



COSTIERI D'ALESIO S.p.A.
Via Leonardo da Vinci, 29
Livorno (LI)

Autorizzazione Unica Ambientale

Comunicazione a seguito di modifica NON Sostanziale di

- **Impianto Trattamento acque meteoriche**
- **Impianto Termico**

ANALISI ACUSTICA

LUGLIO 2019

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Per.Ind. Federico Lunghi

Decreto del Dirigente n°1495 del 20/04/2011 della Provincia di Firenze

Iscrizione Elenco Nazionale N.8249

Iscrizione Elenco Regionale N.795





1. PREMESSA

Il presente documento viene elaborato a seguito della sostituzione prevista degli impianti di trattamento delle acque meteoriche e dell'impianto termico collocati all'interno dell'Azienda Costieri D'Alesio S.p.A. ubicata in Via Leonardo da Vinci, 29 - Livorno (LI).

In data Febbraio 2015 è stata effettuata una Valutazione di Impatto Acustico nella quale veniva stabilito il pieno rispetto da parte dell'attività dei limiti acustici. Tale Valutazione è stata presentata ai fini dell'ottenimento dell'AUA ad oggi ancora in essere.

La presente analisi verrà effettuata al fine di dimostrare che le modifiche impiantistiche non andranno a modificare il clima acustico attuale dell'area e quindi confermeranno la validità della precedente Valutazione di Impatto Acustico effettuata.

2. CARATTERISTICHE IMPIANTI

2.1 Impianto di Trattamento delle acque meteoriche dilavanti

L'impianto sarà sostituito da altro analogo, con stessi elementi e stessa metodologia di funzionamento. La sostituzione è stata effettuata al fine di rinnovare tale impianto agevolando, quando necessario, l'approvvigionamento delle parti di ricambio. L'impianto è inserito in apposita area all'interno del Deposito avente una muratura perimetrale di circa 2,5 metri di altezza.

Di seguito sono riportati i risultati delle prove acustiche eseguite dalla ditta fornitrice.

Condizioni di prova

Le macchine sottoposte a prova erano distanti da pareti, soffitti o da qualsiasi altro oggetto riflettente. Poiché ogni impianto testato non prevede la presenza di un posto operatore, i livelli di pressione acustica ponderati A sono stati misurati a 1 metro dalla superficie della macchina e a 1,60 metri di altezza dal suolo, come previsto dall'Allegato I della Direttiva Macchine 2006/42/CE recepita in Italia con D.Lgs.17/10.

Il microfono è stato orientato verso la sorgente sonora dominante.

Durante le misurazioni, sono state simulate le condizioni di funzionamento della macchina, scegliendo le condizioni corrispondenti a un ciclo di funzionamento tipo, al fine di ottenere livelli di pressione sonora di emissione rappresentativi del normale utilizzo della macchina sottoposta a prova.

L'emissione del rumore durante il periodo di normale funzionamento è costante e non impulsiva.

La ponderazione temporale scelta per la misura del livello di pressione acustica è Slow, in quanto smorza le fluttuazioni e rileva il valore medio.

Riferimenti normativi

UNI EN ISO 4871:1996

UNI EN ISO 11201:1997

2006/42/CE

D.Lgs.17/10



Strumentazione utilizzata

I livelli di rumore sono stati rilevati mediante fonometro integratore avente le seguenti caratteristiche:

Marca DELTA OHM

Modello HD 9020K1

Numero di serie 2908020153

Classe di precisione 1

Norme di riferimento IEC 651 e IEC 804

La strumentazione viene tarata con intervalli non superiori ai tre anni e verificata prima di ogni intervento.

Il sensore utilizzato è un microfono omnidirezionale a condensatore da 1/2", adatto per misure in campo libero di classe 1, conforme alla Norma IEC 651. La sensibilità è di circa 50 mV/Pa, la tensione di polarizzazione è di 200 V ed il livello massimo misurabile (al 3% di distorsione) è pari a 146 dB. Durante ciascuna serie di misurazioni, viene applicata al microfono un calibratore sono con precisione di +/- 0,3 dB di classe 1, conforme alla norma IEC 942, per verificare la calibrazione dell'intero sistema.

