

lì, 01/07/2019

**ECO FOX s.r.l.**  
**Via Osca, 74**  
**66054VASTO (CH)**

18\_CN\_74\_R06

oggetto: **Previsione di impatto acustico ambientale, secondo quanto previsto dal DPCM 1/3/91 modificato ed integrato dalla L.447/95 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”.**

IL TECNICO COMPETENTE  
(Del. Reg. Abruzzo n. 455/99)  
dott. Francesco D’Alessandro

## INDICE

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | PREMESSA.....   | 3  |
| 2.   | NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....                                  | 3  |
| 3.   | INQUADRAMENTO DELL'AREA .....                                   | 4  |
| 4.   | SCENARIO ANTE-OPERAM.....                                       | 5  |
| 4.1. | <i>RISPETTO DEI LIMITI</i> .....                                | 5  |
| 4.2. | <i>VERIFICA DEL LIMITE DIFFERENZIALE</i> .....                  | 7  |
| 5.   | SCENARIO POST-OPERAM .....                                      | 10 |
| 5.1. | <i>PROGRAMMA DI CALCOLO PREVISIONALE CADNA-A</i> .....          | 10 |
| 5.2. | <i>VALORI DI INPUT AL MODELLO (NUOVE SORGENTI SONORE)</i> ..... | 12 |
| 6.   | VERIFICA DEI LIMITI ASSOLUTI POST-OPERAM.....                   | 13 |
| 6.1. | <i>VERIFICA DEI LIMITI ASSOLUTI</i> .....                       | 16 |
| 7.   | VERIFICA DEL RISPETTO DEL CRITERIO DIFFERENZIALE .....          | 19 |
| 8.   | CONCLUSIONI.....  | 20 |

## 1. PREMESSA

La presente relazione, redatta secondo quanto previsto dalla Legge 26 ottobre 1995 n.447, ha lo scopo di caratterizzare l'impatto acustico che potrebbe derivare a seguito della messa in esercizio della nuova sealine e campo boe che la ditta ECO FOX S.R.L. andrebbe a realizzare rispettivamente per lo scarico e l'attracco delle navi contenenti olio vegetale al largo della costa di Vasto (CH).

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per gli scopi di cui al presente studio, sono state prese in considerazione le principali norme in materia di inquinamento acustico di seguito elencate:

- DPCM 01/03/1991 (GU n. 57 del 08/03/1991)“Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”;
- Legge 447/95, n. 447 (GU n. 254 del 30/10/1995) “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- DM Ambiente 11/12/1996 (GU n. 52 del 04/03/1997) Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo;
- DPCM 14/11/1997 (GU n. 280 del 01/12/1997)“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- DM Ambiente 16/03/1998 (GU n. 76 del 01/04/98)“Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;
- Legge 09/12/1998 n.426 (GU n. 291 del 14/12/1998)“Nuovi interventi in campo ambientale”;
- D. Lgs. 04/09/2002, n. 262 (GU n. 273 del 21/11/2002- Suppl. Ordinario n.214): Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;
- DPR 30/03/2004, n.142 (GU n. 127 del 01/06/2004)“Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447”;
- Circolare Ministro dell'Ambiente 06/09/2004 (GU n. 217 del 15/09/2004)“Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali”

- Legge Regionale 14 giugno 2007, n. 17: Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale (B.U.R.P. n. 87 del 18.6.2007)
- Determinazione Giunta Regionale Abruzzo n.770/P del 14/11/2011; “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell’inquinamento acustico”. Approvazione criteri e disposizioni generali.

### 3. INQUADRAMENTO DELL’AREA

Lo stabilimento della ditta in questione è ubicato in *Via Osca, 74 - Loc. Punta Pennanel* comune di *VASTO (CH)*.

Avendo il comune effettuato la zonizzazione acustica ai sensi e per gli effetti dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, approvata con delibera di C.C. n.134 del 16/11/2010, si applicano i limiti della Tabella A artt. 2 e 3, D.P.C.M. del 14/11/97.

In particolare lo stabilimento oggetto della valutazione nonché le aree limitrofe, ai sensi del “PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA”, ricade nella seguente Classe acustica della tabella A dell’Allegato al DPCM 14 novembre 1997:

| <b>Zonizzazione</b>                                 | <b>Limite IMMISSIONE<br/>DIURNO e NOTTURNO<br/>Leq(A)</b> | <b>Limite EMISSIONE<br/>DIURNO e NOTTURNO<br/>Leq(A)</b> |
|---|---|--|
| <b>CLASSE VI</b><br>Aree esclusivamente industriali | <b>70</b>   | <b>65</b>  |

#### 4. SCENARIO ANTE-OPERAM

Lo stabilimento Eco Fox, è attualmente collegato mediante n. 2 oleodotti, con il vicino porto di Vasto.

