

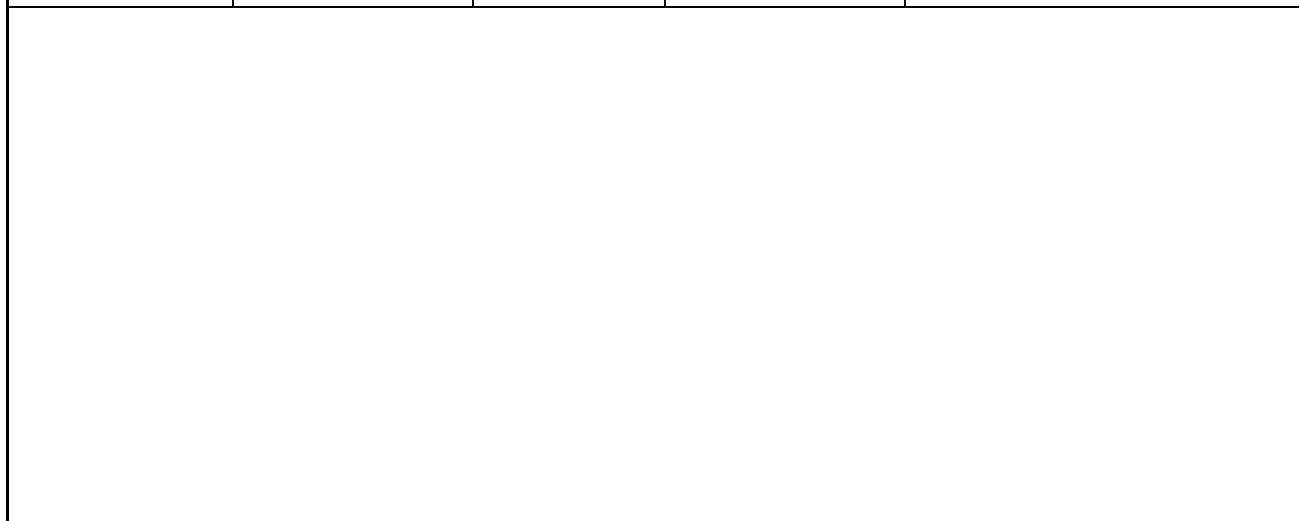


|   |  |    |                     |  |   |  |                        |  |
|---|--|----|---------------------|--|---|--|------------------------|--|
| Società di Ingegneria:<br> | Progetto:<br><b>CCGT 400 MWe nel Porto Industriale di Trieste</b><br>Contratto no. :<br>Lavoro no. : |    |                     |  | Cliente:<br> |  |                        |  |
|   | Rev.:  | 00 |                     |  |   |  |                        |  |
| Documento no.:<br>08110-HSE-R-0-313   | Foglio:<br>1 di 13   |    | Data:<br>21/06/2010 |  | Classificazione:<br>per istruttoria   |  | Documento Cliente no.: |  |



**AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE  
DI IMPATTO ACUSTICO**



|     |          |                           |           |            |            |
|-----|----------|---------------------------|-----------|------------|------------|
|     |          |                           |           |            |            |
|     |          |                           |           |            |            |
|     |          |                           |           |            |            |
|     |          |                           |           |            |            |
| 00  | 21/06/10 | Emissione per istruttoria | Giarda    | Giunto     | Pastorelli |
| REV | DATA     | TITOLO DELLA REVISIONE    | PREPARATO | VERIFICATO | APPROVATO  |

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |         |       |                        |
|-------------------|---------|-------|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio  | Rev.: | Documento Cliente no : |
| 08110-HSE-R-0-313 | 2 di 13 | 00    |                        |

**INDICE**

|   |   |    |
|---|---|----|
| 0 | PREMESSA.....   | 3  |
| 1 | CONSIDERAZIONI PRELIMINARI.....   | 4  |
|   | 1.1 Monitoraggio acustico <i>ante operam</i> : richiamo delle ipotesi e delle risultanze..... | 4  |
|   | 1.2 Classificazione acustica del territorio (temporanea) in essere .....                      | 4  |
|   | 1.3 Proposta di classificazione acustica del territorio.....                                  | 4  |
|   | 1.4 Proposta della più opportuna configurazione di mitigazione dell'impatto acustico.....     | 4  |
|   | 1.5 Risultati della modellazione di impatto acustico .....                                    | 7  |
| 2 | VERIFICHE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NELL'IPOTESI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PROPOSTA.....  | 9  |
|   | 2.1 Verifica del rispetto dei valori limite di emissione .....                                | 9  |
|   | 2.2 Verifica del rispetto dei valori limite di immissione .....                               | 9  |
|   | 2.3 Verifica del rispetto dei valori limite differenziali di immissione .....                 | 9  |
| 3 | CONCLUSIONI.....  | 13 |

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |         |       |  |  |  |  |  |                        |
|-------------------|---------|-------|--|--|--|--|--|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio  | Rev.: |  |  |  |  |  | Documento Cliente no : |
| 08110-HSE-R-0-313 | 3 di 13 | 00    |  |  |  |  |  |                        |

