Richiesta

In riferimento alla componente rumore sono necessari alcuni chiarimenti in merito alle ipotesi formulate nell'ambito del modello di simulazione presentato

- *una descrizione generale delle fasi di lavoro e relativa durata, da cui possano emergere chiaramente le motivazioni per cui si è preso in considerazione lo scenario di 27 giorni di cui sopra, nonché il riferimento alle sole sorgenti emissive riportate nella Tabella 5-5 citata;*
- *valutazione previsionale di impatto acustico che tenga conto delle fasi come sopra individuate, nonché del traffico indotto dai mezzi di lavoro.*

Risposta

Al fine di dare compiutamente risposta alle richieste sopra riportate, le argomentazioni nel seguito riportate sono state articolate secondo la seguente sequenza:

a. Opere in progetto
b. Sistema della cantierizzazione
c. Fasi di realizzazione: Attività ed articolazione temporale
d. Opere civili: Attività ed articolazione temporale

a. Opere in progetto

L'opera in progetto si inquadra nell'ambito del progetto di Upgrading prestazionale corridoio Reno Alpi e riguarda la tratta Genova Voltri – Savona, per la quale i Posti di Movimento sono stati previsti per entrambe le direzioni nella località di Cogoleto sui binari I e IV.

Nello specifico, a Cogoleto è previsto l'adeguamento a modulo 750 dei binari della stazione, al cui fine i principali interventi consistono in:

A. Allungamento del binario IV (precedenza dispari) per circa 70 metri, che raggiunge così una lunghezza complessiva di 821 m.
B. Allungamento del binario I, portandolo ad una estensione complessiva pari a 782m, maggiore del Modulo 750, e modificandone la radice lato Ventimiglia

Assunto che il binario IV ed il binario I sono posti, rispettivamente, lungo il margine settentrionale e meridionale del tracciato ferroviario, tale logica può essere adottata anche ai fini della descrizione del quadro degli interventi specifici necessari alla realizzazione degli allungamenti dei due binari in questione (cfr. Figura 1).

