2.5 kHz. Il funzionamento continuo a regimi variabili.

Punti di rilievo: S1 – S2 – S3 – S4 – S5





### Torri di raffreddamento

Le 12 torri sono state considerate un'unica sorgente con inclusa la stazione di pompaggio. Per valutarne l'emissione sonora sono stati eseguiti n. 3 rilievi: 1 tra le torri e il gruppo di pompaggio, 1 sul lato nord e 1 sul lato più piccolo e chiuso. Funzionamento continuo.

Punti di rilievo: S8 – S9 – S10



### Pompe serbatoi acqua demineralizzata:

sorgente che è possibile considerare “puntuale”, di elevata emissione sonora, ma che poco incide per la sua posizione rispetto al clima acustico globale generato dalla centrale. Funzionamento continuo.

Presenta una componente tonale a 630 Hz

Punto di rilievo: S7



### Impianto di pompaggio ciclo chiuso.

Funzionamento continuo

Punto di rilievo: S17





Impianti di condizionamento posti sopra l'edificio uffici e sopra la sala controllo:

sorgente di poco rilievo che viene sovrastata dagli impianti da cui è circondata.

Funzionamento discontinuo

Punto di rilievo: S6



Valvola di regolazione acqua di raffreddamento alle torri:

sorgente "puntuale" nel sistema globale della centrale. Funzionamento continuo.

Punto di rilievo: S11



Centralina Metano

Funzionamento continuo

Punto di rilievo: S16



### CTE Nord

#### Pompe di alimentazione

poste al piano terra dell'edificio che ospita le turbine, hanno una notevole potenza sonora e presentano una componente tonale a 1kHz.

Funzionamento continuo.

Punti di rilievo: S12



#### Turbine

La centrale è dotata di n. 6 turbine, di cui allo stato attuale in esercizio 4, poste al primo piano dell'edificio. Il valore dell'emissione acustica è stato misurato ad 1 m dalla seconda di esse. Funzionamento continuo a regime variabile.

Punto di rilievo: S13



#### Pompe impalcato Lenzi

Sotto l'impalcato è presente una serie di n. 12 pompe. L'emissione acustica è stata misurata ad 1m da una di esse.

Funzionamento continuo.

Punto di rilievo: S14





Pompe lato sud est (sotto impalcato)

Funzionamento discontinuo

Punto di rilievo: S15



I risultati analitici delle singole sorgenti complete di *time-history* e spettri sono riportati nell'Appendice A "Schede rilievi delle sorgenti".



#### 4. METODOLOGIA E STRUMENTAZIONE USATA PER IL MONITORAGGIO

Le misure sono state eseguite dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale, ing. Antonio Falcone, iscritto al relativo albo della Regione Puglia giusta Determinazione del Dirigente del Settore Ecologia n. 223 del 01 giugno 2005.

I rilievi acustici sono stati effettuati all'interno dello stabilimento presso le sorgenti, sul confine degli spazi utilizzati da persone e comunità, e in punti ritenuti rappresentativi per l'area di appartenenza.

Tutti i rilievi sono stati condotti secondo le modalità previste dal decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

I ricettori e le modalità delle indagini fonometriche sono stati scelti allo scopo di caratterizzare il più fedelmente possibile il clima acustico dell'area di stabilimento e delle aree più vicine e pertanto più sensibili all'impatto acustico prodotto dall'impianto.

Le misure sono state condotte nei giorni 27, 28 e 29 agosto 2008 sia durante il periodo di riferimento diurno che notturno. Nei giorni del rilievo le condizioni metereologiche erano normali, con cielo sereno ed in assenza di precipitazioni atmosferiche; la temperatura ha variato tra 25 °C e 27 °C, l'umidità relativa è stata di circa 50÷55 %, e il vento è stato quasi sempre al di sotto del 5 m/s (non sono state prese in considerazione le misure effettuate con velocità del vento superiori).

L'esecuzione delle misure è avvenuta nelle condizioni di normale funzionamento delle attività produttive oggetto di valutazione con tutti gli impianti in esercizio a regime di marcia normale.

Sono state condotte parallelamente misure per integrazione continua e mediante tecnica di campionamento di durate variabili a seconda del tipo di rumore. Le misure condotte per integrazione continua hanno consentito di validare la possibilità di effettuare tutte gli altri rilievi con la tecnica del campionamento avendo constatato la costanza delle emissioni e delle immissioni sonore.

Le misure sono state eseguite mediante l'impiego di un'asta telescopica che ha consentito di posizionare il microfono alle quote individuate come più esposte e quindi prudenzialmente rappresentative.

Alle misurazioni, oltre all'ing. Antonio FALCONE, tecnico competente in acustica ambientale, ha presenziato alle misurazioni l'ing. Francesco Falcone iscritto all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Foggia al n° 501.

##### STRUMENTAZIONE UTILIZZATA:

- Fonometro integratore ed analizzatori in tempo reale della 01dB "Solo" (matr. n. 60828) conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Il microfono utilizzato per le misure è conforme rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995.
- Calibratore 01dB CAL 21 (matr. n. 35242274) conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione è dotata di certificati di taratura di un centro SIT autorizzato del 19/02/2008 pertanto inferiore ai 2 anni previsti dalla normativa vigente.

Il microfono posto alla sommità di uno stativo telescopico ad una distanza da altre superfici interferenti è sempre stata superiore ad 1 m.



In presenza di condizioni atmosferiche avverse pioggia, neve, o vento con velocità superiore ai 5 m/s le misure non sono state effettuate. Durante le misure si è sempre fatto uso di protezione antivento.

Sorgenti del tutto aleatorie (sirene, cantieri, abbaiare cani, ecc.) sono state mascherate o eluse (allegato A, D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e misurazione dell’inquinamento acustico”).

Le catene di misura utilizzate sono di classe 1, conformi alle normative vigenti e agli standard I.E.C. (International Electrotechnical Commission) n° 651 del 1979 e n° 804 del 1985 e sono state oggetto di verifiche di conformità presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale (art. 2.3 D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”).

All’inizio e al termine delle singole sessioni di rilievi fonometrici si è proceduto a controllare il livello prodotto dal segnale di calibrazione, ad una pressione costante di 94 dB a 1 kHz. In nessun caso la differenza tra i livelli misurati all’inizio e alla fine della sessione di misure ha superato  $\pm 0,1$  dB(A). Ciò testimonia che durante tutta la sessione di misure non si sono verificati shock termici, meccanici o di altra natura che abbiano alterato la fedeltà della catena strumentale e quindi di sostenere la validità delle misurazioni effettuate.

Il trasferimento dei dati sul computer e la successiva elaborazione dei parametri è stata eseguita tramite software “dBTrait 32” della 01dB.



## 5. RISULTATI E CONSIDERAZIONI CONSEGUENTI

Tutti i risultati sono riportati in maniera analitica nell'Appendice B "Schede rilievi delle immissioni".

P.to di rilievo	Zona	TR Diurno	TR Serale	TR Notturno	Note
R1	CTE/3	58,6	57,6	57,8	
R2	CTE/3	58,9	57,1	55,8	
R3	CTE/3	61,3	58,5	59,2	È evidente l'influenza dell'adiacente stabilimento Polimeri Europa verificata anche attraverso misure condotte con diverse direzioni del microfono.
R4	CTE/3	65,7	66,8	65,3	Presenza di emissioni provenienti dagli sfiati delle canalizzazioni Polimeri Europa in adiacenza alla strada.
R5	CTE/3	63,5	62,6	61,8	Presenza di leggero traffico interno allo stabilimento.
R6	CTE/3	59,9	69,0	57,4	
R7	CTE/3	66,1	67,8	65,3	Influenza dell'adiacente impianto Polimeri Europa.
R8	CTE/3	65,5	66,2	63,5	Influenza dell'adiacente impianto Polimeri Europa.
R9	CTE/3	58,1	55,5	55,7	Coincidente con punto 15 della campagna fonometrica ARPA 2004
R10	CTE/3	58,0	57,1	57,7	Risente del leggero traffico lungo la strada di Pandi adiacente.
R11	CTE/3	57,9	56,6	59,3	Coincidente con punto 16 della campagna fonometrica ARPA 2004
R12	CTE/3	64,5	60,8		Punto interno alla CTE/3, rilevato per verificare l'andamento della pressione sonora a distanze progressivamente maggiori dalla centrale verso il perimetro esterno.
R13	CTE/3	61,0	61,8		Punto interno alla CTE/3, rilevato per verificare l'andamento della pressione sonora a distanze progressivamente maggiori dalla centrale verso il perimetro esterno.
R14	CTE/3	59,8	61,2	60,9	
R15	CTE/3	63,5	61,0		Punto interno alla CTE/3, rilevato per verificare l'andamento della pressione sonora a distanze progressivamente maggiori dalla centrale verso il perimetro esterno.
R16	CTE/3	61,3	60,9		Punto interno alla CTE/3, rilevato per verificare l'andamento della pressione sonora a distanze



					progressivamente maggiori dalla centrale verso il perimetro esterno.
R17	CTE/3	62,7	64,5	65,4	
R18	CTE/3	65,3	65,3	66,7	
R19	CTE/3	64,5	63,5		
R20	CTE/3	64,0	64,0		
R21	CTE/3	66,7	67,2	65,9	
R22	Esterno	52,5	52,1	52,7	
R23	Esterno	53,2	51,0	53,8	Punto coincidente con il punto 1 dei rilievi ARPA 2004. Contributo delle emissioni Enipower ininfluente.
R24	Esterno	57,1	51,6	55,5	Punto coincidente con il punto 2 dei rilievi ARPA 2004. Contributo delle emissioni Enipower ininfluente.
R25	Esterno	57,2	53,8	55,9	Punto coincidente con il punto 3 dei rilievi ARPA 2004. Contributo delle emissioni Enipower ininfluente.
R26	CTE Nord	67,2	67,9	66,7	Influenza dell'impianto Polimeri Europa
R27	CTE Nord	66,7	66,1	65,7	Influenza dell'impianto Polimeri Europa
R28	CTE Nord	57,0	56,0	55,8	Punto che risente dell'abbattimento acustico creato dalla zona verde con alberi ad alto fusto.
R29	CTE Nord	66,7			Eseguito solo un rilievo per verificare l'abbattimento delle emissioni degli impianti di turbine e pompe di alimentazione.
R30	CTE Nord	67,4	66,0	65,9	Presenza del traffico interno di stabilimento.



## 5.1. Considerazioni

Dai rilievi effettuati si evidenzia il completo rispetto dei valori limite di immissione ed emissione imposti dalla vigente normativa.

### CTE/3

Sono stati eseguiti:

- rilievi sul confine della proprietà al fine di verificare il rispetto dei limiti di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997;
- rilievi interni al sito che hanno consentito di valutare l'andamento dei valori a distanze progressivamente crescenti dalle principali sorgenti verso il perimetro esterno.

Prima di passare alle considerazioni sotto riportate è opportuno ricordare che in tutti i rilievi è emerso il rispetto dei limiti imposti dalla normativa e che le seguenti considerazioni, di carattere qualitativo, hanno solo lo scopo di illustrare nella maniera più esaustiva possibile il clima acustico della zona.

Prendendo come riferimento lo stabilimento orientato così come nell'allegato B23, i rilievi R04÷R07 mostrano come lungo la strada di confine superiore il rumore aumenta con l'avvicinarsi sia alle torri di raffreddamento e allo stabilimento Polimeri Europa sulla destra, sia allo stabilimento Polimeri Europa sulla sinistra, a dimostrazione del fatto che sul fronte interno della CTE/3 (quello verso il centro dello stabilimento petrolchimico) il contributo della stessa CTE/3 non è superiore a quello degli impianti adiacenti.

Lungo il confine destro dello stabilimento, i rilievi R01÷R03 attestano che il rumore generato dalle sorgenti influenti su questo confine (torri di raffreddamento e impianto pompe del ciclo chiuso) si degrada fino a scendere ben al di sotto dei 60 dB(A), ossia oltre 10 dB sotto il limite di immissione consentito, seguendo perfettamente la legge di propagazione del rumore in ambiente aperto che può essere approssimata con una riduzione di 3 dB ogni raddoppio di distanza. Il valore leggermente più alto di R01 rispetto agli altri due punti ci segnala e conferma infine l'influenza dello stabilimento Polimeri Europa.

Sempre lungo il confine destro della centrale ma scendendo verso il 3 cicli combinati, i due rilievi R20 ed R21, pur essendo stati realizzati a pochi metri da sorgenti quali il ciclo combinato 1, le torri e la valvola di regolazione dell'acqua di raffreddamento (vedi punto di rilievo emissioni S11), presentano valori sempre inferiori ai 70 dB. Inoltre è opportuno specificare che tali misure sono state condotte sul confine con proprietà Syndial, pertanto sempre in zona esclusivamente industriale, e che attualmente si presenta come area priva di attività e pertanto priva di potenziali ricettori, a conferma del fatto che il contributo sonoro della centrale, a poche centinaia di metri si riduce a valori compatibili anche con classi acustiche inferiori.

Per quanto concerne il confine inferiore della centrale, che in parte coincide con il confine dello stabilimento petrolchimico, sono stati eseguiti di rilievi R09÷R19 e R22. Oltre agli ovvi rilievi lungo il confine sono stati eseguiti alcuni rilievi all'interno dell'area, tra i 3 cicli e il perimetro stesso, per valutare correttamente la propagazione delle emissioni acustiche. Le considerazioni che ne conseguono sono le seguenti:

- in nessun caso sono superati i limiti imposti dalla normativa vigente;
- le emissioni prodotte dai 3 cicli combinati e che si propagano verso aree esterne allo stabilimento petrolchimico di Brindisi sono tali che in poche centinaia di metri si degradano a



valori notevolmente inferiori alla normativa: basti confrontare i rilievi R12 e R15 con i rilievi R13 ed R14.

- anche i rilievi R18 ed R19 condotti a distanza molto ravvicinata al ciclo combinato 1 si mantengono sempre al disotto del limite dei 70 dB;
- il rilievo R22, condotto in area esterna allo stabilimento lungo la Strada di Pandi ha restituito Leq non superiori ai 52,7 dB(A), addirittura compatibili con una classe acustica per zone di tipo misto (classe III).

Si precisa che le misure condotte per verificare l'impatto della centrale verso aree esterne allo stabilimento petrolchimico, ove i confini di centrale e di stabilimento coincidono, sono state effettuate cautelativamente in punti immediatamente interni al perimetro della centrale, pertanto, considerando che una eventuale comunità che in un futuro potrebbe occupare tali aree sicuramente sarà ad una distanza ancora superiore e non immediatamente a ridosso del confine, si evince chiaramente come all'esterno del perimetro di stabilimento vengono rispettati non solo i limiti della classe IV ma anche gli eventuali limiti inferiori di una zona cuscinetto

Il rilievo R08, eseguito lungo il confine a sinistra con Polimeri Europa, pur rispettando i limiti di immissione per la Classe IV, evidenzia sia per valori di Leq che per tipologia di rumore, l'influenza dell'adiacente stabilimento ove si svolgono attività con nastri trasportatori oltre al carico e scarico del materiale su mezzi. Il contributo è stato verificato sia attraverso il confronto tra i rilievi R08, R07 ed R06 che con misure condotte direzionando il microfono secondo diversi orientamenti.

Per quanto riguarda il rispetto dei valori limite di emissione, per tutti i punti con Leq inferiore ai 65 dB(A) essi vengono automaticamente rispettati.

Gli unici punti dove è necessario calcolare il valore di emissione della centrale nei pressi di spazi occupati da persone e/o comunità (ricettori) sono i punti R04, R07 ed R08, in quanto solo in questi tre punti alcuni rilievi hanno restituito valori di poco superiori ai 65,0 dB(A). Tutti e tre i punti infatti sono soggetti alle immissioni di più sorgenti: R07 ed R08 a quelli dell'impianto Polimeri Europa posta sulla sinistra della CTE/3, al ciclo combinato stesso ed al traffico, mentre il punto R04 è soggetto alle torri di raffreddamento, allo stabilimento Polimeri Europa agli sfiati delle condotte presenti nel canale adiacente ed al traffico interno di stabilimento.

Al fine di dimostrare che il valore limite di emissione è rispettoso dei limiti imposti dal D.P.C.M. 14/11/1997 per la Classe VI è possibile fare qualche considerazione di calcolo valevole per tutti e tre i punti. Per calcolare strumentalmente tale valore, sarebbe necessario fermare tutti gli impianti limitrofi ad eccezione della CTE/3 ed effettuare un rilievo in queste condizioni. Non essendo possibile una tale situazione al contorno, il limite di emissione può essere solo calcolato, o con software di calcolo previsionale che tengano conto esclusivamente delle emissioni della CTE/3, o con considerazioni più semplici escludendo una serie di rumori con i percentili o con le considerazioni di seguito riportate.

Considerando che nei tre punti sopra elencati il valore massimo di Leq riscontrato è pari a 67,8, tenuto conto che dai rilievi effettuati è stato riscontrato che l'emissione sonora degli impianti Polimeri Europa è pari, se non superiore, a quella della CTE/3, verificato che in tali punti oltre alle sorgenti costituite da Polimeri Europa e dalla CTE/3 vi sono anche il traffico e gli sfiati delle condotte, considerando che in un punto soggetto alle emissioni di due sorgenti di uguale intensità e posto ad una distanza uguale da entrambe viene immesso un livello di pressione sonora pari a quello di una delle due sorgenti maggiorato di 3 dB, si evince chiaramente che nei punti R04, R07 ed R08, se eliminassimo tutti i contributi delle sorgenti esterne alla CTE/3 il livello di pressione sonora



risulterebbe inferiore di circa 3 dB e pertanto inferiore ai 65 dB(A) considerato limite di emissione per la classe VI previsto dalla normativa.

Pertanto è possibile affermare che la Centrale a Ciclo Combinato (CTE/3) di Enipower rispetta i limiti di immissione e di emissione sonora imposti dalla vigente normativa.

#### CTE Nord

Il clima acustico relativo alla zona della Centrale Termoelettrica Nord (CTE Nord) rispetta i limiti di immissione imposti dalla vigente normativa come è possibile verificare dai risultati analitici riportati nell'Appendice B "Schede rilievi delle immissioni", ed è caratterizzato da due distinte zone con valori nettamente differenti (si discostano di circa 10 dB): il lato della centrale rivolto verso lo stabilimento Polimeri Europa risulta più rumoroso rispetto al lato rivolto verso la proprietà Syndial e verso la sottostazione elettrica della stessa Enipower.

La zona inoltre risulta leggermente influenzata da il traffico interno allo stabilimento, riscontrabile sia da un andamento meno costante dei livelli all'interno della misura e sia da un abbassamento del Leq tra i rilievi diurni e quelli notturni.

La differenza di livelli sonori sopra evidenziata è dovuta essenzialmente a 2 fattori:

- la disposizione degli impianti della CTE Nord: sul lato confinante con Syndial, l'ingombro dei fabbricati, l'isolamento creato dagli stessi e la zona con alberi ad alto fusto a nord, generano un'ottima barriera acustica;
- l'influenza dell'impianto di Polimeri Europa compreso le canalizzazioni adiacenti la proprietà Enipower: verificata anche attraverso rilievi eseguiti con direzioni diverse e a distanze progressivamente più vicine allo stesso stabilimento Polimeri Europa.

Per quanto concerne il rispetto dei limiti di emissione, mentre per il rilievo R28 essendo il valore di pressione sonora globale misurato inferiore ai 65 dB(A) è automaticamente inferiore il valore di emissione della sola CTE Nord, per quanto concerne i rilievi R26, R27, R29 ed R30 è necessario fare le considerazioni già esposte per la CTE/3.