Il rifornimento viene effettuato dal porto, ove esiste un braccio di scarico, lo spiazzamento viene eseguito con aria compressa e pig, che viene caricato al porto e ricevuto in stabilimento.

Il compressore d'aria, completo di accessori, è sistemato in porto, alla partenza degli oleodotti.

Non viene effettuata alcuna operazione di preriscaldamento, prima delle operazioni di scarica.

Le linee partono dallo stabilimento, si interrano per proseguire il loro percorso, viaggiano interrate, e terminano sulla apposita banchina attrezzata nel porto, con idonee valvole, alle quali si collegano le manichette delle navi di rifornimento.

Tutte le linee possono essere ispezionabili tramite intelligent Pig, e sono dotate di trappole di lancio/ricevimento, sia in banchina che in deposito.

##### 4.1. RISPETTO DEI LIMITI

In data 02/11/2017 sono state eseguite n. 9 misure durante il periodo di riferimento diurno (06:00-22:00) e n.9 misure durante quello notturno (22:00-06:00) allo scopo di verificare il rispetto dei limiti di rumore vigenti nell'area di influenza della ditta in questione.

In base al DPCM 16/03/1998 (All. A comma 1) il livello di rumore ambientale (LA) è *“il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo.*

*Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione; nel caso di limiti assoluti è riferito a TR”.*

Le attività si svolgono sia durante il periodo di riferimento diurno (06:00-22:00) che in quello notturno (22:00-06:00) 24 ore su 24, di conseguenza i livelli da confrontare con i valori limite corrispondono a quelli misurati, previo arrotondamento a 0,5 dB, come previsto dall'Allegato B al DPCM 1/3/91.

Il livello equivalente registrato dallo strumento viene incrementato di un valore pari all'incertezza estesa U calcolata in base alla norma UNI/TR 11326 2009 in accordo a quanto prescritto dalla UNI/TS 11326-2 2015.

Sulla base di quanto sopra esposti riporta la tabella da cui si evince il rispetto dei limiti assoluti nel periodo di riferimento diurno.

**Periodo diurno (06:00 - 22:00)**

| <b>Punto di misura</b> | <b>Livello associato alla sorgente (comprensivo di fattori correttivi) dB(A)</b> | <b>U*</b> | <b>Leq arrotondato (DPCM 16/3/98) dB(A)</b> | <b>Limite assoluto di immissione vigente dB(A)</b> |
|------------------------|--|-----------|---|--|
| <b>P1_d</b>            | <b>57,8</b>  | ±1,0      | <b>59,0</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P2_d</b>            | <b>60,3</b>  | ±1,0      | <b>61,5</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P3_d</b>            | <b>61,0</b>  | ±1,0      | <b>62,0</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P4_d</b>            | <b>63,2</b>  | ±1,9      | <b>65,0</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P5_d</b>            | <b>63,5</b>  | ±1,9      | <b>65,5</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P6_d</b>            | <b>56,8</b>  | ±1,1      | <b>58,0</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P7_d</b>            | <b>56,4</b>  | ±1,1      | <b>54,5</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P8_d</b>            | <b>68,2</b>  | ±1,0      | <b>68,0</b>                                 | <b>70</b>  |
| <b>P9_d</b>            | <b>66,7</b>  | ±1,0      | <b>67,5</b>                                 | <b>70</b>  |

(\*) = U rappresenta l'incertezza estesa della misurazione, applicando un fattore di copertura  $k = 1,96$  che definisce un intervallo fiduciale del 95%.