Riepilogo livelli di pressione sonora

Corpi filtranti in serie

Livello di pressione acustica ponderato A di tempo Slow L_{pASmax} **74,2 dB(A)**

Valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C $L_{pC,picco}$ **82,8 dB(C)**

Impianti chimici

Livello di pressione acustica ponderato A di tempo Slow L_{pASmax} **67,2 dB(A)**

Valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C $L_{pC,picco}$ **78 dB(C)**

2.2 Impianto termico

L'impianto termico sarà sostituito da uno analogo di stesse caratteristiche e potenzialità di marca WEISHAUP
Tipo RGMS70/1-B

Le schede tecniche dell'impianto non riportano indicazioni specifiche sui livelli di pressione sonora misurati ma è possibile analizzare i seguenti aspetti:

- il nuovo impianto sarà collocato, come il precedente, in apposito locale in muratura chiuso (Centrale Termica)
- il nuovo impianto, in considerazione del progresso tecnologico avrà senz'altro emissioni acustiche di minore entità rispetto al precedente. Le schede tecniche dell'impianto riportano che il bruciatore ha una minima rumorosità di funzionamento e il vano di aspirazione dell'aria è rivestito da materiale fonoassorbente.

Di seguito vengono riportati due estratti della scheda tecnica in cui viene fatto riferimento alla rumorosità:

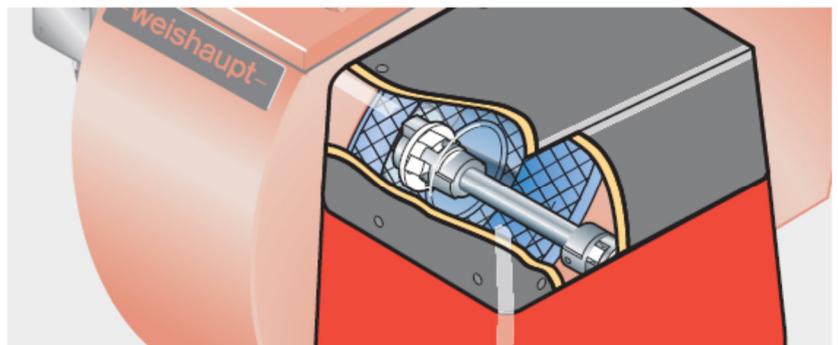
I bruciatori industriali Weishaupt grandezza 30 fino 70 sono stati sviluppati per l'impiego specifico nel campo industriale. Questi bruciatori monoblocco si contraddistinguono per numerosi, interessanti dettagli:



- ampio campo di potenzialità e d'impiego
- curva caratteristica del ventilatore stabile - buon comportamento di combustione
- minima rumorosità di funzionamento
- corpo bruciatore ruotabile
- facilità di montaggio, di taratura e manutenzione
- chiusura automatica dell'aria durante le soste
- pompa e preriscaldatore elettrico per i bruciatori di olio combustibile

Efficace riduzione della rumorosità grazie al rivestimento fonoassorbente nel vano aspirazione aria.

