COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

LEGGE N. 55 DEL 14/06/2019
TRATTA AV/AC TERZO VALICO DEI GIOVI

COLLEGAMENTO PARCO RUGNA/BETTOLO – BIVIO FEGINO VIA CAMPASSO
TRATTA BIVIO FEGINO – EX BIVIO S. LIMBANIA
PROGETTO DEFINITIVO

REGIONE LIGURIA
CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
COMUNE DI GENOVA
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA
Art. 19, D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

# GALLERIA VIA ARDOINO
# STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Riscontro alla richiesta di integrazioni ex c.2 art. 19 D.Lgs 152/06 di cui alla nota prot. 2023-1873999 del 22/12/2023

| GENERAL CONTRACTOR | ITALFERR | |
|---|---|---|
| Consorzio **Cociv** | | |

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N G 1 H | 0 2 | D | C V | R O | I M 0 0 0 0 | 0 3 3 | A |

Progettazione :

| Rev | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Progettista Integratore | Data | IL PROGETTISTA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A00 | Prima emissione | Al Eng. | 28/12/23 | S. Tunno | 28/12/23 | P. Costamedich | 28/12/23 | Dott. Ing. Paolo Costa Medich Ordine Ingegneri Prov. TO n. 10306 X |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Dott. Lorenzo MORRA n° 712 – Ordine Dottori Agronomi e Forestali – Provincia di Torino

| | n. Elab.: | File: NG1H-02-D-CV-RO-IM00-00-033-A00 |
|---|---|---|

CUP: F81H92000000008

## INDICE

**1. OGGETTO DEL DOCUMENTO ..... 3**

**2. ASPETTI URBANISTICI ..... 3**

**3. RUMORE ..... 5**

**4. CAMPI ELETTROMAGNETICI ..... 6**

## 1. OGGETTO DEL DOCUMENTO

La presente relazione risponde alle richieste di integrazioni formulate dalla Regione Liguria con nota prot. 2023-1873999 del 22/12/2023.

Le richieste riguardano:

- Aspetti urbanistici;
- Rumore;
- Campi elettromagnetici.

Con riferimento agli aspetti urbanistici, il cui riscontro è riportato nel **capitolo 2** della presente relazione, la richiesta è la seguente:

- Si chiede la trasmissione dell'attestazione della conformità urbanistica dell'intervento in riferimento al Piano Urbanistico Comunale in vigore dal 03/12/2015;

Con riferimento alla componente rumore, il cui riscontro è riportato nel **capitolo 3** della presente relazione, la richiesta è la seguente:

- Si richiede di integrare la valutazione di impatto acustico in modo da esplicitare le evidenze delle valutazioni che hanno portato ad affermare il sussistere di impatto nullo dal punto di vista acustico del passaggio dei treni sulla popolazione esposta;

Con riferimento ai campi elettromagnetici (CEM), il cui riscontro è riportato nel **capitolo 4** della presente relazione, la richiesta è la seguente:

- Data la previsione della realizzazione/modifica di una cabina di trasformazione posta all'imbocco sud della Galleria Sampierdarena occorre, qualora la cabina sia in carico al proponente, la redazione della valutazione di impatto elettromagnetico come prevista dalla normativa vigente ed eventualmente ulteriore documentazione comprovante che all'interno delle aree presso cui i valori di campo magnetico siano superiori ai 3 µT non sussistano edifici o spazi pubblici adibiti a permanenza prolungata delle persone.

## 2. ASPETTI URBANISTICI

La galleria artificiale in progetto, come desumibile dall'elaborato NG1H-02-D-CV-P5-IM-00-00-008-A00 Stralcio Piano Urbanistico Comunale – Assetto urbanistico, si sviluppa completamente sul sedime ferroviario esistente riconosciuto dal PUC con destinazione "ferrovia e trasporto pubblico in sede propria".

Nell'immagine che segue si riporta uno stralcio dell'elaborato citato.

Si evidenzia inoltre che tutto il sistema ferroviario afferente al progetto complessivo del tratto Bivio Fegino – ex Bivio S. Limbania già oggetto di Studio di Impatto Ambientale interessa la medesima destinazione d'uso.