**Periodo notturno (22:00- 06:00)**

| <b>Punto di misura</b> | <b>Livello associato alla sorgente (comprensivo di fattori correttivi) dB(A)</b> | <b>U*</b> | <b>Leq arrotondato (DPCM 16/3/98) dB(A)</b> | <b>Limite assoluto di immissione vigente dB(A)</b> |
|------------------------|--|-----------|---|--|
| P1_n                   | 58,4   | ±1,0      | 59,5  | 70   |
| P2_n                   | 59,9   | ±1,0      | 61,0  | 70   |
| P3_n                   | 61,5   | ±1,0      | 62,5  | 70   |
| P4_n                   | 66,9   | ±1,9      | 69,0  | 70   |
| P5_n                   | 60,5   | ±1,9      | 62,5  | 70   |
| P6_n                   | 56,8   | ±1,1      | 58,0  | 70   |
| P7_n                   | 52,2   | ±1,1      | 53,5  | 70   |
| P8_n                   | 67,0   | ±1,0      | 68,0  | 70   |
| P9_n                   | 65,8   | ±1,0      | 67,0  | 70   |

(\*) = U rappresenta l'incertezza estesa della misurazione, applicando un fattore di copertura  $k = 1,96$  che definisce un intervallo fiduciale del 95%.

Alla pagina seguente si riportano i punti di rilievo dove è stata effettuata la suddetta verifica.

#### **4.2. VERIFICA DEL LIMITE DIFFERENZIALE**

Il Decreto Ministero dell'Ambiente, 11 dicembre 1996, "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" definisce (Art.2) impianto a ciclo produttivo continuo:

- quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni al prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale;

- quello il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o di norme di legge, sulle ventiquattro ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione.

inoltre viene considerato esistente l'impianto in esercizio o autorizzato all'esercizio precedentemente all'entrata in vigore del sopra citato decreto (ossia dal 19 marzo 1997).

Ai sensi del decreto DPCM 11.12.1996 gli impianti esistenti sono soggetti al rispetto dei valori di immissione differenziali quando non sono rispettati i valori assoluti di immissione; per gli impianti realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto il rispetto del criterio differenziale è condizione necessaria per il rilascio della relativa "concessione".

Nel caso in esame, l'impianto di proprietà della ditta Eco Fox srl può classificarsi come "impianto a ciclo produttivo continuo", in quanto non è possibile interrompere il funzionamento delle torri evaporative senza creare problemi di surriscaldamento degli impianti di produzione e ausiliari con conseguente danni alle cose e alle persone, ed "esistente".

Per questo motivo il criterio differenziale non è attualmente applicabile.





● **Punti di rilievo fonometrico**

## 5. SCENARIO POST-OPERAM

La nuova sealine sostituirà le funzioni degli oleodotti attualmente utilizzati per lo scarico delle navi della materia prima. Essa permetterà di scaricare le navinon più dalla banchina, ma dal nuovo campo boe, in modo completamente indipendente, dal porto.

I fondali ove verrà posizionato il campo boe sono a -13,5 m di profondità (livello mediomare), pertanto consentiranno di ricevere navi cisterna di maggiore tonnellaggio rispetto a quelle ammissibili in porto, ove i fondali in banchina di scarica sono di 7m.

Nel deposito sarà necessario effettuare alcune modifiche alle tubazioni esistenti al fine di ottenere la nuova configurazione.

Le modifiche consisteranno essenzialmente in un idoneo sistema di manifolding, come indicato nello schema di flusso.

Il sistema esistente verrà fermato, e messo in conservazione.

### 5.1. PROGRAMMA DI CALCOLO PREVISIONALE CADNA-A

#### ***Programma di calcolo previsionale Cadna-A***

Per la valutazione dello scenario post-operam è stato utilizzato un programma di calcolo del rumore ambientale. Il software utilizzato è Cadna-A versione 2019 MR1 (32 Bit), marca DataKustik GmbH.

Cadna-A (Computer Aided Noise Abatement) è il software per il calcolo, la presentazione, la valutazione e la previsione del rumore immesso nell'ambiente esterno da traffico stradale, aree commerciali ed impianti industriali, traffico ferroviario e qualsiasi altra sorgente di rumore. Cadna-A implementa gli standard europei per la valutazione previsionale del rumore; ogni sorgente sonora è considerata in funzione del corrispondente standard di calcolo.

Gli standard implementati da CadnaA sono:

- ISO 9613-2 per la propagazione del rumore generato dalle sorgenti industriali;
- NMPB 96 routes per la propagazione delle sorgenti stradali;

I metodi di valutazione della distribuzione del rumore nell'area di studio da calcolare sono principalmente di due tipi:

## 1. calcolo previsionale ai ricettori

Vengono fissati i valori in potenza sonora, le posizioni e le dimensioni (puntiformi o lineari) delle sorgenti sonore e vengono posizionati i ricettori nella planimetria a varie quote e nei punti di interesse (es. ai vari piani di un edificio).

