

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

**TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 PROGETTO DEFINITIVO – VARIANTE ENTI LIGURI
 ADEGUAMENTO NODO DI PONTEDECIMO NV07 – VARIANTE DI TRACCIATO VIA LUNGOTORRENTE VERDE INTERVENTO N° 20L
 Relazione tecnico illustrativa delle ripercussioni del progetto sui manufatti adiacenti**

| | |
|---|-----------------|
| GENERAL CONTRACTOR | ITALFERR S.p.A. |
| Consorzio Cociv Ing. E. Pagani | |

| | | | | | | | |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|
| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
| A 3 0 1 | 0 X | D | C V | R O | N V 0 7 0 0 | 0 0 8 | A |

| Progettazione : | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------|------------|------------|------------|------------------------------------|------------|---|
| Rev | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Progettista Integratore | Data | IL PROGETTISTA |
| A00 | Prima Emissione | COCIV | 30/08/2016 | COCIV | 30/08/2016 | A.Mancarella <i>[Signature]</i> | 31/08/2016 | Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | |
|-----------|--|
| n. Elab.: | File:A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008-A00.DOC |
|-----------|--|

| | |
|--|--|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |
| | <p>A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008-A00.DOC</p> <p style="text-align: right;">Foglio 2 di 13</p> |

INDICE

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 1.1 | Generalità..... | 3 |
| 2 | INQUADRAMENTO DEL PROGETTO | 4 |
| 2.1 | Descrizione stato attuale | 4 |
| 3 | DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO..... | 7 |
| 3.1 | Progetto – descrizione delle opere | 7 |
| 3.2 | Demolizioni..... | 11 |
| 4 | CRITICITA' RILEVATE | 13 |
| 5 | TESTIMONIALI DI STATO..... | 13 |
| 6 | CONCLUSIONI | 13 |

| | |
|---|---|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p> | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p> |
| | <p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A</p> <p style="text-align: right;">Foglio 3 di 13</p> |

1 PREMESSA

1.1 GENERALITÀ

L'intervento in progetto definisce un'opera funzionale agli interventi da realizzare sulla viabilità costituita dalle S.P. 4 e S.P. 6, connessa alla realizzazione del progetto ferroviario strategico "Linea AV-AC Milano Genova – Terzo Valico dei Giovi".

La viabilità denominata "Adeguamento nodo di Pontedecimo" WBS NV07 risulta inserito nel Progetto Definitivo del III Valico dei Giovi approvato con Delibera CIPE 80/2006.

La strada si sviluppa in fregio al Torrente Verde permettendo un collegamento diretto tra Via Coni Zugna e Via pieve di Cadore, in una zona fortemente urbanizzata e con enormi problemi viabilistici imputabili principalmente al ridottissimo calibro delle viabilità esistenti.

Obiettivo dell'adeguamento viabile è quello di ridurre la congestione stradale del nodo di Pontedecimo.

La viabilità è classificata nella categoria F urbana, di cui al D.M. 05.11.2001.

Il presente intervento propone una variante di tracciato al Progetto Approvato nel tratto centrale della viabilità, tratto in cui la strada coincide con Via Lungotorrente Verde.

Sulla sponda opposta (sx idraulica) il torrente verrà allargato e rettificato tramite la costruzione di un muro d'argine che soddisfa la richiesta di "messa in sicurezza della tratta terminale del torrente Verde".

| | |
|---|---|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>COCIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p> | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p> |
| | <p>A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A</p> <p style="text-align: right;">Foglio 4 di 13</p> |

2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

2.1 DESCRIZIONE STATO ATTUALE

La viabilità si trova nel Comune di Genova, delegazione di Genova Pontedecimo e collega Via Coni Zugna e Via Pieve di Cadore.