Considerando che nei quattro punti sopra elencati il valore massimo di Leq riscontrato è pari a 67,9 (R26), tenuto conto che dai rilievi effettuati è stato riscontrato che l'emissione sonora degli impianti Polimeri Europa è pari, se non superiore, a quella della CTE/3, verificato che in tali punti oltre alle sorgenti costituite da Polimeri Europa e dalla CTE/3 vi sono anche il traffico e gli sfiati delle condotte, considerando che in un punto soggetto alle emissioni di due sorgenti di uguale intensità e posto ad una distanza uguale da entrambe viene immesso un livello di pressione sonora pari a quello di una delle due sorgenti maggiorato di 3 dB, si evince chiaramente che nei punti R26, R27, R29 ed R30, se eliminassimo tutti i contributi delle sorgenti esterne alla CTE/3 il livello di pressione sonora risulterebbe inferiore di circa 3 dB e pertanto inferiore ai 65 dB(A) considerato limite di emissione per la Classe VI previsto dalla normativa.



## 6. CONCLUSIONI

A seguito dell'attività di monitoraggio eseguita, consistita in sopralluoghi conoscitivi dei posti e rilievi fonometrici eseguiti lungo il confine e all'interno della proprietà Enipower dello stabilimento petrolchimico di Brindisi, e in opportune zone esterne allo stabilimento è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- sono rispettati i valori limite di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 come è possibile verificare dalle schede analitiche dei rilievi presso i luoghi di immissione;
- sono rispettati i valori limite di emissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 (vedi par. 4 della presente relazione);
- nelle zone che risentono dell'influenza sonora degli impianti, confinanti con lo stabilimento e non zonizzate in classe VI, non sono presenti ricettori abitativi presso i quali verificare i valori limite differenziali di immissione;
- assenza di componenti tonali nei punti di immissione;
- apporto sonoro dovuto al traffico indotto del tutto trascurabile.



7. CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE

**SIT**

**SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA**  
Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA – MLA ed ILAC – MRA dei certificati di taratura.  
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition agreement EA – MLA and ILAC – MRA for the calibration certificates

**CENTRO DI TARATURA N° 202**  
Calibration Centre No. 202



**01dB Italia Srl**  
Via R. Sanzio, 5 - 20090 CESANO BOSCONO – MI  
Sede Operativa:  
Via Antoniana, 278 - 35011 CAMPODARSEGO  
Tel: 049 9200966 – Fax: 049 9201239  
e-mail: [info@01db.it](mailto:info@01db.it)

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

**CERTIFICATO DI TARATURA N. 08-720-FON**  
Certificate of Calibration No.

- <u>Data di emissione</u> Date of issue	<b>2008/02/19</b>
- Destinatario Addressee	<b>ING. ANTONIO FALCONE</b>
- Richiesta Application	
- In data Date	<b>2008/02/07</b>
- Si riferisce a Referring to	
- Oggetto Item	<b>SOUND LEVEL METER</b>
- Costruttore Manufacturer	<b>01dB</b>
- Modello Model	<b>SOLO</b>
- Matricola Serial number	<b>60828</b>
- Data delle misure Date of measurements	<b>DAL 2008/02/08 AL 2008/02/19</b>
- Registro di laboratorio Laboratory reference	<b>720</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 202 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation SIT No. 202 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto della taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor *k* corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor *k* is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**SIT**

**SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA**  
Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA – MLA ed ILAC – MRA dei certificati di taratura.  
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition agreement EA – MLA and ILAC – MRA for the calibration certificates

**CENTRO DI TARATURA N° 202**  
Calibration Centre No. 202



**01dB Italia Srl**

Via R. Sanzio, 5 - 20090 CESANO BOSCONO – MI

Sede Operativa:

Via Antoniana, 278 - 35011 CAMPODARSEGO

Tel: 049 9200966 – Fax: 049 9201239

e-mail: [info@01db.it](mailto:info@01db.it)

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA N. 08-721-CAL**  
Certificate of Calibration No.

- <u>Data di emissione</u> Date of issue	<b>2008/02/20</b>
- <u>Destinatario</u> Addressee	<b>ING. ANTONIO FALCONE</b>
- <u>Richiesta</u> Application	
- <u>In data</u> Date	<b>2008/02/07</b>
- <u>Si riferisce a</u> Referring to	
- <u>Oggetto</u> Item	<b>CALIBRATORE ACUSTICO</b>
- <u>Costruttore</u> Manufacturer	<b>01dB</b>
- <u>Modello</u> Model	<b>CAL21</b>
- <u>Matricola</u> Serial number	<b>35242274</b>
- <u>Data delle misure</u> Date of measurements	<b>2008/02/20</b>
- <u>Registro di laboratorio</u> Laboratory reference	<b>721</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 202 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation SIT No. 202 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto della taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

**TECNICO COMPETENTE CHE HA ELABORATO E REDATTO IL DOCUMENTO****NOME E COGNOME***Ing. Antonio FALCONE***REFERENZE**

Tecnico competente in acustica ambientale iscritto all'albo della Regione Puglia – Determina Dirigenziale del Settore Ecologia n. 223 del 01/06/2005, B.U.R.P. n. 87 del 30/06/2005

**DOCUMENTO**

A.I.A. – Allegato B24  
Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico  
Degli impianti EniPower dello Stabilimento di Brindisi

Contenuto: 23 pagine più due appendici (n.17 pagine Appendice A; n.30 pagine Appendice B)

**FIRMA E DATA**

Manfredonia, lì 25 settembre 2008

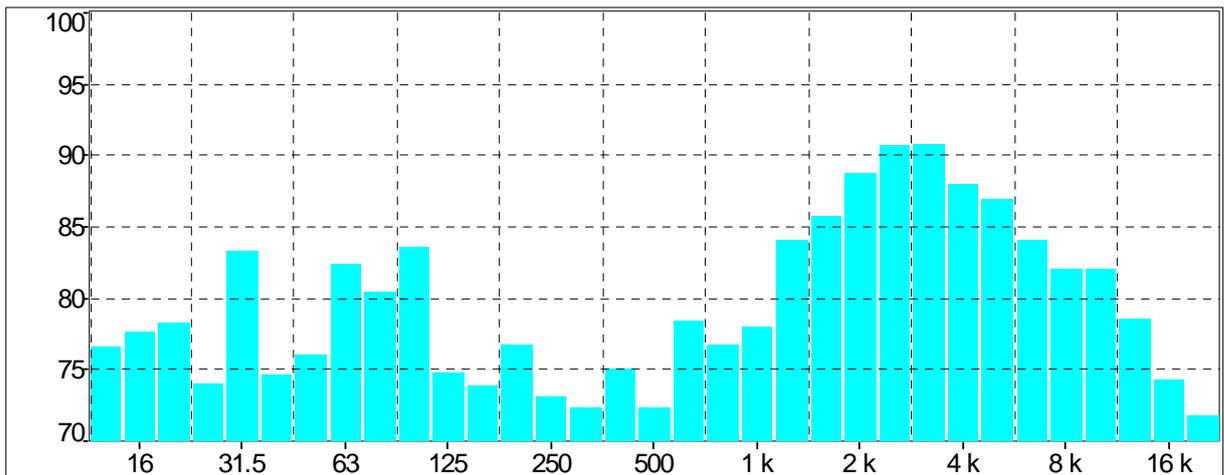
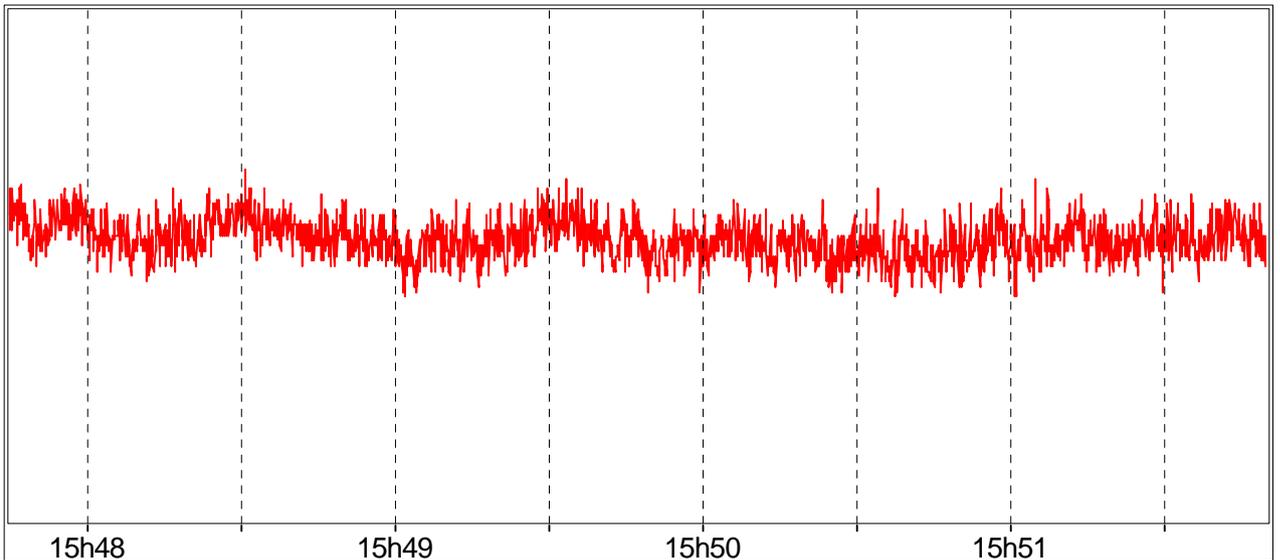


**APPENDICE A**  
**ALL'ALLEGATO B.24**

*Schede rilievi delle sorgenti*

Punto di rilievo: S1

Sorgente: CTE/3 – Ciclo Combinato 2



File: S1.CMG

Ubicazione: Punto S1

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 15.46.53

Fine 27/08/08 15.51.52

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

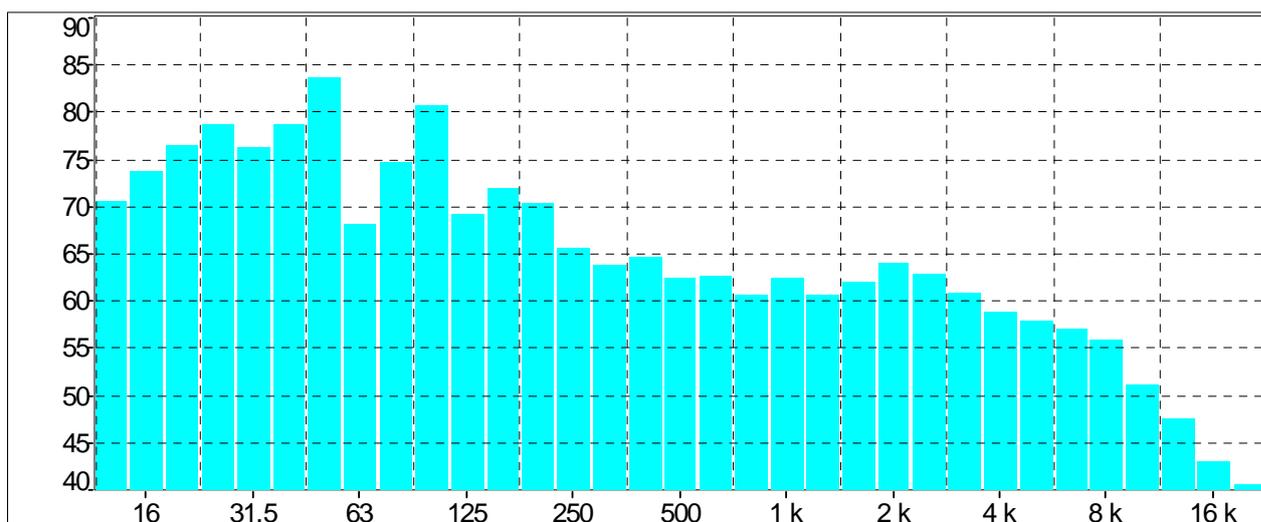
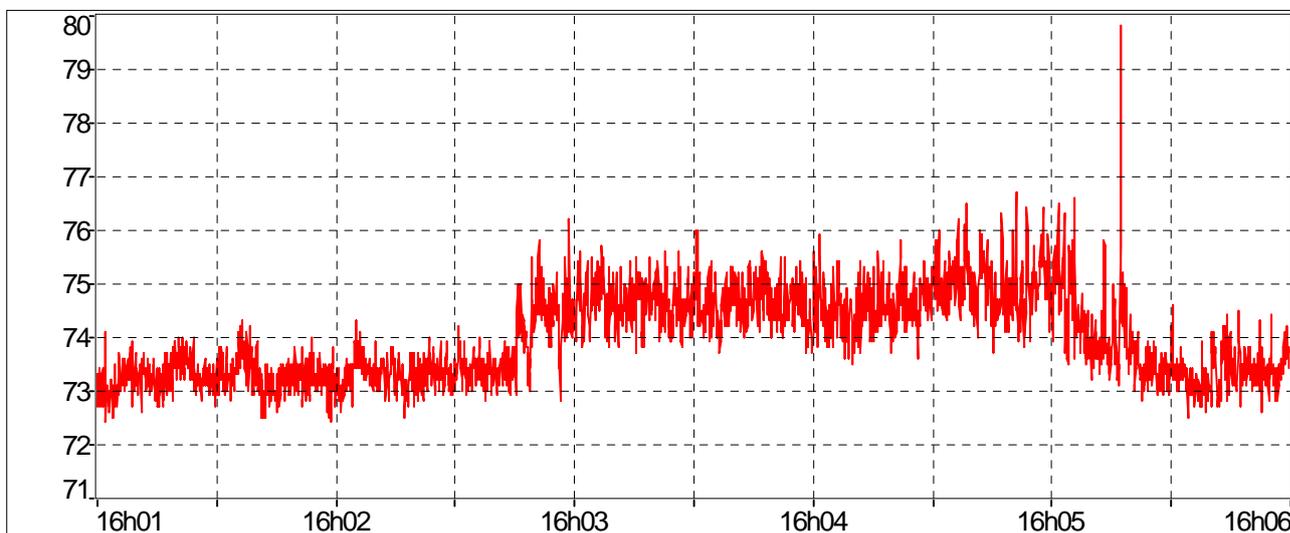
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 90,1 dBA

**Rumore corretto LC = 90,1 dB(A)**

Punto di rilievo: S2

Sorgente: CTE/3 – Ciclo Combinato 1-2



File: S2.CMG

Ubicazione: Punto S2

Tipo dati: Leq; Pesatura: A

Inizio 27/08/08 16.01.00

Fine 27/08/08 16.06.00

Tempo di riferimento: Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

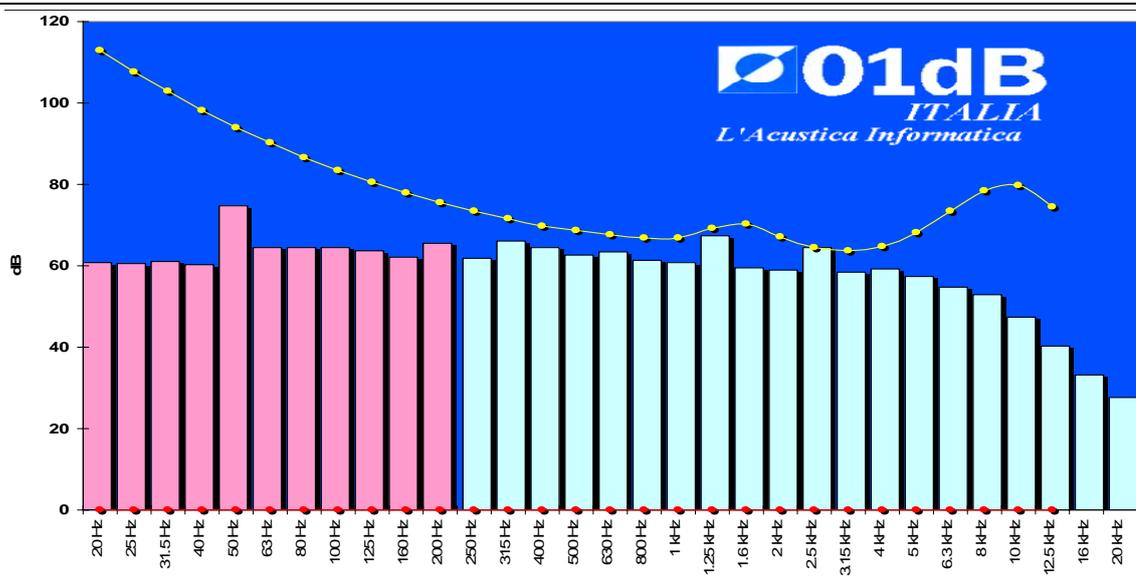
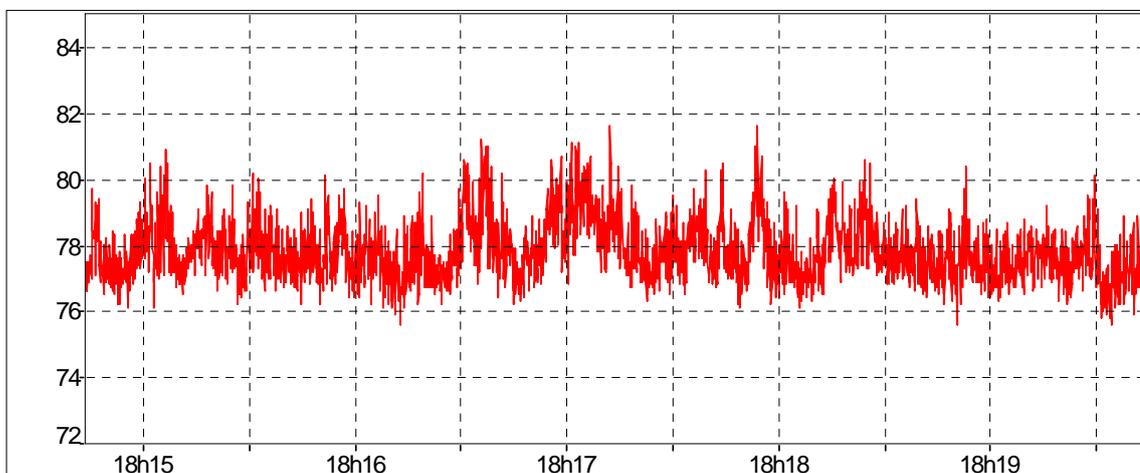
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 74,7 dBA

**Rumore corretto LC = 74,7 dB(A)**

Punto di rilievo: S3

Sorgente: CTE/3 – Ciclo Combinato 1



File: S3.CMG

Ubicazione: Punto S3

Tipo dati: Leq; Pesatura: A

Inizio 27/08/08 18.14.44

Fine 27/08/08 18.14.44

Tempo di riferimento: Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 3,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

