

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO - INTEGRAZIONE -

CO.MET.FER. S.p.a.
Via Interporto
30029 – SAN STINO DI LIVENZA – VE

San Stino di Livenza, lì 19.11.2020

| | | | |
|--------------------|--|------------|------------------|
| CO.MET.FER. S.p.a. | Valutazione previsionale di impatto acustico - INTEGRAZIONE | Pag 1 di 8 | Data: 19.11.2020 |
|--------------------|--|------------|------------------|

PREMESSA

Il presente documento viene predisposto per fornire le integrazioni richieste in riferimento ad una valutazione previsionale di impatto acustico riferita alle modifiche impiantistiche che la ditta CO.MET.FER. S.p.a. intende mettere in atto presso il proprio sito produttivo di via Interporto a San Stino di Livenza (VE).

La valutazione previsionale a cui ci si riferisce datata 29.08.2020 è stata allegata alla richiesta di modifica acquisita agli atti della Città Metropolitana di Venezia tramite SUAP con prot. n. 43807 del 04.09.2020.

INTEGRAZIONI RICHIESTE

Sono state avanzate le seguenti richieste di integrazione:

- **Integrazione 1:** valutazione dei livelli sonori post opera sulla base dei livelli di potenza sonora dichiarati per il tipo di macchina che si andrà ad utilizzare
- **Integrazione 2:** valutazione dei livelli sonori ante opera con portoni aperti sul lato nord, a meno che non sia documentato che i suddetti portoni siano tenuti sempre chiusi, nel rispetto delle norme in materia di igiene del lavoro

FORNITURA INTEGRAZIONE 1

A seguito della richiesta di integrazioni avanzata è stato richiesto al fornitore del macchinario indicazioni riferibili al dato di potenza sonora. Il fornitore ha indicato che il livello di potenza sonora è di 105 dB(A).

Tale potenza sonora, considerata una situazione di appoggio della macchina sul terreno e quindi con un indice di direttività Q pari a 2 comporta approssimativamente un livello di pressione sonora in corrispondenza della sorgente stessa pari a circa 97 dB(A).

Riportando quanto descritto nella relazione già presentata rispetto all'ubicazione dei punti di misura dalla condizione "stato di fatto ante opera", il posizionamento del nuovo macchinario sarà il seguente:

| | | | |
|--------------------|---|------------|------------------|
| CO.MET.FER. S.p.a. | Valutazione previsionale di impatto acustico - INTEGRAZIONE | Pag 2 di 8 | Data: 19.11.2020 |
|--------------------|---|------------|------------------|



Punto ove era presente la presso cesoia mobile

Area posizionamento nuova cesoia rotativa

Rispetto ai vari punti di misura “stato di fatto ante opera” quelli che si ritiene possano risentire della rumorosità del nuovo impianto sono i punti 2, 3, 4, 5 e 6 in quanto maggiormente esposti. Gli altri punti di misura “stato di fatto ante opera” si ritengono non esposti in quanto posizionati in aree “acusticamente protette” in quanto lo stesso capannone industriale aziendale si interpone fra la nuova componente e i rimanenti punti per i quali non si ritiene si possano avere delle significative variazioni rispetto all’attuale impatto acustico.

Rispetto agli indicati punti la collocazione del nuovo macchinario dista:

- punto 2: 150 mt circa
- punto 3: 250 mt circa
- punto 4: 120 mt circa
- punto 5: 150 mt circa
- punto 6: 340 mt circa

Per verificare il contributo acustico della nuova componente ai punti indicati si procederà applicando la formula di calcolo della riduzione per divergenza geometrica definita dalla UNI 9613 per le sorgenti puntiformi:

| | | | |
|--------------------|---|------------|------------------|
| CO.MET.FER. S.p.a. | Valutazione previsionale di impatto acustico - INTEGRAZIONE | Pag 3 di 8 | Data: 19.11.2020 |
|--------------------|---|------------|------------------|

$$L = L_{(sorgente)} - 20 \log (d/d_0)$$

Dove:

$L_{(sorgente)}$ rappresenta il valore emesso alla sorgente (97 dB)

d rappresenta la distanza fra la sorgente ed il punto in indagine

d_0 rappresenta la distanza di riferimento (nel caso in esame ca 1 mt)

Dall'applicazione della formula di calcolo si ottiene che la componente di progetto genererà ai punti di misura ante opera indicati i seguenti livelli:

- punto 2: 53,5 dB(A)
- punto 3: 49,0 dB(A)
- punto 4: 55,4 dB(A)
- punto 5: 53,5 dB(A)
- punto 6: 46,4 dB(A)

Si consideri che i valori stimati non tengono conto dell'indubbia azione di contenimento della propagazione del rumore garantita dagli ampi cumuli di rifiuti collocati su buona parte del perimetro aziendale. Per tali ragioni i contributi di progetto risultano verosimilmente sovrastimati.

