

B24

OGGETTO

Mappatura acustica del gruppo 2 della C.le Turbogas
di Alessandria a seguito delle opere di bonifica

**MAPPATURA ACUSTICA DEL GRUPPO 2 DELLA CENTRALE TURBOGAS DI
ALESSANDRIA A SEGUITO DELLE OPERE DI BONIFICA.**

OGGETTO E SCOPO DELLE MISURE

In data 26/10/1993 su richiesta del RIT-TO sono state effettuate misure del livello equivalente della pressione sonora sul gruppo 2 della centrale turbogas di Alessandria, in attuazione del D.L. 277 del 15/08/1991 che recepisce le direttive CEE n.83/477, 86/188 e 88/642, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro. Le misure acustiche sono state effettuate a seguito dell'installazione di opere di bonifica acustica che hanno interessato le zone del camino e della turbina.

MODALITA' DI MISURA

Le misure sono state eseguite utilizzando un fonometro integratore di precisione rispondente alle norme IEC 651/1 e 804/1 ponendo il microfono a 1,5 m di altezza dal pavimento e ricalcando un reticolo di metri 6 x 6 come normalizzato in ambito ENEL con il documento della DPT "Linee guida rumore"; per ciascun punto è stato misurato il livello equivalente della pressione sonora $Leq(A)$ per un tempo di integrazione di 10 secondi. Nella zona del trasformatore di macchina sono state eseguite misure sia con i ventilatori fermi, sia con i ventilatori in servizio (6 ventilatori in servizio e 3 fermi di riserva). Durante l'effettuazione delle misure il gruppo era alimentato con combustibile gas.

STRUMENTI UTILIZZATI

- Fonometro modulare di precisione Bruel & Kjaer modello 2231 con modulo 7010 per la misura del Leq,
- Calibratore AKSUD modello 5113.

ANALISI DEI RISULTATI DI MISURA E CONCLUSIONI

I risultati delle misure sono riportati nelle tabelle a corredo del disegno in allegato 1, nel quale si evidenziano i valori del livello della pressione sonora misurati prima e dopo gli interventi di bonifica acustica effettuati.