## 0 PREMESSA

La presente relazione è stata redatta allo scopo di rispondere alla richiesta di integrazione n. 15 formulata dal MATTM – Commissione Tecnica VIA e VAS con Nota Prot. CTVA-2009-0004879 del 24 dicembre 2009, che così recita:

*“15. Pur in assenza di un piano di zonizzazione acustica approvato dal Comune, in aggiunta a quanto indicato nella nota ARPA FVG n. 10058 del 30 settembre 2009, si richiede al proponente di aggiornare la valutazione previsionale dell’impatto acustico.*

*15.a. Fornendo una proposta di classificazione delle aree all’interno del dominio di calcolo giustificata sulla base della normativa vigente che comprenda anche eventuali fasce cuscinetto;*

*15.b. Valutando l’impatto acustico previsto nella configurazione impiantistica identificata dal proponente al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione massima assoluti e differenziali, riferiti alla suddetta proposta di classificazione acustica.”*

| CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE              |        |    |    |       |  |  |  |  |  |                        |
|--|--------|----|----|-------|--|--|--|--|--|------------------------|
| AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO |        |    |    |       |  |  |  |  |  |                        |
| Documento no.:   | Foglio |    |    | Rev.: |  |  |  |  |  | Documento Cliente no.: |
| 08110-HSE-R-0-313  | 4      | di | 13 | 00    |  |  |  |  |  |                        |

## 1 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

### 1.1 Monitoraggio acustico *ante operam*: richiamo delle ipotesi e delle risultanze

Nelle **Figg. 1.1** e **1.2** si riportano le postazioni dove è stato eseguito il monitoraggio acustico *ante operam*, condotto presso i tre recettori sensibili più rappresentativi attorno all'area della centrale (A, B e C) e in sette punti sul confine dell'area individuata per la realizzazione della stessa (da C1 a C7), e le risultanze del monitoraggio acustico (vedi SIA – § 5.3 dell'**Allegato 20**).

### 1.2 Classificazione acustica del territorio (temporanea) in essere

Come già riportato nell'ambito dello SIA (vedi § 20.2 e § 4.7 dell'**Allegato 20**), il Comune di Trieste non ha ancora provveduto a eseguire la classificazione acustica del territorio comunale ma, con Del. 16 luglio 2003, n. 49, ha classificato l'area in oggetto come "tutto il territorio nazionale", quindi, secondo il D.P.C.M. 1 marzo 1991 per tale area, i limiti di immissione acustica sono 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno (di fatto corrispondenti a quelli della classe territoriale V "Aree prevalentemente industriali").

### 1.3 Proposta di classificazione acustica del territorio

In ragione di quanto riportato nello SIA (vedi § 9 dell'**Allegato 20**) e tenendo presente la destinazione d'uso dell'area definita dagli strumenti urbanistici vigenti, con particolare riferimento al Piano Regolatore Generale Comunale secondo cui l'area è destinata ad attività "portuali-industriali", si propone una classificazione acustica dell'area di sedime della centrale di tipo "esclusivamente industriale" (classe territoriale VI), da intendersi estesa all'intero ambito di destinazione urbanistica di cui sopra.

Di conseguenza i limiti di emissione acustica per l'area della centrale (e quindi da applicarsi ai sette punti sul confine dell'area, da C1 a C7) sono 65 dB(A) in periodo diurno e 65 dB(A) in periodo notturno, mentre quelli di immissione acustica sono 70 dB(A) in periodo diurno e 70 dB(A) in periodo notturno.

L'area in cui sono ubicati i tre recettori sensibili individuati (A, B e C) potrebbe essere invece ragionevolmente classificata come "area prevalentemente industriale" (classe territoriale V) in ragione della diffusa presenza di aree industriali e di un asse viabilistico di rilevanza non solo urbana.

Di conseguenza i limiti di emissione acustica da considerare sono 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno, mentre quelli di immissione acustica sono 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno.

### 1.4 Proposta della più opportuna configurazione di mitigazione dell'impatto acustico

Coerentemente con la proposta di classificazione acustica del territorio riportata nel § 1.3, si è ritenuto opportuno ipotizzare una configurazione di mitigazione dell'impatto acustico meno spinta di quella riportata nella **Scheda B.14** allegata alla Domanda di AIA (sulla base della quale è stata effettuata l'originale valutazione previsionale di impatto acustico, documentata nel § 20.3.1.2 dello SIA e nei § 7.2.4, 7.2.5, 8.1.7, 8.1.8 e 8.1.9 del suo **Allegato 20** – ipotesi progettuale definita "layout 3 con mitigazioni aggiuntive di 1° e 2° livello").