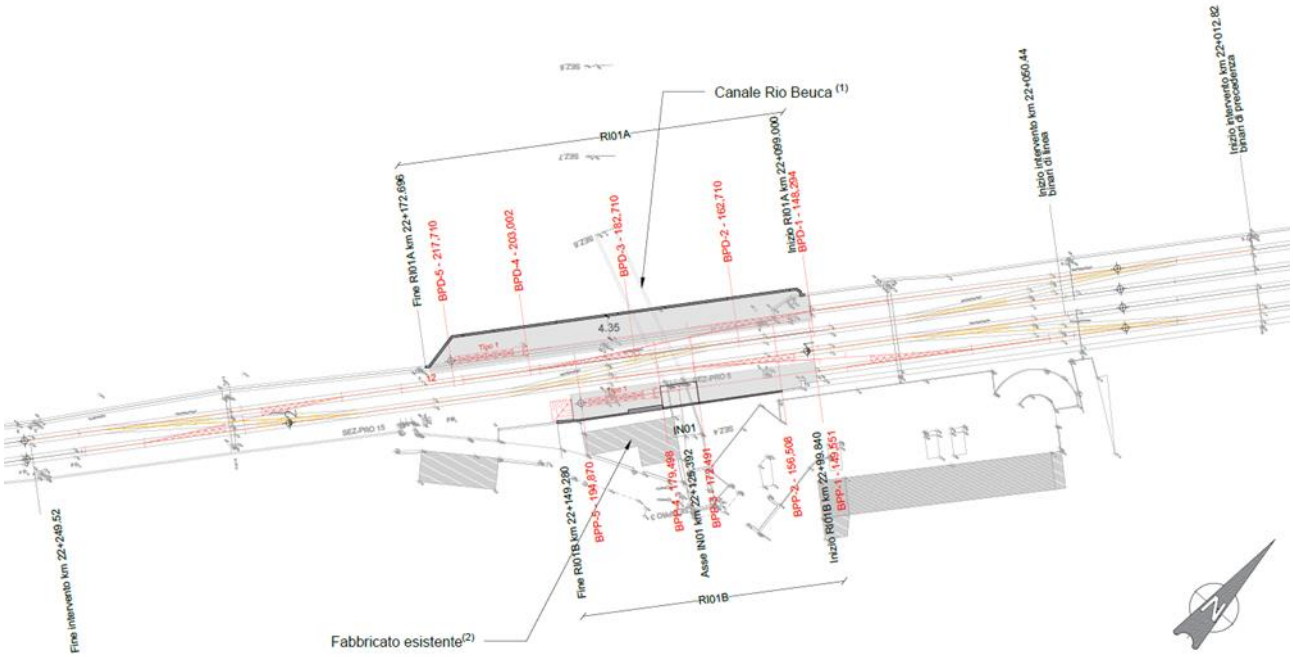


Figura 1 Opere in progetto (Fonte: Stralcio elaborato NT1N00D26P8CS0000001A)

In tal senso, per quanto attiene all'allungamento del binario IV (Intervento A), gli interventi a ciò finalizzati riguardano:

A1. Demolizione di un muro esistente in calcestruzzo, avente funzione di recinzione, e realizzazione di un nuovo muro sostitutivo posto ad una distanza pari a 4,35m dall'asse del binario IV (intervento connesso all'allungamento del binario IV
A2. Realizzazione del corpo stradale, costituito essenzialmente da uno strato di super compattato dello spessore di 30 cm (RI01A)

Relativamente all'allungamento del binario I (Intervento B), gli interventi specifici consistono in:

B1. Realizzazione di un muro di sostegno alto circa 4m e fondato su micropali, posto sul lato sud-est del fascio binari
B2. Realizzazione dell'opera di attraversamento del Rio Beuca lungo 7 metri, poggiato alle estremità su una doppia fila di micropali (IN01), che costituisce il prolungamento del tombino esistente

<u>b. Sistema della cantierizzazione</u>

Per quanto attiene al sistema della cantierizzazione, stante la loro localizzazione, anche sotto tale profilo risulta possibile distinguerli rispetto al loro essere posti a Nord ed a Sud della linea ferroviaria (cfr. Figura 2).

