

ROSEN ROSIGNANO ENERGIA SpA

Valutazioni dell'impatto acustico associato alla
realizzazione dell'impianto ROSEN

INDICE

1	Valutazioni di impatto acustico effettuate dall'azienda	3
2	Esiti delle valutazioni di impatto acustico.....	3
2.1	AREA TURBOGAS	3
2.2	AREA METANO	5
2.3	SOTTOSTAZIONE ELETTRICA	6
2.4	SOTTOSTAZIONE GASOLIO.....	6

RIFERIMENTI

- [R1] “Valutazione di impatto acustico per l’installazione dell’impianto di cogenerazione, relativa sottostazione elettrica, stazione riduzione metano e stazione gasolio” (Ambiente s.c.r.l.,19.11.96)
- [R2] Nota Arpat – Dip.to Prov.le Livorno del 30.04.97 ad oggetto “pratica edilizia (U.T.) n°307/91 pratica USL n°103/97: parte relativa al parere sull’impatto acustico dell’opera”
- [R3] “Valutazione di impatto acustico per l’installazione dell’impianto di cogenerazione, relativa sottostazione elettrica, stazione riduzione metano e stazione gasolio - integrazioni” (Ambiente s.c.r.l.,15.05.97)
- [R4] “Verifica della rumorosità degli impianti Turbogas, sottostazione elettrica, stazione Snam Gas metano, stazione gasolio e rilevazione sui punti collocati a 100 mt dal limite area impianto” (I^ fase – gestione Ansaldo Industria S.p.A. del 23/06/1997)
- [R5] “Verifica della rumorosità degli impianti Turbogas, sottostazione elettrica, stazione Snam Gas metano, stazione gasolio e rilevazione sui punti collocati a 100 mt dal limite area impianto” (II^ fase – gestione ROSEN Rosignano Energia SpA.del 29/12/1997)

1 Valutazioni di impatto acustico effettuate dall'azienda

A seguito dell'entrata in vigore della L. 447/95, nell'ambito della pratica di rilascio della concessione edilizia per la realizzazione dello stabilimento ROSEN Rosignano Energia SpA è stata effettuata una valutazione di tipo previsionale ("Valutazione di impatto acustico per l'installazione dell'impianto di cogenerazione, relativa sottostazione elettrica, stazione riduzione metano e stazione gasolio", 19.11.96) [R1].

Gli esiti della valutazione suddetta sono riportati nelle tabelle Tab. 1, Tab. 2, Tab. 3 e Tab. 4, nelle quali sono stati riportati anche gli esiti delle successive campagne di misura effettuate ad impianti attivi [R3][R4][R5].

I limiti di accettabilità per le sorgenti fisse sonore vigenti al momento delle suddette rilevazioni erano quelli fissati dal D.P.C.M. 1.03.1991, correlati alla destinazione urbanistica della zona prevista dal Piano Regolatore Generale, come definita dal D.M. 2.04.1968, ovvero:

Zonizzazione	Limite diurno L_{eq} (A)	Limite notturno L_{eq} (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (centri storici, ...)	65	55
Zona B (zone residenziali, ...)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

I suddetti limiti all'interno dell'area industriale Solvay, caratterizzata come prevalentemente industriale, sono pari a 70 dB(A) per il periodo sia diurno che notturno.

La prima campagna di rilevazioni fonometriche per lo stabilimento ROSEN Rosignano Energia SpA ad impianti attivi risale al Giugno 97 (ovvero appena prima dell'entrata in esercizio commerciale della Centrale, avvenuta il 15.07.97) e, in relazione alle osservazioni espresse nella nota Arpat – Dip.to Prov.le Livorno del 30.04.97 ad oggetto "pratica edilizia (U.T.) n°307/91 pratica USL n°103/97: parte relativa al parere sull'impatto acustico dell'opera", non rilevava la presenza di toni puri o componenti impulsive.

Le tabelle seguenti riportano anche la differenza tra il livello di rumorosità preesistente all'insediamento della centrale Rosen e quello rilevato al Dic.97, al fine di evidenziare il rispetto del valore di 6 dB(A) previsto per tale parametro dal contratto di fornitura Ansaldo relativo alla realizzazione della Centrale.