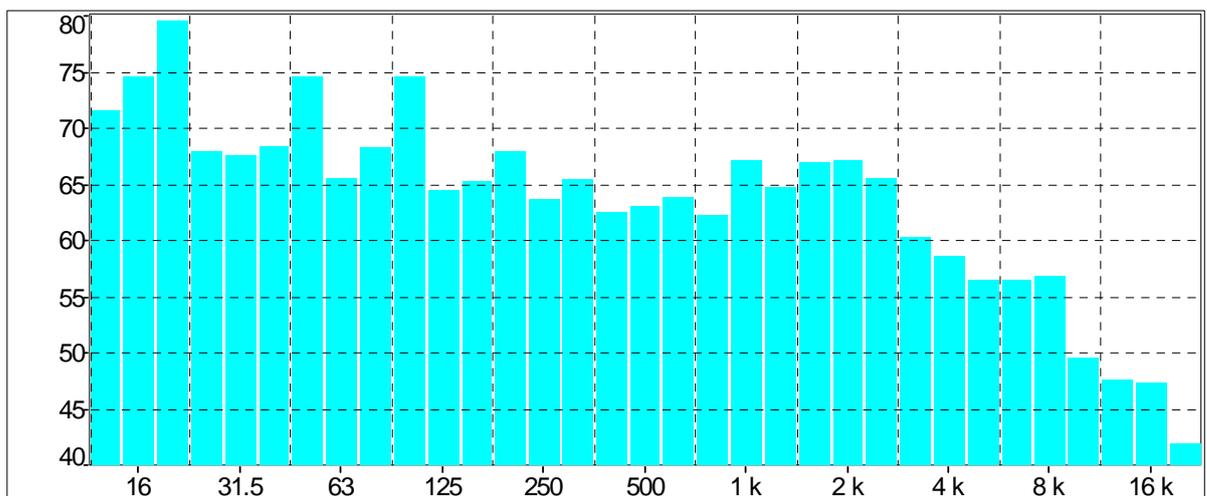
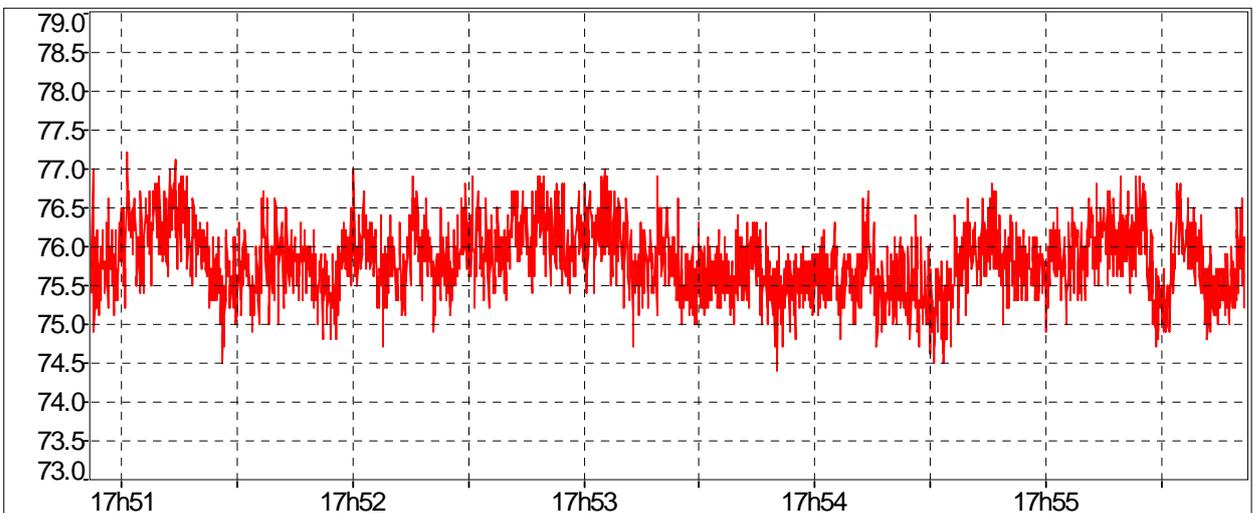
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 77,9 dBA

**Rumore corretto LC = 80,9 dB(A)**

Punto di rilievo: S4

Sorgente: CTE/3 – Ciclo Combinato 1



File: S4.CMG

Ubicazione: Punto S4

Tipo dati: Leq; Pesatura: A

Inizio 27/08/08 17.50.52

Fine 27/08/08 17.55.52

Tempo di riferimento: Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

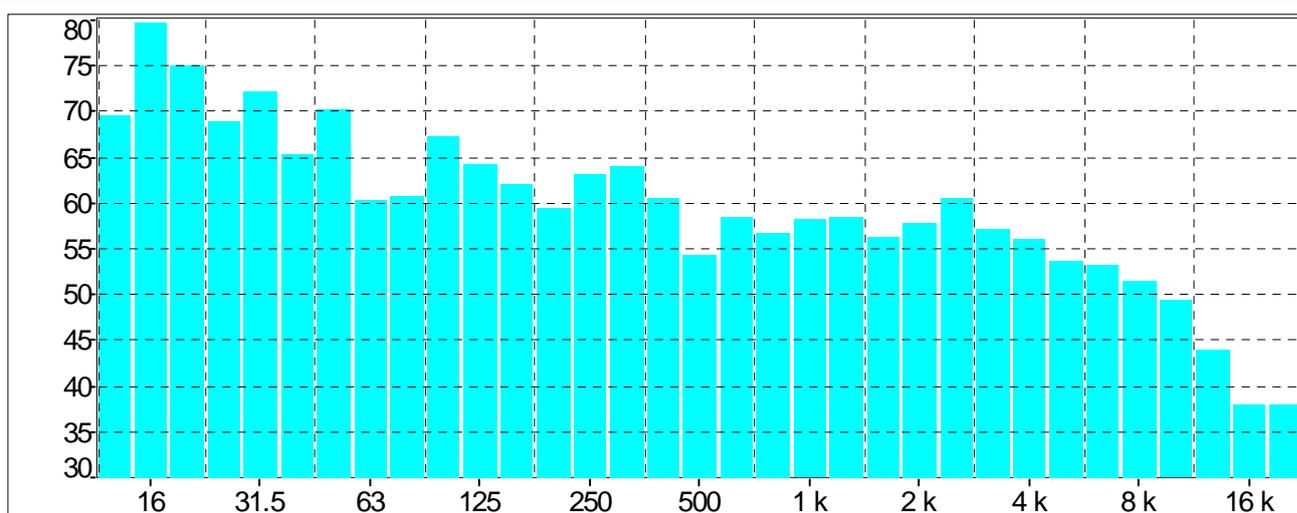
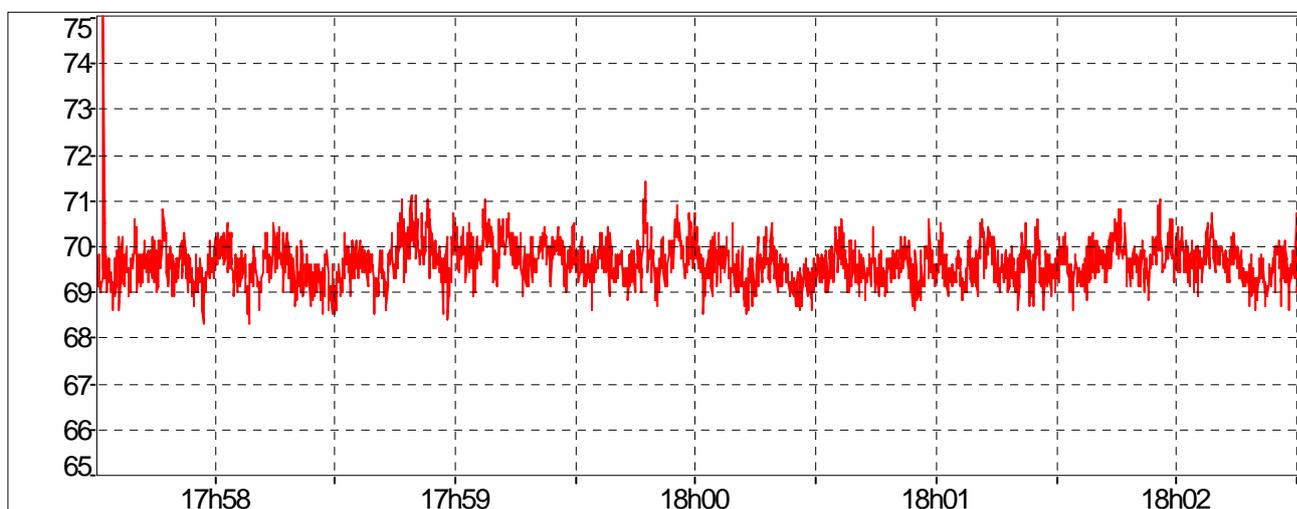
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 75,8 dBA

**Rumore corretto LC = 75,8 dB(A)**

Punto di rilievo: S5

Sorgente: CTE/3 – Ciclo Combinato 1



File: S5.CMG

Ubicazione: Punto S5

Tipo dati: Leq; Pesatura: A

Inizio 27/08/08 17.57.31

Fine 27/08/08 18.02.31

Tempo di riferimento: Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

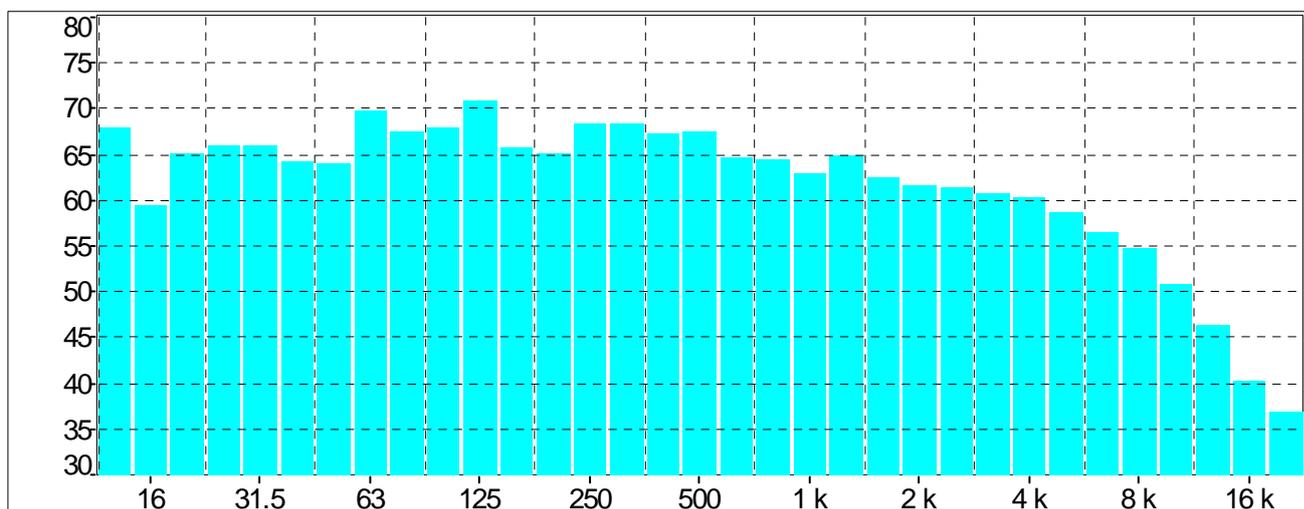
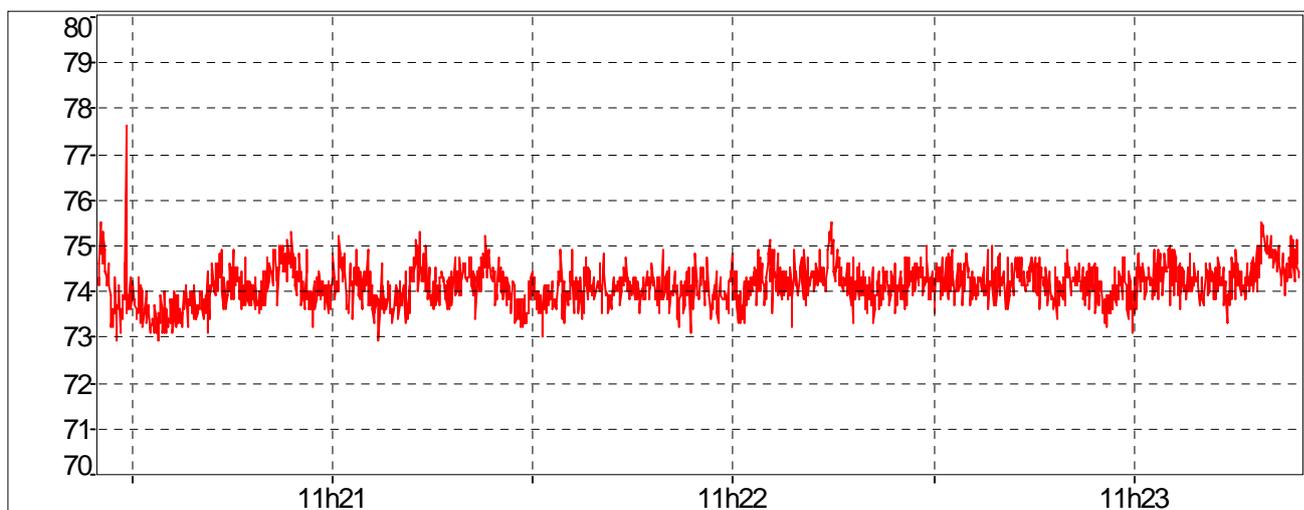
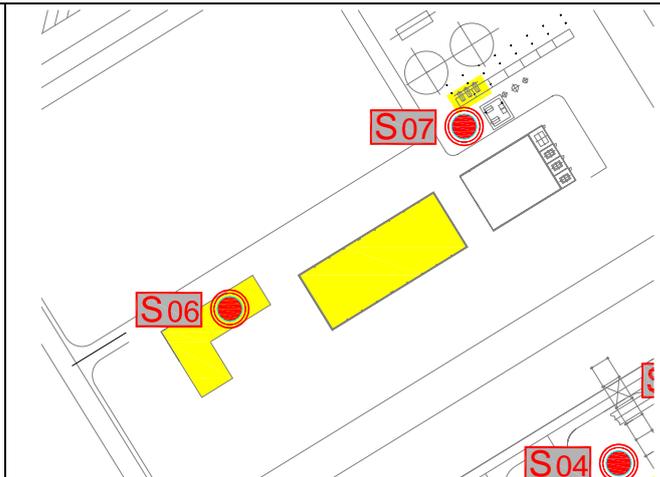
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 69,6 dBA

**Rumore corretto LC = 69,6 dB(A)**

Punto di rilievo: S6

Sorgente: CTE/3 – Impianti climatizzazione zona uffici e sala controllo



File: S6.CMG

Ubicazione: Punto S6

Tipo dati: Leq; Pesatura: A

Inizio 29/08/08 11.20.25

Fine 29/08/08 11.23.25

Tempo di riferimento: Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA KB = 0,0 dBA

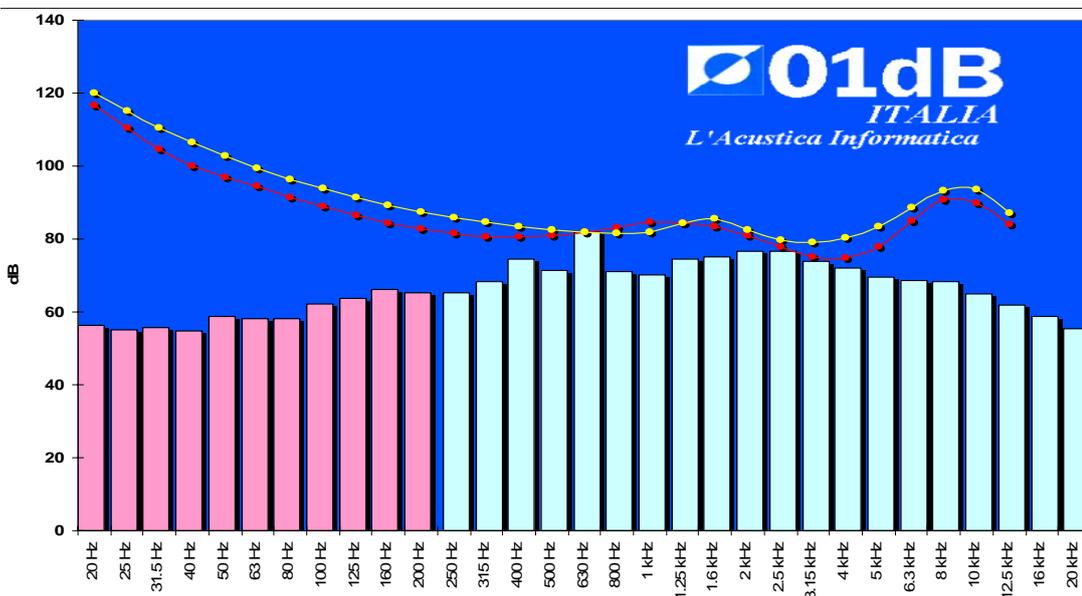
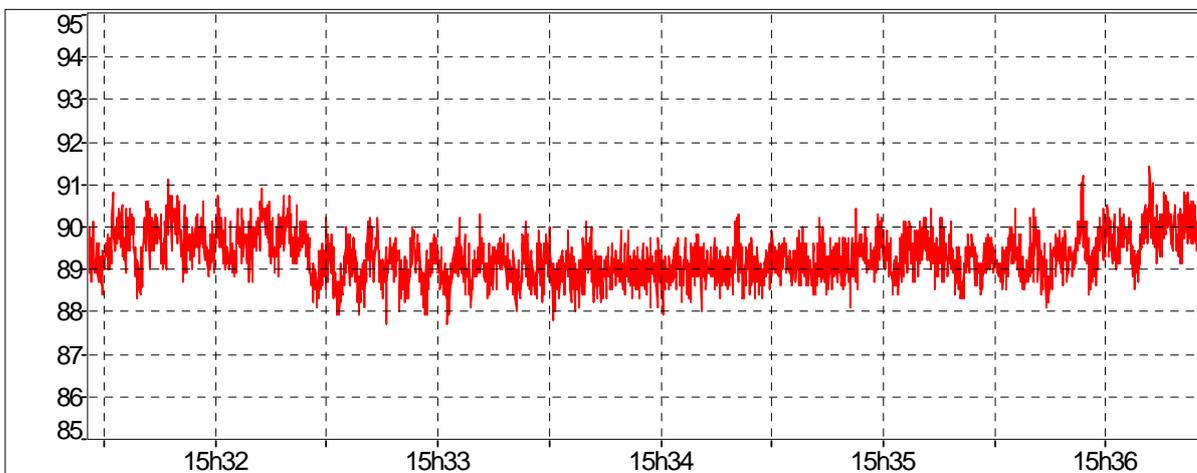
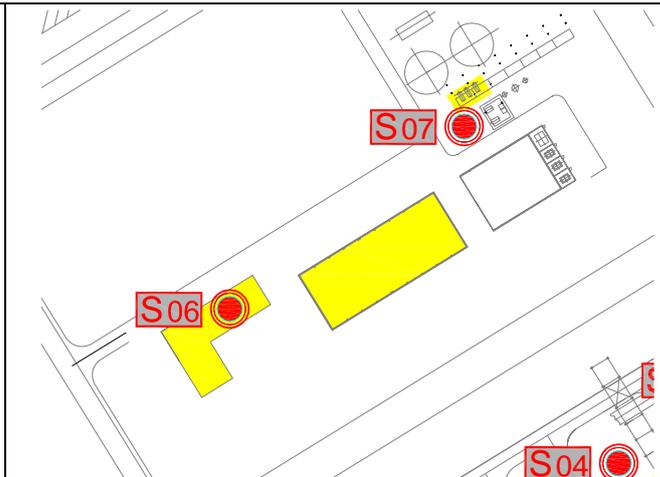
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 74,1 dBA

**Rumore corretto LC = 74,1 dB(A)**

Punto di rilievo: S7

Sorgente: CTE/3 – Pompe serbatoi acqua demineralizzata



File: S7.CMG

Ubicazione: Punto S7

Tipo dati: Leq; Pesatura: A

Inizio 29/08/08 15.31.26

Fine 29/08/08 11.36.26

Tempo di riferimento: Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 3,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