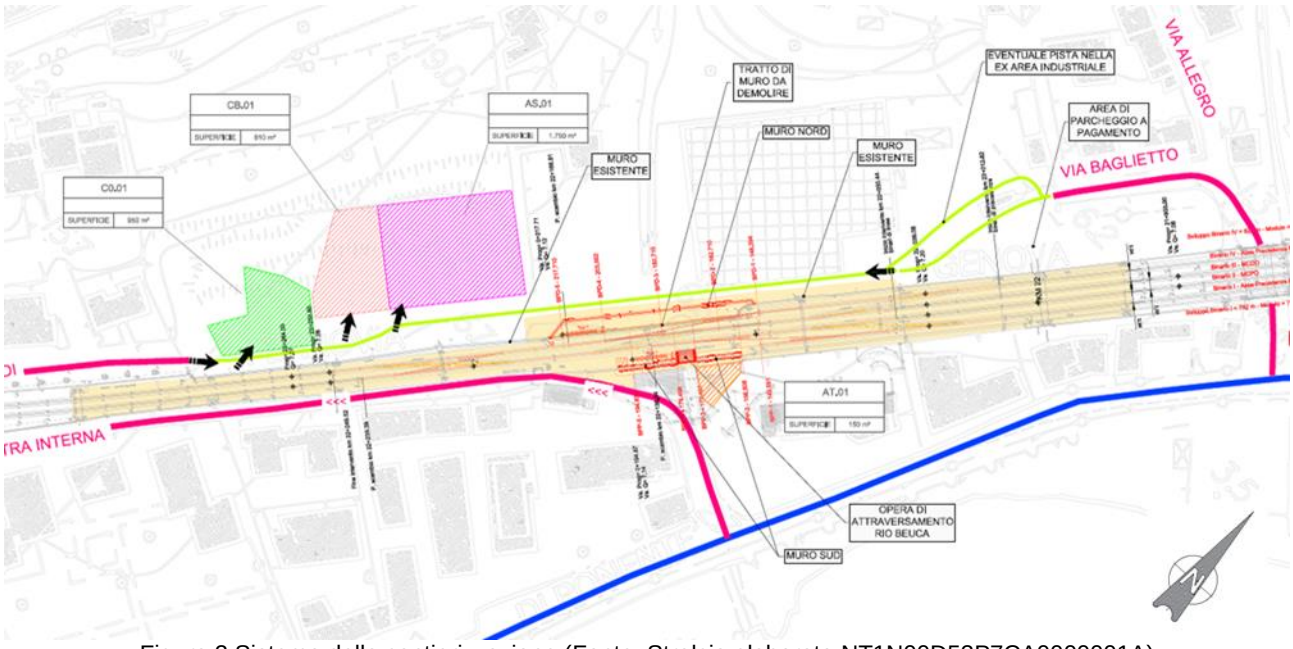


Figura 2 Sistema della cantierizzazione (Fonte: Stralcio elaborato NT1N00D53P7CA0000001A)

Nello specifico, le aree di cantiere fisso poste a Nord della linea ferroviaria, nel seguito descritte con riferimento alle attività alle quali queste sono finalizzate, risultano:

- Campo base CB.01 — Supporto per tutte le attività relative alla costruzione dell'intera opera, contente installazioni quali guardiola, infermeria, mensa, spogliatoi e servizi igienici, uffici per la direzione di cantiere
- Cantiere operativo CO.01 — Supporto per tutte le attività relative alla costruzione delle seguenti opere: armamento/TE/IS per l'adeguamento della linea, demolizione del muro esistente e realizzazione del nuovo muro.
  In tal senso, le principali installazioni che indicativamente saranno localizzate nell'area di cantiere riguarderanno servizi igienici, magazzino, officina e deposito carburanti, gruppo elettrogeno, serbatoio gasolio, parcheggio mezzi di lavoro
- Area di stoccaggio AS.01 — Stoccaggio delle terre da scavo, dei materiali di risulta, dei materiali da costruzione per la realizzazione delle opere connesse (OOCC e armamento).
  Conseguentemente, all'interno dell'area non è prevista l'installazione di strutture od impianti

Per quanto concerne le aree di cantiere fisso localizzate a Sud del tracciato ferroviario, in tal caso è presente una sola area, rappresentata da:

- Area tecnica AT.01 Funzionale alla costruzione del muro di sostegno lato valle ed alla realizzazione dell'opera di attraversamento del Rio Beuca.
  Oltre a quella dei mezzi di cantiere necessari alla realizzazione delle succitate opere, all'interno dell'area di cantiere potrà essere presente una ridotta area di stoccaggio dei materiali da costruzione

c. Fasi di realizzazione: Attività ed articolazione temporale

Come riportato nel programma lavori (NT1N00D53PHCA0000001A), le fasi di realizzazione dell'opera in progetto e le attività previste per ognuna di esse sono le seguenti:

- Fase 1 - Prolungamento Binario I e spostamento comunicazioni I-II e II-III, e prolungamento del tombino Rio Beuca e realizzazione muri lato monte e lato mare
- Fase 2 - Prolungamento binario IV e spostamento comunicazione III-IV

Sempre sulla base dell'analisi del programma lavori, si evince che le attività relative alla Fase 1 e quelle della Fase 2 risultano temporalmente sfalsate (cfr. Figura 3).