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                                     |                   |             |                        |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------|
| Documento no.:<br>08110-HSE-R-0-313 | Foglio<br>5 di 13 | Rev.:<br>00 | Documento Cliente no.: |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------|



**Fig. 1.1** – Monitoraggio acustico *ante operam* condotto presso tre recettori sensibili.



**Fig. 1.2** – Monitoraggio acustico *ante operam* condotto in sette punti al confine di proprietà.

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |         |       |                        |
|-------------------|---------|-------|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio  | Rev.: | Documento Cliente no.: |
| 08110-HSE-R-0-313 | 6 di 13 | 00    |                        |

**Tab. 1.1** – Pressione sonora massima delle sorgenti nella configurazione proposta.

| Sorgenti di rumore e loro localizzazione<br>(rif. Domanda di AIA – Allegato B.23-1) | N   | Pressione sonora massima (dB <sub>A</sub> ) ad 1 m dalla sorgente | Sistemi di contenimento nella sorgente | Capacità di abbattimento (dB <sub>A</sub> ) |
|---|-----|---|--|---|
|   |     | giorno e notte  |  |   |
| Edificio TG   | N01 | 60,0  | pannello fonoassorbente                | 10,0  |
| Edificio Elettrico  | N02 | 60,0  | pannello fonoassorbente                | 10,0  |
| Edificio TV   | N03 | 60,0  | pannello fonoassorbente                | 10,0  |
| Estrattori aria tetto edificio TG   | N04 | 80,0  | -                                      |   |
| Estrattori aria tetto edificio TV   | N05 | 80,0  | -                                      |   |
| Estrazione cabinato TG  | N06 | 80,0  | -                                      |   |
| Aspirazione Air intake  | N07 | 67,0  | efficacia silenziatore                 | 13,0  |
| Condotto Air intake   | N08 | 65,0  | coibentazione superfici                | 10,0  |
| Diffusore   | N09 | 80,0  | -                                      |   |
| Pompe alimento  | N10 | 75,0  | cabinato insonorizzante                | 5,0   |
| HRSG Inlet  | N11 | 70,0  | pannelli fonoassorbenti                | 10,0  |
| HRSG Corpo  | N12 | 65,0  | pannelli fonoassorbenti                | 15,0  |
| HRSG Copertura  | N13 | 80,0  | -                                      |   |
| Camino condotto HRSG  | N14 | 60,0  | coibentazione superfici                | 15,0  |
| Camino apertura HRSG  | N15 | 85,0  | -                                      |   |
| Pipe Rack   | N16 | 75,0  | -                                      |   |
| Pompe del ciclo chiuso  | N17 | 80,0  | -                                      |   |
| Stazione riduzione gas  | N18 | 60,0  | pannelli fonoisolanti e altri sistemi  | 10,0  |
| Trasformatore elevatore   | N19 | 70,0  | pannelli fonoisolanti e altri sistemi  | 10,0  |
| Trasformatore di unità  | N20 | 70,0  | pannelli fonoisolanti e altri sistemi  | 10,0  |
| Edificio DEMI   | N21 | 70,0  | -                                      |   |
| Edificio compressori  | N22 | 70,0  | -                                      |   |
| Edificio pompe antincendio  | N23 | 70,0  | -                                      |   |
| Pompe di servizio   | N24 | 80,0  | -                                      |   |
| UTA edificio elettrico  | N25 | 75,0  | -                                      |   |
| UTA fabbricato TG   | N26 | 75,0  | -                                      |   |
| UTA edificio amministrativo   | N27 | 75,0  | -                                      |   |

Nello specifico si propone di adottare l'ipotesi progettuale originariamente definita "layout 3 con mitigazioni aggiuntive di 1° livello" (vedi § 7.2.2 e 7.2.3 dell'Allegato 20 allo SIA): la proposta in questa sede analizzata, seppur meno spinta, cionondimeno corrisponde allo stato dell'arte delle mitigazioni comunemente suggerite dal progettista (Ansaldo Energia).

In **Tab. 1.1** sono riportati i valori del livello di pressione sonora massima delle singole unità fisiche (sorgenti) costituenti l'impianto, i sistemi di contenimento adottati ("mitigazioni di 1° livello") e la loro capacità di abbattimento rispetto alla configurazione "base" ("standard") normalmente adottata da Ansaldo Energia quando non sussistono esigenze specifiche.

| CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE              |  |        |    |    |       |  |  |  |  |                        |
|--|--|--------|----|----|-------|--|--|--|--|------------------------|
| AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO |  |        |    |    |       |  |  |  |  |                        |
| Documento no.:   |  | Foglio |    |    | Rev.: |  |  |  |  | Documento Cliente no : |
| 08110-HSE-R-0-313  |  | 7      | di | 13 | 00    |  |  |  |  |                        |

Vale la pena rilevare che il rispetto di limiti di immissione così restrittivi come quelli conseguenti alla classificazione acustica in essere (vedi § 1.2) hanno richiesto la progettazione di sistemi di mitigazione dell'impatto acustico più spinti dei comuni standard costruttivi di centrali di analoghe caratteristiche realizzate in altre località d'Italia.