La simulazione determina i valori ottenuti su ogni singolo ricettore, fornendo i dettagli del livello di pressione sonora globale, i contributi derivanti da ogni singola sorgente ed il livello di pressione sonora globale.

## 2. calcolo previsionale in sezione

Vengono fissati i valori in potenza sonora, le posizioni e le dimensioni (puntiformi o lineari) delle sorgenti sonore e viene definita una quota alla quale vengono creati un numero di recettori proporzionale all'estensione dell'area di studio, con maggiore intensificazione automatica eseguita dal programma nei punti critici (es. nelle zone di edifici vicini, angoli, sorgenti vicine, ecc.).

Il risultato è la traccia di curve di isolivello alla quota desiderata.

Per eseguire tali calcoli è necessario inserire molti altri fattori di calcolo variabili a seconda dell'estensione dell'area di studio e dal numero di elementi presenti, importanti.

I principali sono:

- tipo di terreno;
- numero di raggi inviati dal programma per la simulazione;
- numero di riflessioni e di intersezione dei raggi da eseguire tra le varie superfici nell'area di studio;
- area di estensione della propagazione dei raggi;
- modulo di calcolo ISO 9613-2 (sono possibili altri moduli di calcolo).

## 5.2. VALORI DI INPUT AL MODELLO (NUOVE SORGENTI SONORE)

Partendo dalla planimetria dell'area e tenendo conto delle reali quote del terreno e delle altezze degli edifici (dal p.c.), è stato realizzato il modello dell'area oggetto della presente relazione.

L'unica nuova sorgente sonora che verrà introdotta è una pompa centrifuga per acqua con portata pari a 80 mc/h (motore elettrico) che porterà acqua all'interno della nuova sealine per le operazioni di spiazzamento e di pulizia della stessa.

Nella tabella successiva si elencano le sorgenti sonore oggetto di valutazione con i rispettivi livelli sonori di emissione.

### Emissione sorgente futura

| SIGLA | DESCRIZIONE                         | ALTEZZA SORGENTE | TIPO DI SORGENTE | Contributo emissivo<br>Lp(*) | PERIODO DI ESERCIZIO |         |
|-------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------------------|----------------------|---------|
|       |                                     |                  |                  |                              | diurno               | nott.   |
| P     | Pompa acqua di spiazzamento sealine | 0,5 mt           | puntuale         | 80 dB(A) a 1 mt              | SI (**)              | SI (**) |

(\*): Tale livello sonoro è stato stimato sulla base di dati di letteratura proveniente da macchine con le stesse caratteristiche tecniche di quella che verrà installata presso la ditta.

(\*\*): la pompa entrerà in funzione saltuariamente, prima e dopo le operazioni di scarico della nave cisterna (che avvengono in media una-due volte al mese)

Si tiene a sottolineare che tale pompa entrerà in funzione esclusivamente durante due delle varie fasi delle operazioni di carico della nave che attraccherà nel campo boe(per un massimo di 20 volte l'anno):

- preriscaldamento della sealine (al massimo 12 ore);
- spiazzamento della sealine con acqua (circa 30 minuti).

Non è previsto un incremento del traffico veicolare.

## 6. VERIFICA DEI LIMITI ASSOLUTI POST-OPERAM

### *Tempi di funzionamento*

Per verificare il rispetto dei limiti assoluti, occorre specificare il tempo di funzionamento della sorgente di rumore considerata nella previsione; cautelativamente si considera un tempo di funzionamento massimo pari a 24 ore al giorno (in realtà il funzionamento è ben inferiore, come specificato al paragrafo precedente).

### *Emissione*

Il valore di emissione è riferito al livello di rumorosità prodotto dalla specifica sorgente disturbante, ossia dalla sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

Il livello di emissione è definito dalla L. 447/95: “il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa”.

Il dpcm 14/11/1997 (art. 2, comma 3) stabilisce, inoltre, che i rilevamenti e le verifiche dei livelli di emissione debbano essere effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità. Nel caso in esame è stato scelto di verificare il rispetto dei limiti vigenti, cautelativamente, nelle postazioni di misura (considerati come potenziali ricettori).

Nella tabella successiva si riportano i livelli di emissione, prodotti dalle nuove sorgenti di rumore precedentemente descritte e attive contemporaneamente, stimati dal modello Cadna-A nelle postazioni di misura (rappresentati graficamente nell'allegato 5).