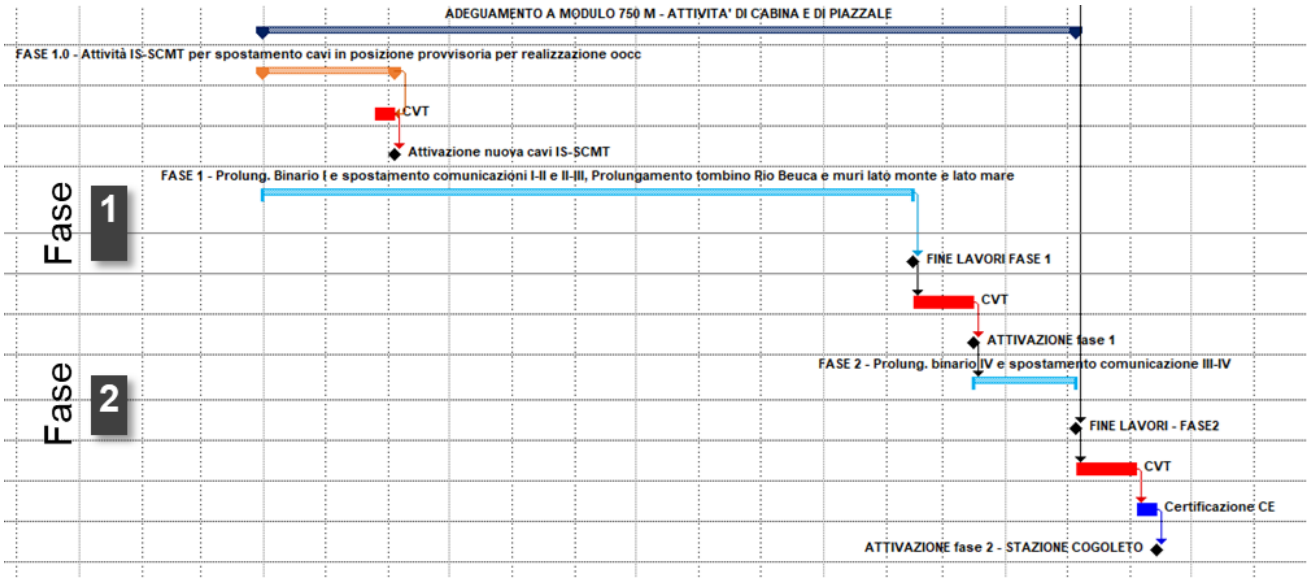


Figura 3 Programma lavori: Articolazioni in fasi (Fonte: NT1N00D53PHCA0000001A)

d. Opere civili: Attività ed articolazione temporale

Per quanto concerne la realizzazione delle opere civili, che, dal punto di vista della produzione delle emissioni acustiche, risulta certamente l'attività più significativa tra tutte quelle previste, nel caso in esame, queste riguardano:

- Realizzazione del muro Nord
- Realizzazione del muro lato mare (Muro Sud)

- Prolungamento tombino Rio Beuca (IN01)

Con riferimento a dette tre opere, stanti le loro caratteristiche strutturali e modalità realizzative descritte nella Relazione generale descrittiva (NT1N00D05RGMD0000001A), le attività che, sempre sotto il profilo delle emissioni acustiche prodotte, possono essere considerate come le più significative riguardano:

- Realizzazione del muro Nord
  - Demolizione di circa 74m dell'esistente muro di recinzione in ca
  - Realizzazione di un nuovo muro, avente solo funzione di ripristinare la recinzione tra area ferroviaria e piazzale antistante, a sua volta articolata in:
    - Scavo fondazione
    - Fondazione nuovo muro ed elevazione
- Realizzazione del muro lato mare (Muro Sud)
  - Realizzazione di nuovo muro a tutta altezza di circa 4m, a sua volta articolata in:
    - Realizzazione paratia provvisoria di micropali
    - Realizzazione cordolo testa micropali
    - Scavo di fondazione del nuovo muro
    - Realizzazione di micropali di sottofondazione del nuovo muro
    - Fondazione del muro ed elevazione
- Prolungamento tombino Rio Beuca (IN01)
  - Demolizione e prolungamento dei muri d'ala
  - Realizzazione di micropali di fondazione della soletta di copertura del Rio Beuca

Con riferimento alle attività sopra riportate, la tempistica di loro realizzazione risulta la seguente (cfr. Tabella 1).