2 Esiti delle valutazioni di impatto acustico

2.1 AREA TURBOGAS

Punto di rilievo a 100 m dall'impianto	Livello prima dell'installazione impianto	Livello ambientale previsto (Nov.96)	Livello rilevato (Giu. 1997)	Livello rilevato (Dic. 1997)	Delta Lp (Dic. 1997) (rif. limite contrattuale Ansaldo 6 dB)	Limiti assoluti di immissione [L_{eq} (A)]	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diurno	notturno
A' *	62,5	62,7	71,1	66	3,5	70	70
B'	60,8	61,1	62,7	60	-0,8		
C'	56,5	57,4	60,2	60	3,5		
D'	53,1	55,2	56,2	57	3,9		
E'	54,3	56	57,7	58	3,7		
F'	67,7	68,5	67,7	60	-7,7		
G'	64,2	65,9	66,7	66,7	2,5		
H'	62,1	63,5	61,4	61,4	-0,7		
I'	62,5	63,8	61,3	61,3	-1,2		
L'	59,6	61,9	61,4	61,4	1,8		

* Presso la postazione A' era presente uno sfiato in aria molto intenso

Tab. 1 Area turbogas

Le postazioni di cui alla Tab. 1, situate all'interno dell'area industriale Solvay, sono individuate nella seguente figura.

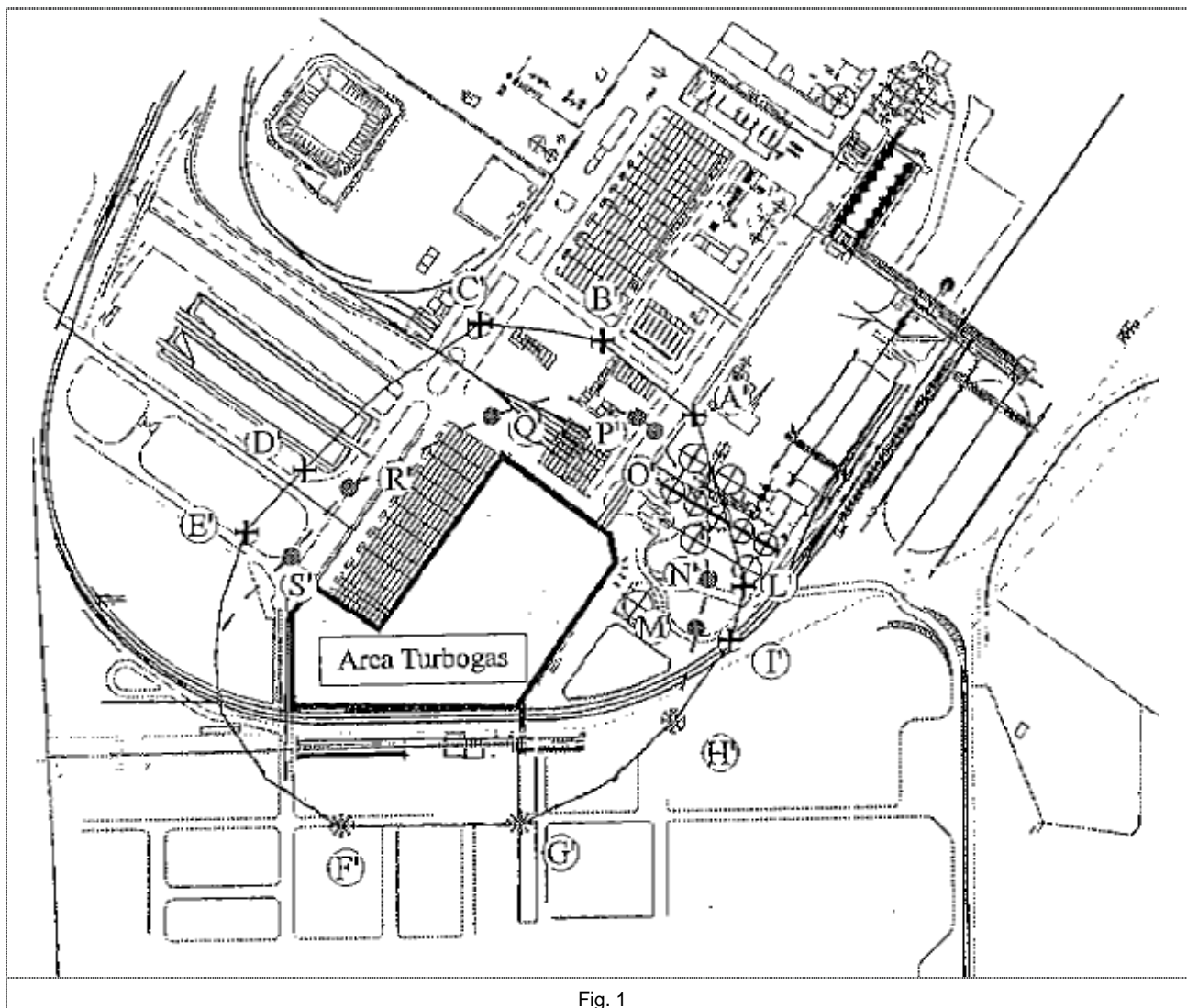


Fig. 1

Le rilevazioni effettuate evidenziavano quanto segue:

- i valori di immissione sonora rilevati al Dic.97 non si discostavano in modo rilevante (superiore ai 5 db(A)) dalle previsioni del Nov.96, se non per n°2 postazioni (A' e F')
- per n°4 postazioni su un totale di n°10, nel Dic.97 i livelli di immissione sonora risultavano inferiori alla situazione preesistente all'insediamento della centrale Rosen; ciò evidenzia che tale insediamento ha comportato alcuni benefici in termini di "risanamento ambientale" anche in riferimento all'"aspetto rumore"
- nel Dic.97 i limiti di immissione acustica risultavano rispettati in tutte le postazioni.

2.2 AREA METANO

Punto di rilievo a 100 m dall'impianto	Livello prima dell'installazione impianto	Livello ambientale previsto (Nov.96)	Livello rilevato (Giu. 1997)	Livello rilevato (Dic. 1997)	Delta Lp (Dic. 1997) (rif. limite contrattuale Ansaldo 6 dB)	Limiti assoluti di immissione [L _{eq} (A)]	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diurno	notturno
E	58,9	60,1	56,9	56	-2,9	70	70
F	59,2	60,3	58,9	58,5	-0,7		
G	55,5	57,8	55,5	55,5	0		
H	55,8	58	52	52	-3,8		
I	53	56,5	55,6	55,5	2,5		
L	53	56,5	56	56	3		
M	56,2	58,2	55,5	55,5	0,7		
N	54,4	57,2	54	54	-0,4		

Tab. 2 Area Metano

Le rilevazioni effettuate evidenziavano quanto segue:

- i valori di immissione sonora rilevati al Dic.97 non si discostavano in modo rilevante (superiore ai 5 db(A)) dalle previsioni del Nov.96
- per n°4 postazioni su un totale di n°8, nel Dic.97 i livelli di immissione sonora risultavano inferiori alla situazione preesistente all'insediamento della centrale Rosen; ciò evidenzia che tale insediamento ha comportato alcuni benefici in termini di "risanamento ambientale" anche in riferimento all'"aspetto rumore"
- nel Dic.97 i limiti di immissione acustica risultavano rispettati in tutte le postazioni.