Figura 3 – Ortofoto – Zona interessata dall'intervento

In sponda dx idraulica è presente una stretta viabilità senza sbocco veicolare, Via Lungotorrente Verde, oggetto del progetto COCIV e denominata NV07 – Adeguamento nodo di Pontedecimo.

| | | |
|---|--|---------------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p> | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p> | |
| | <p>A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A</p> | <p>Foglio 5 di 13</p> |



Foto 1 – Via Lungotorrente Verde



Foto 2 – fabbricati in sponda sx

| | |
|---|--|
| GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci | ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |
| | A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A Foglio 7 di 13 |

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

3.1 PROGETTO – DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il tracciato in progetto è localizzato in destra orografica del Torrente Verde ed è compreso tra il ponte delle Piane a valle e il ponte vicino al viadotto ferroviario tra la S.P.4 in riva dx e la S.P.6 in riva sx. La lunghezza dell'intervento di variante è pari a circa 226 m ed ha inizio dal centro della rotatoria in corrispondenza del ponte "Delle Piane" (inizio intervento di variante, progressiva 0,00 del presente progetto di variante). Dopo la rotatoria in corrispondenza del ponte "Delle Piane" la nuova viabilità segue il tracciato plano-altimetrico di Via di Cadore. Tale intervento ha comportato la demolizione (già eseguita nelle WBS del progetto esecutivo COCIV) del fabbricato multipiano al civico n. 9 ed alla realizzazione di un nuovo muro di sponda arginale, in cemento armato (tratto con sezione tipo M01).

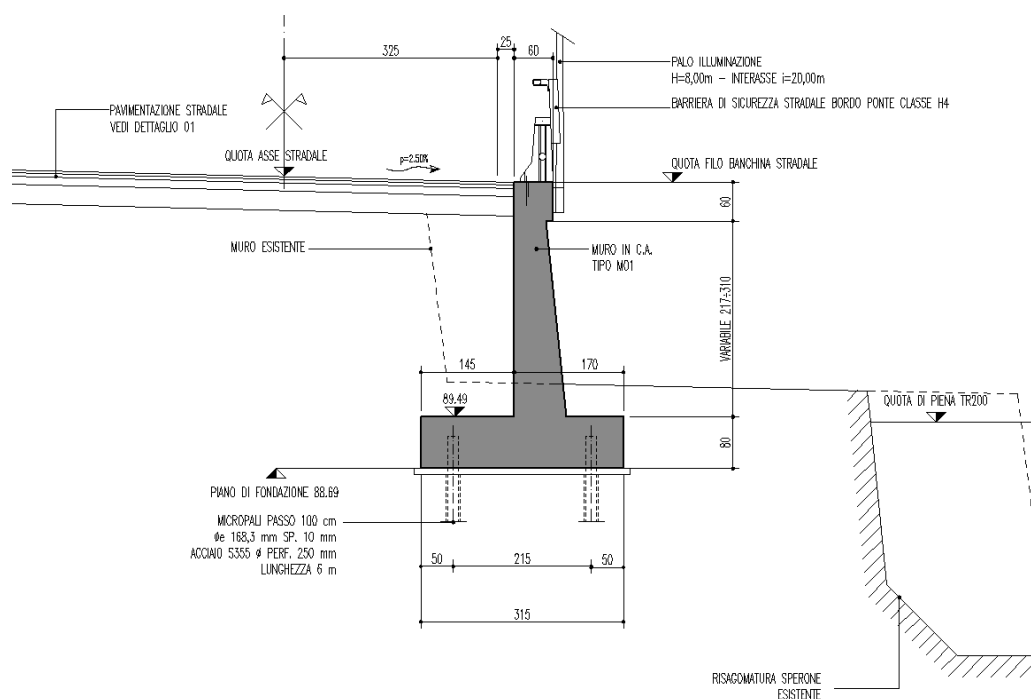


Figura 1 - Sezione tipologica - Muro M01

Il tracciato prosegue poi su via Lungotorrente Verde. Le opere a sbalzo verranno sostituite con un muro arginale continuo (M02-M03-M04-M05-M06) che allarga la viabilità per un tratto pari a 150 metri circa, andando in conseguenza a restringere l'alveo del torrente di una larghezza variabile da 0 a 2.50 m circa.

Sul lato sinistro è prevista la realizzazione di un percorso pedonale, per garantire l'accesso ai fabbricati esistenti lato monte.

Saranno inoltre garantiti gli accessi carrabile attualmente esistenti ai piazzali condominiali ed agli esercizi commerciali.