### *Livelli di emissione periodo diurno e notturno nelle varie postazioni di misura/verifica*

| Punti di misura / verifica | Livello emissione stimato dal modello (dBA) |
|----------------------------|---|
| P1                         | 17,7  |
| P2                         | 33,0  |
| P3                         | 23,4  |

| <b>Punti di misura / verifica</b> | <b>Livello emissione stimato dal modello (dBA)</b> |
|-----------------------------------|--|
| P4                                | 22,1   |
| P5                                | 21,4   |
| P6                                | 10,7   |
| P7                                | 22,2   |
| P8                                | 18,2   |
| P9                                | 27,1   |

Alla pagina seguente si riporta una rappresentazione grafica generata dal modello Cadna-A della diffusione nello spazio del rumore della pompa (sorgente puntiforme) in funzione.



## ***Immissione***

Il valore di immissione è riferito al rumore immesso nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti in un determinato luogo.

L'insieme delle sorgenti sonore deve rispettare i limiti di immissione previsti dalla classificazione acustica del territorio, per le aree ove sono ubicati i ricettori (che nel caso in esame sono ricettori potenziali posti al confine dello stabilimento).

Ai fini del calcolo del livello di immissione, si effettua una somma logaritmica tra il livello di emissione attribuito alla sorgente di nuova installazione sopra citata, secondo il suo tempo di funzionamento che si considera di 24 ore, e il livello di rumore residuo secondo la formula:

$$L_{immissione} = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{emissione}} + 10^{0,1 \cdot L_{residuo}})$$

Anche in questo caso, cautelativamente, i livelli di pressione sonora sia all'interno dello stabilimento che all'esterno sono stati ritenuti continui e costanti nell'intero periodo di riferimento e la sorgente sonora considerata contemporaneamente attivi.

### **6.1. VERIFICA DEI LIMITI ASSOLUTI**

Sulla base di quanto esposto al paragrafo precedente, si ritiene opportuno verificare il rispetto dei valori limite assoluti di emissione ed immissione durante il periodo di riferimento diurno e notturno.

Si ricorda che nella suddetta verifica non si tiene conto, cautelativamente, dell'effettivo funzionamento della pompa.



Verifica dei limiti EMISSIONE (post-operam) – periodo di riferimento diurno (06:00-22:00)

| Postazione | $L_{Aeq}$ previsto riferito al Trarrotondato a 0,5 dB(A) | Limite diurno assegnato D.P.C.M. 14/11/97 dB(A) | Supera |
|------------|--|---|--------|
| P1         | 17,5   | 65  | NO     |
| P2         | 33,0   | 65  | NO     |
| P3         | 23,5   | 65  | NO     |
| P4         | 22,0   | 65  | NO     |
| P5         | 21,5   | 65  | NO     |
| P6         | 10,5   | 65  | NO     |
| P7         | 22,0   | 65  | NO     |
| P8         | 18,0   | 65  | NO     |
| P9         | 27,0   | 65  | NO     |

Verifica dei limiti EMISSIONE (post-operam) – periodo di riferimento notturno (22:00-06:00)

| Postazione | $L_{Aeq}$ previsto riferito al Tr arrotondato a 0,5 dB(A) | Limite notturno assegnato D.P.C.M. 14/11/97 dB(A) | Supera |
|------------|---|---|--------|
| P1_n       | 17,5  | 55  | NO     |
| P2_n       | 33,0  | 55  | NO     |
| P3_n       | 23,5  | 55  | NO     |
| P4_n       | 22,0  | 55  | NO     |
| P5_n       | 21,5  | 55  | NO     |
| P6_n       | 10,5  | 55  | NO     |
| P7_n       | 22,0  | 55  | NO     |
| P8_n       | 18,0  | 55  | NO     |
| P9_n       | 27,0  | 55  | NO     |

Verifica dei limiti IMMISSIONE (post-operam) – periodo di riferimento diurno (06:00-22:00)

| Postazione | L <sub>Aeq</sub> previsto arrotondato a 0,5 dB(A) | Limite diurno vigente classe VI D.P.C.M. 01/03/91 dB(A) | Supera |
|------------|---|---|--------|
| P1         | 59,0  | 70  | NO     |
| P2         | 61,5  | 70  | NO     |
| P3         | 62,0  | 70  | NO     |
| P4         | 65,0  | 70  | NO     |
| P5         | 65,5  | 70  | NO     |
| P6         | 58,0  | 70  | NO     |
| P7         | 54,5  | 70  | NO     |
| P8         | 68,0  | 70  | NO     |
| P9         | 67,5  | 70  | NO     |