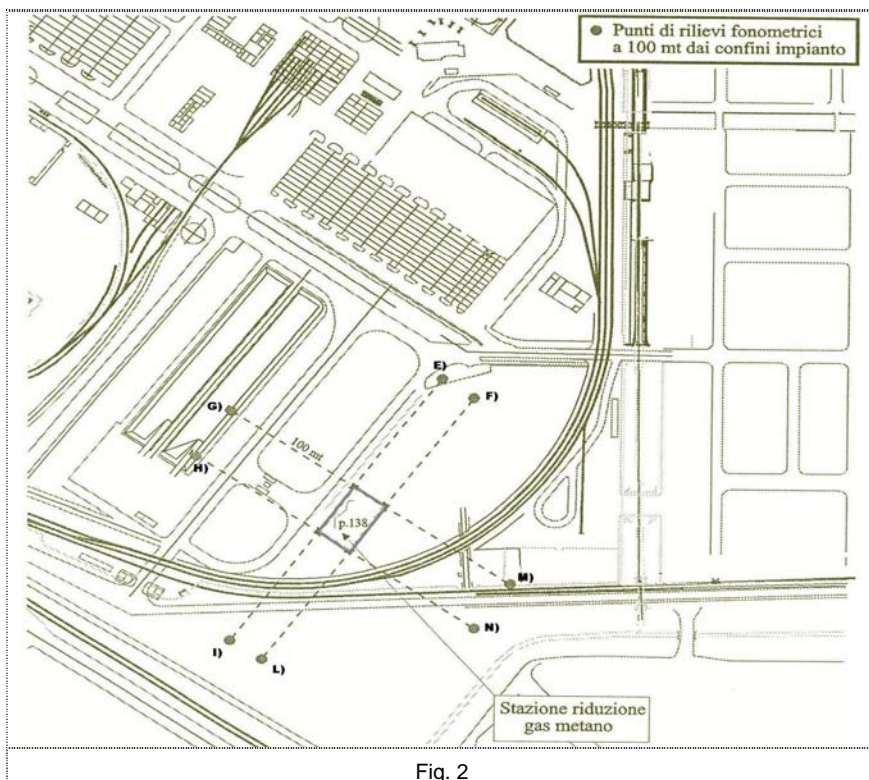


Fig. 2

2.3 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

Punto di rilievo a 100 m dall'impianto	Livello residuo	Livello prima dell'installazione impianto	Livello ambientale previsto (Nov.96)	Livello rilevato (Giu. 97)	Livello rilevato (Dic. 97)	Delta Lp ¹ (Dic. 1997) (rif. limite contrattuale Ansaldo 6 dB)	Limiti assoluti di immissione [L _{eq} (A)]		Limite per criterio differenziale	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diurno	notturno	diurno	notturno
1 A	-	51,9	52,3	52	51	-0,9	70	70	n.a.	n.a.
2 B	-	56,9	57	56	55	-1,9				
3 C	-	57,6	57,7	57	57	-0,6				
4 D	-	59,4	59,5	60	60	0,6				
5 X (presso abitaz.) -die	46,0	-	47,5	48	48	2	60	50	5	3
6 X (presso abitaz.) -not	43,0	-	45,5	43,6	43,6	0,6				
7 Y (presso abitaz.) -die	46,0	-	-	47,5	47,5	1,5				
8 Y (presso abitaz.) -not	43,0	-	-	45,3	45,3	2,3				
9 W (presso abitaz.) -die	46,0	-	-	48,5	47,5	1,5				
10 W (presso abitaz.) -not	43,0	-	-	43,5	43,5	0,5				

Tab. 3 Sottostazione elettrica ed aree abitative esterne

Le postazioni indicate nella Tab. 3 sono rappresentate nella Fig. 3.

Le postazioni A, B, C e D ricadono all'interno dell'area industriale Solvay, e pertanto risultano caratterizzate dai limiti previsti per le aree esclusivamente industriali, mentre le postazioni X, Y e W corrispondono alle civili abitazioni più vicine alla sottostazione elettrica, per le quali viene verificato il rispetto del criterio differenziale.

Le rilevazioni effettuate evidenziavano quanto segue:

- i valori di immissione sonora rilevati al Dic.97 non si discostavano in modo rilevante (superiore ai 5 dB(A)) dalle previsioni del Nov.96
- per le abitazioni più vicine alla sottostazione elettrica (X, Y, e W) veniva rilevato un aumento contenuto del livello di immissione sonora (non superiore a 2,3 dB(A))
- nel Dic.97 i limiti di immissione acustica risultavano rispettati in tutte le postazioni
- nelle postazioni X,Y e W risultava rispettato il criterio differenziale, secondo cui la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo negli ambienti abitativi non deve superare i 5dB(A) per il periodo diurno ed a 3 dB(A) per quello notturno.