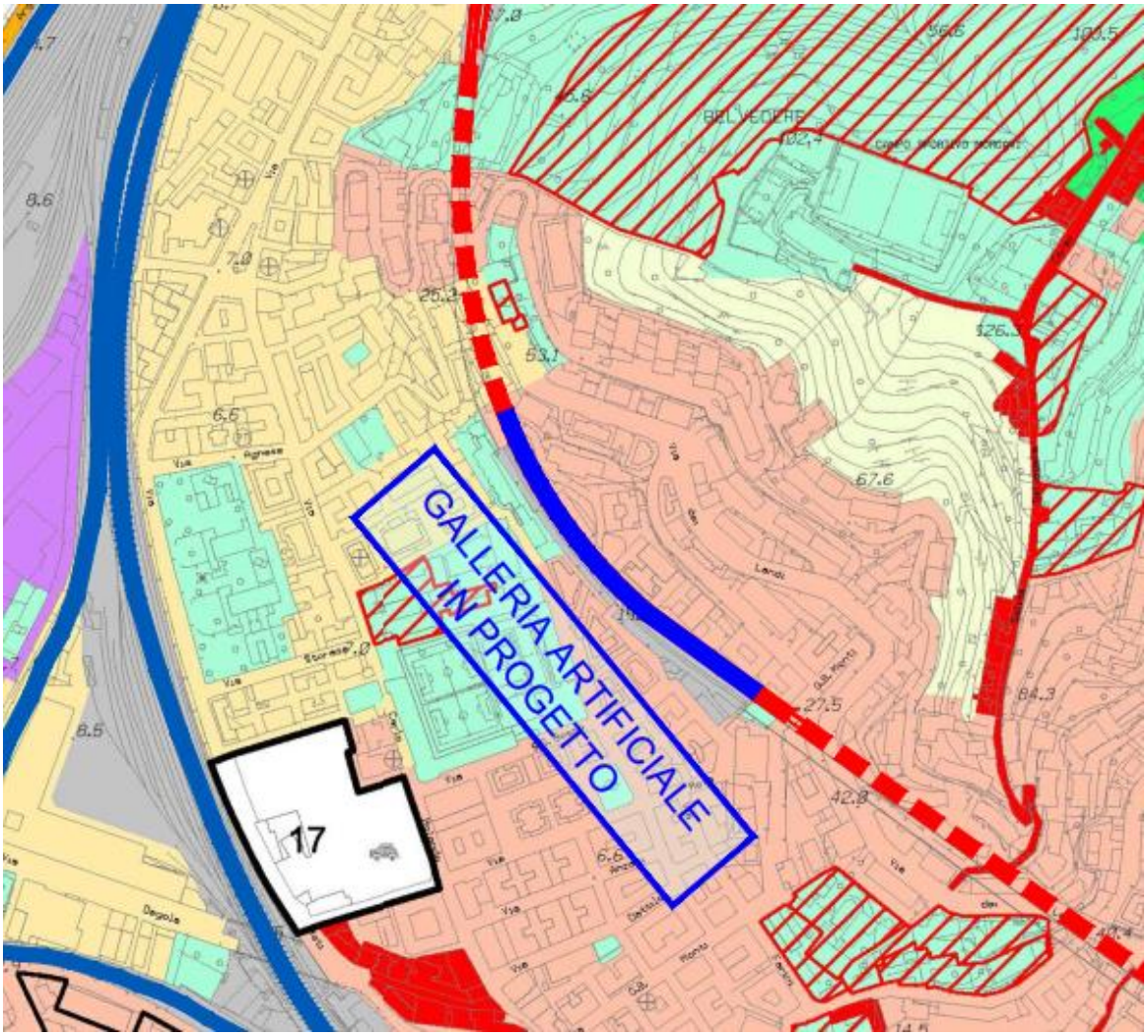



**Figura 1 – Stralcio elaborato NG1H-02-D-CV-P5-IM-00-00-008-A00 Stralcio Piano Urbanistico Comunale – Assetto urbanistico**

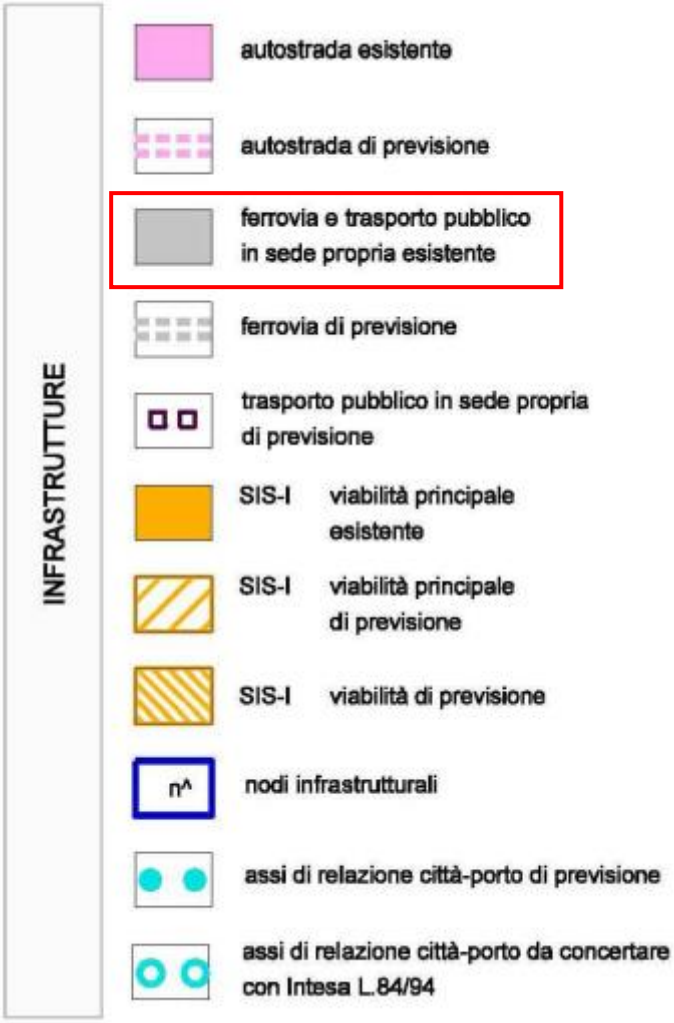



**Figura 2 – Legenda elaborato NG1H-02-D-CV-P5-IM-00-00-008-A00 Stralcio Piano Urbanistico Comunale – Assetto urbanistico – Riquadrata in rosso la destinazione d'uso interessata dalla galleria**