Unità richiedente : DPT-TO/RIT-TO

Esecutore delle misure : Massa Bruno

M. Massa

ALESSANDRIA TURBOGAS
GRUPPO 2

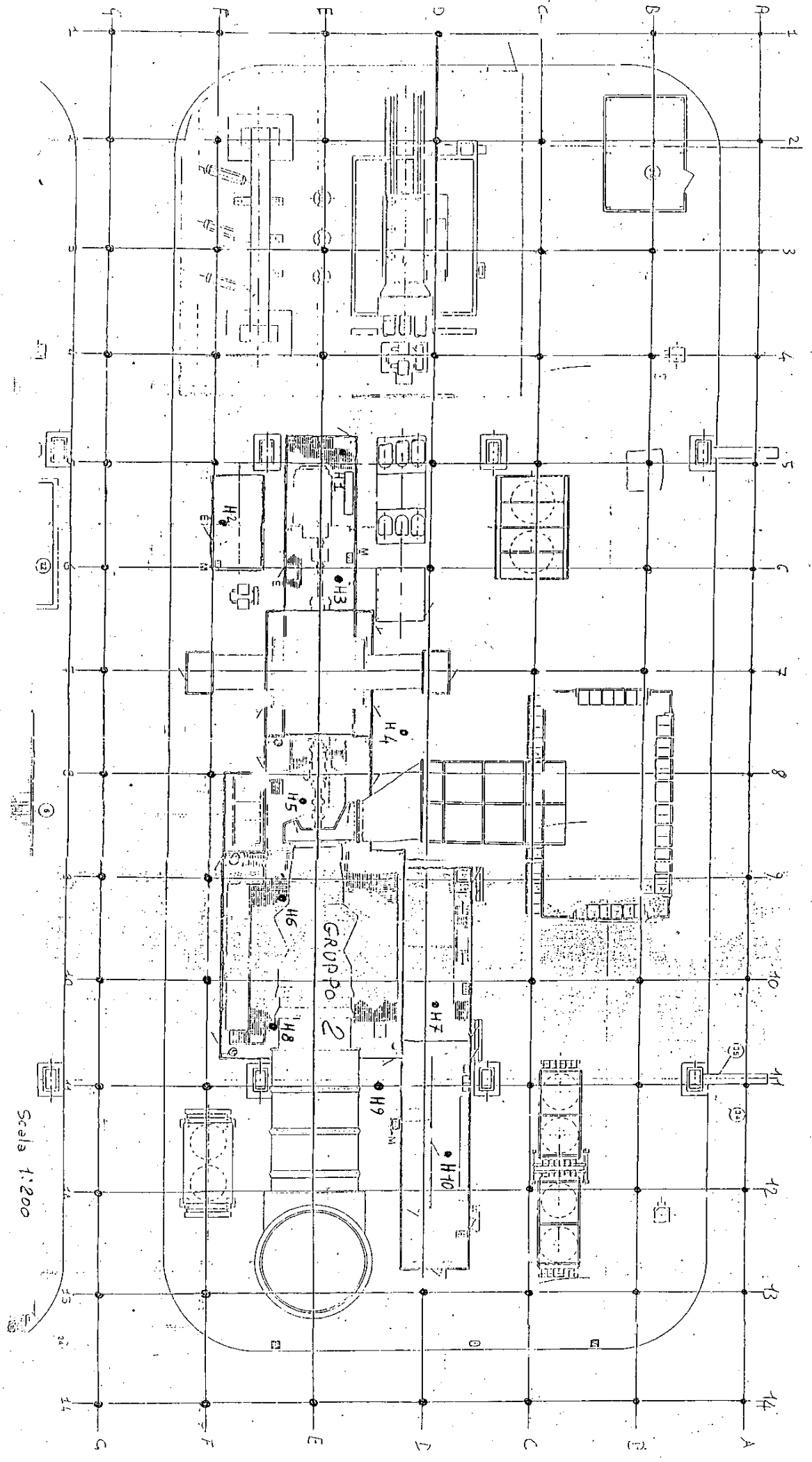


TABELLA DELLE MISURE DI RUMORE EFFETTUATE PRESSO IL GRUPPO 2 DELLA CENTRALE TURBOGAS DI ALESSANDRIA.

| Punti di misura | misure effettuate prima della bonifica dB Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica dB Leq(A) | misure nell' area attorno al trasformatore con due gruppi di ventilatori in servizio dB Leq(A) |
|-----------------|---|---|---|
| A1 | 62 | 61,5 | 62,5 |
| A2 | 63,5 | 64 | 63,5 |
| A3 | 65 | 65,5 | 69 |
| A4 | 67 | 65,5 | 69 |
| A5 | 69 | 66,5 | 67 |
| A6 | 70 | 67,5 | -- |
| A7 | 71,5 | 68,5 | -- |
| A8 | 69 | 70,5 | -- |
| A9 | 70,5 | 72,5 | -- |
| A10 | 74 | 73,5 | -- |
| A11 | 76 | 74,5 | -- |
| A12 | 75,5 | 75 | -- |
| A13 | 74 | 73,5 | -- |
| A14 | 74,5 | 72,5 | -- |
| B1 | 64,5 | 60,5 | 67 |
| B2 | -- | -- | -- |
| B3 | 70,5 | 67 | 72,5 |

segue tabella

| Punti di misura | misure effettuate prima della bonifica Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica Leq(A) | misure nell' area attorno al trasformatore con due gruppi di ventilatori in servizio Leq(A) |
|-----------------|---|---|---|
| B4 | 69 | 67 | 71 |
| B5 | 70 | 67,5 | 71 |
| B6 | 72 | 69,5 | -- |
| B7 | 71,5 | -- | -- |
| B8 | -- | -- | -- |
| B9 | -- | -- | -- |
| B10 | 78 | 77,5 | -- |
| B11 | 78,5 | 79,5 | -- |
| B12 | 77,5 | 78 | -- |
| B13 | 74 | 77 | -- |
| B14 | 74 | 72 | -- |
| C1 | 67,5 | 63 | 68,5 |
| C2 | 73,5 | 65,5 | 75,5 |
| C3 | 74,5 | 67,5 | 76 |
| C4 | 70 | 67,5 | 73 |
| C5 | 70 | 67,5 | 69,5 |
| C6 | -- | -- | -- |
| C7 | 71,5 | 76 | -- |
| C8 | -- | -- | -- |