### 1.5 Risultati della modellazione di impatto acustico

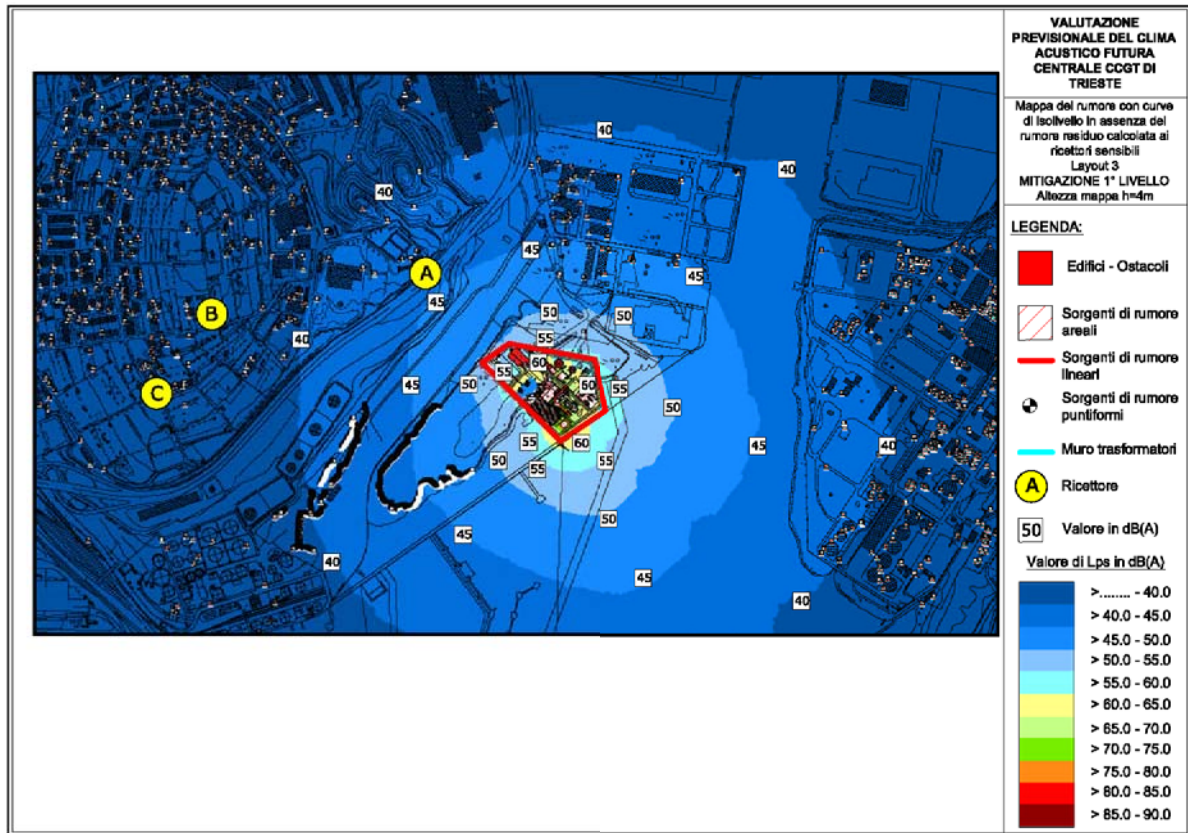
Nelle **Figg. 1.3** e **1.4** si riportano le mappe della pressione sonora (rumorosità) calcolata (simulata) presso i recettori sensibili individuati (A, B e C) e al confine dell'area individuata per la realizzazione della centrale (da C1 a C7), mentre in **Tab. 1.2** si riassumono i principali valori numerici ottenuti.

**Tab. 1.2** – Valori di pressione sonora ai recettori sensibili e al confine di proprietà (in periodo diurno e notturno) come risultato della simulazione acustica.