Tabella 1 Tempistica di realizzazione delle attività più rappresentative sotto il profilo acustico (durata in giorni)

Intervento	*Attività*	*Durata*
Realizzazione muro Nord	Demolizione muro esistente	2
	Scavo di fondazione	1
	Fondazione nuovo muro ed elevazione	9
Realizzazione muro lato mare	Realizzazione paratia provvisoria di micropali	23
	Cordolo testa micropali	3
	Scavo di fondazione	5
	Realizzazione micropali di sottofondazione	15
	Fondazione ed elevazione	10
Prolungamento tombino Rio Beuca	Demolizione e prolungamento muri d'ala	9

Intervento	*Attività*	*Durata*
	Realizzazione micropali fondazione soletta copertura	7

Per quanto concerne la fasizzazione della realizzazione delle tre opere civili in questione e quella di esecuzione delle attività di cui alla precedente tabella, l'unica possibile sovrapposizione concerne la realizzazione della paratia provvisionale del muro Sud e l'elevazione del muro Nord, per una durata complessiva di 5 giorni.

e. Considerazioni

Sintetizzando il quadro informativo riportato ai punti precedenti, risulta possibile affermare che:

- Le fasi 1 e 2 di realizzazione dell'opera in esame non presentano sovrapposizioni
- Le attività che, tra quelle previste nell'ambito dell'opera in progetto, risultano le più rilevanti sotto il profilo delle emissioni acustiche prodotte, concernono la realizzazione delle opere civili e, nello specifico, riguardano la realizzazione del muro Nord, quella del muro lato mare ed il prolungamento del tombino Rio Beuca
- L'esecuzione delle attività che, sempre dal punto di vista acustico, rivestono maggiore rilevanza ai fini della realizzazione delle opere civili in progetto non presenta pressoché alcuna sovrapposizione
- La durata massima del quadro delle attività necessarie alla realizzazione delle tre opere civili in progetto risulta pari a 23 giorni e riguarda la realizzazione paratia provvisionale di micropali del Muro lato mare

Stante quanto sopra sintetizzato, con riferimento all'analisi riportata nella Relazione generale dello Studio preliminare ambientale (nel seguito per brevità "Studio") risulta possibile affermare che:

- Lo Studio ha considerato l'attività più acusticamente più rilevante dal punto di vista sia della potenza sonora dei macchinari necessari alla sua esecuzione che della durata temporale. Tale affermazione trova riscontro nel quadro dei mezzi d'opera riportati alla tabella 5-5 dello Studio
- La durata dell'attività di palificazione indicata nello Studio non solo è pienamente coerente con quanto riportato nel programma lavori (23 giorni), quanto anche cautelativamente considera una sua maggiorazione (27 giorni) in funzione di una possibile dilatazione della tempistica (incremento del 20%)
- Il numero dei mezzi di cantiere riportati nella tabella 5-5 dello Studio, comprendendo, oltre alla palificatrice, anche la presenza di 1 escavatore e di 2 autocarri, è sicuramente cautelativo, in quanto sovradimensionato rispetto all'effettiva operatività

- La tipologia dei mezzi di cantiere considerati nella tabella 5-5 dello Studio, essendo riferita alla palificatrice e non alla macchina per micropali, è sicuramente cautelativo in ragione della più elevata potenza sonora che connota la palificatrice rispetto alla macchina per micropali
- Il traffico di cantierizzazione risulta di modesta entità, così come chiaramente comprensibile dai ridotti quantitativi di materie in bilancio, pari a 4.400 m3 di materiali di risulta complessivamente prodotti.

