



Comune di **Carrara**

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile

portale **istituzionale**

[www.comune.carrara.ms.gov.it](http://www.comune.carrara.ms.gov.it)

# **Variante Semplificata al Piano Operativo**

art. 30 LR 65/2014

**Allegato 3**

**Area retro portuale**

**Prescrizioni realizzazione fascia di protezione**

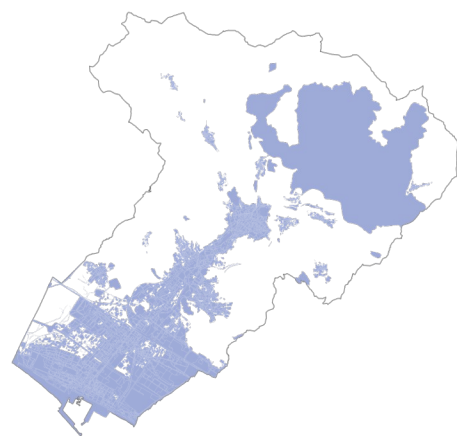


Allegato 3 delle N.T.A.

# Area retro portuale

Prescrizioni realizzazione fascia di protezione

2023



## Prescrizioni realizzazione fascia di protezione:

- creazione di una fascia di rispetto (Fig. 1) di larghezza pari a 15 metri lungo tutta la viabilità interna, completamente a fondo naturale (Fig. 2B), inerbita e piantumata con specie arboree con le seguenti caratteristiche:
  - specie arboree autoctone sempreverdi;
  - altezza degli esemplari arborei adulti non inferiore alla congiungente tra l'altezza massima della barriera e il colmo dell'edificio più alto posto al di là della viabilità interna (Fig. 2A);
  - chioma a forma sferica o ellissoidale, con fogliame compatto, con creazione di una cortina verde continua (Fig. 2B);
  - quinta d'impianto a doppio filare, a fusti paralleli sfalsati (Fig. 2B);
  - distanza dei fusti non inferiore a 7 metri lineari (Fig. 2A,2B);
- realizzazione di una barriera artificiale continua (Fig. 2A,2B), con funzione di abbattimento dell'inquinamento acustico aereo, costituita da elementi modulari, da posizionarsi a nord della fascia di rispetto suddetta con le seguenti caratteristiche:
  - elementi modulari con capacità fonoassorbente, fonoriflessiva e fonodispersiva, ovvero capaci di abbattere sia il rumore aereo che il rumore derivante dalle vibrazioni dei solidi;
  - altezza della barriera maggiore o uguale a 5 metri (Fig. 2A);
  - posizionamento di assorbitori sulla testa della barriera o di "tettucci" inclinato verso la via per l'abbattimento dell'energia acustica residua;
  - pannelli costituiti da elementi trasparenti nella parte alta, assorbitori/isolatori nella parte mediana, elementi di forte massa assorbente nella parte bassa;
  - rispetto della norma UNI 11160, "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo dei sistemi antirumore", per la posa della barriera e per il rispetto delle caratteristiche meccaniche minime (resistenza al vento, all'urto, sicurezza, ecc.);
  - $DL_R^5$  dei singoli pannelli ed elementi non inferiore a 24 dB (categoria B3<sup>6</sup>);
  - $DL_R$  della barriera realizzata non inferiore a 24 dB (categoria B3);
  - $DL_R^5$  dei singoli pannelli ed elementi non inferiore a 24 dB (categoria B36);
  - $DL_R$  della barriera realizzata non inferiore a 24 dB (categoria B3);
  - conformazione geometrica della barriera atta a riflettere il rumore residuo verso il basso;
  - certificazione della durabilità dei materiali e delle caratteristiche acustiche della barriera almeno ventennale;
  - disegno estetico della barriera non ripetitivo e monotono.
  - il dimensionamento e la scelta delle caratteristiche tecnico costruttive della barriera dovranno essere supportati da una apposita relazione tecnica, redatta da Tecnico competente in Acustica, che indichi i risultati di risanamento che si ritengono di ottenere anche mediante la redazione di mappe acustiche che comprendano la zona residenziale



