Committente:

FINCANTIERI S.p.A. - Divisione Navi Militari

Oggetto:

Stabilimento di Riva Trigoso - Comune di Sestri Levante (GE)

MESSA IN SICUREZZA DEL FRONTE MARE DELLO STABILIMENTO NELL'AREA COMPRESA TRA IL PIANO DI VARO ESISTENTE E LE CAPANNETTE MOBILI

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Titolo elaborato:

VALUTAZIONI ACUSTICHE RELATIVE AL PROGETTO
(redatto da Dott.ssa Arianna De Ferrari Rolleri)

Coordinamento dello Studio Preliminare Ambientale:

INGE PRO Ingegneri Associati

Corso Torino 17/6 sc.A - 16129 Genova
Tel. 010.5740568 - fax : 010.4211059
e-mail: studio@ingepro.eu - PEC: studio@pec.ingepro.eu
C.F. e P. IVA: 02726060995

Ing. Riccardo Giammarini

Firmato digitalmente da
Riccardo Giammarini
CN = Giammarini Riccardo
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova
T = Ingegnere

Progettazione architettonica e strutturale

FINCANTIERI SI

Fincantieri SI S.p.A.
Industrial Systems Engineering
SI-ISD - Industrial System Design
Via delle Industrie, 17|A - 30175 Marghera (VE)

Ing. Elena Marcato
Head of Industrial System Design

Firmato digitalmente da: Elena Marcato
Limitazioni d'uso: Explicit Text: Certificate issued through Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) digital identity system. Possible to require other SPID digital identity
Luogo: Marghera
Data: 02/05/2022 17:30:19

Revisione	Data	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:	Descrizione
0	aprile 2022				Emissione

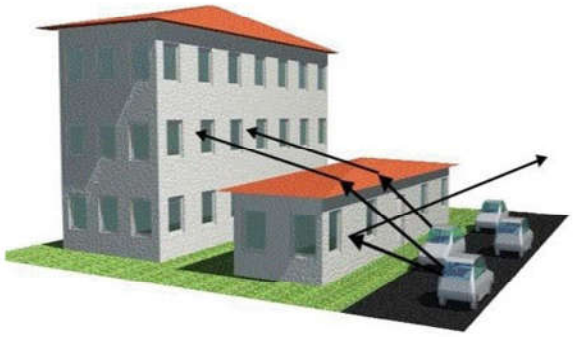
Nome file:	Scala:	Commessa:	Livello prog:	Elaborato:
P008.SA.R05.00_Valutazioni-acustiche		P008	SA	R05

Dr.ssa Arianna De Ferrari Rolleri

Via Colombo 3, 16047 Moconesi - Genova - Tel. 0185.939987 cel 3480165106
Via G. Tanini 29 Genova
e-mail: Ariannadeffe@gmail.com
www.demagis.it

Servizi Ambientali

Acustica Ambientale, Vibrazioni, Insonorizzazioni, Elettromagnetismo, Energie rinnovabili, V.I.A. Valutazioni di Impatto Ambientale, Valutazioni d'Incidenza, ISO9001, ISO14001



Relazione tecnica n°: IMP16022022

FINCANTIERI CANTIERI NAVALI ITALIANI S.p.A

Stabilimento di Riva Trigoso (GE)

VALUTAZIONI ACUSTICHE PER REALIZZAZIONE PONTILE per NUOVA LINEA DI VARO

Località: via Erasmo Piaggio n. 161, Sestri Levante

(GE)

1. CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

La valutazione Acustica Preliminare in oggeto riguarda lo Stabilimento di Riva Trigoso situato in via Erasmo Piaggio n. 161 nel comune di Sestri Levante(Ge) e di proprietà dell Fincantieri SI su mandato di Fincantieri S.p.A., al fine di analizzare e definire l'iter autorizzativo per realizzare un nuovo pontile necessario a sviluppare una nuova linea di varo dello stabilimento.

All'interno dell'insediamento produttivo in questione vengono effettuate le lavorazioni tipiche della cantieristica navale (taglio, smerigliatura, saldatura, sabbiatura, montaggio e verniciatura).

