

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**

IMBOCCO GALLERIA NATURALE CAMPASSO LATO GENOVA

VAR0008 - Specifiche tecniche interoperabilità

RELAZIONE IDROLOGICA

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio Cociv ing. N. Meistro		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 X	D	C V	R O	G A 1 A 0 0	0 0 1	A

Progettazione :								IL PROGETTISTA
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A00	Prima emissione	ITEC engineering <i>[Signature]</i>	17/07/2019	COCIV	18/07/2019	A. Mancarella <i>[Signature]</i>	19/07/2019	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

n. Elab.:	File: A301-0X-D-CV-RG-GA1A-00-001-A00.DOC
-----------	---

CUP: F81H92000000008

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>a301-0x-d-cv-rg-ga1a-00-001-a00.doc</p> <p style="text-align: right;">Foglio 3 di 6</p>

INDICE

INDICE.....		3
1. PREMESSA		4
2. ANALISI IDROLOGICA.....		4
3. CARATTERISTICHE DEI CORSI D'ACQUA INTERFERENTI		4
4. DETERMINAZIONE DELLE PORTATE DI PIENA		5
5. CORSI D'ACQUA INTERFERENTI: SINTESI DEI RISULTATI		5

ALLEGATO A – COROGRAFIA CON INDICAZIONE BACINI SOTTESI

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>a301-0x-d-cv-rg-ga1a-00-001-a00.doc</p> <p style="text-align: right;">Foglio 4 di 6</p>

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è l'analisi idrologica volta alla determinazione delle portate di assegnato tempo di ritorno per i rivi interferenti con le opere connesse alla realizzazione del portale lato Genova della Galleria naturale Campasso (km 0+545,00) della linea A.C. Milano-Genova.

Lo studio è stato svolto secondo la metodologia e le indicazioni contenute nel Piano di Bacino Stralcio per la difesa idrogeologica, geomorfologica, per la salvaguardia della rete idrografica e per la compatibilità delle attività estrattive del torrente Polcevera, approvato con DCP n. 14 del 2/04/03 e con DCP n. 38 del 30/09/2004.

Le descrizioni delle metodologie adottate sono riportate nel capitolo 3.

2. ANALISI IDROLOGICA

Scopo dello studio è la definizione, per ciascuno dei corsi d'acqua interessati, della portata di piena con assegnato tempo di ritorno, in corrispondenza delle sezioni di intersezione con le opere previste in progetto.

Tali valori saranno assunti come dati di partenza per le successive verifiche idrauliche e per il dimensionamento delle necessarie sistemazioni in progetto.

Lo studio è stato svolto secondo le seguenti fasi:

- individuazione delle interferenze delle opere previste a progetto con corsi d'acqua naturali ed artificiali;
- schematizzazione e ricerca delle principali caratteristiche morfologiche e fisiografiche dei bacini idrografici dei corsi d'acqua intercettati dalle opere previste a progetto;
- determinazione delle portate di piena, per tutti i corsi d'acqua intercettati, attraverso l'applicazione di diverse metodologie di calcolo relative ai corsi d'acqua di interesse.

Data la mancanza di osservazioni dirette dei deflussi naturali (idrometria), nella valutazione delle portate massime probabili dei corsi d'acqua intercettati, e in particolare per quelli minori, si è fatto necessariamente riferimento a schemi di calcolo basati su una determinazione indiretta, a partire dalle curve di possibilità climatica caratteristiche dei rispettivi bacini.

3. CARATTERISTICHE DEI CORSI D'ACQUA INTERFERENTI

Il portale lato Genova della Galleria naturale Campasso oggetto di verifica è caratterizzato dalla presenza di una sola interferenza con il reticolo idrografico minore.

Il fosso interferente è rappresentato dal rio senza nome affluente di destra del torrente Polcevera, nei tratti a monte della linea ferroviaria Genova-Milano esistente, con bacino prossimo a 0.14 km².

Il rio denominato 3 bis alla sezione di chiusura in corrispondenza della linea AV/AC Genova-Milano sottende un bacino di circa 0.12 km² ed il suo territorio appartiene amministrativamente al Comune di Genova ed il suo territorio risulta scarsamente urbanizzato.

Il rio è mappato nel reticolo idrografico inserito nel Piano di bacino e nel Reticolo Idrografico Regionale adottato con D.G.R. N. 507 del 21/06/2019

L'asta principale del Rio 3 bis ha uno sviluppo di circa 550 m con una pendenza media pari a circa il 30%.

Di seguito si riporta estratto della Carta "213110 – Pontedecimo" del Reticolo Idrografico Regionale



Fig. 1 - Carta "213110 – Pontedecimo" del Reticolo Idrografico Regionale

4. DETERMINAZIONE DELLE PORTATE DI PIENA

Per la definizione delle portate di piena si è fatto riferimento a quanto indicato nel Piano di Bacino del torrente Polcevera che fornisce i valori di portata per assegnato periodo di ritorno nelle sezioni più significative del reticolo idrografico.

Nel caso di affluenti minori il valore della portata di piena è stato valutato utilizzando i contributi unitari espressi dal Piano stesso variabili in funzione della superficie del bacino.