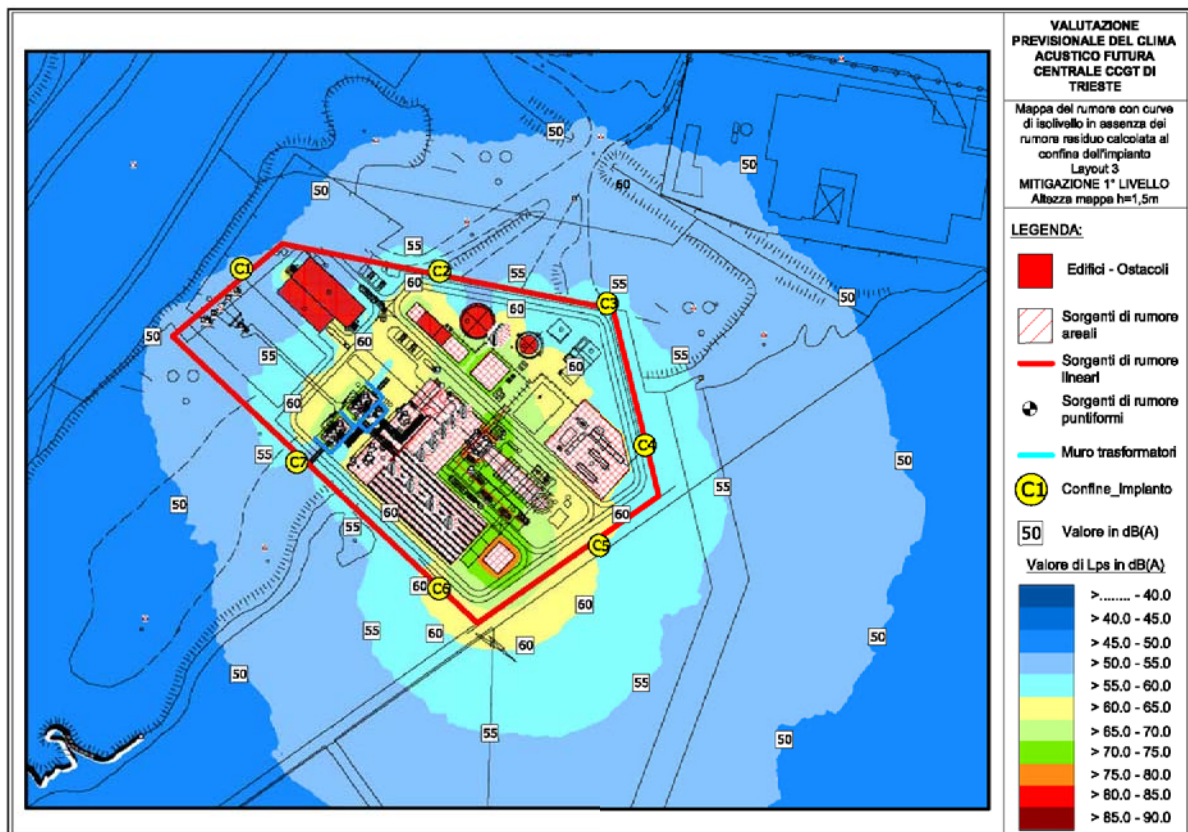
| Punti di misura                                 | Coordinate geografiche Gauss-Boaga 33T |           | Descrizione  | Lps impianto simulato [dB(A)] |
|---|--|-----------|--|-------------------------------|
|   | Nord                                   | Est       |  |                               |
| <b>PRESSIONE SONORA AI RECETTORI SENSIBILI</b>  |  |           |  |                               |
| <b>A</b>  | 5051968,10                             | 406211,41 | Struttura ad uso scolastico per insegnamento pattinaggio su ghiaccio (distanza dalla centrale 410 m) | 43,9                          |
| <b>B</b>  | 5052283,31                             | 405822,48 | Edificio ad uso residenziale di 2 piani situato in Via Carlo Schimdt (distanza dalla Centrale 810 m) | 35,6                          |
| <b>C</b>  | 5052126,76                             | 405738,87 | Villetta singola di 2 piani situata in Via Cesare Rossi (distanza dalla Centrale 650 m)              | 33,8                          |
| <b>PRESSIONE SONORA AL CONFINE DI PROPRIETÀ</b> |  |           |  |                               |
| <b>C1</b>                                       | 5051611,22                             | 406265,21 | Confine di proprietà lato Nord-Ovest   | 51,6                          |
| <b>C2</b>                                       | 5051608,42                             | 406261,20 | Confine di proprietà lato Nord   | 56,9                          |
| <b>C3</b>                                       | 5051515,29                             | 406275,26 | Confine di proprietà lato Sud-Est  | 56,2                          |
| <b>C4</b>                                       | 5051517,47                             | 406228,78 | Confine di proprietà lato Sud  | 57,6                          |
| <b>C5</b>                                       | 5051560,44                             | 406225,58 | Confine di proprietà lato Sud-Ovest  | 60,8                          |
| <b>C6</b>                                       | 5051591,45                             | 406238,75 | Confine di proprietà lato Est  | 62,6                          |
| <b>C7</b>                                       | 5051562,62                             | 406289,72 | Confine di proprietà lato Nord-Est   | 55,0                          |

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE  
 AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                                     |                   |             |                        |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------|
| Documento no.:<br>08110-HSE-R-0-313 | Foglio<br>8 di 13 | Rev.:<br>00 | Documento Cliente no : |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------|



**Fig. 1.3** – Mappa del rumore ai recettori sensibili per la fase di esercizio.



**Fig. 1.4** – Mappa del rumore al confine di proprietà sito centrale per la fase di esercizio.



**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |         |       |  |  |  |  |  |                        |
|-------------------|---------|-------|--|--|--|--|--|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio  | Rev.: |  |  |  |  |  | Documento Cliente no.: |
| 08110-HSE-R-0-313 | 9 di 13 | 00    |  |  |  |  |  |                        |

## 2 VERIFICHE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE NELL'IPOTESI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PROPOSTA

Sono state condotte diverse verifiche di compatibilità ambientale tutte basate sul rispetto dei diversi criteri che la legislazione vigente propone. Esse sono le seguenti:

- verifica del rispetto dei valori limite di emissione (vedi § 2.1);
- verifica del rispetto dei valori limite di immissione (vedi § 2.2);
- verifica del rispetto dei valori limite differenziali di immissione (vedi § 2.3).