Verifica dei limiti IMMISSIONE (post-opera) – periodo di riferimento notturno (22:00-06:00)

| Postazione | L <sub>Aeq</sub> previsto riferito al Tr arrotondato a 0,5 dB(A) | Limite notturno vigente classe VI D.P.C.M. 14/11/97 dB(A) | Supera |
|------------|--|---|--------|
| P1_n       | 59,5   | 70  | NO     |
| P2_n       | 61,0   | 70  | NO     |
| P3_n       | 62,5   | 70  | NO     |
| P4_n       | 69,0   | 70  | NO     |
| P5_n       | 62,5   | 70  | NO     |
| P6_n       | 58,0   | 70  | NO     |
| P7_n       | 53,5   | 70  | NO     |
| P8_n       | 68,0   | 70  | NO     |
| P9_n       | 67,0   | 70  | NO     |

## 7. VERIFICA DEL RISPETTO DEL CRITERIO DIFFERENZIALE

Secondo quanto riportato al paragrafo 4.2, la ditta in questione può essere classificata come “impianto a ciclo produttivo continuo” ed “esistente” ai sensi del D.M. 11 dicembre 1996. Si precisa infine che nel caso di impianto esistente oggetto di modifica (ampliamento, adeguamento ambientale, etc.), non espressamente contemplato dall'art. 3 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996, l'interpretazione corrente della norma si traduce nell'applicabilità del criterio differenziale limitatamente alla nuova sorgente sonora installata all'interno dello stabilimento.

Sulla base di quanto sopra detto, per la verifica del rispetto dei valori limiti di immissione differenziali in fase di previsione nel periodo sia diurno che notturno, è stato considerato il ricettore “R1” segnalato nella planimetria alla pagina seguente, che secondo il PCCA di Vasto si trova in classe V.A tal proposito si sottolinea che si può fare solo una stima del livello di pressione sonora attesa in facciata al suddetto ricettore.

Ai fini della verifica del rispetto dei limiti differenziali, si fa riferimento ai seguenti dati:

- misure P1\_d e P1\_n che si ritengono rappresentative da un punto di vista del clima acustico (rumore residuo) rispettivamente diurno e notturno presente nei pressi della facciata di R1;

- il livello di pressione sonora da “sommare” al suddetto rumore residuo, derivante dalle attività di esercizio (livello di emissione pompa), è stato calcolato dal modello previsionale (pari a 18,3 dB(A)).