**FIGURA 1 – FASCIA DI PROTEZIONE**

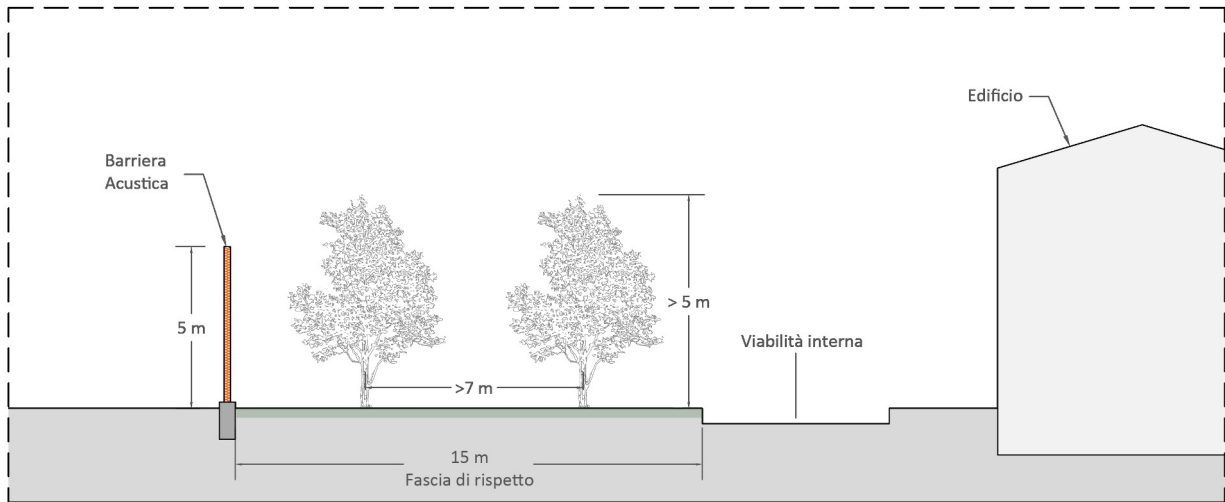


FIGURA 2A - SEZIONE AA TIPOLOGICA

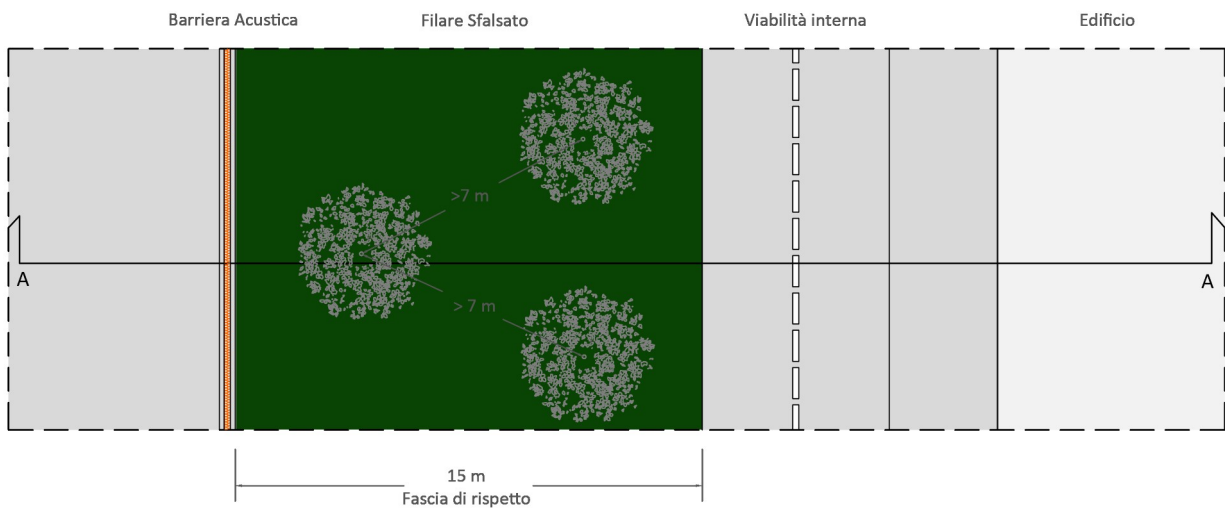


FIGURA 2B - STRALCIO PIANTA