

S.S. 51 "di Alemagna" Provincia di Belluno

Piano straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021

Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore

PROGETTO ESECUTIVO

COD.
VE 9172

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Paolo Mazzalai
Ord. Ingg. Prov. di Trento n° 626

CAPOGRUPPO MANDATARIA:

Systra SWS Engineering Spa

SYSTRA
SWS

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO

dott. ing. PAOLO MAZZALAI
ISCRIZIONE ALBO N° 626



IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Massimo Pietrantoni
Ordine dei Geologi Regione Lazio n. A738

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Alberto Palombarini
Ord. Ingg. Prov. di Padova n°3174

MANDANTE:

Net Engineering

Vams Ingegneria

NETENGINEERING

VAMS Ingegneria

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Ettore De Cesbron De La Grennelais

IDROLOGIA ED IDRAULICA Attraversamenti ed inalveazioni secondarie Relazione idraulica del reticolo secondario

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. ANNO N. PROG.

MSVE14 E 2103

NOME FILE

MSVE-14-E-2103-T00-ID01-IDR-RE-01-B

CODICE ELAB.

T00 ID01 IDR RE01

REVISIONE

B

SCALA:

-

B	Emissione a seguito di istruttoria ANAS	02.2022	M. CELANO	R. SCHETTINO	P. MAZZALAI
A	Emissione	12.2021	M. CELANO	R. SCHETTINO	P. MAZZALAI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
1.1	Generalità	2
1.2	Oggetto specifico del documento	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2.1	Normativa nazionale e regionale	4
2.2	Linee guida ANAS	4
3	INTERFERENZE IDRAULICHE PICCOLI BACINI	5
3.1	Premessa	5
3.2	Interferenza idraulica - IDR.03	7

1 INTRODUZIONE

1.1 GENERALITÀ

Il presente documento intende illustrare le valutazioni di carattere idraulico nell'ambito dell'infrastruttura "**S.S. 51 "di Alemagna" Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore"**", codice ANAS VE14, con riferimento alla fase di Progettazione Esecutiva.

Il progetto rientra nell'ambito del Piano Straordinario per l'Accessibilità a Cortina 2021 dove ANAS, nel ruolo di Ente attuatore degli interventi previsti per il potenziamento della viabilità, ha predisposto una serie di interventi sulla SS 51 di Alemagna, al fine di eliminare le varie criticità legate alla sicurezza e alla funzionalità della rete stradale.



Figura 1: Ubicazione del tracciato su vista Google Earth

Il progetto prevede, come opera principale, la progettazione di una nuova galleria che tra i tratti Ovest, lato Cortina, ed Est, lato Belluno, crei un by-pass viabile, che oggi interessa la cittadina di Tai di Cadore.

Gli interventi previsti, oltre alla galleria, riguardano la formazione di due nuove rotatorie poste agli imbocchi della galleria: la prima, lato Cortina, di concezione ex-nova; la seconda, lato Belluno, che riorganizza in maniera funzionale sia l'assetto infrastrutturale esistente, che non risulta essere congruo al progetto, che il raccordo nord verso Piave di Cadore.

Opere connesse alla galleria, necessarie alla corretta fruibilità dell'intervento, sono:

- Intersezione svincolo di innesto lato Ovest, direzione Cortina-Nebbiù;
- Rimodulazione della pista ciclabile esistente;
- Intersezione svincolo di innesto lato Est, direzione Belluno-Auronzo;
- Intersezione svincolo nord, direzione Piave di Cadore;
- Sistemazione idrologica dei canali Rio B6, Rio Galghena, Rio Malzago;
- Impianti tecnologici, Opere di sostegno minori ed opere stradali.

Per maggiori approfondimenti, si rimanda ai vari elaborati presentati a corredo del progetto.

1.2 OGGETTO SPECIFICO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha la finalità di riassumere le valutazioni di carattere idraulico in merito alle interferenze idrauliche dei piccoli bacini con l'attraversamento in progetto della SS 51 "di Alemagna" – Provincia di Belluno – Attraversamento dell'abitato di Tai di Cadore, nell'ambito del "Piano Straordinario per l'accessibilità a Cortina 2021".

In questo studio si è fatto riferimento alle risultanze degli studi condotti da:

- Autorità di bacino Distrettuale delle Alpi Orientali;
- Regione Veneto, Presidio Tecnico Territoriali di Belluno (ex Genio Civile);
- ARPA Veneto, Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio;
- Comune di Pieve di Cadore

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 *NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE*

- RD n. 523 del 1904 e ss.mm.ii.;
- D. Lgs. n.152 del 2006;
- DM 11.03.1988 e Circolare 9.1.1996 n.218/24/3 del Ministero LL.PP.;
- Decreto del Presidente della Repubblica n.380 del 06/06/2001 – *“Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”*;
- DM. 17.01.2018 – Norme tecniche per le Costruzioni;
- Circolare 21 gennaio 2019 n. 7. C.S.LL.PP.;
- N.T.A. e Linee Guida del Piano Stralcio per l'Assetto Idrologico.

