



Ferrovie Autolinee Regionali
Ticinesi SA

Cadenza semi oraria
Locarno-Intragna



Dipartimento del
territorio

Comuni di CENTOVALLI e TERRE DI
PEDEMONTE

Sezione della
mobilità

Via Franco Zorzi 13
Casella postale 2170
6501 BELLINZONA

PROGETTO DI MASSIMA

Piano no.: **A02**

Scala: A4

Data: 25 ottobre 2019

Modifiche:

Potenziamento dell'offerta della
ferrovia regionale delle Centovalli

Operatore:



AF TOSCANO

AF TOSCANO SA
Via Lischedo 11
CH- 6802 Rivera
Tel. +41 99 935 99 99
rivera@toscano.ch
www.toscano.ch

GESTE

GESTE Engineering SA
EPFL Innovation Park - C
CH- 1015 Lausanne
Tel. +41 21 694 18 00
info@geste.ch
www.geste.ch

Stazioni d'Intragna
e Tegna

Convenzione di Utilizzazione

Piano no.: 460364 / A02

Progettato Disegnato Controllato

CEC - BAP

Dimensione: A4

A02

Indice	Pagina
1. Introduzione	3
2. Scopi generali di utilizzazione	4
2.1. Descrizione del progetto	4
2.1.1 Stazione d’Intragna	4
2.1.2 Stazione di Tegna	5
2.2. Documentazione di riferimento	6
2.1.3 Documentazione di progetto	6
2.3. Committente	6
2.4. Gestore	6
3. Utilizzazione	7
3.1. Utilizzazione prevista	7
3.2. Durata di utilizzazione pianificata	7
4. Ambiente ed esigenze di terzi	8
4.1. Sottosuolo	8
4.2. Falda	8
4.3. Pericoli naturali	8
4.4. Effetti sull’ambiente	8
4.4.1 Protezione delle acque	8
4.4.2 Protezione dell’aria	8
4.4.3 Protezione contro il rumore	8
4.4.4 Protezione contro le vibrazioni	8
4.5. Esigenze di terzi	9
4.5.1 Esigenze dei Comuni	9
4.5.2 Infrastrutture esistenti	9
4.5.3 Progetti paralleli	9
4.6. Classi di esposizioni	9
5. Esigenze dell’esercizio	10
5.1. Edifici e accesso ai binari	10
5.2. Marciapiedi	10
5.3. Profili liberi	10
5.4. Binari	11
5.5. Linea di contatto e impianti di sicurezza	11
5.6. Fase di esercizio, esigenze dell’efficienza funzionale	11



6. Esigenze particolari del committente	12
6.1. Esigenze del committente	12
6.2. Esigenze del Gestore	12
6.3. Programma lavori	12
6.4. Prodotti / sistemi	12
6.4.1 Struttura portante	12
6.4.2 Evacuazione acque	12
6.4.3 Impermeabilizzazione	12
6.4.4 Misure di protezione contro correnti elettriche	12
7. Obiettivi di protezione e rischi particolari	13
8. Condizioni per l'esecuzione	14
8.1. Fasi di lavoro	14
8.2. Installazioni, accessi e aree di cantiere	14
8.3. Vincoli di terzi	14
9. Disposizione e riferimenti normativi	15
9.1. Ordinanze UFT	15
9.2. Norme SIA	15
9.3. Norme VSS	15
9.4. Regolamenti, direttive, istruzioni e manuali tecnici	15
10. Firme	16

Allegati:

Allegato 1 - Verbale riunione di progettazione 01-18 del 03.08.2018

Allegato 2 - Verbale riunione di progettazione 02-18 del 24.09.2018

Allegato 3 - Condizioni quadro progetto di massima del 24.09.2018

Allegato 4 - Verbale riunione con Comune Centovalli – presentazione stazione Intragna del 26.11.2018

Allegato 5 - Verbale riunione con Comune Terre di Pedemonte – presentazione stazione Tegna del
12.12.2018

1. Introduzione

Nel presente documento è esposta la convenzione di utilizzazione relativa al progetto delle stazioni d’Intragna e Tegna, valida per il progetto di massima.

Eventuali aggiunte o modifiche che si individueranno durante l’evoluzione del progetto saranno allegate al presente documento.

Lo scopo del documento persegue i seguenti obiettivi:

- Elencare le esigenze progettuali e le misure da adottare per garantire l’utilizzazione prevista e la sicurezza dell’opera;
- Riassumere le basi di progettazione;
- Fungere da strumento che permetta lo scambio d’informazioni tra Committente ed ingegnere progettista;
- Essere uno strumento di lavoro per l’organizzazione del progetto;
- Analizzare e mettere in risalto i rischi residui assunti dal Committente.

Questa convenzione è stata elaborata sulla base delle norme SIA attualmente in vigore.



2. Scopi generali di utilizzazione

2.1. Descrizione del progetto

Le stazioni d’Intragna e Tegna rientrano nel progetto di potenziamento dell’offerta della ferrovia regionale delle Centovalli (FART). Il progetto vuole migliorare il sistema di trasporto pubblico regionale in conformità con il potenziamento dell’offerta del trasporto pubblico previsto per l’apertura della galleria di base AlpTransit del Ceneri (dicembre 2020).