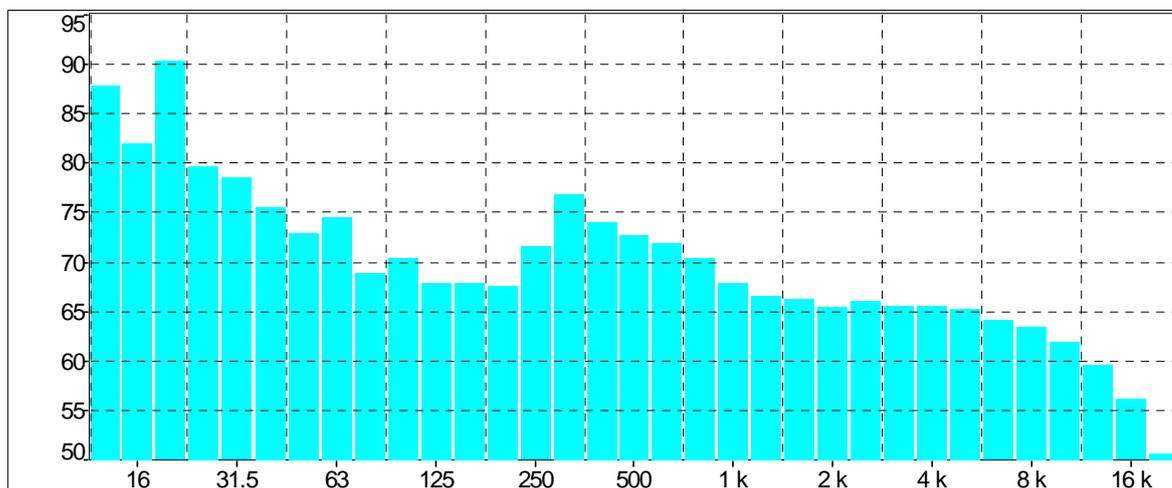
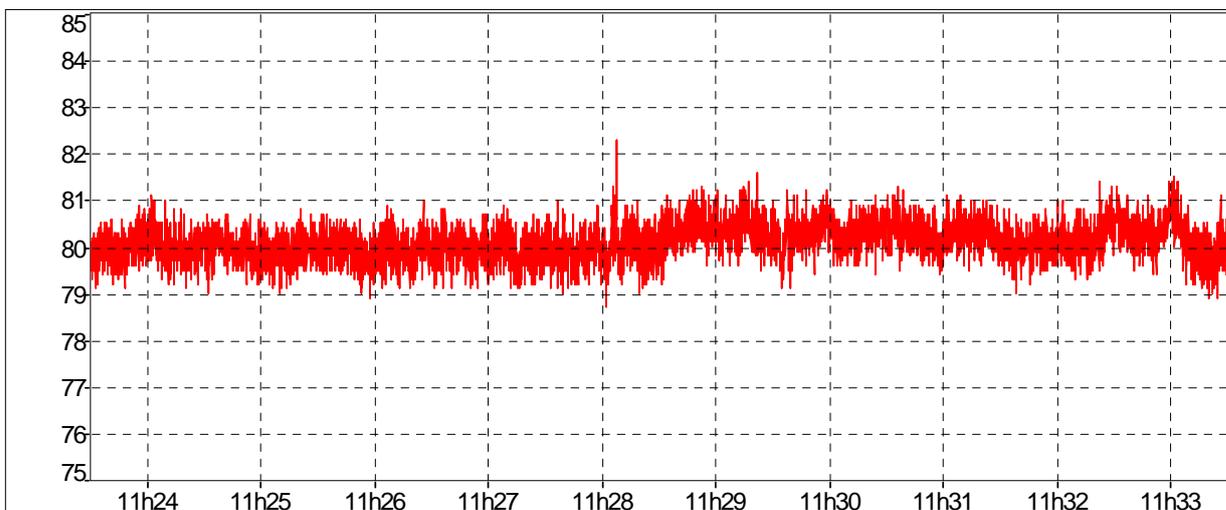
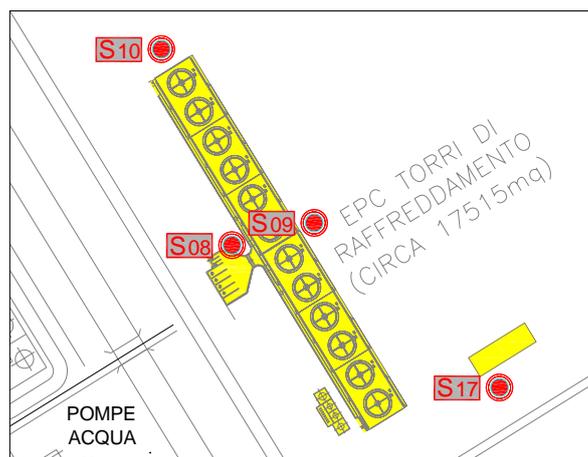
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 89,3 dBA

**Rumore corretto LC = 92,3 dB(A)**

Punto di rilievo: S8

Sorgente: CTE/3 – Torri di Raffreddamento



File: S8.CMG

Ubicazione: Punto S8

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 11.23.31.000

Fine 27/08/08 11.33.31.000

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA KB = 0,0 dBA

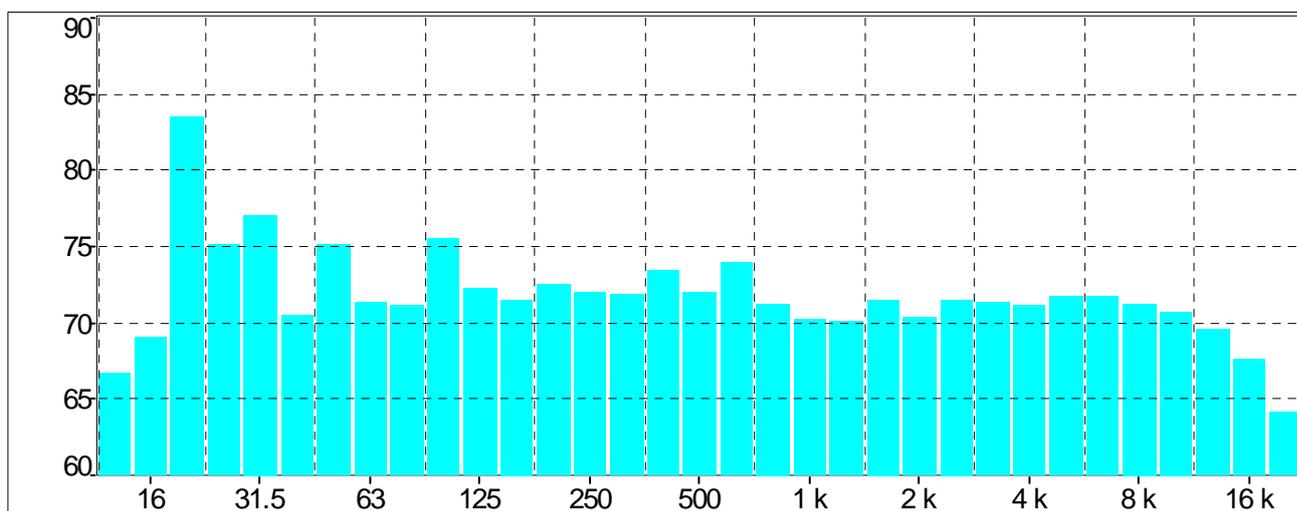
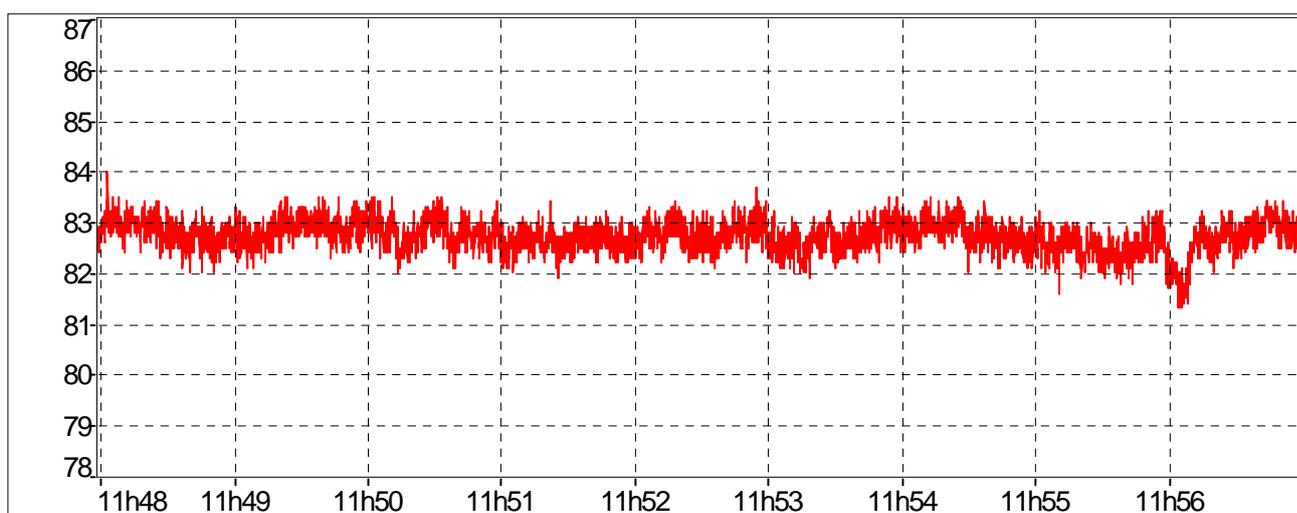
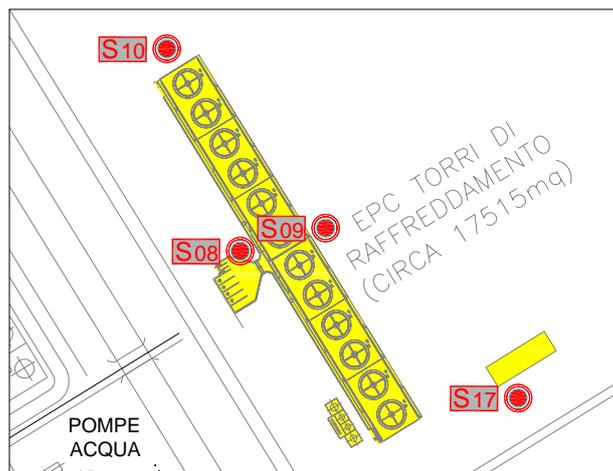
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 80,1 dBA

**Rumore corretto LC = 80,1 dB(A)**

Punto di rilievo: S9

Sorgente: CTE/3 – Torri di Raffreddamento



File: S9.CMG

Ubicazione: Punto S9

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 11.47.59

Fine 27/08/08 11.56.59

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

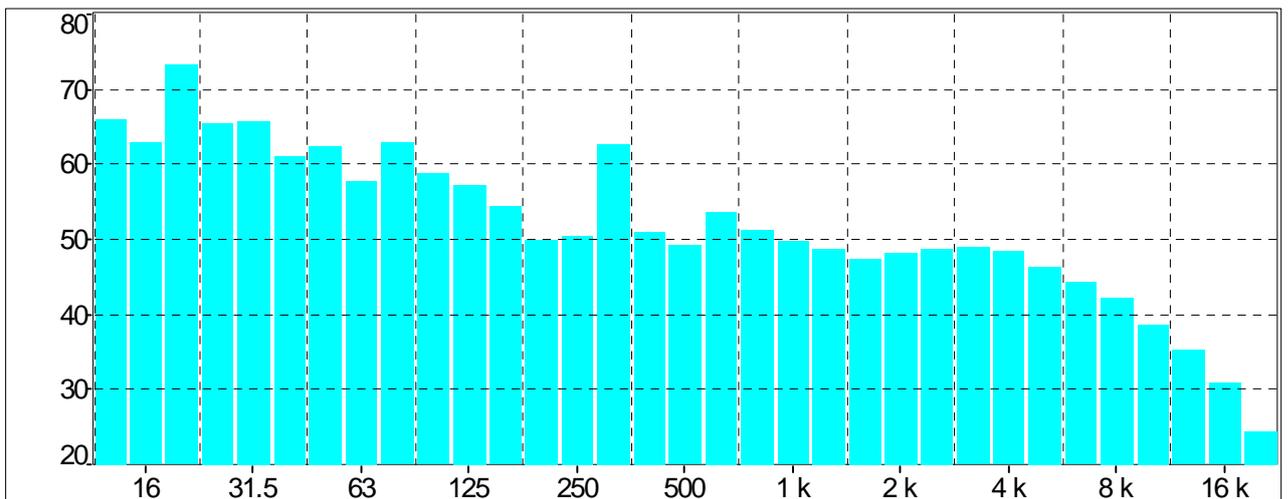
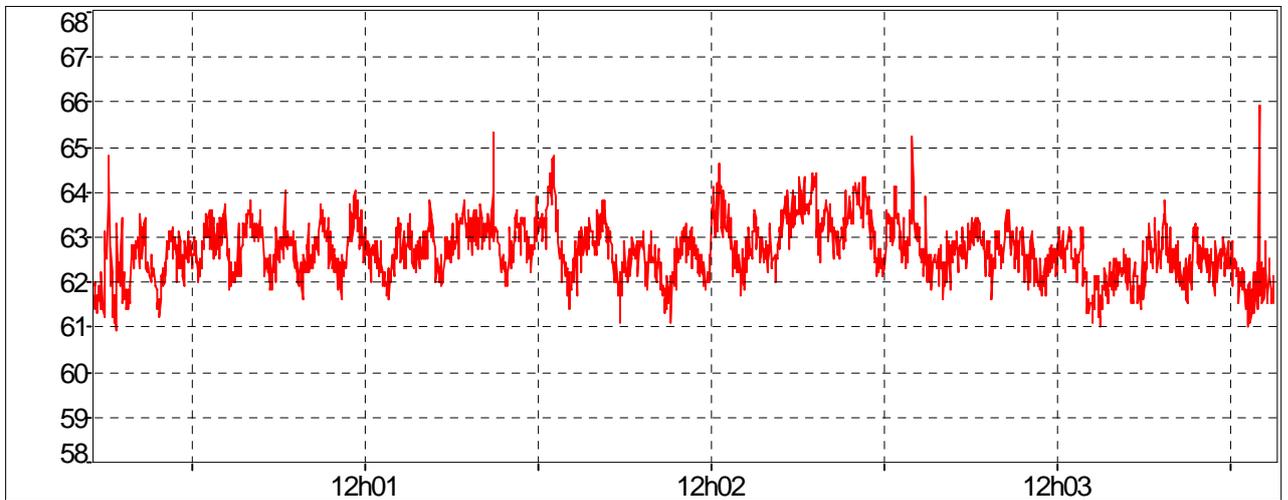
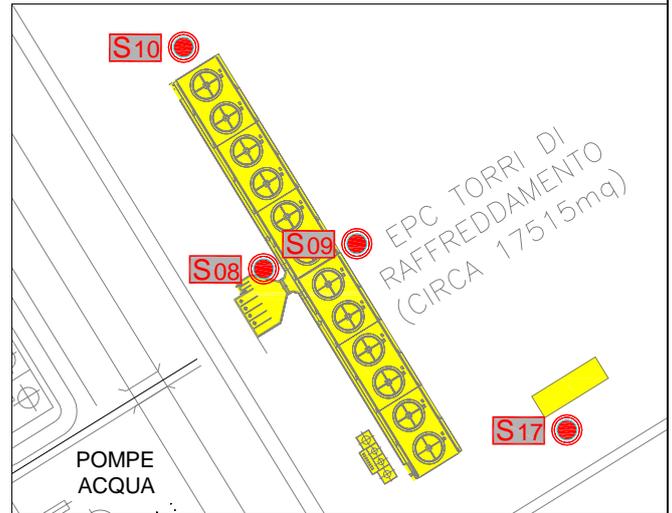
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 82,7 dBA

**Rumore corretto LC = 82,7 dB(A)**

Punto di rilievo: S10

Sorgente: CTE/3 – Torri di Raffreddamento



File: S10.CMG

Ubicazione: Punto S10

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 12.00.13

Fine 27/08/08 12.03.37

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

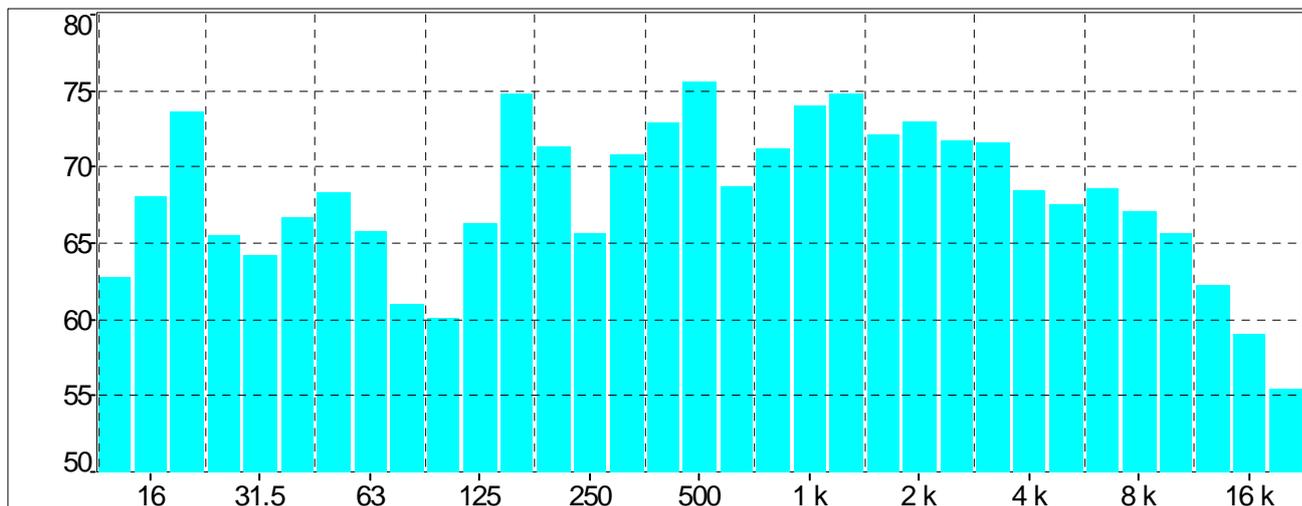
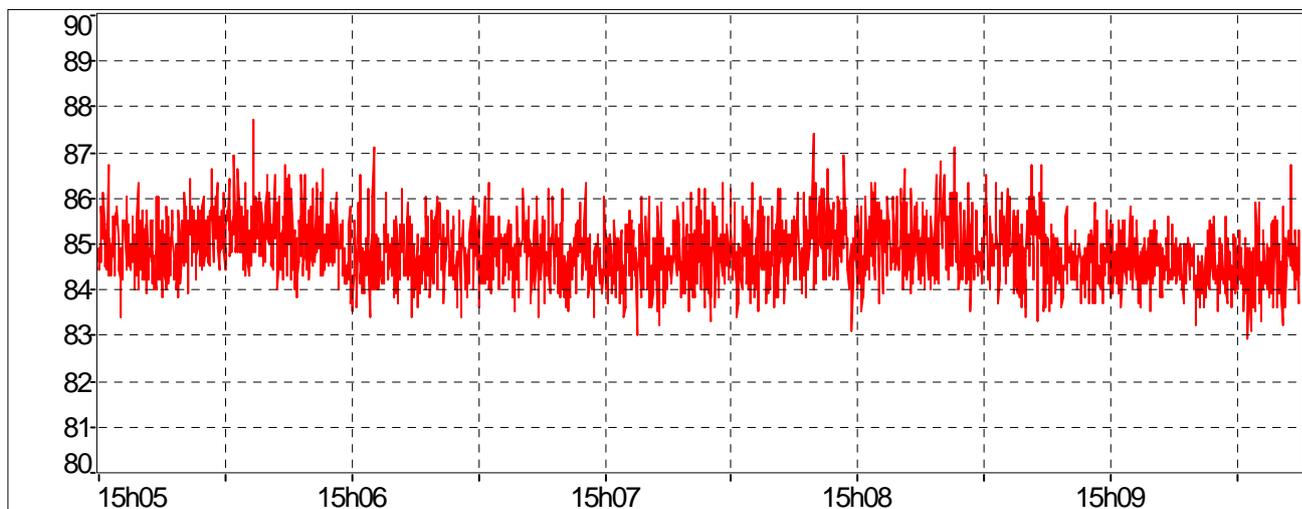
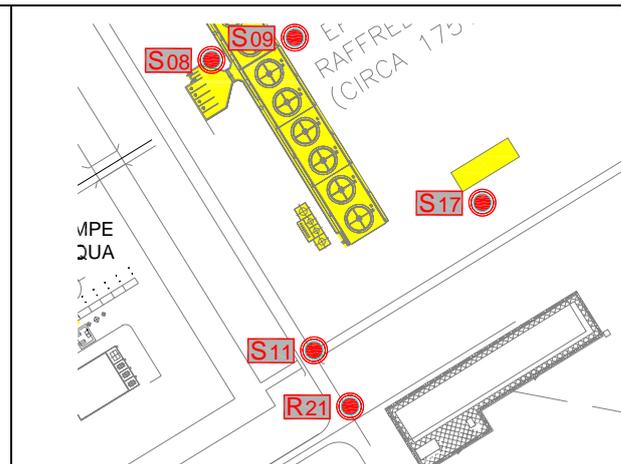
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 62,7 dBA