2.2 *LINEE GUIDA ANAS*

- Linee Guida per la progettazione della Sicurezza nelle Gallerie Stradali secondo la normativa vigente (ANAS 2009);
- Caratteristiche Geometriche Funzionali delle Gallerie.

3 INTERFERENZE IDRAULICHE PICCOLI BACINI

3.1 PREMESSA

Il reticolo idrografico è stato mappato mediante diversi livelli cartografici, che comprendono la carta IGM 25.000, la CTR 10.000, la CTR 5.000 e il rilievo di campagna; inoltre è stato suddiviso secondo i criteri areali in tre livelli:

1. grandi bacini (livello primo - aventi superfici sottese superiori a 60 km²);
2. piccoli bacini (livello secondo - aventi superfici sottese inferiori a 60 km²);
3. compluvi, fossi e idraulica di piattaforma (livello terzo).

Tenuto conto dell'analisi cartografica, sono state codificate tutte le interferenze idrografiche col tracciato stradale in esame di progetto. Il progetto in esame di attraversamento della galleria dell'abitato di Tai di Cadore ha individuato solo piccoli bacini (di secondo livello) e compluvi. Le codifiche dei bacini riprendono le codifiche presenti nella fase di Progettazione Definitiva.

I rii interessati sono principalmente n.4, come illustrato nella Figura 2.

Tra questi, il rio Malzago e il rio Galghena sono individuati come demanio fluviale, pertanto soggetti a RD. 523/1904 (fonte Regione Veneto); il bacino del rio B6 (senza toponomastica) è invece soggetto a studio di approfondimento comunale.

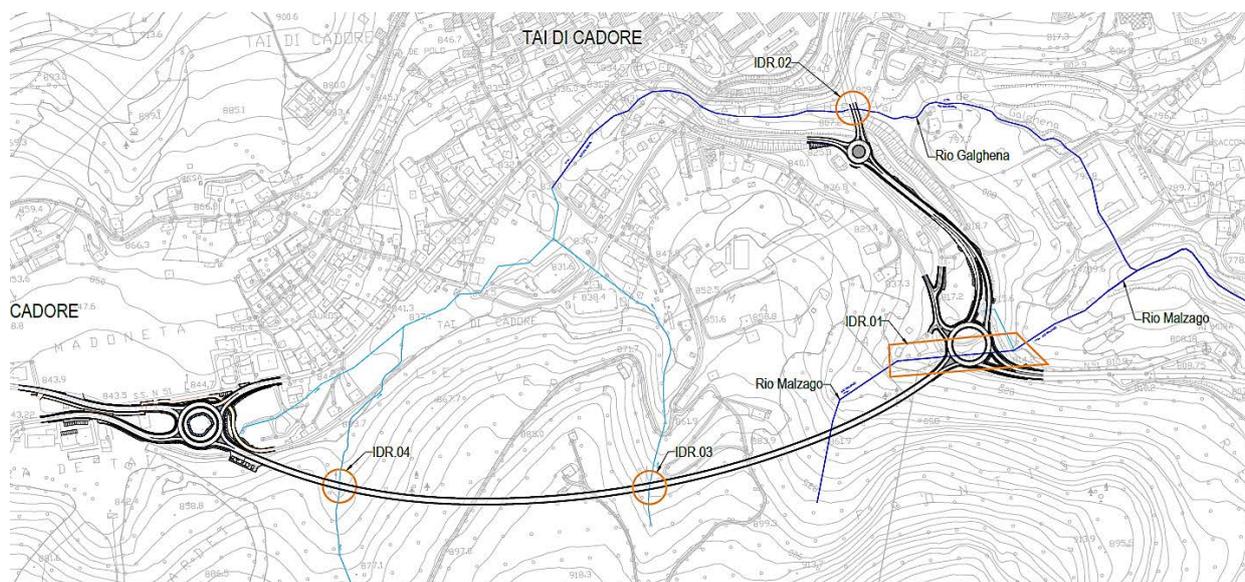


Figura 2: Planimetria di progetto relativa alle interferenze idrauliche

Codifica INTERVENTO e BACINO	Tipologia INTERFERENZA	Tipologia di INTERVENTO
IDR. 01 – B2 Rio Malzago	Attraversamento della SS.51 tramite Tombino circolare esistente DN1000	Rifacimento dell'attraversamento della rotatoria di progetto della SS.51 tramite tombino con sezione 1,5x1,5 nei tratti tombati o 1,5x h m nei tratti a cielo aperto
IDR. 02 – B4 Rio Galghena	Passaggio in Viadotto della SS.51bis	Nessuna interferenza e nessun intervento di progetto
IDR. 03 – B5 Rio	Passaggio in galleria della nuova strada di progetto	Nessuna interferenza e nessun intervento di progetto
IDR. 04 – B6 Rio	Passaggio in galleria della nuova strada di progetto	Rimodellazione e sistemazione idraulica con briglia in CLS

Tabella 1: Caratteristiche tipologia interferenza

Le interferenze IDR.01, IDR.02 e IDR.04 sono soggette a verifiche di compatibilità idraulica: si rimanda all'elaborato dedicato (T00ID00IDRRE02A).