### Verifica rispetto criterio del differenziale periodo DIURNO e NOTTURNO

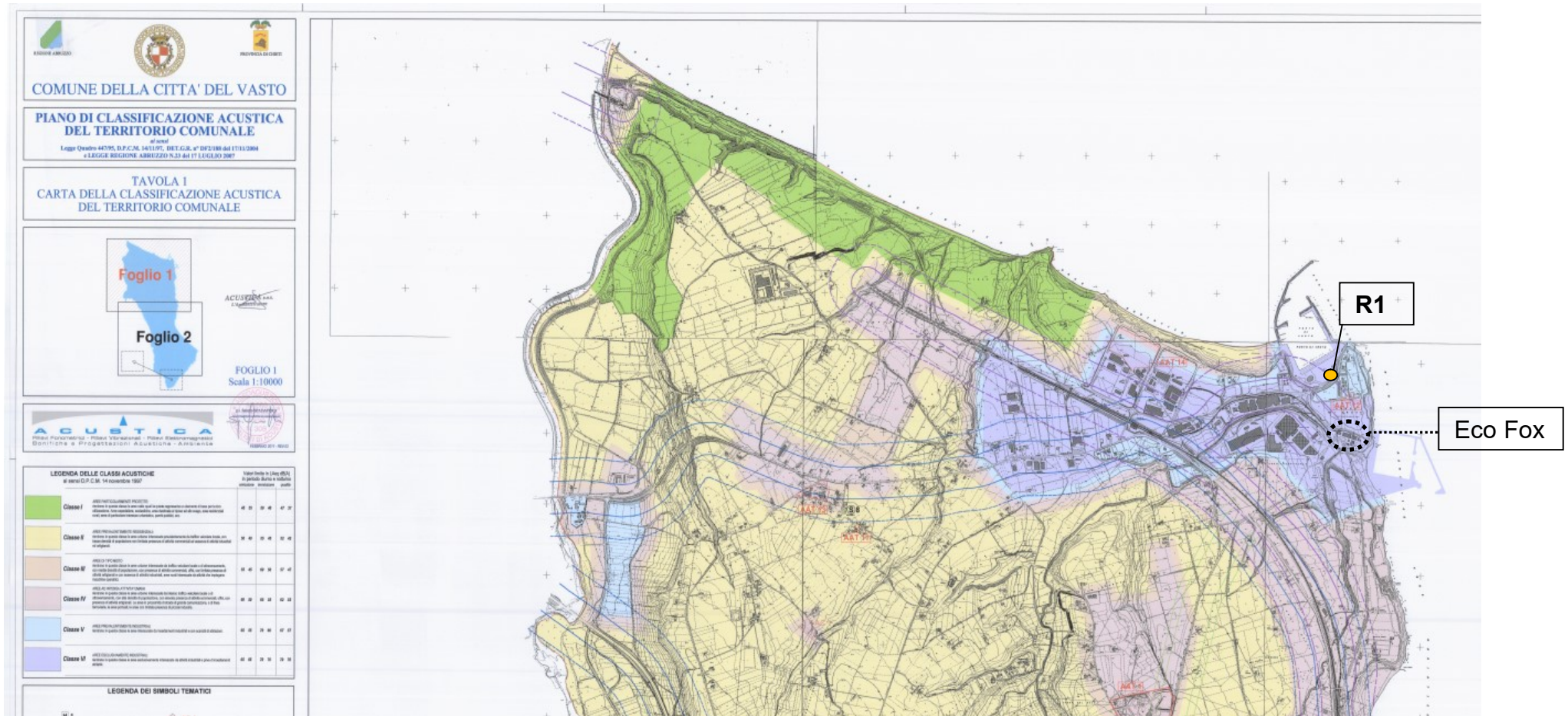
| Postazione   | Livello residuo [dBA] | Livello ambientale [dBA] | Valore differenziale | Limite differenziale | Supera |
|--------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------|
| <b>DAY</b>   |                       |                          |                      |                      |        |
| R1           | 57,8                  | 57,8 + 18,3<br>57,8      | 0,0                  | 5                    | NO     |
| <b>NIGHT</b> |                       |                          |                      |                      |        |
| R1           | 58,4                  | 58,4 + 18,3<br>58,4      | 0,0                  | 3                    | NO     |

Come si evince dalla tabella sopra riportata, il criterio differenziale risulta rispettato.



**Ubicazione del ricettore abitativo R1**

## 8. STRALCIO PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNE DI VASTO



## 9. CONCLUSIONI

### **SCENARIO ANTE-OPERAM**

Sulla base delle misure di rumore ambientale effettuate nei pressi del perimetro entro il quale sorge l'impianto di ECO FOX S.R.L. oggetto della presente valutazione e limitatamente alle condizioni operative riscontrate all'atto delle misurazioni, è risultato che:

- nelle postazioni di misura considerate l'opificio rispetta i limiti assoluti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica elaborato dal Comune di Vasto (CH) sia nel periodo di riferimento diurno che notturno.

### **SCENARIO POST – OPERAM**

A seguito dell'installazione della pompa per lo spiazzamento della sealine, in base alla previsione sviluppata dal software Cadna-A, nelle postazioni considerate si prevede che:

- i livelli di emissione delle sorgenti sonore considerate le più impattanti da un punto di vista acustico risultano inferiori ai valori limite stabiliti dal DPCM 14/11/1997, relativamente alla classe acustica attribuita dal Piano di Classificazione Acustica Comunale (classe VI), sia nel periodo di riferimento diurno che notturno;
- i livelli di immissione, relativamente alla classe acustica attribuita dal Piano di Classificazione Acustica Comunale (classe VI), risultano inferiori ai valori limite stabiliti dal DPCM 14/11/1997 sia nel periodo di riferimento diurno che notturno;
- nei pressi della facciata del ricettore R1 il criterio differenziale è rispettato sia nel periodo di riferimento diurno che notturno.

IL TECNICO COMPETENTE  
(Del. Reg. Abruzzo n. 455/99)  
dott. Francesco D'Alessandro