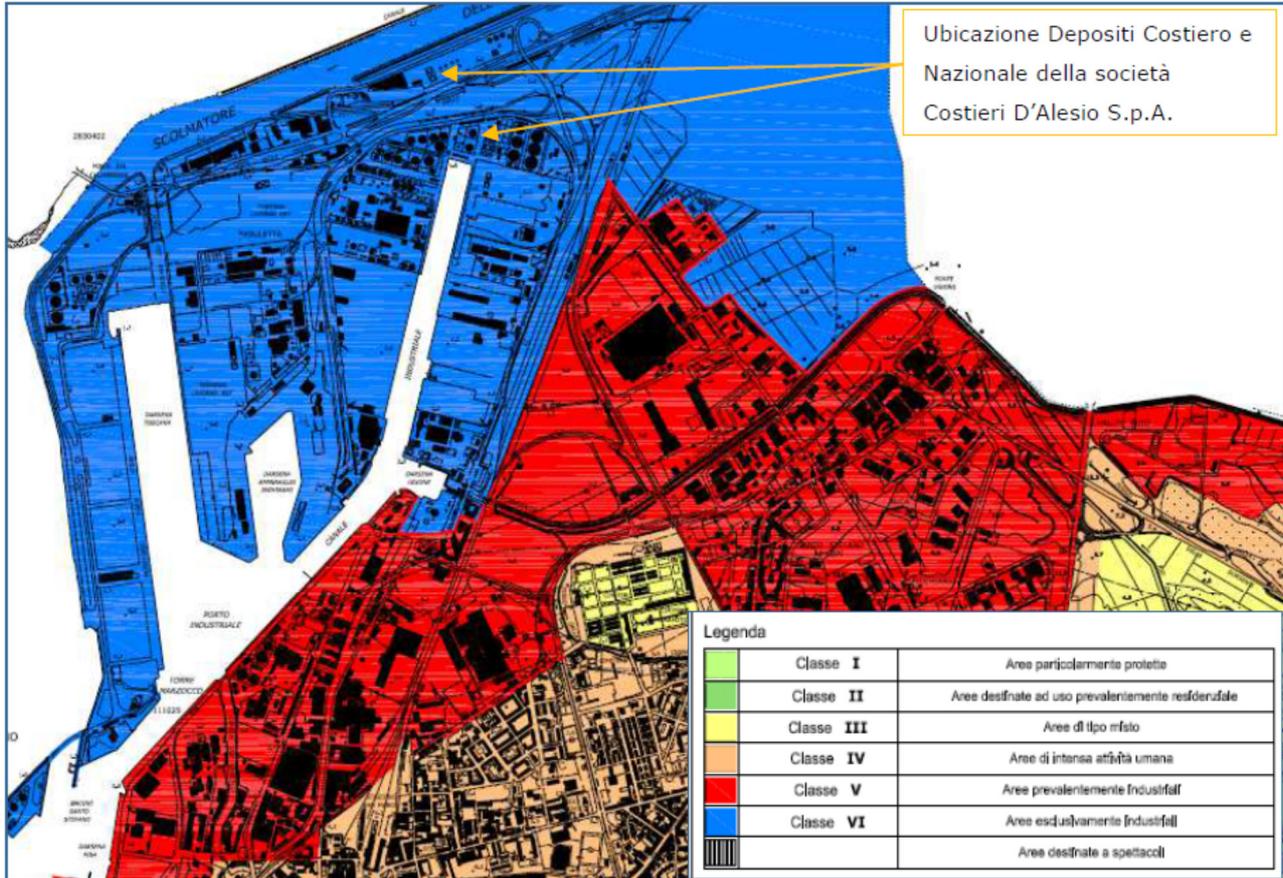
L'applicazione di materiali fonoassorbenti sul lato aspirazione del ventilatore bruciatore ha reso possibile una notevole riduzione della rumorosità d'esercizio.