A completamento di quanto sin qui riportato, si rammenta, inoltre, che:

- Lo Studio, a tutela dei ricettori abitativi circostanti l'area di intervento, prevede la predisposizione di barriere antirumore fisse
- Il Progetto di monitoraggio ambientale prevede la localizzazione, in corrispondenza del ricettore abitativo potenzialmente maggiormente esposto alle emissioni acustiche prodotte dalle attività di cantiere, un punto di misura (RUC.01) (cfr. Figura 4)

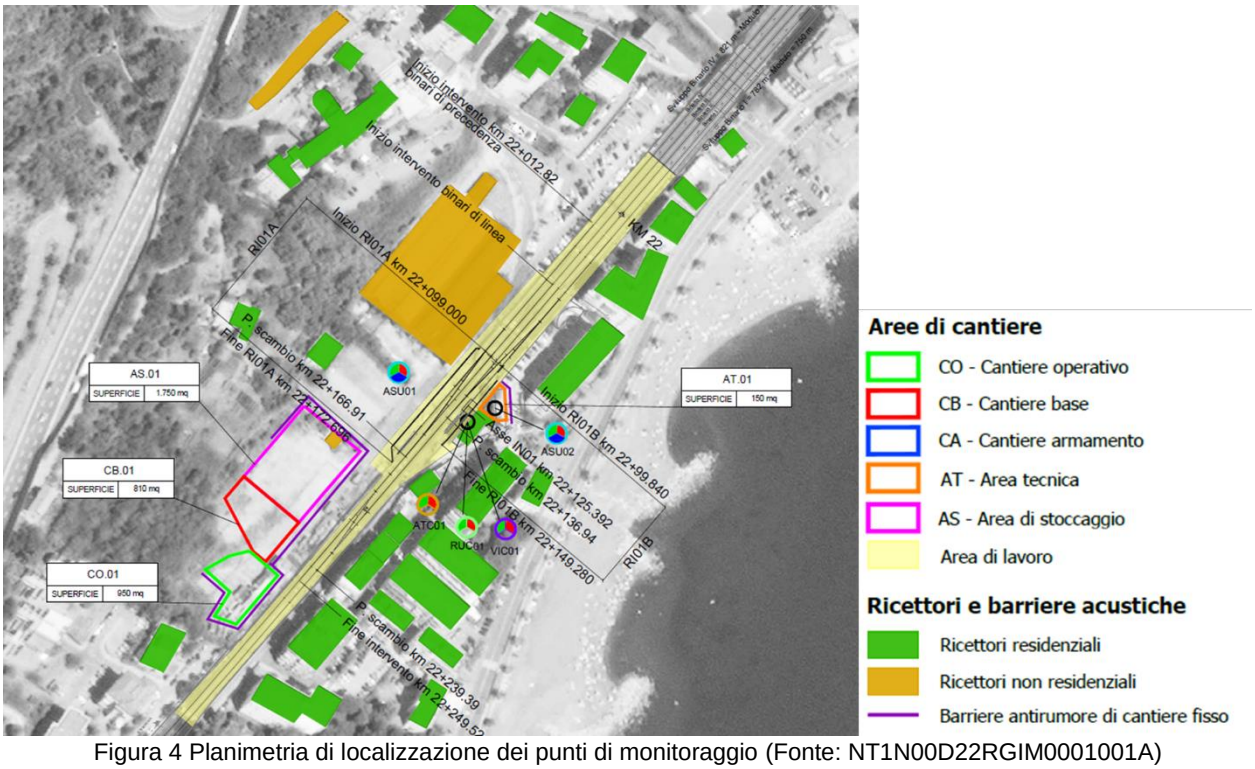


Figura 4 Planimetria di localizzazione dei punti di monitoraggio (Fonte: NT1N00D22RGIM0001001A)