### 2.1 Verifica del rispetto dei valori limite di emissione

In **Tab. 2.1** si riportano le verifiche numeriche del rispetto dei valori limite di emissione ai recettori sensibili e al confine di proprietà in periodo diurno e notturno.

La **Tab. 2.1** è stata predisposta confrontando direttamente i valori della simulazione acustica in assenza di rumore residuo (cioè i livelli di pressione sonora della sorgente in esame ossia i valori di emissione) con i valori limite di emissione. Dai risultati riportati in **Tab. 2.1** emerge la totale compatibilità acustica in termini di livello di emissione previsto presso i recettori sensibili e al confine dell'impianto sia in periodo diurno che in periodo notturno (con margini molto ampi nel caso dei recettori sensibili).

### 2.2 Verifica del rispetto dei valori limite di immissione

In **Tab. 2.2** si riportano le verifiche numeriche del rispetto dei valori limite di immissione ai recettori sensibili e al confine di proprietà in periodo diurno e notturno.

La **Tab. 2.2** è stata predisposta sommando i valori della simulazione acustica in assenza di rumore residuo (cioè i livelli di pressione sonora della sorgente in esame ossia i valori di emissione) con i valori del rumore residuo derivanti dal monitoraggio *ante operam*. I valori di immissione così ottenuti sono stati successivamente confrontati con i valori limite. Dai risultati riportati in **Tab. 2.2** emerge la totale compatibilità acustica in termini di livello di immissione previsto presso i recettori sensibili e al confine dell'impianto sia in periodo diurno che in periodo notturno.

### 2.3 Verifica del rispetto dei valori limite differenziali di immissione

Secondo quanto previsto dal D.M. (Ambiente) 11 dicembre 1996, la centrale, in quanto impianto a ciclo produttivo potenzialmente continuo, sarà soggetta anche alla verifica del limite differenziale diurno e notturno valutato presso i recettori sensibili.

In **Tab. 2.3** si riportano le verifiche numeriche condotte.

La **Tab. 2.3** è stata predisposta sommando i valori della simulazione acustica in assenza di rumore residuo (cioè i livelli di pressione sonora della sorgente in esame ossia i valori di emissione) con i valori del rumore residuo derivanti dal monitoraggio *ante operam*. I valori di immissione così ottenuti sono stati successivamente confrontati con il limite differenziale ottenuto sommando 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno. Presso tutti i recettori sensibili, la verifica previsionale del criterio differenziale in periodo diurno e notturno fornisce esito positivo.

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |          |       |                        |
|-------------------|----------|-------|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio   | Rev.: | Documento Cliente no.: |
| 08110-HSE-R-0-313 | 10 di 13 | 00    |                        |

**Tab. 2.1** – Verifica limiti di emissione ai recettori sensibili e al confine di proprietà in periodo diurno e notturno.

| Punti di misura  | Valore limite [dB(A)] | Valore della simulazione acustica [dB(A)] | $\Delta$<br>Rispetto del limite [dB(A)] |
|--|-----------------------|---|---|
| <b>RECETTORI SENSIBILI [CLASSE V] – PERIODO DIURNO</b>     |                       |   |   |
| <b>A</b>   | 65,0                  | 43,9                                      | -21,1                                   |
| <b>B</b>   | 65,0                  | 35,6                                      | -29,4                                   |
| <b>C</b>   | 65,0                  | 33,8                                      | -31,2                                   |
| <b>RECETTORI SENSIBILI [CLASSE V] – PERIODO NOTTURNO</b>   |                       |   |   |
| <b>A</b>   | 55,0                  | 43,9                                      | -11,1                                   |
| <b>B</b>   | 55,0                  | 35,6                                      | -19,4                                   |
| <b>C</b>   | 55,0                  | 33,8                                      | -21,2                                   |
| <b>CONFINE DI PROPRIETÀ [CLASSE VI] – PERIODO DIURNO</b>   |                       |   |   |
| <b>C1</b>  | 65,0                  | 51,6                                      | -13,4                                   |
| <b>C2</b>  | 65,0                  | 56,9                                      | -8,1                                    |
| <b>C3</b>  | 65,0                  | 56,2                                      | -8,8                                    |
| <b>C4</b>  | 65,0                  | 57,6                                      | -7,4                                    |
| <b>C5</b>  | 65,0                  | 60,8                                      | -4,2                                    |
| <b>C6</b>  | 65,0                  | 62,6                                      | -2,4                                    |
| <b>C7</b>  | 65,0                  | 55,0                                      | -10,0                                   |
| <b>CONFINE DI PROPRIETÀ [CLASSE VI] – PERIODO NOTTURNO</b> |                       |   |   |
| <b>C1</b>  | 65,0                  | 51,6                                      | -13,4                                   |
| <b>C2</b>  | 65,0                  | 56,9                                      | -8,1                                    |
| <b>C3</b>  | 65,0                  | 56,2                                      | -8,8                                    |
| <b>C4</b>  | 65,0                  | 57,6                                      | -7,4                                    |
| <b>C5</b>  | 65,0                  | 60,8                                      | -4,2                                    |
| <b>C6</b>  | 65,0                  | 62,6                                      | -2,4                                    |
| <b>C7</b>  | 65,0                  | 55,0                                      | -10,0                                   |