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Estratto delle leggi e disposizioni più significative :

1. D.P.C.M. 1/3/1991 - *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.*

2. Legge 447 del 26/10/1995 - *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*

3. Decreto del Ministro dell'Ambiente del 16/03/1998 - *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico .*

4. Ministero Dell'ambiente e Della Tutela Del Territorio - *CIRCOLARE 6 settembre 2004 - Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali. (GU n. 217 del 15-9-2004)*

5. DM n. 142 del 30 marzo 2004 – *"Regolamento recnte disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare…"*

6. Legge Regione Liguria. n°12 del 20/03/1998 - *Disposizioni in materia di inquinamento acustico*

7. Delibera della Regione Liguria del 28/05/1999 - *" Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico . . . . . ."*

8. L.R. del 20/10/2000, n. 53 - Integrazione alla legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52 *"Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico".*

9. Deliberazione della Giunta Regionale (Liguria) n° 1585 del 23/12/1999 " *Definizione dei criteri per la classificazione acustica e per la predisposizione e adozione dei piani comunali di risanamento acustico - Soppressione artt. 17 e 18 delle disposizioni approvate con DGR 1977 del 16.6.1995."*

10. Decreto Legislativo n° 194 del 19/08/2005 "*Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".*

11. Delibera Comunale n. 100/27.9.1999 - *Adozione della zonazione acustica del territorio comunale ai sensi dell'art.6 della legge n.° 447 del 26.10.1995 e dell'art. 6 della l.r. n.° 12 del 20.03.1998.*

DEFINIZIONI

Valori limite di immissione, ovvero il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (tali valori sono distinti in valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale e valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno all'interno di ambienti abitativi).
Valori limite di emissione, ovvero il valore massimo di rumore che può essere emesso da una singola sorgente sonora. 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. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione.
Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
Livello differenziale di rumore (LD): differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).
Ambiente Abitativo: Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane: vengono esclusi gli ambienti di lavoro salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.
Rumore: Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.
Inquinamento acustico: L'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime funzioni degli ambienti stessi.

I limiti imposti da detto DPCM sono di seguito riportati:

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE

I **valori limite assoluti di immissione** si riferiscono al rumore immesso nell'ambiente esterno da tutte le sorgenti. Essi vengono misurati in corrispondenza delle facciate dell'edificio oggetto della presente relazione.

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree destinate ad uso residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

I valori **limite di emissione** si riferiscono al livello generato dai contributi delle singole sorgenti fisse che sviluppano una determinata rumorosità nell'area circostante alla sorgente stessa. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in "corrispondenza" degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Classi	Destinazione d'uso	Tempo rif. Diurno (06.00÷22.00)	Tempo rif. Notturno (22.00÷06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree destinate ad uso residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE DIFFERENZIALI*

Vengono altresì definiti i **Valori limite differenziali di immissione**: essi sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno. Detti limiti non si applicano in zone esclusivamente industriali ed in caso di rumore trascurabile orreto

a finestre aperte: Leq < 50dB(A) nel periodo diurno e Leq<40 dB(A) nel periodo notturno

a finestre chiuse: Leq < 35dB(A) nel periodo diurno e Leq<25 dB(A) nel periodo notturno

(* I valori limite di emissione e differenziali devono essere verificati solo nelle Valutazioni Previsionali di Impatto Acustico. Per quanto riguarda le Valutazioni Previsionali di Clima Acustico, come la presente relazione, devono essere verificati solo i limiti assoluti di immissione presso le facciate dell'edificio oggetto di indagine)

3. DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento in oggetto riguarda la realizzazione di un nuovo pontile necessario a sviluppare una nuova linea di varo. L'opera troverà luogo a lato del pontile già esistente per il piano di varo e si svilupperà in tre stralci esecutivi. Il nuovo pontile possiederà le caratteristiche sia strutturali sia estetiche uguali all'esistente, tuttavia le dimensioni esatte verranno definite con precisione in sede di presentazione del progetto definitivo.

L'opera consentirà l'accesso dal mare tramite chiatte, con ponte allineato con il piano dello scalo, ed il successivo trasferimento delle navi in fase di varo, tramite utilizzo di carrelli, con la modalità R.O.A.D. Away; la realizzazione delle nuove strutture consentirà la costruzione al coperto di navi e il successivo trasferimento sulla linea di varo.

Per sopportare i carichi trasmessi dal nuovo pontile, è prevista la realizzazione di pali, diametro 1200 mm, disposti al di sotto dei piloni della struttura; non è prevista la realizzazione di una platea in c.a. al di sotto dei piloni.

I piloni di sostegno verranno realizzati in c.a. e verranno rivestiti mediante muratura in blocchi di pietra a vista di spessore 200 mm. I piloni saranno inoltre protetti al piede, nei confronti dell'azione del mare, da un pulvino circolare racchiuso da una virola metallica di elevato spessore.

L'impalcato, al piano di calpestio, sarà formato da un graticcio di travi collegato solidalmente, in corrispondenza dei nodi, ai piloni sui quali viene a gravare.

La trave trasversale lato mare sarà munita di un dente continuo di appoggio delle strutture della chiatta in fase di varo.