segue tabella

| Punti di misura | misure effettuate prima della bonifica Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica Leq(A) | misure nell' area attorno al trasformatore con due gruppi di ventilatori in servizio Leq(A) |
|-----------------|--|--|--|
| C9 | -- | -- | -- |
| C10 | 80 | 78,5 | -- |
| C11 | 82,5 | 83,5 | -- |
| C12 | 85 | 81 | -- |
| C13 | 78 | 77,5 | -- |
| C14 | 75,5 | 73,5 | -- |
| D1 | 66 | 63 | 66 |
| D2 | 70 | 66,5 | 71 |
| D3 | -- | -- | -- |
| D4 | 67 | 67,5 | 69,5 |
| D5 | 74 | 72,5 | 74 |
| D6 | -- | -- | -- |
| D7 | -- | -- | -- |
| D8 | -- | -- | -- |
| D9 | -- | -- | -- |
| D10 | -- | -- | -- |
| D11 | -- | -- | -- |
| D12 | -- | -- | -- |
| D13 | 75,5 | 74,5 | -- |

segue tabella

| Punti di misura | misure effettuate prima della bonifica Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica Leq(A) | misure nell' area attorno al trasformatore con due gruppi di ventilatori in servizio Leq(A) |
|-----------------|---|---|---|
| D14 | 75 | 73 | -- |
| E1 | 65 | 63 | 65,5 |
| E2 | 68 | 65,5 | 68 |
| E3 | 68 | 69 | 71 |
| E4 | 67 | 66,5 | 69,5 |
| E5 | -- | -- | -- |
| E6 | -- | -- | -- |
| E7 | -- | -- | -- |
| E8 | -- | -- | -- |
| E9 | -- | -- | -- |
| E10 | -- | -- | -- |
| E11 | -- | -- | -- |
| E12 | -- | -- | -- |
| E13 | -- | -- | -- |
| E14 | 73 | 72,5 | -- |
| F1 | 62 | 62 | 63 |
| F2 | 64 | 64 | 65 |
| F3 | 66 | 66,5 | 67 |
| F4 | 66 | 67,5 | 68 |

segue tabella

| Punti di misura | misure effettuate prima della bonifica Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica Leq(A) | misure nell' area attorno al trasformatore con due gruppi di ventilatori in servizio Leq(A) |
|-----------------|--|--|--|
| F5 | 67,5 | 69,5 | -- |
| F6 | -- | -- | -- |
| F7 | -- | -- | -- |
| F8 | 78,5 | 74,5 | -- |
| F9 | 75 | 73,5 | -- |
| F10 | 75,5 | 75 | -- |
| F11 | 78 | 79 | -- |
| F12 | -- | -- | -- |
| F13 | 77 | 74,5 | -- |
| F14 | 73,5 | 72,5 | -- |
| G1 | 64 | 63 | -- |
| G2 | 65,5 | 64 | -- |
| G3 | 66 | 65,5 | -- |
| G4 | 67 | 66,5 | -- |
| G5 | 69,5 | 69 | -- |
| G6 | 71,5 | 71,5 | -- |
| G7 | 72,5 | 73,5 | -- |
| G8 | 75 | 73,5 | -- |
| G9 | 75 | 72,5 | -- |

segue tabella

| Punti di misura | misure effettuate prima della bonifica Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica Leq(A) | misure nell' area attorno al trasformatore con due gruppi di ventilatori in servizio Leq(A) |
|-----------------|---|---|---|
| G10 | 75 | 74 | -- |
| G11 | 77,5 | 76 | -- |
| G12 | 77 | 74 | -- |
| G13 | 74,5 | 72,5 | -- |
| G14 | 72,5 | 71,5 | -- |

segue tabella

| misure effettuate nei punti fuori reticolo | misure effettuate prima della bonifica Leq(A) | misure effettuate dopo la bonifica Leq(A) |
|--|---|---|
| H1 | 86 | 86 |
| H2 | 92 | 92,5 |
| H3 | 96 | 99,5 |
| H4 | -- | 81 |
| H5 | -- | 92,5 |
| H6 | 105 | 94 |
| H7 | 94 | 83,5 |
| H8 | 102,5 | 97,5 |
| H9 | -- | 87,5 |
| H10 | 67 | 65,5 |