Al fine di identificare i livelli ambientali di progetto ai vari punti si procederà sommando al valore del livello ambientale "stato di fatto" il contributo di progetto. Il calcolo della sommatoria viene eseguito tramite la formula di calcolo $L = 10 \log (10^{L_{nuova\ componente}/10} + 10^{L_{amb\ "stato\ di\ fatto"}/10})$ da cui si ottiene che:

| Id punto misura | Livello rumore ambientale "stato di fatto ante opera" Leq dB(A) | Contributo nuova componente Leq dB(A) | Livello rumore ambientale di progetto Leq dB(A) |
|-----------------|---|---------------------------------------|---|
| 1 | 44,8 ±1 | 0 | 44,8 ±1 * |
| 2 | 64,4 ±1 | 53,5 | 64,7 ±1 |
| 3 | 48,8 ±1 | 49,0 | 51,9 ±1 |
| 4 | 56,3 ±1 | 55,4 | 58,8 ±1 |
| 5 | 60,3 ±1 | 53,5 | 61,2 ±1 |
| 6 | 48,9 ±1 | 46,4 | 50,8 ±1 |
| 7 | 57,7 ±1 | 0 | 57,7 ±1 * |
| 8 | 50,9 ±1 | 0 | 50,9 ±1 * |

* inalterati rispetto ai valori "stato di fatto ante opera"

Livelli di immissione assoluti di progetto

Le attività aziendali vengono tutte effettuate all'interno del periodo di riferimento diurno di otto ore lavorative che sono tipicamente comprese fra le ore 8.00 e le ore 18.00 con una pausa pranzo tipicamente compresa fra le ore 12.00 e le ore 13.30. I valori di immissione vanno verificati in riferimento all'intero periodo di riferimento e pertanto si dovrà procedere al calcolo del livello di immissione tenendo conto di 8 ore di funzionamento e di 8 ore di non funzionamento (e quindi in quest'ultimo caso il rumore è da riferirsi al livello di rumore residuo).

Per stabilire i livelli sull'intero periodo di riferimento si procede integrando i valori ambientali ed i valori residui rispetto all'intero periodo di riferimento diurno applicando la relazione definita dal DM 16.03.98 e di seguito riportata.

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0,1 L_{Aeq,T_0,i}} \right] \text{ dB(A)}$$

Applicando tale formula si ottiene che i livelli di immissione assoluti riferibili all'intero periodo diurno da confrontarsi con i valori limite assoluti sono pari a:

| Id punto | Livello immissione Leq dB(A) su TR | Condizioni di calcolo | Valore limite di immissione dB(A) | Esito |
|----------|------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|
| 1 | 42,4 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 65,0 dB(A) Classe IV | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 2 | 61,7 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 70,0 dB(A) Classe V | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 3 | 49,1 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 60,0 dB(A) Classe III | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 4 | 55,8 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 70,0 dB(A) Classe V | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 5 | 58,2 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 65,0 dB(A) Classe IV | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 6 | 48,1 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 60,0 dB(A) Classe III | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 7 | 54,8 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 70,0 dB(A) Classe V | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 8 | 48,0 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 65,0 dB(A) Classe IV | CERTAMENTE RISPETTATO |

Livelli di emissione assoluti di progetto

Il valore limite di emissione è il valore di rumore che può essere emesso dalla sola specifica sorgente sonora in analisi (quindi dalle attività della ditta). Esso deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, presso le aree poste oltre il confine aziendale.

Avendo riscontrato che i livelli di rumore residuo risultano molto ridotti (inferiori ai 40 dB(A)) si ritiene che i valori di emissione coincidano sostanzialmente con i valori di immissione in precedenza indicati, ovvero:

| Id punto | Livello emissione Leq dB(A) su TR | Condizioni di calcolo | Valore limite di emissione dB(A) | Esito |
|----------|-----------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|
| 1 | 42,4 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 60,0 dB(A) Classe IV | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 2 | 61,7 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 65,0 dB(A) Classe V | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 3 | 49,1 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 55,0 dB(A) Classe III | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 4 | 55,8 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 65,0 dB(A) Classe V | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 5 | 58,2 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 60,0 dB(A) Classe IV | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 6 | 48,1 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 55,0 dB(A) Classe III | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 7 | 54,8 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 65,0 dB(A) Classe V | CERTAMENTE RISPETTATO |
| 8 | 48,0 ±1 | Considerando 8 ore di operatività aziendale | 60,0 dB(A) Classe IV | CERTAMENTE RISPETTATO |