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                                     |                    |             |                        |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|------------------------|
| Documento no.:<br>08110-HSE-R-0-313 | Foglio<br>11 di 13 | Rev.:<br>00 | Documento Cliente no.: |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|------------------------|

**Tab. 2.2** – Verifica limiti di immissione ai recettori sensibili e al confine di proprietà in periodo diurno e notturno.

| Punti di misura  | Valore limite [dB(A)] | Valore della simulazione acustica [dB(A)] | Valore del rumore residuo [dB(A)] | Somma simulazione e rumore residuo [dB(A)] | Δ Rispetto del limite [dB(A)] |
|--|-----------------------|---|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| <b>RECETTORI SENSIBILI [CLASSE V] – PERIODO DIURNO</b>     |                       |   |                                   |  |                               |
| <b>A</b>   | 70,0                  | 43,9                                      | 62,5                              | 62,6                                       | -7,4                          |
| <b>B</b>   | 70,0                  | 35,6                                      | 55,5                              | 55,5                                       | -14,5                         |
| <b>C</b>   | 70,0                  | 33,8                                      | 54,5                              | 54,5                                       | -15,5                         |
| <b>RECETTORI SENSIBILI [CLASSE V] – PERIODO NOTTURNO</b>   |                       |   |                                   |  |                               |
| <b>A</b>   | 60,0                  | 43,9                                      | 56,5                              | 56,7                                       | -3,3                          |
| <b>B</b>   | 60,0                  | 35,6                                      | 50,0                              | 50,2                                       | -9,8                          |
| <b>C</b>   | 60,0                  | 33,8                                      | 50,5                              | 50,6                                       | -9,4                          |
| <b>CONFINE DI PROPRIETÀ [CLASSE VI] – PERIODO DIURNO</b>   |                       |   |                                   |  |                               |
| <b>C1</b>  | 70,0                  | 51,6                                      | 48,0                              | 53,2                                       | -16,8                         |
| <b>C2</b>  | 70,0                  | 56,9                                      | 50,5                              | 57,8                                       | -12,2                         |
| <b>C3</b>  | 70,0                  | 56,2                                      | 54,0                              | 58,2                                       | -11,8                         |
| <b>C4</b>  | 70,0                  | 57,6                                      | 54,0                              | 59,2                                       | -10,8                         |
| <b>C5</b>  | 70,0                  | 60,8                                      | 53,0                              | 61,5                                       | -8,5                          |
| <b>C6</b>  | 70,0                  | 62,6                                      | 61,5                              | 65,1                                       | -4,9                          |
| <b>C7</b>  | 70,0                  | 55,0                                      | 52,5                              | 56,9                                       | -13,1                         |
| <b>CONFINE DI PROPRIETÀ [CLASSE VI] – PERIODO NOTTURNO</b> |                       |   |                                   |  |                               |
| <b>C1</b>  | 70,0                  | 51,6                                      | 47,5                              | 53,0                                       | -17,0                         |
| <b>C2</b>  | 70,0                  | 56,9                                      | 47,5                              | 57,4                                       | -12,6                         |
| <b>C3</b>  | 70,0                  | 56,2                                      | 43,0                              | 56,4                                       | -13,6                         |
| <b>C4</b>  | 70,0                  | 57,6                                      | 43,5                              | 57,8                                       | -12,2                         |
| <b>C5</b>  | 70,0                  | 60,8                                      | 44,0                              | 60,9                                       | -9,1                          |
| <b>C6</b>  | 70,0                  | 62,6                                      | 46,5                              | 62,7                                       | -7,3                          |
| <b>C7</b>  | 70,0                  | 55,0                                      | 41,0                              | 55,2                                       | -14,8                         |

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |          |       |  |  |  |  |  |                        |
|-------------------|----------|-------|--|--|--|--|--|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio   | Rev.: |  |  |  |  |  | Documento Cliente no : |
| 08110-HSE-R-0-313 | 12 di 13 | 00    |  |  |  |  |  |                        |