**Rumore corretto LC = 62,7 dB(A)**

Punto di rilievo: S11

Sorgente: CTE/3 – Valvola di regolazione acqua di raffreddamento alle torri



File: S11\_2.CMG

Ubicazione: Punto S11

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 15.05.05

Fine 27/08/08 15.09.45

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

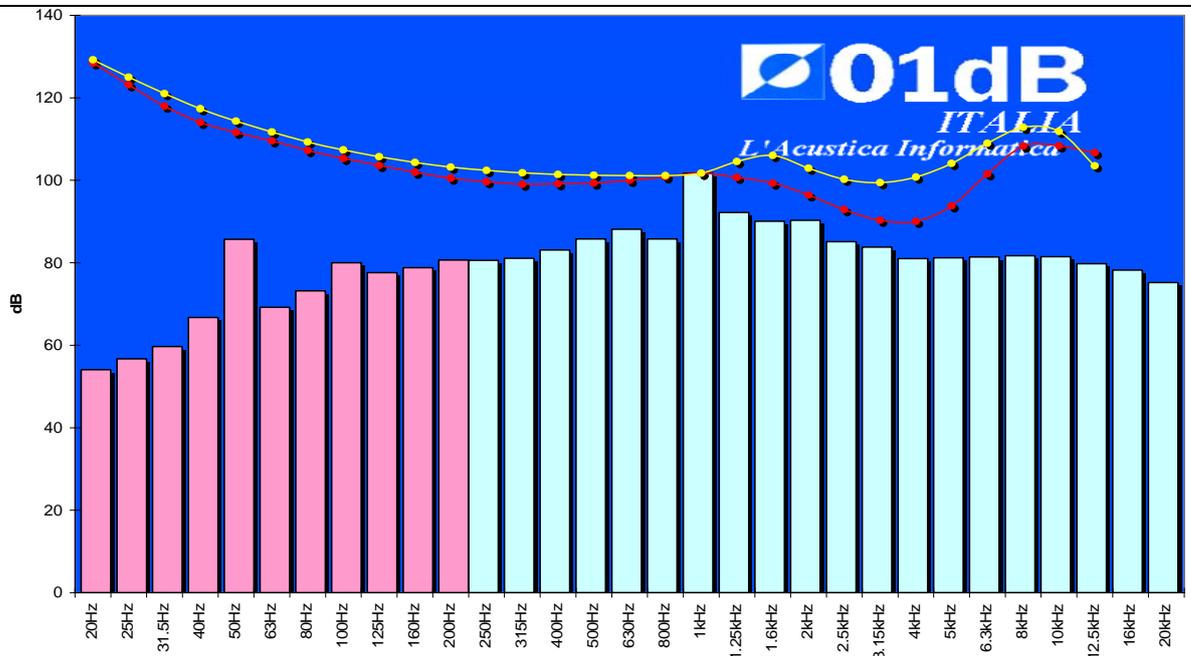
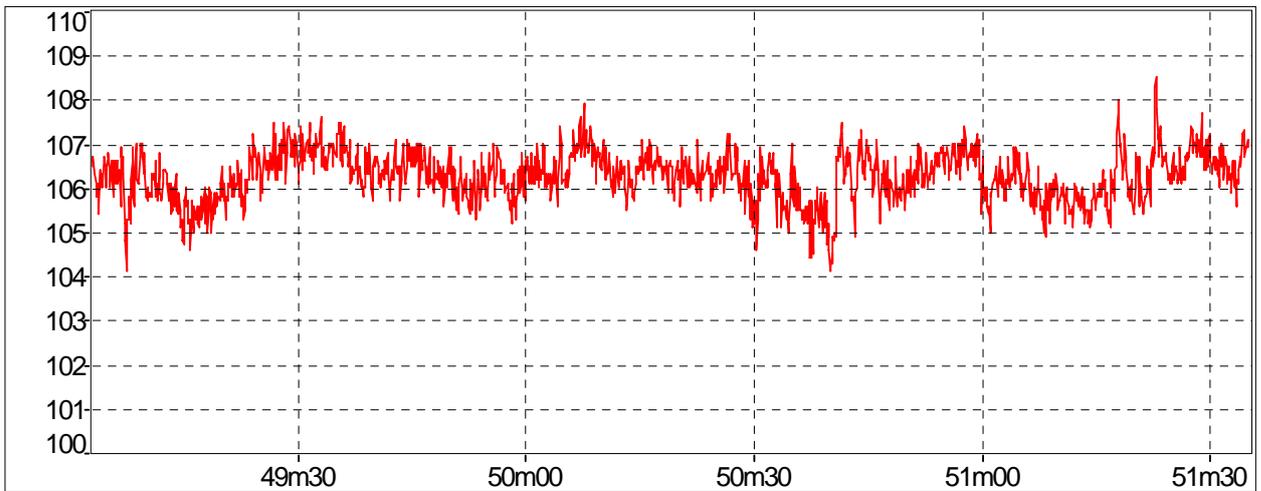
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 84,8 dBA

**Rumore corretto LC = 84,8 dB(A)**

Punto di rilievo: S12

Sorgente: CTE Nord – Pompe di alimentazione (piano terra, sotto turbine)



File: S12.CMG

Ubicazione: Punto S12

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 29/08/08 10.49.03

Fine 29/08/08 10.51.35

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI KT = 3,0 dBA (1 kHz)

COMPONENTI BASSA FREQUENZA KB = 0,0 dBA

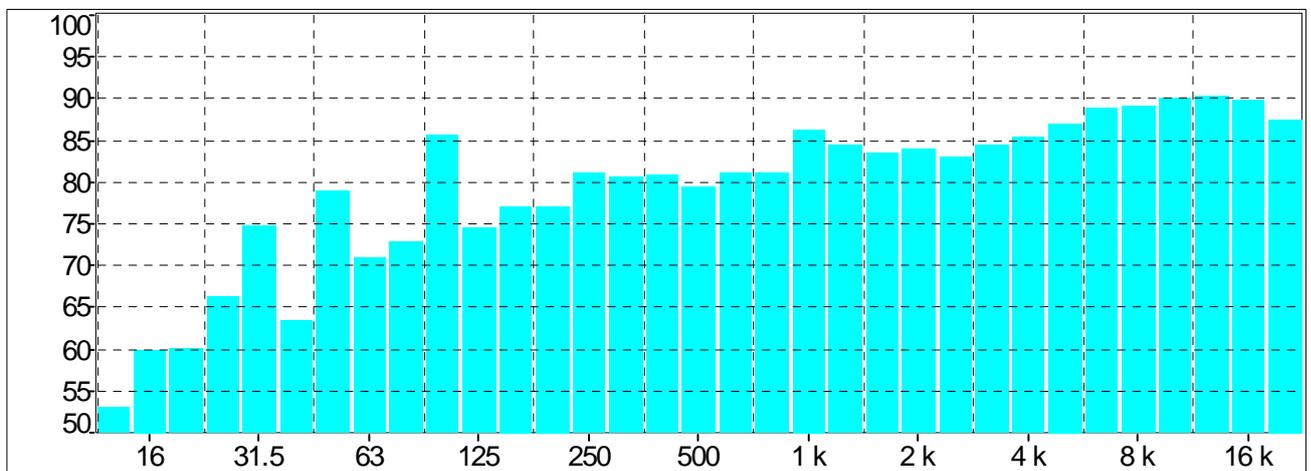
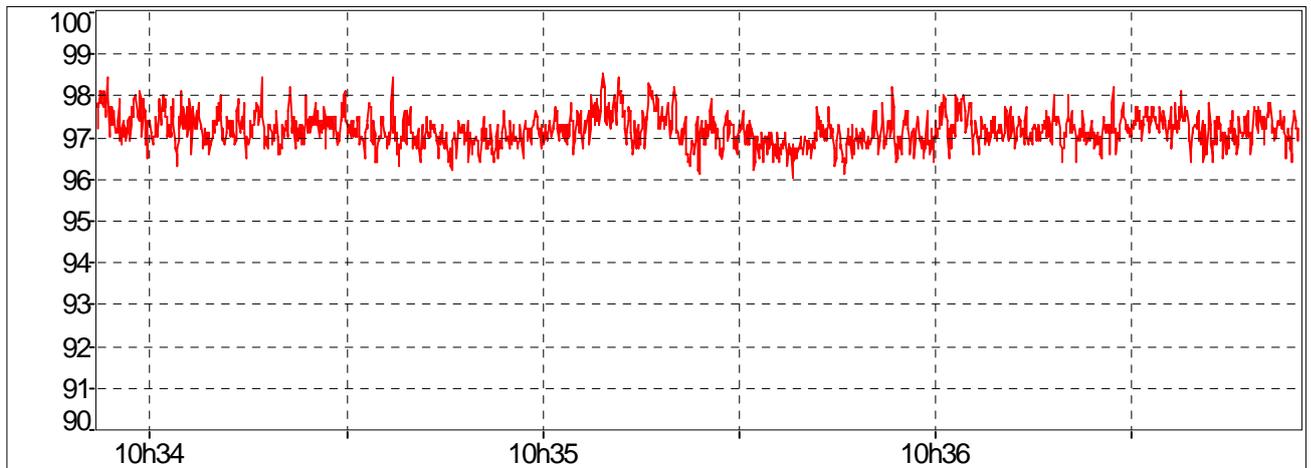
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 106,3 dBA

**Rumore corretto LC = 109,3 dB(A)**

Punto di rilievo: S13

Sorgente: CTE Nord – Turbine



File: S13.CMG

Ubicazione: Punto S13

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 29/08/08 10.33.52

Fine 29/08/08 10.36.55

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

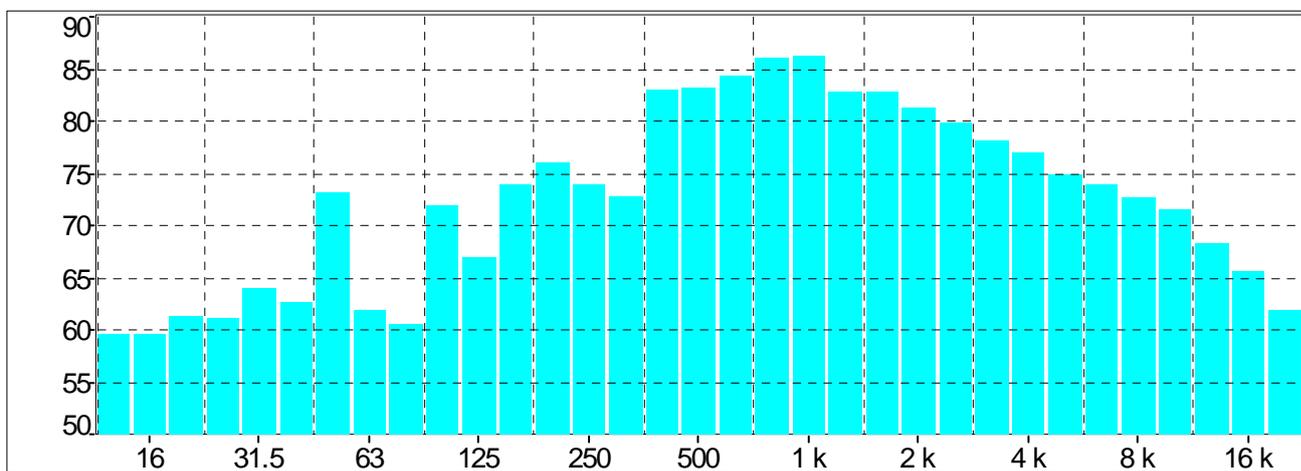
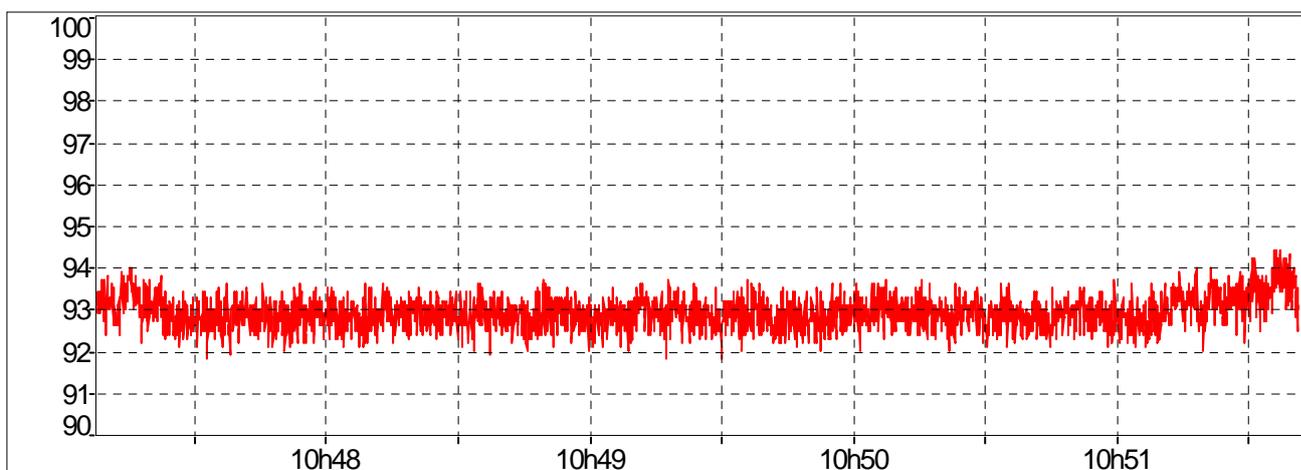
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 97,2 dBA

**Rumore corretto LC = 97,2 dB (A)**

Punto di rilievo: S14

Sorgente: CTE Nord – Pompe impalcato Lenci

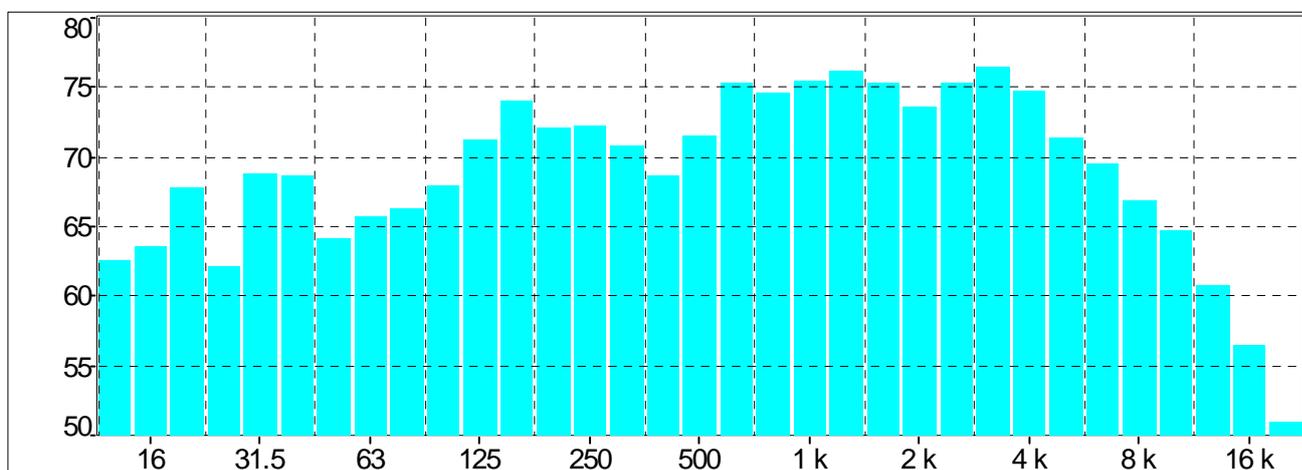
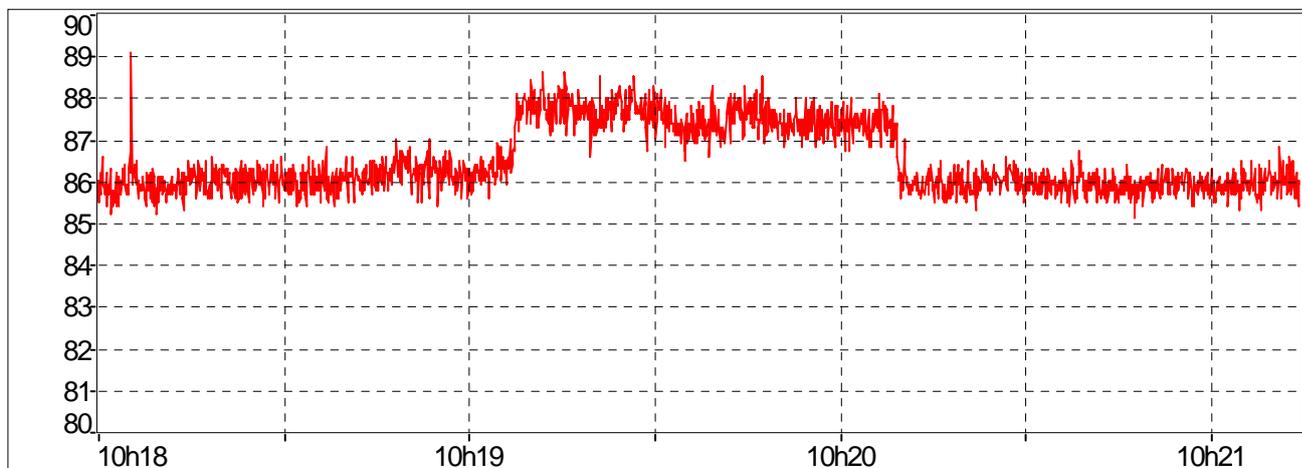


File: S14.CMG  
 Ubicazione: Punto S14  
 Tipo dati: Leq Pesatura: A  
 Inizio 29/08/08 10.47.08  
 Fine 29/08/08 10.51.41  
 Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE KI = 0,0 dBA  
COMPONENTI TONALI KT = 0,0 dBA  
COMPONENTI BASSA FREQUENZA KB = 0,0 dBA  
LIVELLI  
 Rumore ambientale misurato LM = 92,9 dBA  
**Rumore corretto LC = 92,9 dB (A)**