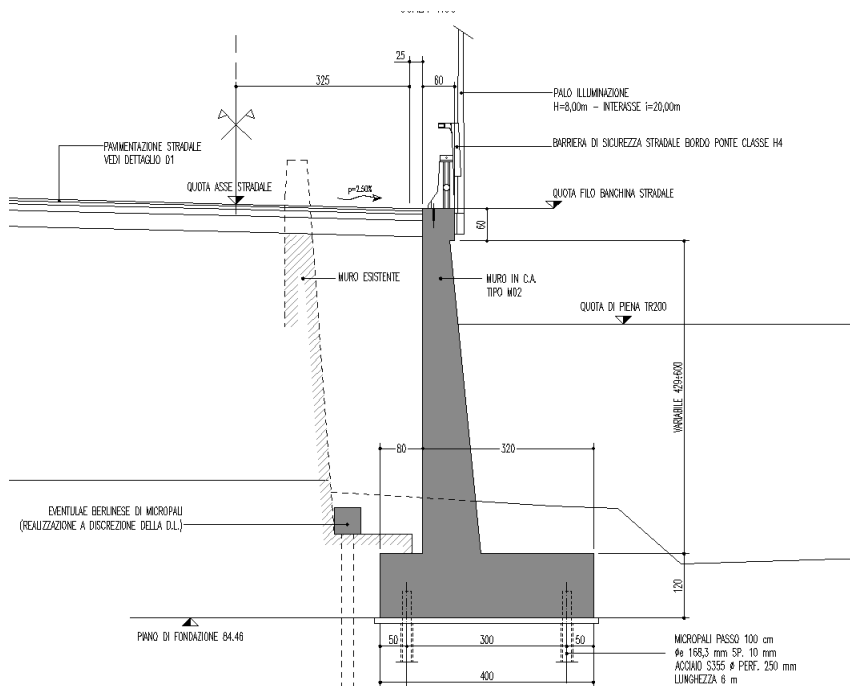


Figura 2 - Sezione tipologica - Muro M02

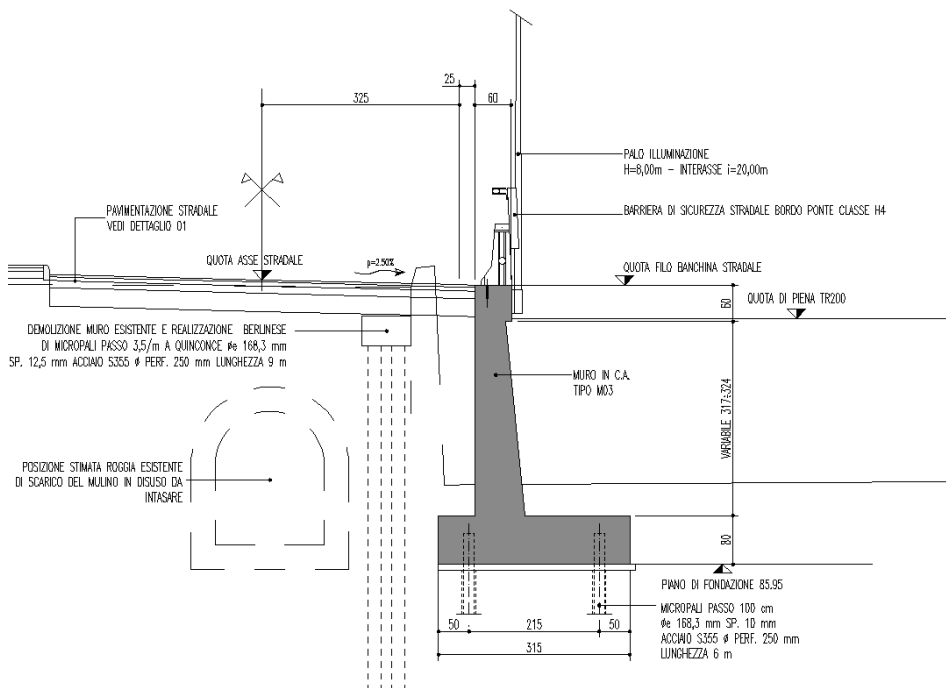


Figura 3 - Sezione tipologica - Muro M03

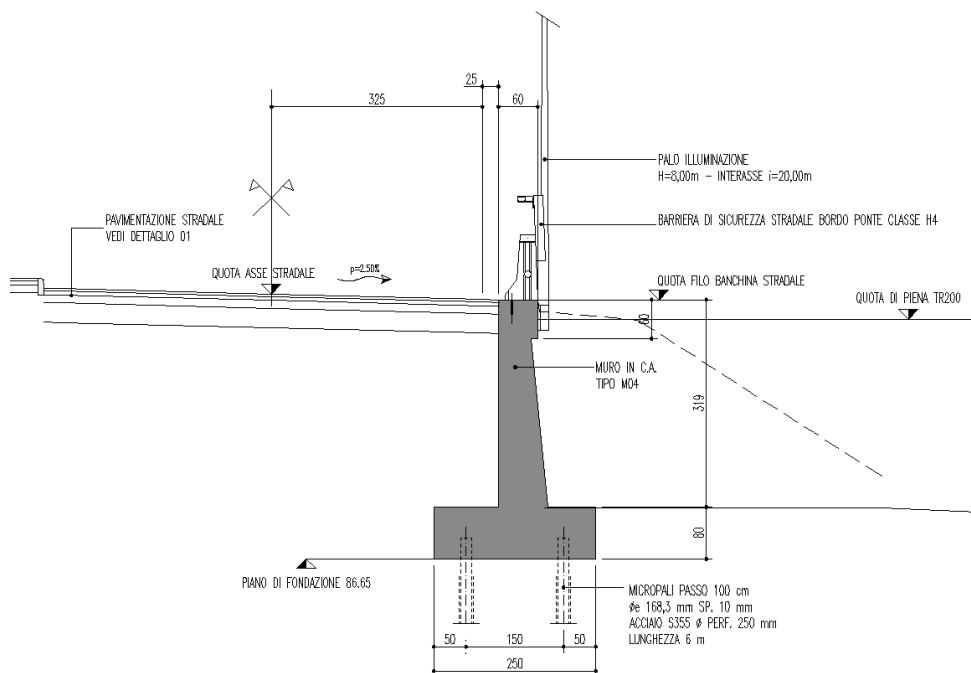


Figura 4 - Sezione tipologica - Muro M04

In sponda sx vengono contestualmente realizzati i muri M05 ed M06 al fine di rettificare l'alveo del torrente e di mettere in sicurezza il gruppo di abitazioni attualmente in zona esondabile (Fascia di inondabilità A da PdB del Torrente Polcevera).