Nell'allegato 3 del Piano di Bacino è specificato che: *Per i corsi d'acqua minori nonché per gli affluenti dei torrenti principali con bacino inferiore a 2 km², salvo diversa indicazione prevista nel presente Piano, si assume una portata massima ottenuta utilizzando un contributo unitario pari a 40 m³/s per ogni chilometro quadrato di superficie del bacino sotteso.*

5. CORSI D'ACQUA INTERFERENTI: SINTESI DEI RISULTATI

Per quanto riguarda i rivi oggetto di studio ricadenti all'interno del bacino del torrente Polcevera poiché nel Piano di Bacino non è specificatamente riportato il valore della portata 200-ennale alla sezione di chiusura tale valore è stata calcolata mediante il contributo unitario per bacini di superficie inferiore a 2 km².

Bacino 3BIS:

$$Q_{200} = 0.12 \times 40 = 4.8 [m^3 s^{-1}]$$

GENERAL CONTRACTOR



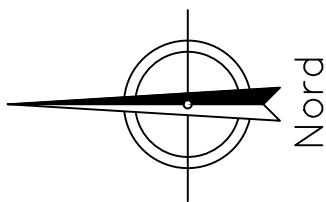
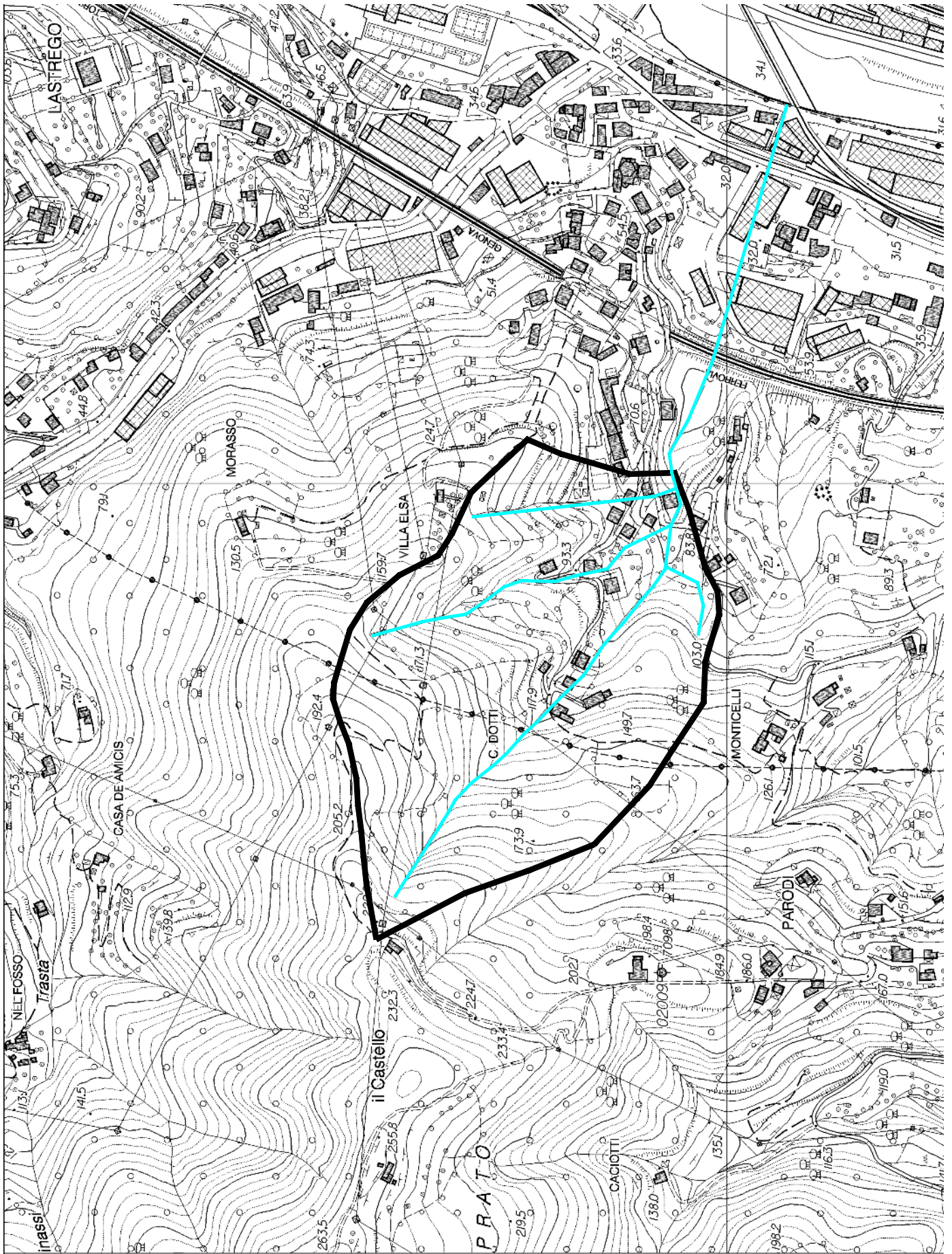
ALTA SORVEGLIANZA



a301-0x-d-cv-rg-ga1a-00-001-a00.doc

Foglio
6 di 6

ALLEGATO A
COROGRAFIA CON INDICAZIONE BACINO SOTTESO



IMBOCCO GALLERIA CAMPASSO - LATO SUD -
COROGRAFIA CON INDICAZIONE BACINO SOTTESO
BACINO RIO 3BIS= 0.12 kmq
Scala 1:5000