Punto di rilievo: S15

Sorgente: CTE Nord – Pompe dissalatore, sotto impalcato



File: S15.CMG

Ubicazione: Punto S15

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 29/08/08 10.17.39

Fine 29/08/08 10.21.14

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

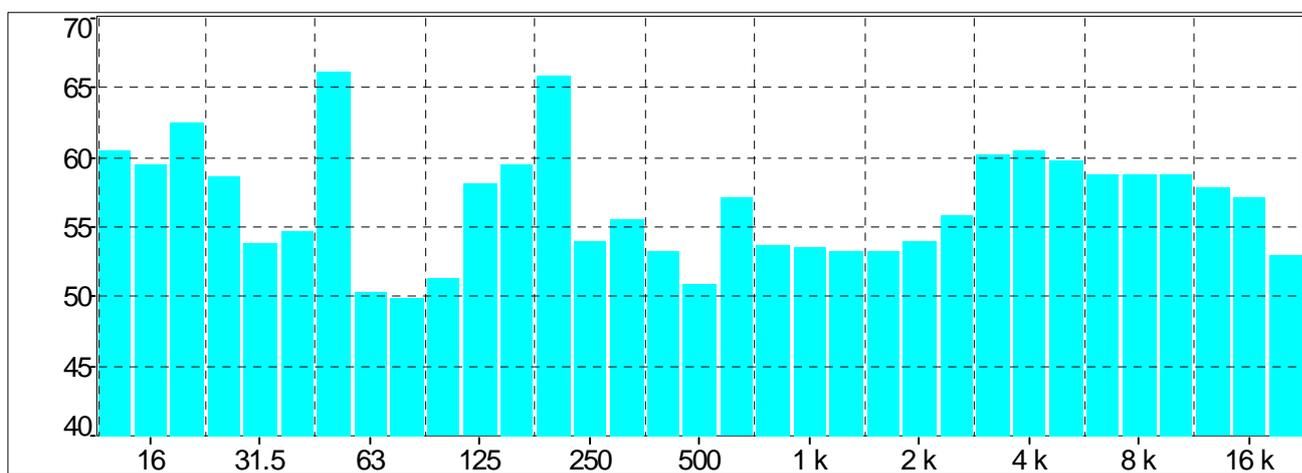
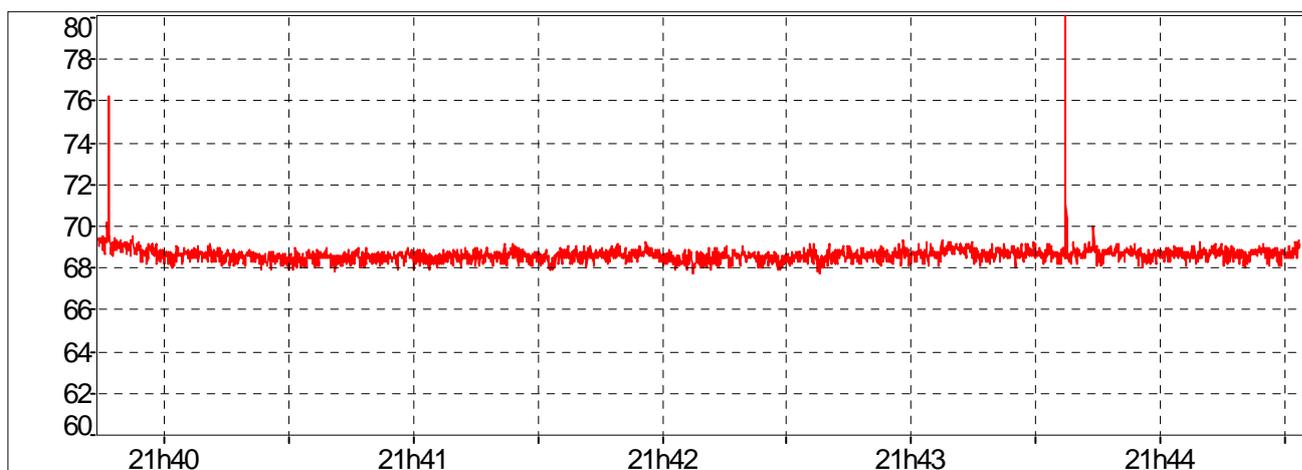
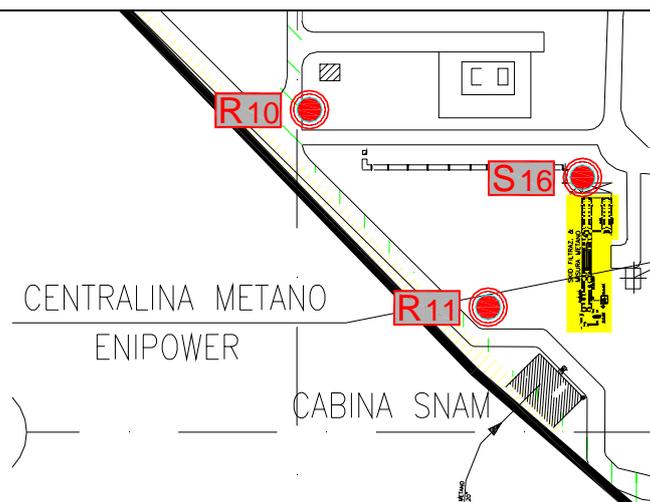
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 86,4 dBA

**Rumore corretto LC = 86,4 dB (A)**

Punto di rilievo: S16

Sorgente: CTE/3 – Centralina metano



File: S16.CMG

Ubicazione: Punto S16

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 21.39.40

Fine 27/08/08 21.44.40

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA KB = 0,0 dBA

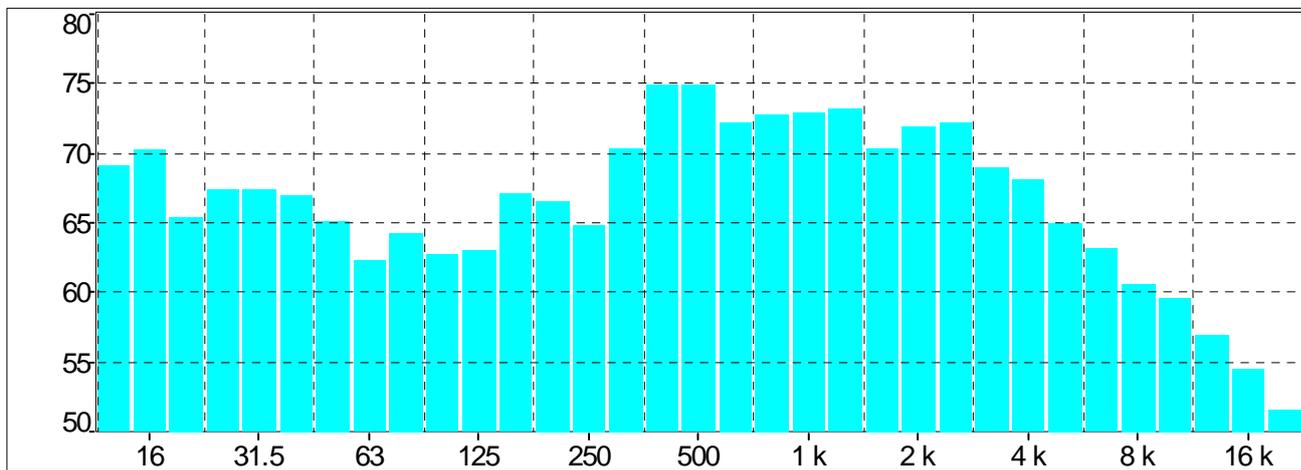
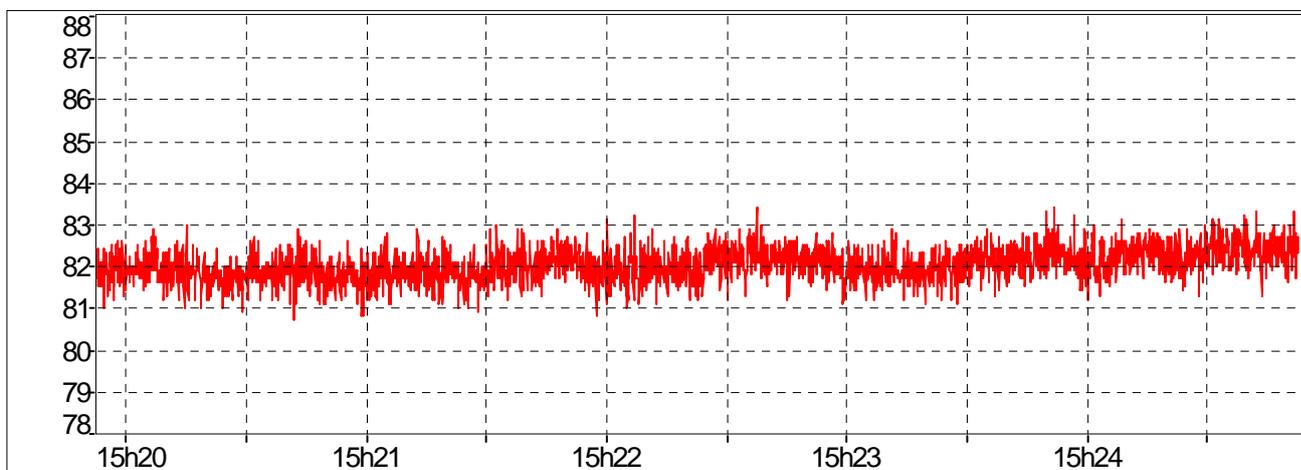
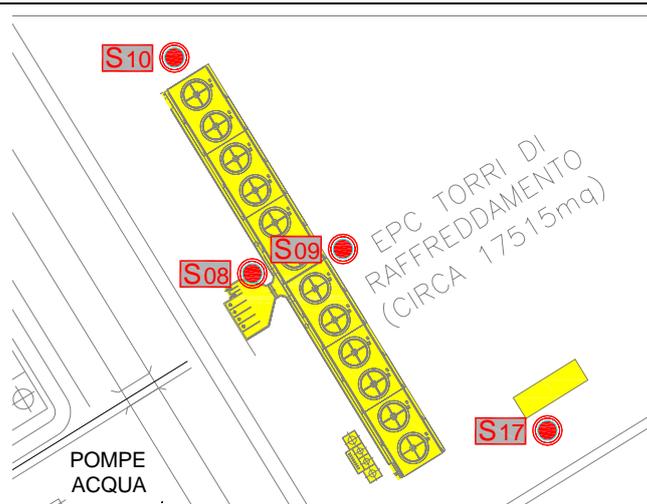
LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 68,8 dBA

**Rumore corretto LC = 68,8 dB (A)**

Punto di rilievo: S17

Sorgente: CTE/3 – Impianto pompe del ciclo chiuso



File: S17.CMG

Ubicazione: Punto S17

Tipo dati: Leq Pesatura: A

Inizio 27/08/08 15.19.53

Fine 27/08/08 15.24.53

Tempo di riferimento Diurno

COMPONENTI IMPULSIVE

KI = 0,0 dBA

COMPONENTI TONALI

KT = 0,0 dBA

COMPONENTI BASSA FREQUENZA

KB = 0,0 dBA

LIVELLI

Rumore ambientale misurato LM = 82,0 dBA

**Rumore corretto LC = 82,0 dB (A)**

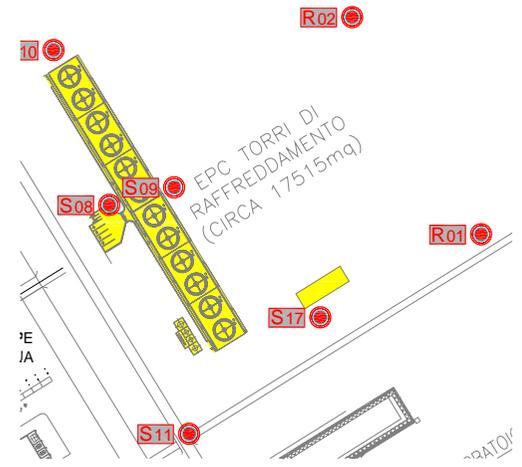


**APPENDICE B**  
**ALL'ALLEGATO B.24**

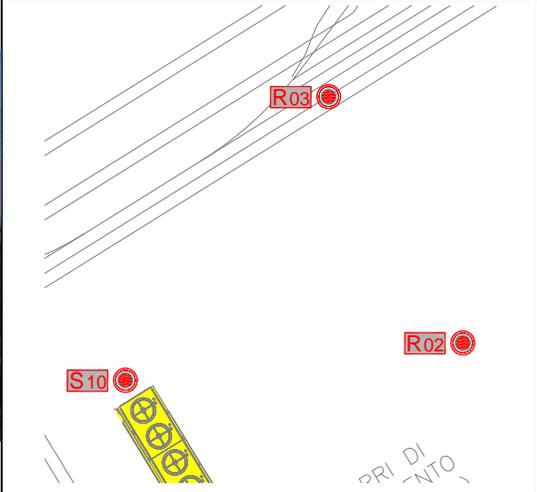
*Schede rilievi delle immissioni*

Punto di rilievo R01											Confine nord-ovest con area Syndial		
File	R01_m.CMG												
Inizio	27/08/08 14:20:10:000												
Fine	27/08/08 14:30:10:000												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#2	Leq	A	dB	58.6	56.0	66.5	56.7	57.1	57.4	58.3			
File	R01_p.CMG												
Inizio	28/08/08 17:02:39												
Fine	28/08/08 17:07:39												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#11	Leq	A	dB	57.6	55.3	62.4	55.8	56.3	56.5	57.3			
File	R01_n.CMG										Valore max rilevato	<	Limite da rispettare
Inizio	29/08/08 00:29:49										dB(A)		dB(A)
Fine	29/08/08 00:39:49										58,6		70,0
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#1	Leq	A	dB	57.8	55.8	60.7	56.3	56.6	56.8	57.5			

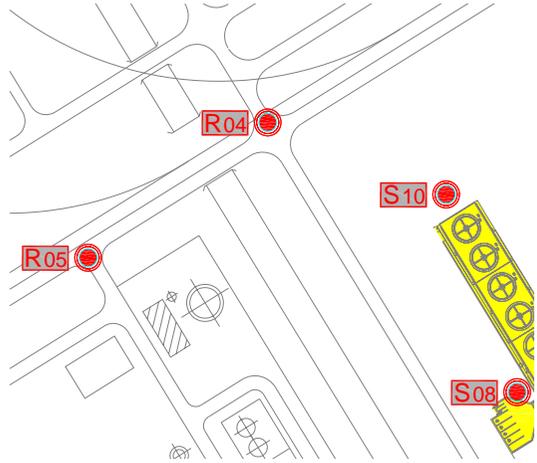
<b>Note</b>	le principale sorgente che influenza il punto R01 sono le torri di raffreddamento e l'impianto pompe del ciclo chiuso.
-------------	--

Punto di rilievo R02											Confine nord-ovest con area Syndial			
File	R02_m.CMG													
Inizio	27/08/08 12:58:16:000													
Fine	27/08/08 13:08:16:000													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#1	Leq	A	dB	58.9	56.4	66.0	57.0	57.4	57.7	58.6				
File	R02_p.CMG													
Inizio	27/08/08 16:25:57													
Fine	27/08/08 16:30:57													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#8	Leq	A	dB	57.1	55.3	60.5	55.5	56.0	56.1	56.8				
File	R02_n.CMG										Valore max rilevato	<	Limite da rispettare	
Inizio	27/08/08 23:23:12										dB(A)		dB(A)	
Fine	27/08/08 23:28:12										58,9		70,0	
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#7	Leq	A	dB	55.8	54.2	58.2	54.3	54.8	55.1	55.8				

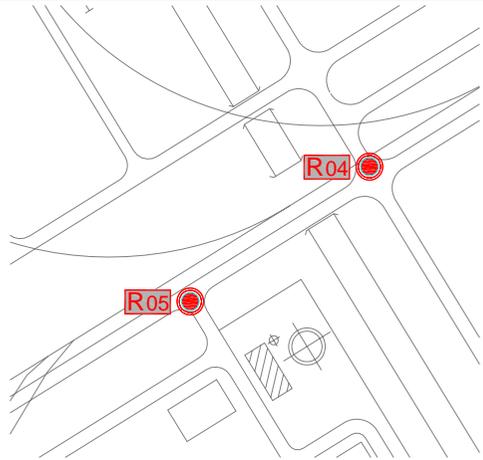
<b>Note</b>	
-------------	--

Punto di rilievo R03											Confine nord, con area Syndial e Stabilimento Polimeri Europa		
File	R03_m.CMG												
Inizio	27/08/08 12:31:44:000												
Fine	27/08/08 12:41:44:000												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#2	Leq	A	dB	61.3	58.8	69.3	59.4	59.9	60.1	61.1			
File	R03_p.CMG												
Inizio	28/08/08 17:11:52												
Fine	28/08/08 17:16:52												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#12	Leq	A	dB	58.5	56.4	61.0	57.0	57.4	57.5	58.3			
File	R03_n.CMG										Valore max rilevato		Limite da rispettare
Inizio	27/08/08 22:43:41:000										dB(A)		dB(A)
Fine	27/08/08 22:47:05:800												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	61,3	<	70,0
#3	Leq	A	dB	59.2	56.3	64.2	56.9	57.5	57.7	58.8			

<b>Note</b>	È evidente l'influenza sonora dello stabilimento Polimeri Europa adiacente e di una torcia presente in lontananza. In ogni caso i valori rilevati sono notevolmente al di sotto dei limiti di immissione ed emissione.
-------------	--

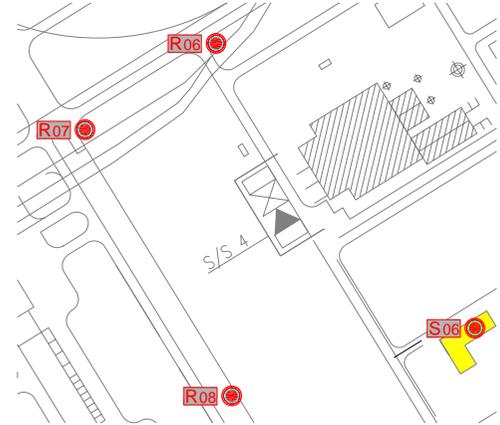
Punto di rilievo R04											Nord-est, confine con Stabilimento Polimeri Europa		
File	R04_m.CMG												
Inizio	27/08/08 12:17:50:00												
Fine	27/08/08 12:27:50:00												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#1	Leq	A	dB	65.7	63.3	76.7	64.0	64.4	64.7	65.6			
File	R04_p.CMG												
Inizio	28/08/08 17:20:57												
Fine	28/08/08 17:25:57												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#13	Leq	A	dB	66.8	65.1	68.7	65.2	65.6	65.9	66.7			
File	R04_n.CMG										Valore max rilevato		Limite da rispettare
Inizio	28/08/08 23:22:59:00										dB(A)		dB(A)
Fine	28/08/08 23:29:59:00												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#2	Leq	A	dB	65.3	62.0	73.5	62.8	63.3	63.6	64.8	66,8	<	70,0

<b>Note</b>	Le sorgenti che influenzano il clima acustico del punto R04 sono le torri di raffreddamento, lo stabilimento Polimeri Europa, la presenza di uno scarso traffico durante le ore di lavoro e gli sfiati delle tubazioni presenti all'interno del canale parallelo alla strada.
-------------	---

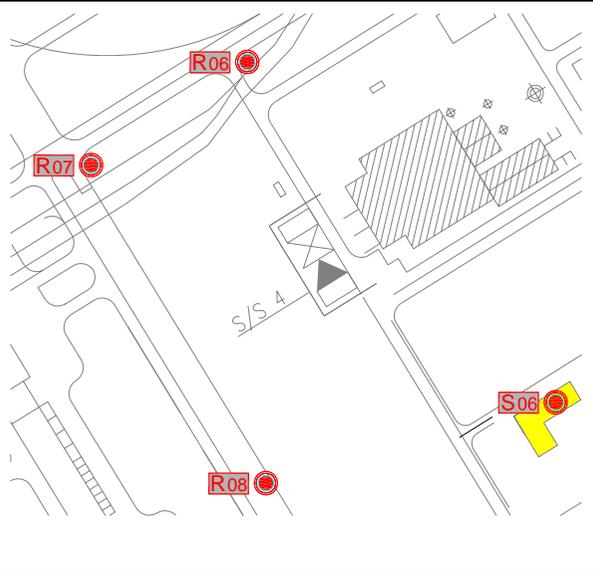
Punto di rilievo R05											Lato Nord-est, strada parallela ai binari, a confine con Stabilimento Polimeri Europa		
File	R05_m.CMG												
Inizio	28/08/08 12:47:39:000												
Fine	28/08/08 12:52:39:000												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#4	Leq	A	dB	63.5	60.6	74.0	61.2	61.6	61.9	63.1			
File	R05_p.CMG												
Inizio	28/08/08 17:29:21												
Fine	28/08/08 17:34:21												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#14	Leq	A	dB	62.6	60.6	70.2	60.8	61.0	61.3	62.2			
File	R05_n.CMG										Valore max rilevato	Limite da rispettare	
Inizio	27/08/08 22:45:05:000										dB(A)	dB(A)	
Fine	27/08/08 22:50:05:000												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#1	Leq	A	dB	61.8	58.5	83.7	59.3	59.9	60.2	61.2	63,5	<	70,0

<b>Note</b>	<p>Si rileva che in tale punto è evidente l'influenza acustica degli sfiati lungo il canale a nord.</p> <p>Nel rilievo R05_p durante il primo minuto c'è stato l'atterraggio di un aereo che non ha influenzato in alcun modo i livelli acustici, successivamente, nel 3° minuto vi è stato il passaggio di alcuni messi lungo la strada adiacente.</p>
-------------	---