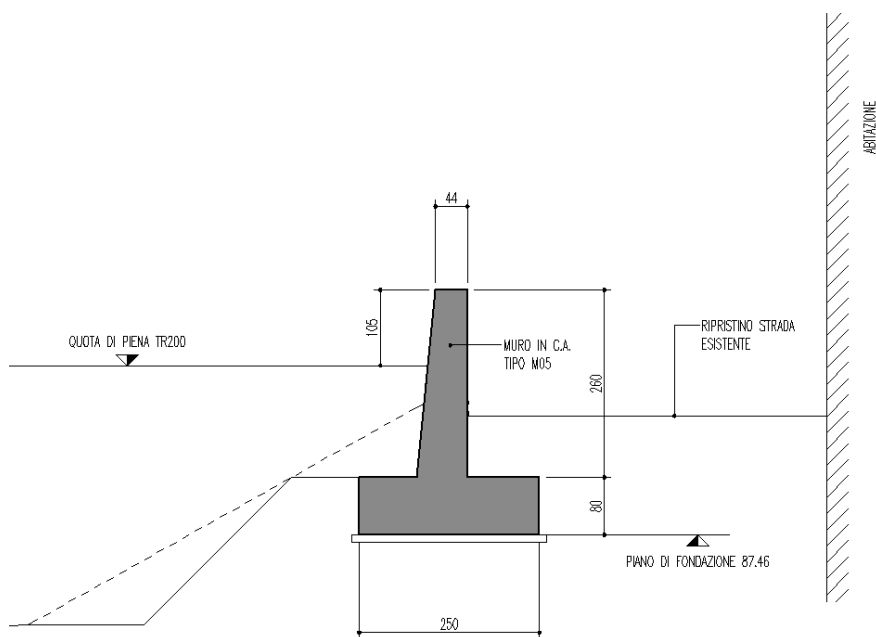


Figura 5 - Sezione tipologica - Muro M05

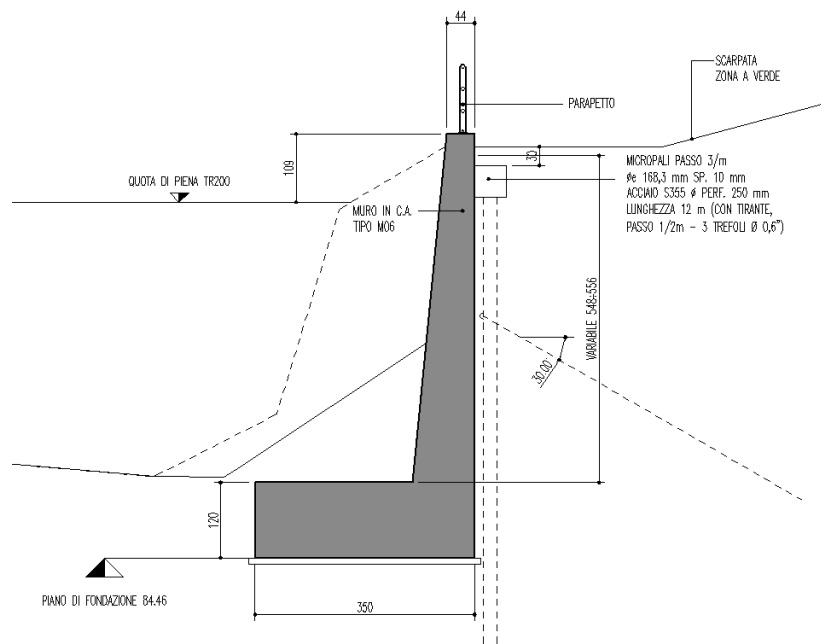


Figura 6 - Sezione tipologica - Muro M06

Le opere di sostegno presenti, oltre alle opere provvisorie costituite da berlinesi di micropali, sono muri di sostegno in destra ed in sinistra orografica che vengono descritti nella seguente tabella:

| Nome | Lunghezza (m) | Fondazione su micropali | H max da piano fondazione (m) | Note | Sponda |
|------|---------------|-------------------------|-------------------------------|--|--------|
| M01 | 44,27 | SI | 4,50 | | DX |
| M02 | 55,63 | SI | 7,80 | A tergo di berlinese "bassa" | DX |