La restante interferenza IDR.03 rimane oggetto della presente relazione.

3.2 INTERFERENZA IDRAULICA - IDR.03

Il progetto dell'attraversamento dell'abitato Tai di Cadore prevede il passaggio al di sotto del rio mediante realizzazione di una galleria naturale; pertanto, non sono previsti né interventi e né opere provvisionali tali da necessitare verifiche idrauliche.

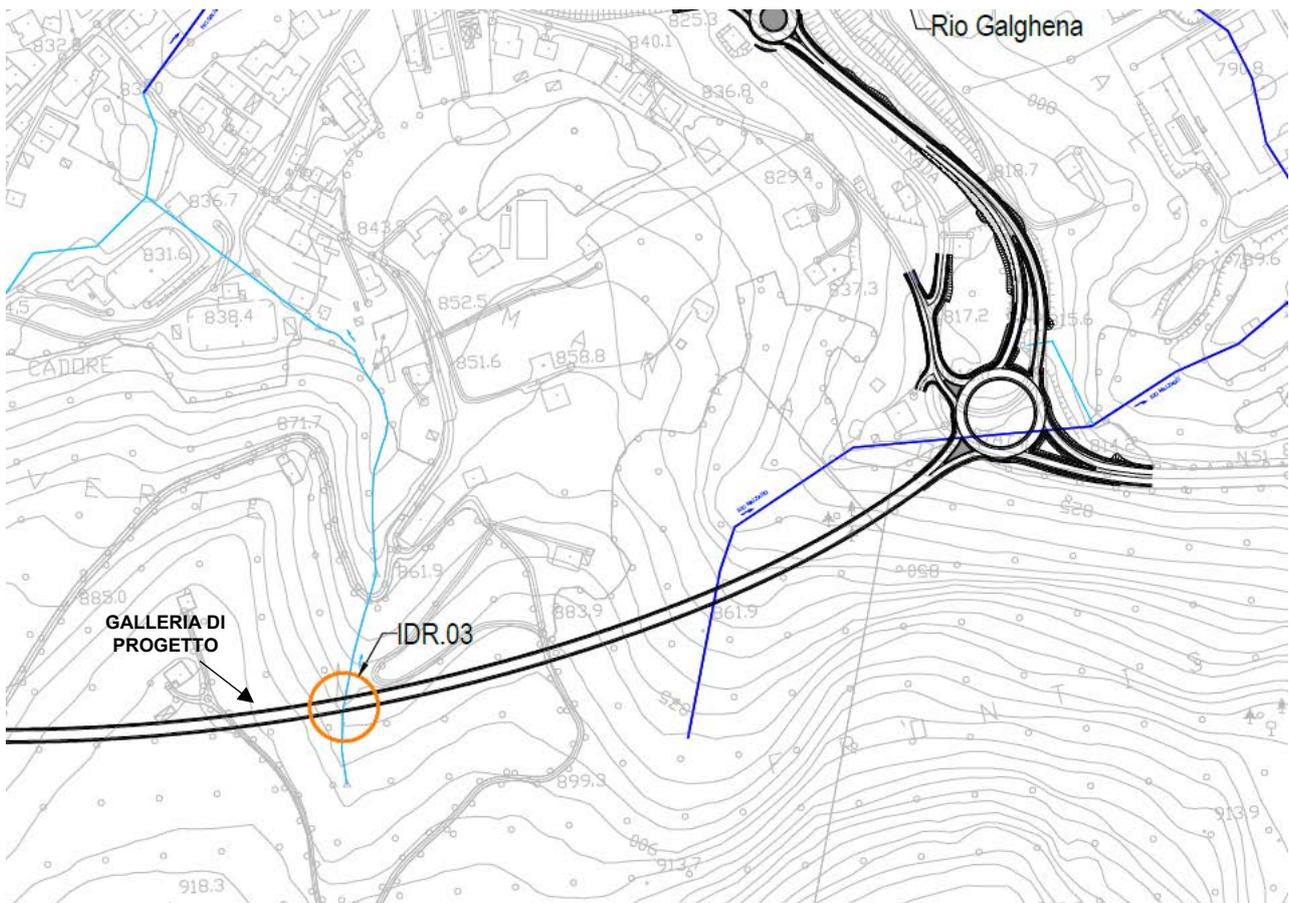


Figura 3: Planimetria di progetto relativa alle interferenze idrauliche - Particolare interferenza IDR.03