<b>Punto di rilievo R06</b>											Lato est, strada parallela ai binari ad angolo con strada di accesso zona uffici Enipower, a confine con Stabilimento Polimeri Europa																																																												
<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="10">R06_m.CMG</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="10">28/08/08 11:31:44:000</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="10">28/08/08 11:38:44:000</td></tr> <tr> <th>Canale</th><th>Tipo</th><th>Wgt</th><th>Unit</th><th>Leq</th><th>Lmin</th><th>Lmax</th><th>L99</th><th>L95</th><th>L90</th><th>L50</th> </tr> <tr> <td>#2</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>59.9</td><td>57.3</td><td>74.4</td><td>57.9</td><td>58.5</td><td>58.7</td><td>59.6</td> </tr> </table>											File	R06_m.CMG										Inizio	28/08/08 11:31:44:000										Fine	28/08/08 11:38:44:000										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#2	Leq	A	dB	59.9	57.3	74.4	57.9	58.5	58.7	59.6						
File	R06_m.CMG																																																																						
Inizio	28/08/08 11:31:44:000																																																																						
Fine	28/08/08 11:38:44:000																																																																						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																																													
#2	Leq	A	dB	59.9	57.3	74.4	57.9	58.5	58.7	59.6																																																													
<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="10">R06_p.CMG</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="10">28/08/08 17:37:28</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="10">28/08/08 17:42:28</td></tr> <tr> <th>Canale</th><th>Tipo</th><th>Wgt</th><th>Unit</th><th>Leq</th><th>Lmin</th><th>Lmax</th><th>L99</th><th>L95</th><th>L90</th><th>L50</th> </tr> <tr> <td>#15</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>60.9</td><td>59.6</td><td>62.4</td><td>59.7</td><td>59.9</td><td>60.1</td><td>60.7</td> </tr> </table>											File	R06_p.CMG										Inizio	28/08/08 17:37:28										Fine	28/08/08 17:42:28										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#15	Leq	A	dB	60.9	59.6	62.4	59.7	59.9	60.1	60.7						
File	R06_p.CMG																																																																						
Inizio	28/08/08 17:37:28																																																																						
Fine	28/08/08 17:42:28																																																																						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																																													
#15	Leq	A	dB	60.9	59.6	62.4	59.7	59.9	60.1	60.7																																																													
<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="10">R06_n.CMG</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="10">28/08/08 22:13:49</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="10">28/08/08 22:23:49</td></tr> <tr> <th>Canale</th><th>Tipo</th><th>Wgt</th><th>Unit</th><th>Leq</th><th>Lmin</th><th>Lmax</th><th>L99</th><th>L95</th><th>L90</th><th>L50</th> </tr> <tr> <td>#1</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>57.4</td><td>54.4</td><td>61.6</td><td>55.0</td><td>55.4</td><td>55.6</td><td>57.1</td> </tr> </table>											File	R06_n.CMG										Inizio	28/08/08 22:13:49										Fine	28/08/08 22:23:49										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#1	Leq	A	dB	57.4	54.4	61.6	55.0	55.4	55.6	57.1	Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)			
File	R06_n.CMG																																																																						
Inizio	28/08/08 22:13:49																																																																						
Fine	28/08/08 22:23:49																																																																						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																																													
#1	Leq	A	dB	57.4	54.4	61.6	55.0	55.4	55.6	57.1																																																													
											60,9		<		70,0																																																								
<b>Note</b>											Comincia ad essere evidente in tale punto il contributo acustico del limitrofo stabilimento Polimeri Europa posto a sud della Centrale a Ciclo Combinato																																																												

Punto di rilievo R07											Angolo est dello stabilimento, a confine con Stabilimento Polimeri Europa			
File	R07_m.CMG													
Inizio	28/08/08 11:20:22:000													
Fine	28/08/08 11:27:22:000													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#1	Leq	A	dB	66.1	62.5	85.6	63.2	63.7	63.9	64.8				
File	R07_p.CMG													
Inizio	28/08/08 17:45:18													
Fine	28/08/08 17:50:18													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#16	Leq	A	dB	67.8	66.8	68.7	66.9	67.1	67.2	67.6				
File	R07_n.CMG										Valore max rilevato		Limite da rispettare	
Inizio	29/08/08 00:50:23										dB(A)		dB(A)	
Fine	29/08/08 00:57:23													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#4	Leq	A	dB	65.3	63.3	68.3	63.6	63.8	64.0	65.0	67,8	<	70,0	

<b>Note</b>	Il clima acustico del lato sud-est dello stabilimento è influenzato dalle attività dell'adiacente Polimeri Europa nel quale avvengono numerose operazioni di movimentazione merci, riscontrate anche nella minore omogeneità delle <i>time history</i> . L'influenza di Polimeri Europa è si riscontra anche con l'aumento tra i rilievi R06 e R07.
-------------	---

Punto di rilievo R08											lato sud-est dello stabilimento, a confine con Stabilimento Polimeri Europa			
File	R08_m.CMG													
Inizio	28/08/08 11:47:10:000													
Fine	28/08/08 11:54:10:000													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#3	Leq	A	dB	65.5	63.1	78.1	64.0	64.3	64.5	65.1				
File	R08_p.CMG													
Inizio	28/08/08 17:55:08													
Fine	28/08/08 18:00:08													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#17	Leq	A	dB	66.2	64.0	73.7	64.1	64.5	64.9	65.6				
File	R08_n.CMG										Valore max rilevato		Limite da rispettare	
Inizio	27/08/08 23:45:36:000										dB(A)		dB(A)	
Fine	27/08/08 23:50:36:000													
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50				
#4	Leq	A	dB	63.5	60.6	74.0	61.2	61.6	61.9	63.1	66,2	<	70,0	

<b>Note</b>	Valore del tutto omogeneo ed allineato con i risultati del rilievo R07 in quanto fortemente influenzato dallo Stabilimento Polimeri Europa.
-------------	---

**Punto di rilievo R09**

lato sud-est dello stabilimento, a confine con Stabilimento Polimeri Europa.

File	R09_m.CMG									
Inizio	28/08/08 09:22:42									
Fine	28/08/08 09:32:42									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#1	Leq	A	dB	58.1	55.9	61.6	56.3	56.7	56.8	57.7

File	R09_n.CMG									
Inizio	27/08/08 21:57:20:000									
Fine	27/08/08 22:02:20:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#3	Leq	A	dB	55.5	52.0	79.0	52.7	53.3	53.5	54.8

File	R09_p.CMG									
Inizio	28/08/08 16:33:02									
Fine	28/08/08 16:38:02									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#9	Leq	A	dB	55.7	52.8	61.3	52.9	53.4	53.7	55.2



**NOTE:** Lato sud dello stabilimento che coincide con confine intero stabilimento petrolchimico di Brindisi. Il muro perimetrale confina con una strada. Il punto rilevato coincide con il punto 15 dei rilievi fonometrici effettuati dall'ARPA nel 2004 effettuato però all'esterno del muro di cinta. Tra le sorgenti influenti ci sono da segnalare il rumore proveniente dai piloti delle torce per la fuoriuscita del vapore di atomizzazione.

Valore max rilevato  
dB(A)

58,9

Limite da rispettare  
dB(A)

70,0

<

Punto di rilievo R10											Ingresso lato sud Enipower.		
File	R10_m.CMG												
Inizio	27/08/08 09:34:00:000												
Fine	27/08/08 09:41:00:000												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#2	Leq	A	dB	58.0	55.7	62.0	56.2	56.7	57.0	57.8			
File	R10_p.CMG												
Inizio	28/08/08 16:25:57												
Fine	28/08/08 16:30:57												
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#8	Leq	A	dB	57.1	55.3	60.5	55.5	56.0	56.1	56.8			
File	R10_n.CMG										Valore max rilevato	<	Limite da rispettare
Inizio	27/08/08 23:10:00:000										dB(A)		dB(A)
Fine	27/08/08 23:17:00:000										58,0		70,0
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50			
#1	Leq	A	dB	57.7	55.1	65.3	55.8	56.2	56.5	57.5			

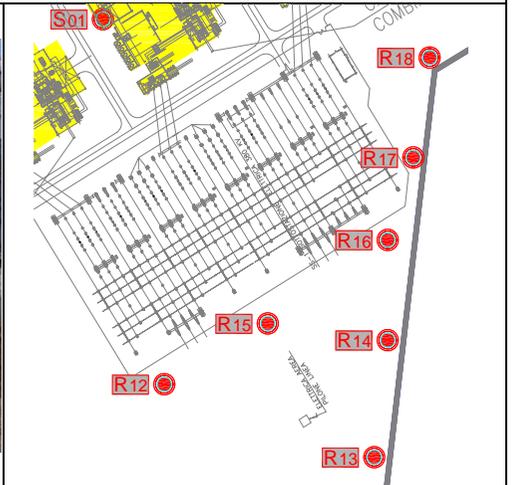
<b>Note</b>	Tra le sorgenti influenti ci sono da segnalare il rumore proveniente dai piloti delle torce per la fuoriuscita del vapore di atomizzazione.
-------------	---

<b>Punto di rilievo R11</b>		Angolo sud-est in prossimità del muro di cinta, a sud dell'impianto di rigassificazione.									
File	R11_m.CMG										
Inizio	27/08/08 09:41:00:00										
Fine	27/08/08 09:49:00:00										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#3	Leq	A	dB	57.9	55.7	62.1	56.2	56.6	56.9	57.7	
File	R11_p.CMG										
Inizio	28/08/08 16:44:28										
Fine	28/08/08 16:49:28										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#10	Leq	A	dB	56.6	55.1	59.4	55.1	55.5	55.8	56.4	
File	R11_n.CMG										
Inizio	27/08/08 21:48:34:000										
Fine	27/08/08 21:53:34:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#2	Leq	A	dB	59.3	56.6	76.3	57.3	57.9	58.1	58.7	
							Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)		
							59,3		< 70,0		



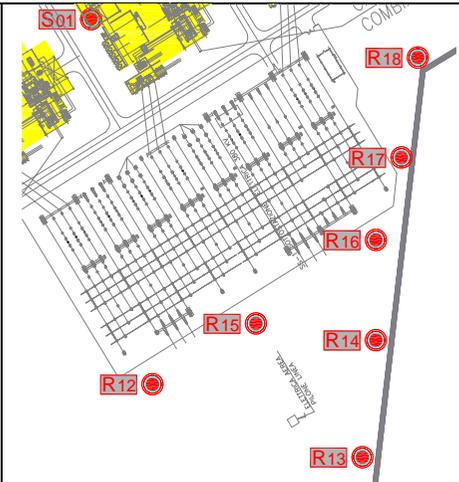
<b>Note</b>	Punto in prossimità dell'impianto di rigassificazione. Punto coincidente con il n. 16 dei rilievi fonometrici effettuati dall'ARPA nel 2004.
-------------	---

Punto di rilievo R12					Interno al sito Enipower in prossimità della sottostazione a 400 kW						
File	R12_m.CMG										
Inizio	28/08/08 13:45:57:000										
Fine	28/08/08 13:52:57:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#2	Leq	A	dB	64.5	61.0	70.7	61.5	62.1	62.5	64.0	
File	R12_p.CMG										
Inizio	28/08/08 17:18:35										
Fine	28/08/08 17:25:35										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#1	Leq	A	dB	60.8	58.7	63.6	59.3	59.6	59.8	60.5	
					Valore max rilevato			Limite da rispettare			
					dB(A)			dB(A)			
					64,3			70,0			



<b>Note</b>	Punto eseguito per valutare l'andamento del rumore proveniente dai tre impianti a ciclo combinato a distanze progressive verso il perimetro esterno del sito. Tra le fonti di rumore si evidenzia quello proveniente dai piloti delle torce per la fuoriuscita del vapore di atomizzazione (funzionanti nel rilievo R12_m) e quello causato di origine elettrostatica presenti sugli isolatori in corrispondenza dei tralicci della sottostazione 400 kW adiacente il ciclo combinato.
-------------	--

Punto di rilievo R13		Lato sud-est, lungo il muro di cinta stabilimento Enipower									
File	R13_m.CMG										
Inizio	28/08/08 13:31:15										
Fine	28/08/08 13:41:15										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#1	Leq	A	dB	61.0	59.5	63.6	59.7	59.9	60.1	60.8	
File	R13_n.CMG										
Inizio	27/08/08 22:22:05:000										
Fine	27/08/08 22:27:05:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#1	Leq	A	dB	61.8	58.5	83.7	59.3	59.9	60.2	61.2	
							Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)		
							61,8	<	70,0		



<b>Note</b>	Punto eseguito per valutare l'andamento del rumore proveniente dai tre impianti a ciclo combinato a distanze progressive verso il perimetro esterno del sito.
-------------	---

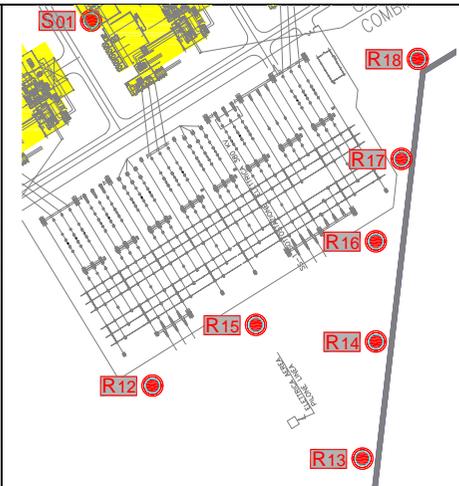
Punto di rilievo R14		Lato sud-est, lungo il muro di cinta stabilimento Enipower										
File	R14_m.CMG											
Inizio	28/08/08 16:13:51											
Fine	28/08/08 16:18:51											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#7	Leq	A	dB	59.8	58.0	62.7	58.1	58.5	58.6	59.6		
File	R14_p.CMG											
Inizio	27/08/08 18:33:54:000											
Fine	27/08/08 18:40:54:000											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#3	Leq	A	dB	61.2	57.9	75.2	58.6	59.2	59.5	60.5		
File	R14_n.CMG											
Inizio	27/08/08 22:10:51:000											
Fine	27/08/08 22:15:51:000											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#4	Leq	A	dB	60.9	55.6	82.8	56.6	57.7	58.6	60.0		
		Valore max rilevato dB(A)							Limite da rispettare dB(A)			
		61,2					<		70,0			



Punto di rilievo R15		Interno al sito Enipower in prossimità della sottostazione a 400 kW									
File	R15_m.CMG										
Inizio	28/08/08 11:03:35:000										
Fine	28/08/08 11:10:35:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#3	Leq	A	dB	63.5	59.9	80.5	60.4	60.9	61.2	62.6	
File	R15_p.CMG										
Inizio	28/08/08 15:27:22										
Fine	28/08/08 15:34:22										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#2	Leq	A	dB	61.0	58.8	64.3	59.1	59.6	59.7	60.7	
		Valore max rilevato dB(A)						Limite da rispettare dB(A)			
		63,5					<	70,0			



Punto di rilievo R16				Interno al sito Enipower in prossimità della sottostazione a 400 kW						
File	R16_m.CMG									
Inizio	27/08/08 11:33:44:000									
Fine	27/08/08 11:43:44:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#2	Leq	A	dB	61.3	58.8	69.3	59.4	59.9	60.1	61.1
File	R16_p.CMG									
Inizio	28/08/08 15:36:26									
Fine	28/08/08 15:42:56									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#3	Leq	A	dB	60.9	59.1	64.0	59.2	59.7	59.9	60.7
				Valore max rilevato dB(A)			Limite da rispettare dB(A)			
				61,3			< 70,0			



Punto di rilievo R17		CTE/3 - Lato sud-est, lungo il muro di cinta stabilimento Enipower									
File	R17_m.CMG										
Inizio	28/08/08 13:04:37										
Fine	28/08/08 13:09:37										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#6	Leq	A	dB	62.7	60.0	66.6	60.3	60.9	61.2	62.3	
File	R17_p2.CMG										
Inizio	28/08/08 15:58:36										
Fine	28/08/08 16:03:36										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#5	Leq	A	dB	64.5	62.4	67.6	62.6	63.0	63.3	64.2	
File	R17_n.CMG										
Inizio	27/08/08 22:31:32:000										
Fine	27/08/08 22:36:32:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#2	Leq	A	dB	65.4	61.7	83.4	62.3	62.8	63.1	64.4	
		Valore max rilevato dB(A)							Limite da rispettare dB(A)		
		65,4					<		70,0		

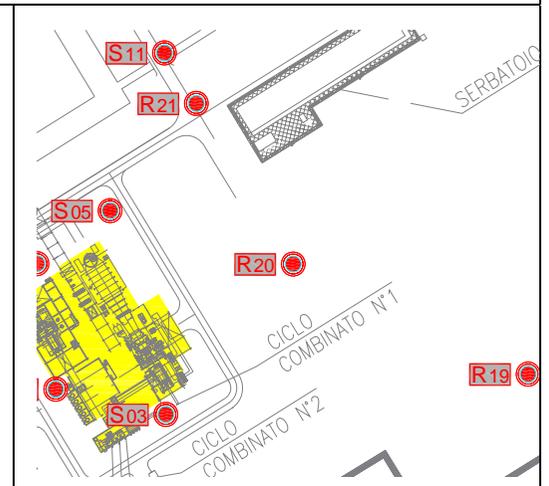


**Note** Spostandosi dal punto di rilievo R13, R14, si nota la maggiore influenza del Ciclo Combinato 1.

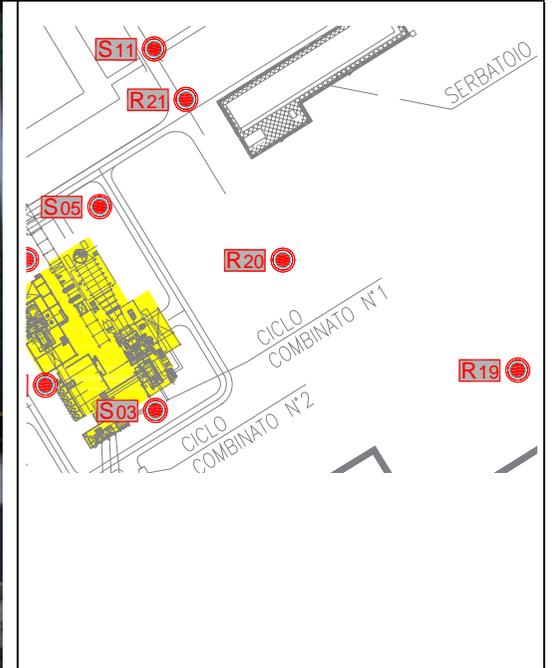
Punto di rilievo R18											
File	R18_m.CMG										
Inizio	29/08/08 10:22:59:000										
Fine	29/08/08 10:29:59:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#2	Leq	A	dB	65.3	62.0	73.5	62.8	63.3	63.6	64.8	
File	R18_p.CMG										
Inizio	28/08/08 15:50:23										
Fine	28/08/08 15:57:23										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#4	Leq	A	dB	65.3	63.3	68.3	63.6	63.8	64.0	65.0	
File	R18_n.CMG										
Inizio	27/08/08 22:39:56:000										
Fine	27/08/08 22:44:56:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#3	Leq	A	dB	66.7	63.4	81.9	64.1	64.5	64.8	66.2	
							Valore max rilevato dB(A)			Limite da rispettare dB(A)	
							66,7	<			70,0

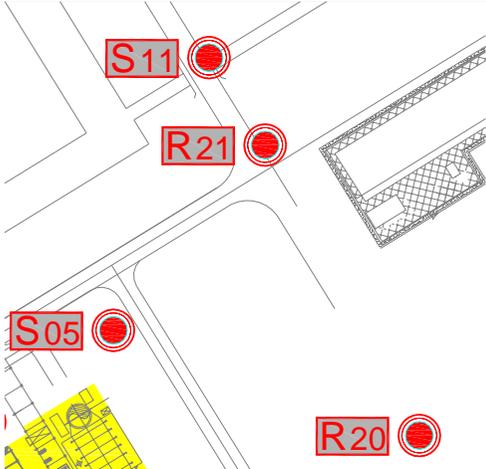


Punto di rilievo R19										
File	R19_m.CMG									
Inizio	28/08/08 13:45:57:000									
Fine	28/08/08 13:52:57:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#2	Leq	A	dB	64.5	61.0	70.7	61.5	62.1	62.5	64.0
File	R19_n.CMG									
Inizio	27/08/08 22:47:34:000									
Fine	27/08/08 22:52:34:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#4	Leq	A	dB	63.5	60.6	74.0	61.2	61.6	61.9	63.1
							Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)	
							64,5		< 70,0	