Livelli di immissione differenziali di progetto

Per quanto concerne i valori di immissione differenziali, gli stessi vanno confrontati con la situazione, anche istantanea, maggiormente peggiorativa dal punto di vista dell'immissione acustica. Si procederà pertanto ad affrontare tale verifica sulla base dei valori stimati non integrati sull'intero periodo diurno. I vari punti di misura sono stati scelti in modo da fornire delle informazioni utili al fine di identificare i livelli presso i ricettori. In particolare:

- i punti di misura 1 ed 8 sono collocati in direzione dei ricettori nord, nord-ovest (sussiste una ulteriore distanza fra i punti di misura e gli edifici ricettori);

- il punto di misura 3 è collocato in prossimità dei ricettori ovest (sussiste una ulteriore distanza fra il punto di misura e l'edificio ricettore);
- il punto di misura 6 è collocato in direzione dei ricettori est e sud. (sussiste una ulteriore distanza fra il punto di misura e l'edificio ricettore).

Dai valori ottenuti dalle misurazioni emerge quanto segue:

| Id punto | Livello ambientale assoluto rilevato Leq dB(A) <u>non integrato su TR in facciata esterna</u> | Livello residuo ante opera acquisito strumentalmente Leq dB(A) | Livello di immissione differenziale dB(A) arrotondato allo 0,5 superiore | Valore limite di immissione differenziale dB(A) | Esito* |
|----------|---|--|--|---|--|
| 1 | 44,8 ±1 | | | | CERTAMENTE CONFROME PER INAPPLICABILITA' DEL CRITERIO DIFFERENZIALE* |
| 8 | 50,9 ±1 | | | | CERTAMENTE CONFROME PER INAPPLICABILITA' DEL CRITERIO DIFFERENZIALE* |
| 3 | 51,9 ±1 | | | | CERTAMENTE CONFROME PER INAPPLICABILITA' DEL CRITERIO DIFFERENZIALE* |
| 6 | 50,8 ±1 | | | | CERTAMENTE CONFROME PER INAPPLICABILITA' DEL CRITERIO DIFFERENZIALE |

* I livelli sono stati stimati presso punti di riferimento rispetto i quali fra gli stessi e la facciata del ricettore indagato intercorre ulteriore distanza che, per il solo effetto dell'attenuazione atmosferica, comporterà un'indubbia azione di ulteriore riduzione del contributo acustico in facciata al ricettore.

Trascurando a favore di sicurezza tale ulteriore riduzione deve tuttavia essere considerato che i livelli differenziali vanno verificati all'interno dell'ambiente ricettore. Secondo informazioni reperibili in letteratura è possibile stimare la riduzione fra l'esterno e l'interno dell'edificio in condizioni di finestre aperte con un valore pari a circa 4 dB.

In base a tali considerazioni si ritiene, con ragionevole certezza, che secondo quanto indicato dall'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, il valore di immissione differenziale non debba essere verificato in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. Si evince infatti che durante il periodo diurno i livelli di immissione misurati a finestre aperte si manterranno inferiori a 50 dB(A) ed i livelli di immissione misurati a finestre chiuse si manterranno prevedibilmente inferiori a 35 dB(A).

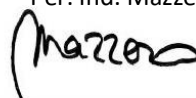
La conformità è senza dubbio riferibile anche ai ricettori posti a distanze superiori a quelle analizzate.

FORNITURA INTEGRAZIONE 2

L'organizzazione aziendale ha dichiarato che nelle condizioni di operatività aziendale i portoni posti sul versante nord dell'edificio nord sono chiusi. Tali portoni possono essere aperti in condizioni straordinarie durante operazioni di pulizia o manutenzione durante le quali però le lavorazioni non saranno attive.

San Stino di Livenza, 19.11.2020

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola



MAZZERO NICOLA

Tecnico Competente in
Acustica Ambientale

Iscrizione Elenco Nazionale n°824

| | | | |
|--------------------|--|------------|------------------|
| CO.MET.FER. S.p.a. | Valutazione previsionale di impatto acustico - INTEGRAZIONE | Pag 8 di 8 | Data: 19.11.2020 |
|--------------------|--|------------|------------------|