| M03 | 75,25 | SI | 4,64 | Conci 1÷8 a tergo di berlinese "bassa" (v. Sez. Tipologica 03-A) | DX |
| | 32,88 | | | Conci 9÷12 a tergo di berlinese "alta" nel tratto finale (v. Sez. Tipologica 03-B) | |
| M04 | 21,44 | SI | 3,99 | | DX |
| M05 | 16,67 | NO | 3,40 | | SX |
| M06 | 40,29 | NO | 6,76 | Conci 1÷4 a tergo della berlinese di micropali senza tiranti (v. Sez. Tipologica 06-A) | SX |
| | 63,62 | | | Conci 5÷10 a tergo della berlinese di micropali con tiranti (v. Sez. Tipologica 06-B) | |

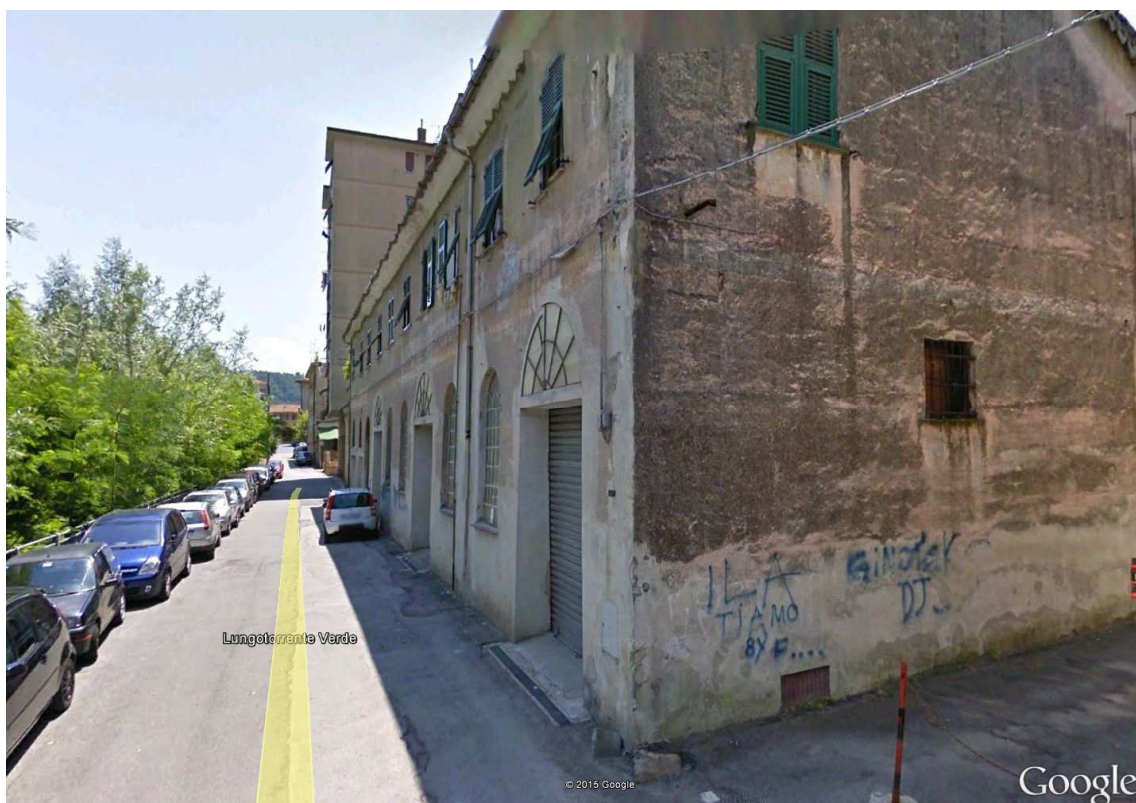
| | |
|--|---|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |
| | <p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A</p> <p style="text-align: right;">Foglio 11 di 13</p> |