**Tab. 2.3** – Verifica del criterio differenziale ai recettori sensibili in periodo diurno e notturno.

| Punti di misura                               | Valore del rumore residuo [dB(A)] | Lps dell'impianto simulato [dB(A)] | Somma residuo e simulazione [dB(A)] | Limite differenziale [dB(A)] | $\Delta$ Rispetto del limite [dB(A)] |
|---|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| <b>RECETTORI SENSIBILI – PERIODO DIURNO</b>   |                                   |                                    |                                     |                              |                                      |
| <b>A</b>                                      | 62,5                              | 43,9                               | 62,6                                | 67,5                         | -4,9                                 |
| <b>B</b>                                      | 55,5                              | 35,6                               | 55,5                                | 60,5                         | -5,0                                 |
| <b>C</b>                                      | 54,5                              | 33,8                               | 54,5                                | 59,5                         | -5,0                                 |
| <b>RECETTORI SENSIBILI – PERIODO NOTTURNO</b> |                                   |                                    |                                     |                              |                                      |
| <b>A</b>                                      | 56,5                              | 43,9                               | 56,7                                | 59,5                         | -2,8                                 |
| <b>B</b>                                      | 50,0                              | 35,6                               | 50,2                                | 53,0                         | -2,8                                 |
| <b>C</b>                                      | 50,5                              | 33,8                               | 50,6                                | 53,5                         | -2,9                                 |

**CCGT 400 MWe NEL PORTO INDUSTRIALE DI TRIESTE**  
**AGGIORNAMENTO VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

|                   |          |       |                        |
|-------------------|----------|-------|------------------------|
| Documento no.:    | Foglio   | Rev.: | Documento Cliente no : |
| 08110-HSE-R-0-313 | 13 di 13 | 00    |                        |

### 3 CONCLUSIONI

In linea con le indicazioni emerse nell'ambito della verifica previsionale di impatto acustico (**Allegato 20** dello SIA) e con le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti si è formulata una proposta di classificazione acustica per l'area di sedime della centrale di tipo "esclusivamente industriale" (classe VI) e per l'area all'interno della quale sono stati riconosciuti alcuni recettori sensibili quale "area prevalentemente industriale" (classe V).

Sulla base di tale ipotesi operativa è stata verificata la compatibilità dell'impianto proposto con i limiti di riferimento di cui alla normativa vigente, potendo confermare quanto già affermato nell'ambito dello SIA: dalla simulazione e dai rilievi di monitoraggio acustico effettuati, emerge la totale compatibilità dell'opera con riferimento ai valori limite di emissione, ai valori limite di immissione e ai valori limite differenziali di immissione imposti ai recettori sensibili, già nella configurazione con interventi di mitigazione di 1° livello (cioè quelli comunemente adottati dal progettista, Ansaldo Energia, quando sussistono esigenze specifiche).

In altri termini, se il Comune di Trieste, prima della realizzazione dell'opera, adottasse una opportuna zonizzazione acustica tenendo conto della classificazione industriale dell'area, renderebbe di fatto l'impianto compatibile già con la sola adozione di interventi di mitigazione usualmente applicati e allo stato dell'arte, senza richiedere perciò interventi di mitigazione eccezionali, decisamente più spinti dei comuni standard costruttivi di centrali di analoghe caratteristiche realizzate in altre località d'Italia.

Si è infine ritenuto opportuno condurre un'analisi di sensitività per appurare se la compatibilità dell'impianto è garantita anche adottando zonizzazioni acustiche differenti. Allo scopo sono stati analizzati i due punti di misura per i quali il valore di emissione e di immissione è più prossimo ai rispettivi valori limite. Questi sono:

- il punto C6 per la verifica del rispetto dei valori limite di emissione (vedi **Tab. 2.1**);
- il punto A per la verifica del rispetto dei valori limite di immissione (vedi **Tab. 2.2**).

Se nell'area di sedime dell'impianto si assumesse una classe V (caratterizzata da valori limite di emissione acustica di 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno), l'impianto non sarebbe più compatibile e non basterebbe a renderlo compatibile neppure l'adozione di "mitigazioni di 2° livello" (che riducono il valore di pressione sonora da 62,6 a 58,6 dB(A)).

È d'altro canto evidente che si tratterebbe di una classificazione inadeguata perché l'area di sedime dell'impianto è realmente "esclusivamente industriale" (classe VI) e non solo "prevalentemente industriale" (classe V).

Invece se l'area in cui sono ubicati i recettori sensibili fosse classificata in classe IV (caratterizzata da valori limite di immissione acustica di 65 dB(A) in periodo diurno e 55 dB(A) in periodo notturno), già il solo valore del rumore residuo notturno sarebbe superiore al valore limite di immissione (+1,5 dB(A)), mentre l'effetto della centrale sarebbe comunque trascurabile (+0,2 dB(A)).

Se il Comune di Trieste intendesse introdurre elementi di maggiore tutela per le aree a ridosso dell'asse viabilistico, classificandole in classe IV, il proponente potrebbe valutare di farsi carico di realizzare gli interventi di mitigazione dell'impatto acustico necessari per rendere compatibile la Grande Viabilità nel tratto di interesse, dando contenuti a una possibile azione di compensazione ambientale.