## 3. RUMORE

Il progetto prevede la copertura del tratto all'aperto tra la Galleria Campasso e la Galleria Sampierdarena, con la finalità principale di ridurre l'impatto acustico legato al traffico ferroviario. La soluzione prevede quindi la realizzazione di una galleria artificiale che si frappone tra la Galleria Campasso e la Galleria Sampierdarena determinando quindi la costituzione di un unico tratto di galleria che termina lato nord con il PRG Parco Campasso. Pertanto si assume, analogamente a quanto fatto nello Studio Acustico che ha accompagnato lo Studio di Impatto Ambientale del progetto complessivo del tratto Bivio Fegino – ex Bivio S. Limbania, un'emissione acustica nulla e non significativa nei tratti in galleria. Tale assunzione, in termini metodologici, è per altro comune agli studi acustici che riguardano qualsiasi opera ferroviaria o stradale in cui non si procede alla simulazione delle emissioni acustiche dei tratti in galleria.

Quanto sopra non esclude la necessità di verificare le emissioni vibrazionali che sono state puntualmente analizzate nell'elaborato NG1H-02-D-CV-RO-IM00-00-029-A00 – Relazione di approfondimento sulla componente vibrazioni.

## 4. CAMPI ELETTROMAGNETICI

Si precisa innanzitutto che la cabina posta in fregio alla viabilità di via Cantore è di competenza ENEL, fornitore della potenza elettrica richiesta per l'alimentazione degli impianti elettroferroviari.

Per quanto riguarda invece il fabbricato e gli impianti posti in fregio alla linea ferroviaria anch'essi alimentati in Media Tensione, si precisa quanto segue.

Il riferimento per la verifica dei campi elettromagnetici è il DPCM 5 luglio 2008 in cui, al punto 5.2.1, è esplicitata la formula per il calcolo della fascia di rispetto per la cabina MT/BT in oggetto. Di seguito si riporta l'equazione della curva.

Equazione della curva: $$\frac{Dpa}{\sqrt{I}} = 0.40942 * x^{0.5241}$$

La fascia di rispetto della cabina viene calcolata in funzione della corrente nominale del trasformatore in Ampere e il diametro dei cavi in uscita dalla cabina.

Di seguito si riporta la tabella, riportata nel testo normativo, delle distanze di prima approssimazione (Dpa) per fasce a 3 μT calcolate in casi reali.

| Diametro dei cavi (m) | Tipologia trasformatore (kVA) | Corrente (A) | Dpa (m) |
|---|---|---|---|
| 0.010 | 250 | 361 | 1 |
| | 400 | 578 | 1 |
| | 630 | 909 | 1.5 |
| 0.012 | 250 | 361 | 1 |
| | 400 | 578 | 1.5 |
| | 630 | 909 | 1.5 |
| 0.014 | 250 | 361 | 1 |
| | 400 | 578 | 1.5 |
| | 630 | 909 | 1.5 |
| 0.018 | 250 | 0.947 | 1.5 |
| | 400 | 1.199 | 1.5 |
| | 630 | 1.503 | 2 |
| 0.022 | 250 | 361 | 1.5 |
| | 400 | 578 | 1.5 |
| | 630 | 909 | 2 |
| 0.027 | 250 | 361 | 1.5 |
| | 400 | 578 | 2 |
| | 630 | 909 | 2.5 |
| 0.035 | 250 | 361 | 1.5 |
| | 400 | 578 | 2 |
| | 630 | 909 | 2.5 |

Con riferimento al progetto in oggetto, sono previsti trasformatori da 250 kVA e cavi in uscita FG16M16 1x240 mmq con un diametro massimo di 28.4 mm (0.0284 m).

Dalla tabella nel decreto si evince che, in prima battuta, la DPA per fasce a 3µT è inferiore ai 2 mt.

**Assumendo quindi come riferimento per il valore di 3µT una fascia di 2 metri, si può considerare che tale distanza resti circoscritta entro l'edificio tecnico in cui è localizzato il trasformatore.**

**A ulteriore considerazione, si evidenzia che fino a 10 metri dalla cabina MT/BT, non ci sono aree abitative o comunque luoghi in cui è prevista la permanenza per più di 4 ore al giorno, confermando quindi che non sussistono problematiche connesse al rispetto dei limiti di legge.**