N.B.: Per berlinese “bassa” si intende il tratto di berlinese in sponda destra avente quota del cordolo nei pressi della quota dello spiccato della fondazione del muro; per berlinese “alta” si intende il tratto di berlinese in sponda destra avente quota del cordolo nei pressi della quota della testa del muro.

3.2 DEMOLIZIONI

Il presente progetto prevede le seguenti opere da demolire:

Fabbricato ad uso abitazione e magazzini Via Lungotorrente Verde



| | |
|--|--|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |
| | <p>A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A</p> <p style="text-align: right;">Foglio 12 di 13</p> |

Fabbricato ad uso industriale – Via Lungotorrente Verde civ. 5



Fabbricato ex biglietteria campo sportivo di Pontedecimo



| | |
|--|---|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |
| | <p style="text-align: center;">A301-0X-D-CV-RO-NV07-00-008A</p> <p style="text-align: right;">Foglio 13 di 13</p> |

4 CRITICITA' RILEVATE

Alla luce di quanto sopra descritto le criticità individuate per i manufatti esistenti sono:

- 1) L'esecuzione di palificate di micropali in corrispondenza dell'attuale sponda DX in Via Lungotorrente Verde Muro M03
- 2) La demolizione dei fabbricati ad uso abitazione

Per quanto riguarda il punto 1 tenendo conto che la distanza delle palificate dal fabbricato Via Lungotorrente Verde 1 è pari a circa 6 metri e che la natura del terreno è granulare, caratterizzato prevalentemente da strati di coltre detritica e strati alluvionali, non si ritiene che le trivellazioni dei pali possano creare vibrazioni tali da danneggiare l'edificio posto sul lato est dell'opera.

Pertanto appare superfluo intraprendere un monitoraggio vibrometrico di tale edificio e della viabilità esistente.

La demolizione dei fabbricati in vicinanza dei fabbricati esistenti andrà effettuata con particolare cautela al fine di scongiurare danneggiamenti a questi ultimi.

La dimensione limitata dei fabbricati in demolizione fa ritenere che non siano necessari particolari monitoraggi vibrazionali ma solo la messa in opera di adeguate protezioni durante le operazioni di demolizione.

5 TESTIMONIALI DI STATO

Tutti i fabbricati prospicienti Via Lungotorrente Verde sono stati oggetto, all'interno della progettazione complessiva delle viabilità a corredo dell'opera ferroviaria, di specifici **testimoniali di stato corredati da perizia giurata** che riportano dettagliatamente lo stato dell'arte dei fabbricati.

6 CONCLUSIONI

In base a quanto detto si afferma che gli interventi previsti a progetto possano essere effettuati in condizioni di sicurezza, senza che sia compromessa la stabilità dei manufatti circostanti e del piano viario.

Per questo motivo non si ritiene necessario alcun programma di monitoraggio.