Sezione del vano aspirazione aria

3. COLLOCAZIONE IMPIANTI

3.1 Piano di Classificazione Acustica

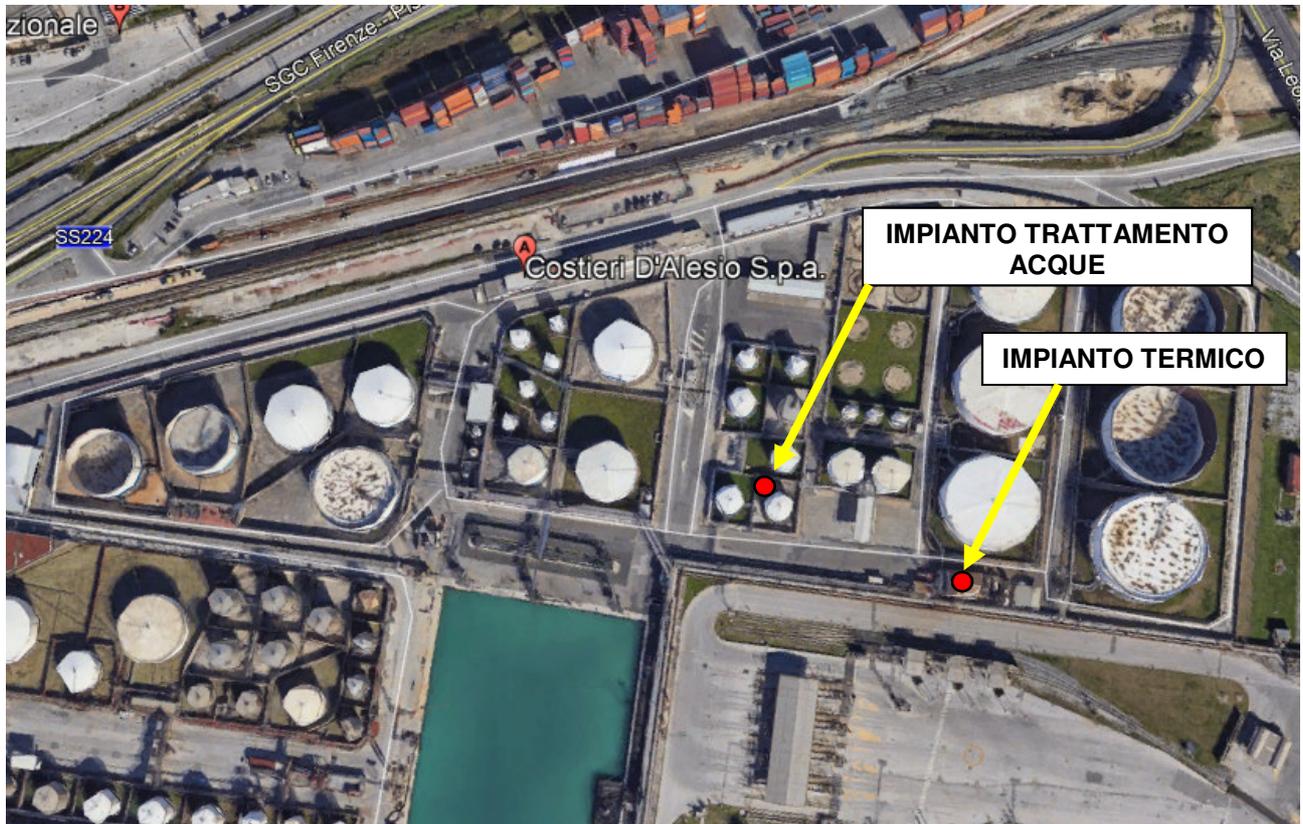


Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Livorno colloca il Deposito Costieri D'Alesio in Classe VI (Aree esclusivamente industriali). Tutta l'area è di tipo industriale, non sono presenti nelle vicinanze ricettori sensibili o di tipo abitativo. Il clima acustico è fortemente influenzato dalle emissioni di rumore provenienti dalle navi in banchina e dal transito di veicoli e mezzi pesanti a servizio di tutta l'area portuale.

3.2 Rilievo Planimetrico

La collocazione dei due nuovi impianti è indicata nella planimetria di seguito riportata.

Il posizionamento è lo stesso dei precedenti. La distanza approssimativa degli impianti ai primi edifici ricettori (comunque non di tipo abitativo) risulta essere maggiore di 300 metri.





4. CONCLUSIONI

Riassumendo le considerazioni sopra riportate:

- Collocazione Deposito Costieri D'Alesio

Il deposito è inserito in Classe VI dedicata esclusivamente alle attività industriali. Il clima acustico dell'area è pertanto influenzato dalle emissioni di rumore provenienti dalle navi in banchina e dal transito di veicoli e mezzi pesanti a servizio di tutta l'area industriale e portuale.

Non sono presenti a breve distanza ricettori sensibili o ricettori di tipo abitativo.

- Caratteristiche e collocazione impianti

I due impianti non hanno emissioni di rumore tali da poter modificare il clima acustico dell'area di tipo esclusivamente industriale. I livelli di emissione sonora provenienti da tali impianti sono da ritenersi trascurabili. I due impianti sono inoltre collocati rispettivamente in un locale apposito in muratura chiuso (impianto termico) e l'altro racchiuso da una muratura perimetrale alta circa 2,5 metri (Impianto di Trattamento delle acque). I livelli di rumorosità saranno pertanto attenuati dalle due strutture in muratura.

I due impianti oggetto di sostituzione non potranno in nessun caso apportare modifiche al clima acustico dell'area, poiché inseriti in zona esclusivamente industriale fortemente influenzata dalle emissioni di rumore esterne. I valori di pressione sonora relativi ai due impianti sono da ritenersi trascurabili e di entità minore rispetto ai precedenti misurati.

E' possibile affermare quindi che il rispetto verificato in occasione dei rilievi effettuati nel Febbraio 2015 è confermato anche a seguito della sostituzione degli impianti. Dal punto di vista acustico la sostituzione degli impianti non porterà modifiche al clima acustico attuale dell'area oggetto dell'intervento; le modifiche apportate non sono pertanto da considerarsi "sostanziali" e significative tali da ritenere necessaria una rielaborazione della Valutazione di Impatto Acustico effettuata in precedenza.