Come specificato l'opera consisterà nella costruzione di un nuovo pontile per il varo delle navi; si prevede che verranno varate un numero di navi pari a 3/4 all'anno. La durata temporale per il varo di una nave risiede in una mezza giornata al massimo tra quando la nave esce dal cantiere a quando, dopo il varo, prende il largo. Il tempo di utilizzo, pertanto, del nuovo pontile sarà al massimo di 4 giornate all'anno.

4. VALUTAZIONI ACUSTICHE

La ditta Fincantieri Spa, in funzione della situazione attuale, sotto gli aspetti normativi previsti dalla legislazione in materia di Acustica Ambientale, possiede le seguenti autorizzazioni normative:

- Atto dirigenziale della Città Metropolitana di Genova - Atto N. 2762/2016, datato 03/10/2016 ed avente come oggetto: Fincantieri spa via E. Piaggio 161 - Sestri Levante. AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE AI SENSI DEL DPR 59/2013 PER I COMPARTI EMISSIONI IN ATMOSFERA, SCARICHI IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE, SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA ED ACUSTICA.

  Con nota 15663 del 26.05.2015 il Servizio Progettazione Manutenzione Ambiente del Comune di Sestri Levante faceva pervenire il proprio parere in materia di acustica con cui chiedeva l'integrazione della documentazione fornita dalla Fincantieri SpA;

  Con nota del 17.11.2015 l'Azienda trasmetteva le integrazioni richieste;

  Con nota prot. 44369 del 17.12.2015 il Comune di Sestri Levante rilasciava il proprio parere favorevole condizionato sull'istanza sotto il profilo acustico;

  In data 12.07.2016 l'Azienda ha trasmesso ulteriori integrazioni tecniche con particolare riferimento agli interventi di adeguamento previsti sotto il profilo delle emissioni in atmosfera ed acustico;

  Vista la documentazione integrativa presentata da Fincantieri pervenuta al prot. 39597 del 17.11.2015 e prot. 44196 del 16.12.2015, si prende atto della relazione "Stima dei valori limite di emissione, Stima dei valori assoluti di immissione" del 14.12.2015 a firma del TCA della ditta SIGE da cui risulta che lo stabilimento rispetta i limiti di emissione e immissione previsti dalla normativa. Relativamente al limite differenziale non risulta rispettato presso un recettore, per cui viene presentata relazione, sempre a firma del suddetto TCA "Soluzioni tecniche tese alla riduzione delle emissioni acustiche verso la zona critica (zona capannone unità) con cui si propongono interventi di mitigazione acustica (suddivisi in 5 fasi:

soluzione 0,1, 2, 3, 4) e relativo cronoprogramma che si conclude a giugno 2018.

L'amministrazione ha ritenuto, pertanto, di poter rilasciare parere favorevole alla Fincantieri S.p.A. tramite l'Autorizzazione Unica Ambientale, ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59, previo prescrizioni ovvero: La Ditta dovrà attuare tutti gli interventi di mitigazione acustica indicati nella relazione del 14.12.2015 di cui in premessa.

- - 3 agosto 2018 con protocloo n. PG/246/18 la Fincantieri Spa presenta al comune di Sestri Levante Autorizzazione Unica Ambientale contente relazione acustica effettuata dalla soc SIGE, redatta in data 13 luglio 2018 e riguardante: *Evidenza della realizzazione di alcune soluzioni tecniche tese alla riduzione delle emissioni acustiche causate dalle attività produttive svolte nel capannone unità e nella zona ad esso limitrofa.*
- 12 febbraio 2020 la ditta Sige ha eseguito una Valutazione Acustica circa la " Stima dei valori limite di emissione - Stima dei valori limite assoluti di immissione - Considerazioni in merito ai limiti differenziali di immissione (Art. 2, 3 e 4 D.P.C.M. 14/11/97)

5. CONCLUSIONI

Sulla base della documentazione già presentata dalla ditta Fincantieri spa e delle relative autorizzazioni ricevute dagli enti competenti, in questa fase progettuale, per l'opera in oggetto che si prevede di realizzare, non è da prevedere un'ulteriore integrazione alla documentazione Acustica già presentata in precedenza.

Si rende necasseria tuttavia, contestualmente al momento della presentazione del progetto esecutivo, la pratica acustica per Autorizzazione di Apertura Attività Rumorosa Temporanea propedeutica all'apertura del cantiere edile.

Genova, 24/02/2022

Il Tecnico Competente
Decreto Giunta Regionale Liguria n. 1461 del 29-06-2005
ENTECA n.2562

D.ssa De Ferrari Rolleri Arianna