Punto di rilievo R20		Confine tra Enipower e sito Syndial a nord del Ciclo Combinato 1.									
File	R20_m.CMG										
Inizio	28/08/08 12:35:34										
Fine	28/08/08 12:40:34										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#8	Leq	A	dB	64.0	62.6	67.2	62.6	62.9	63.1	63.8	
File	R20_p.CMG										
Inizio	28/08/08 19:42:25										
Fine	28/08/08 19:47:25										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#9	Leq	A	dB	64.0	62.5	66.0	62.6	62.8	63.0	63.8	
		Valore max rilevato					Limite da rispettare				
		dB(A)					dB(A)				
		64,0					70,0				



Punto di rilievo R21		Confine con area Syndial, interno allo stabilimento petrolchimico.										
File	R21_m.CMG											
Inizio	27/08/08 08:54:37:000											
Fine	27/08/08 08:57:36:200											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#7	Leq	A	dB	66.7	64.9	73.0	65.4	65.6	65.8	66.4		
File	R21_p.CMG											
Inizio	27/08/08 14:43:05:000											
Fine	27/08/08 14:53:05:000											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#1	Leq	A	dB	67.2	64.6	76.5	65.3	65.9	66.2	67.0		
File	R21_n.CMG											
Inizio	28/08/08 01:13:25											
Fine	28/08/08 01:18:25											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#19	Leq	A	dB	65.9	64.9	70.1	65.0	65.2	65.3	65.7		
									Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)	
									67,2		<	70,0

<b>Note</b>	Pur essendo un punto di rilievo vicino al Ciclo Combinato 1 la fonte di rumore principale è la valvola di regolazione dell'acqua di raffreddamento alle torri.
-------------	--

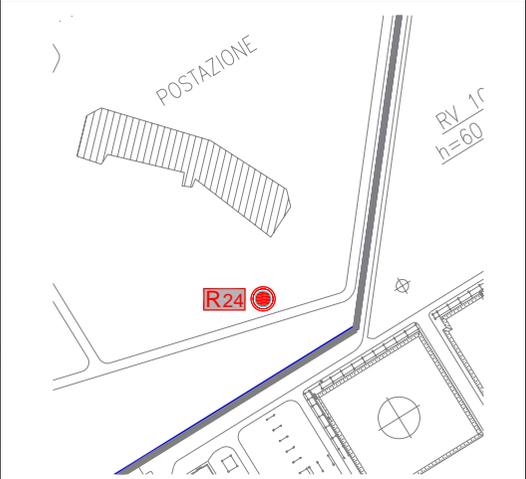
Punto di rilievo R22		Lungo la Strada per Pandi, 200 m dopo l'ingresso maestranze cantiere Enipower, nei pressi dell'opificio abbandonato.									
File	R22_m.CMG										
Inizio	28/08/08 12:39:37:000										
Fine	28/08/08 12:49:37:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#2	Leq	A	dB	52.5	48.4	66.8	49.5	50.3	50.7	52.1	
File	R22_p.CMG										
Inizio	28/08/08 19:01:45										
Fine	28/08/08 19:03:01										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#3	Leq	A	dB	52.1	49.8	60.1	49.7	50.2	50.3	51.4	
File	R22_n.CMG										
Inizio	27/08/08 23:20:00										
Fine	27/08/08 23:40:00										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#1	Leq	A	dB	52.7	40.5	66.3	41.5	43.0	44.0	48.2	
							Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)		
							52,7	<	70,0		



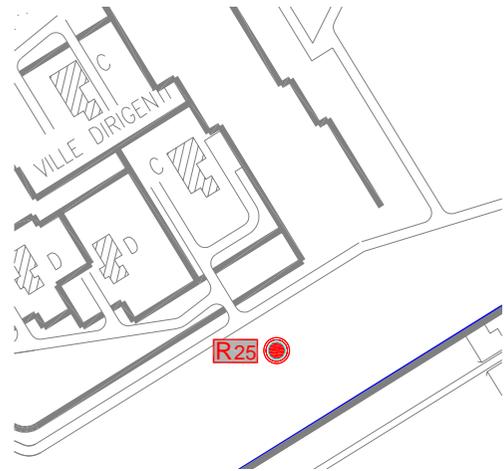
<b>Punto di rilievo R23</b>	Vicino ex Caserma della Finanza
-----------------------------	---------------------------------

<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="10">R23_m.CMG</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="10">29/08/08 10:36:57</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="10">29/08/08 10:46:57</td></tr> <tr> <th>Canale</th> <th>Tipo</th> <th>Wgt</th> <th>Unit</th> <th>Leq</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>L50</th> </tr> <tr> <td>#1</td> <td>Leq</td> <td>A</td> <td>dB</td> <td>53.2</td> <td>44.7</td> <td>68.8</td> <td>45.4</td> <td>46.5</td> <td>47.1</td> <td>50.2</td> </tr> </table>											File	R23_m.CMG										Inizio	29/08/08 10:36:57										Fine	29/08/08 10:46:57										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#1	Leq	A	dB	53.2	44.7	68.8	45.4	46.5	47.1	50.2							
File	R23_m.CMG																																																																							
Inizio	29/08/08 10:36:57																																																																							
Fine	29/08/08 10:46:57																																																																							
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																																														
#1	Leq	A	dB	53.2	44.7	68.8	45.4	46.5	47.1	50.2																																																														
<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="10">R23_p.CMG</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="10">27/08/08 16:46:28:000</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="10">27/08/08 16:56:28:000</td></tr> <tr> <th>Canale</th> <th>Tipo</th> <th>Wgt</th> <th>Unit</th> <th>Leq</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>L50</th> </tr> <tr> <td>#1</td> <td>Leq</td> <td>A</td> <td>dB</td> <td>51.0</td> <td>46.5</td> <td>67.9</td> <td>47.3</td> <td>48.0</td> <td>48.4</td> <td>50.0</td> </tr> </table>											File	R23_p.CMG										Inizio	27/08/08 16:46:28:000										Fine	27/08/08 16:56:28:000										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#1	Leq	A	dB	51.0	46.5	67.9	47.3	48.0	48.4	50.0							
File	R23_p.CMG																																																																							
Inizio	27/08/08 16:46:28:000																																																																							
Fine	27/08/08 16:56:28:000																																																																							
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																																														
#1	Leq	A	dB	51.0	46.5	67.9	47.3	48.0	48.4	50.0																																																														
<table border="1"> <tr><td>File</td><td colspan="10">R23_n.CMG</td></tr> <tr><td>Inizio</td><td colspan="10">28/08/08 23:41:00</td></tr> <tr><td>Fine</td><td colspan="10">28/08/08 23:55:00</td></tr> <tr> <th>Canale</th> <th>Tipo</th> <th>Wgt</th> <th>Unit</th> <th>Leq</th> <th>Lmin</th> <th>Lmax</th> <th>L99</th> <th>L95</th> <th>L90</th> <th>L50</th> </tr> <tr> <td>#1</td> <td>Leq</td> <td>A</td> <td>dB</td> <td>53.8</td> <td>39.5</td> <td>71.4</td> <td>39.8</td> <td>40.5</td> <td>41.1</td> <td>45.2</td> </tr> </table>											File	R23_n.CMG										Inizio	28/08/08 23:41:00										Fine	28/08/08 23:55:00										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#1	Leq	A	dB	53.8	39.5	71.4	39.8	40.5	41.1	45.2	<table border="1"> <tr> <td>Valore max rilevato dB(A)</td> <td></td> <td>Limite da rispettare dB(A)</td> </tr> <tr> <td>53,8</td> <td>&lt;</td> <td>70,0</td> </tr> </table>	Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)	53,8	<	70,0
File	R23_n.CMG																																																																							
Inizio	28/08/08 23:41:00																																																																							
Fine	28/08/08 23:55:00																																																																							
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																																														
#1	Leq	A	dB	53.8	39.5	71.4	39.8	40.5	41.1	45.2																																																														
Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)																																																																						
53,8	<	70,0																																																																						

<b>Note</b>	<p>Punto coincidente con il p.to di rilievo n. 1 della campagna di misurazioni effettuata dall'ARPA nel 2004. Rumore dipendente essenzialmente dal traffico locale anche se limitato.</p> <p>Le immissioni acustiche, considerata la distanza, non sono dipendenti da alcuna delle centrali Enipower.</p>
-------------	---

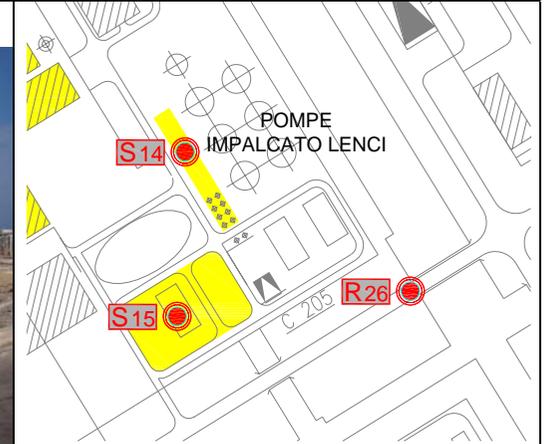
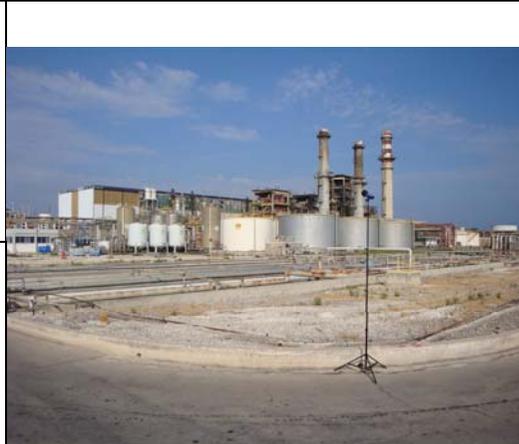
Punto di rilievo R24					Cancello Nord							
File	R24_m.CMG											
Inizio	29/08/08 07:32:49											
Fine	29/08/08 07:42:52											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#1	Leq	A	dB	57.1	54.8	59.8	55.2	55.6	55.9	56.8		
File	R24_p.CMG											
Inizio	27/08/08 17:00:06:000											
Fine	27/08/08 17:10:06:000											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#2	Leq	A	dB	51.6	44.5	70.9	45.6	46.4	46.8	48.1		
File	R24_n.CMG											
Inizio	27/08/08 22:58:08:000											
Fine	27/08/08 23:03:08:000											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#3	Leq	A	dB	55.5	52.0	79.0	52.7	53.3	53.5	54.8		
									Valore max rilevato dB(A)		Limite da rispettare dB(A)	
									57,1 (diurno) 55,5 (notturno)		<	

<b>Note</b>	<p>Punto coincidente con il p.to di rilievo n. 2 della campagna di misurazioni effettuata dall'ARPA nel 2004. Rumore dipendente essenzialmente dal traffico locale anche se limitato.</p> <p>Le immissioni acustiche, considerata la distanza, non sono dipendenti da alcuna delle centrali Enipower.</p>
-------------	---

Punto di rilievo R25					Cancello Nord							
File	R25_m.CMG											
Inizio	29/08/08 07:31:49											
Fine	29/08/08 07:41:49											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#1	Leq	A	dB	57.2	55.1	60.0	55.4	55.8	56.0	56.9		
File	R25_p.CMG											
Inizio	27/08/08 17:17:39:000											
Fine	27/08/08 17:27:39:000											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#1	Leq	A	dB	53.8	48.7	83.3	49.4	49.9	50.1	51.1		
File	R25_n.CMG											
Inizio	28/08/08 22:49:07											
Fine	28/08/08 22:59:02											
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50		
#2	Leq	A	dB	55.9	42.0	69.8	43.1	44.2	45.3	50.7		
									Valore max rilevato		Limite da rispettare	
									dB(A)		dB(A)	
							57,2 (diurno)		<		70,0 (diurno)	
							55,9 (notturno)		<		60,0 (notturno)	

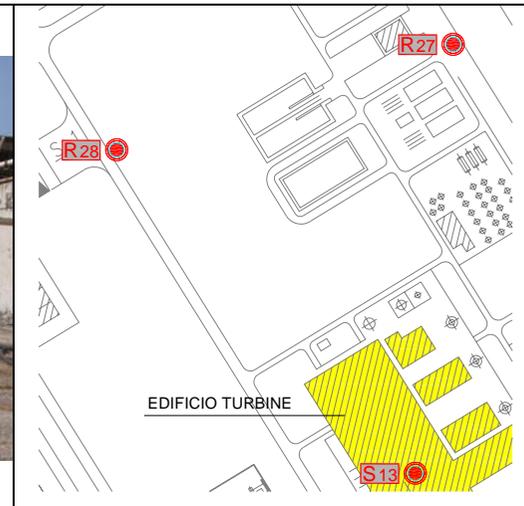
**Note** Punto coincidente con il p.to di rilievo n. 3 della campagna di misurazioni effettuata dall'ARPA nel 2004. Rumore dipendente essenzialmente dal traffico locale anche se limitato. Le immissioni acustiche, considerata la distanza, non sono dipendenti da alcuna delle centrali Enipower.

Punto di rilievo R26		CTE Nord - Angolo confine sud-est, sul lato Polimeri Europa								
File	R26_m.CMG									
Inizio	27/08/08 12:43:05:000									
Fine	27/08/08 12:53:05:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#1	Leq	A	dB	67.2	64.6	76.5	65.3	65.9	66.2	67.0
File	R26_p.CMG									
Inizio	28/08/08 17:27:14									
Fine	28/08/08 17:35:14									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#2	Leq	A	dB	67.9	60.4	80.7	60.7	62.0	62.7	66.2
File	R26_n.CMG									
Inizio	27/08/08 22:39:56:000									
Fine	27/08/08 22:44:56:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#3	Leq	A	dB	66.7	63.4	81.9	64.1	64.5	64.8	66.2
Valore max rilevato dB(A)									Limite da rispettare dB(A)	
67,9							<		70,0	



**Note** È evidente il contributo sonoro dello stabilimento Polimeri Europa che è stato riscontrato anche nel punto di misura R27 e verificato a mezzo di rilievi eseguiti a distanze progressivamente minori verso lo stabilimento Polimeri Europa e grazie al confronto con il lato ovest della stessa CTE Nord

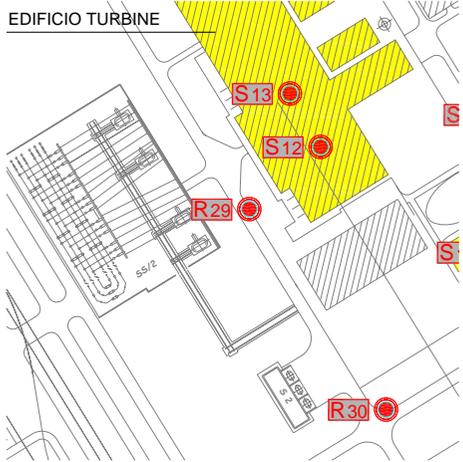
Punto di rilievo R27					CTE Nord - Angolo confine nord-est, sul lato Polimeri Europa					
File	R27_m.CMG									
Inizio	28/08/08 09:28:58:000									
Fine	28/08/08 09:35:58:000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#2	Leq	A	dB	66.7	65.0	75.6	65.4	65.7	65.8	66.3
File	R27_p.CMG									
Inizio	28/08/08 19:03:23									
Fine	28/08/08 19:08:23									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#4	Leq	A	dB	66.1	65.3	67.2	65.3	65.6	65.7	66.0
File	R27_n.CMG									
Inizio	28/08/08 22:08:38									
Fine	28/08/08 22:13:38									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50
#5	Leq	A	dB	65.7	64.4	66.6	64.6	65.0	65.2	65.7
					Valore max rilevato dB(A)			Limite da rispettare dB(A)		
					66,7			< 70,0		



<b>Note</b>	È evidente il contributo sonoro dello stabilimento Polimeri Europa che è stato riscontrato anche nel punto di misura R26 e verificato a mezzo di rilievi eseguiti a distanze progressivamente minori verso lo stabilimento Polimeri Europa e grazie al confronto con il lato ovest della stessa CTE Nord
-------------	--

Punto di rilievo R28				CTE Nord - Angolo confine nord-ovest, sul lato Syndial							
File	R28_m.CMG										
Inizio	28/08/08 10:02:32:000										
Fine	28/08/08 10:09:32:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#1	Leq	A	dB	57.0	55.0	70.8	55.3	55.6	55.8	56.5	
File	R28_p.CMG										
Inizio	28/08/08 19:17:50										
Fine	28/08/08 19:22:50										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#6	Leq	A	dB	56.0	54.7	59.2	54.7	55.0	55.2	55.9	
File	R28_n.CMG										
Inizio	28/08/08 22:23:12										
Fine	28/08/08 22:28:12										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#7	Leq	A	dB	55.8	54.2	58.2	54.3	54.8	55.1	55.8	
				Valore max rilevato dB(A)				Limite da rispettare dB(A)			
				55,0			<	70,0			
<b>Note</b>	Si rileva un abbattimento di circa 10 dB rispetto ai valori misurati al confine della CTE Nord ma sul lato confinante con lo stabilimento Polimeri Europa.										



<b>Punto di rilievo R29</b>		CTE Nord - Angolo confine nord-ovest, sul lato Syndial																																																						
																																																								
<table border="1"> <tr> <td>File</td> <td colspan="10">R29_m.CMG</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="10">29/08/08 10:54:37:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="10">29/08/08 10:57:36:200</td> </tr> <tr> <td>Canale</td> <td>Tipo</td> <td>Wgt</td> <td>Unit</td> <td>Leq</td> <td>Lmin</td> <td>Lmax</td> <td>L99</td> <td>L95</td> <td>L90</td> <td>L50</td> </tr> <tr> <td>#7</td> <td>Leq</td> <td>A</td> <td>dB</td> <td>66.7</td> <td>64.9</td> <td>73.0</td> <td>65.4</td> <td>65.6</td> <td>65.8</td> <td>66.4</td> </tr> </table>												File	R29_m.CMG										Inizio	29/08/08 10:54:37:000										Fine	29/08/08 10:57:36:200										Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	#7
File	R29_m.CMG																																																							
Inizio	29/08/08 10:54:37:000																																																							
Fine	29/08/08 10:57:36:200																																																							
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50																																														
#7	Leq	A	dB	66.7	64.9	73.0	65.4	65.6	65.8	66.4																																														
		Valore max rilevato dB(A)					Limite da rispettare dB(A)																																																	
		66,7			<		70,0																																																	

<b>Note</b>	Misura eseguita per verificare l'abbattimento delle emissioni sonore provenienti dalle turbine e dalle pompe presenti all'interno dell'edificio (vedi rilievi sulle sorgenti S13 ed S12).
-------------	---

Punto di rilievo R30					CTE Nord - Angolo confine nord-ovest, sul lato Syndial						
File	R30_m.CMG										
Inizio	28/08/08 10:23:13:000										
Fine	28/08/08 10:30:13:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#3	Leq	A	dB	67.4	65.2	89.6	65.6	65.9	66.1	66.7	
File	R30_p.CMG										
Inizio	28/08/08 18:06:54										
Fine	28/08/08 18:11:54										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#18	Leq	A	dB	66.0	65.1	68.9	65.2	65.4	65.5	65.9	
File	R30_n.CMG										
Inizio	28/08/08 23:13:25										
Fine	28/08/08 23:18:25										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	
#19	Leq	A	dB	65.9	64.9	70.1	65.0	65.2	65.3	65.7	
					Valore max rilevato			Limite da rispettare			
					dB(A)			dB(A)			
					65,2			<			
								70,0			
<b>Note</b>	Punto caratterizzato dalla presenza di un traffico costante anche se limitato, riscontrabile con i valori notturni inferiori.										