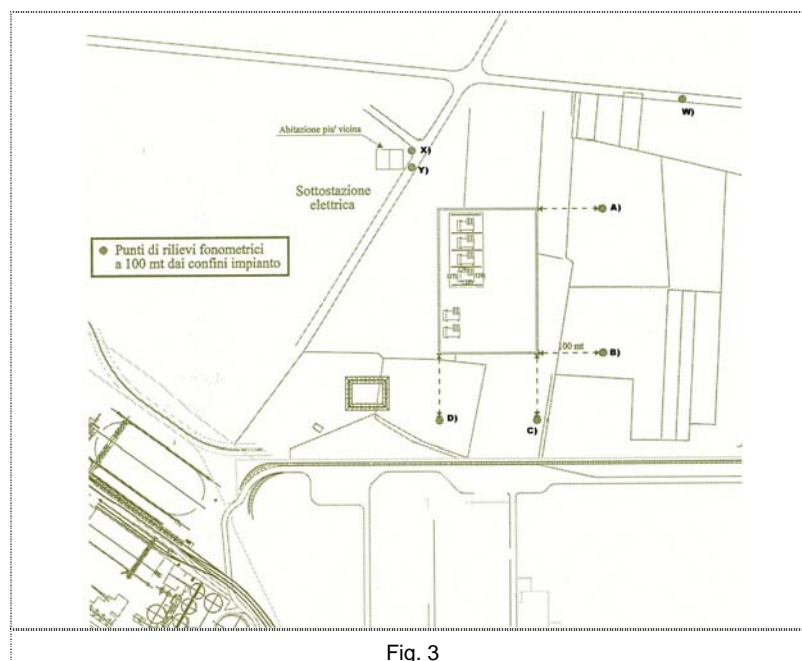


Fig. 3

¹ Tale parametro corrisponde al differenziale tra il livello L_{eq} (A) del rumore ambientale e quello del rumore residuo.

2.4 SOTTOSTAZIONE GASOLIO

Punto di rilievo a 100 m dall'impianto	Livello prima dell'installazione impianto	Livello ambientale previsto (Nov.96)	Livello rilevato (Giu. 1997)	Livello rilevato (Dic. 1997)	Limiti assoluti di immissione [L _{eq} (A)]	
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	diurno	notturno
O	60,5	61,4	impianti inattivi	impianti inattivi	70	70
P	59,4	60,5	"	"		
Q	59,5	60,6	"	"		
R	54,5	57,3	"	"		
S	54	57,0	"	"		
T	58,6	59,9	"	"		
U	63,1	63,6	"	"		

Tab. 4 Area Gasolio

Per quanto riguarda l'area gasolio, sono disponibili le rilevazioni dell'impatto acustico prima della realizzazione della Centrale Rosen. Dal momento che il gasolio viene utilizzato solo in caso di emergenza e che tale situazione non si è mai verificata, i livelli immissione sonora possono ritenersi invariati. Per tutte le postazioni indicate nella Tab. 4 i corrispondenti limiti di immissione sonora risultavano quindi rispettati.

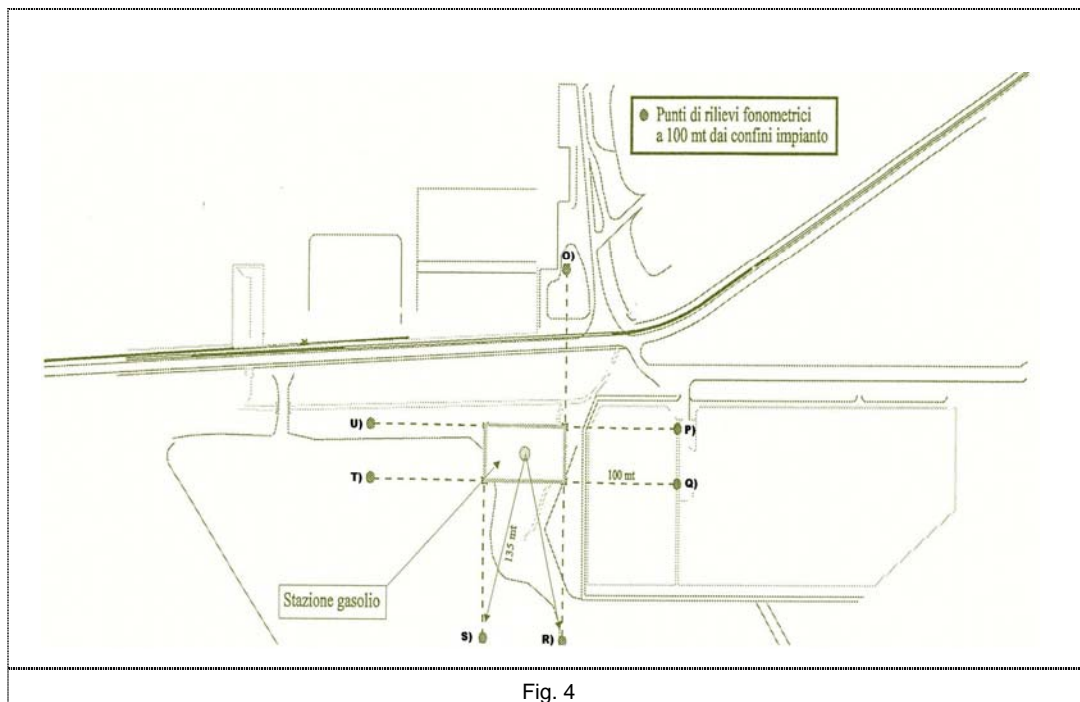


Fig. 4