In particolare è prevista l’introduzione del servizio regionale a cadenza semioraria Locarno-Ponte Brolla-Intragna, migliorando anche in questo modo l’attrattività del trasporto pubblico per il collegamento tra il polo di Locarno e la zona periurbana di Terre di Pedemonte (PALoc3 – Misura TP3.1).

A tale scopo sono necessari alcuni interventi di ampliamento infrastrutturale presso le stazioni di Intragna e Tegna.

2.1.1 Stazione d’Intragna

L’intervento interessa la parcella ferroviaria n. 1943 RFD Centovalli-Intragna.

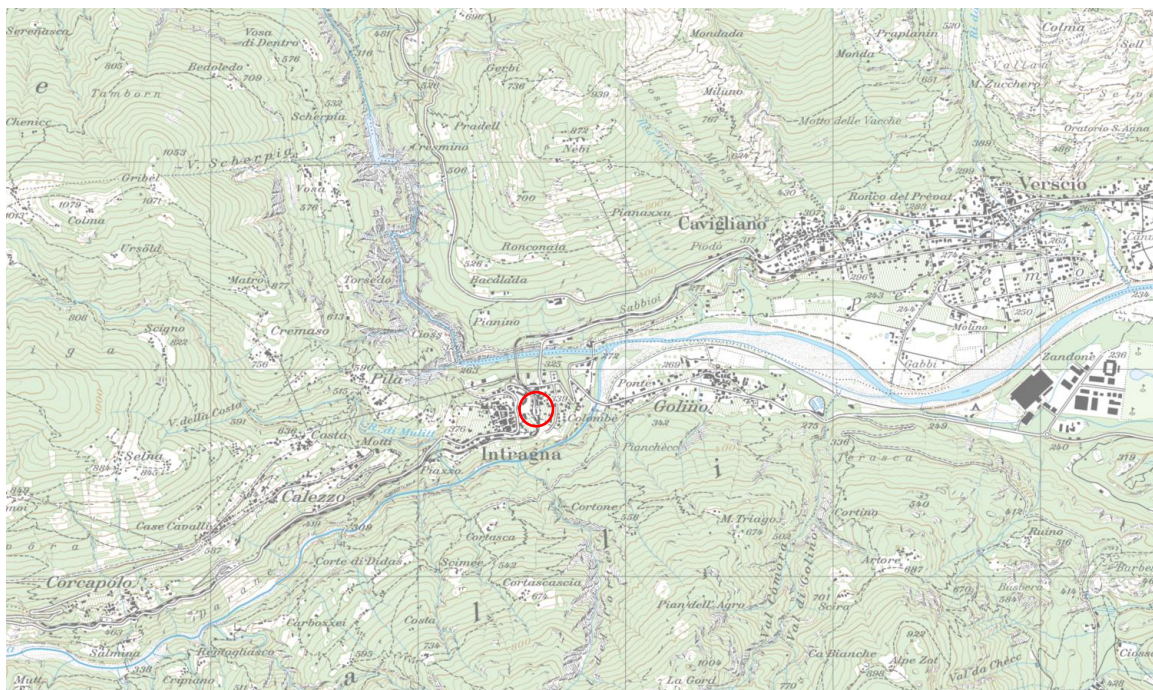


Figura 1: Estratto cartina, localizzazione area intervento stazione di Intragna

Il progetto prevede in sintesi la costruzione di un terzo binario presso la stazione d’Intragna per lo stazionamento della composizione supplementare necessaria a coprire le nuove esigenze di esercizio.

Questo intervento comporta inoltre la modifica della geometria dei binari attualmente esistenti e lo smantellamento dell’attuale binario di ricovero che si estende in direzione Locarno.

Per accedere ai nuovi binari, il progetto prevede la realizzazione di un marciapiede esterno P35 a servizio del binario 3 con una lunghezza utile di 65 m e la costruzione di un marciapiede largo P35 per servire i binari 1 e 2 con lunghezza utile di 80 m per il binario 2 e 64 m per il binario 1. Per consentire l’accesso ai marciapiedi viene realizzato un nuovo sottopasso pedonale servito da due nuove rampe, dimensionati per gli utenti diversamente abili.

Tali interventi comportano la demolizione completa dello stabile stazione attuale e dei locali dedicati all’impianto di sicurezza e alla sottocentrale.

Il progetto prevede quindi la costruzione di un nuovo stabile stazione, in posizione centrale. Il volume fuori terra si limita ad accogliere una sala d’attesa e l’Infopoint, mentre il volume



interrato è destinato ai servizi igienici e ai locali tecnici quali magazzino, impianto di sicurezza e sottocentrale di alimentazione della linea di contatto, in modo da preservare il maggior spazio possibile sul piazzale della stazione.

È prevista inoltre la costruzione di una pensilina a copertura del binario 3, della rampa di accesso al sottopasso e dell'edificio stazione.

L'accesso alla stazione avviene tramite via Cantonale e Zona Stazione mediante la sistemazione del piazzale già esistente.

L'accesso alle parcelle che si trovano a valle del binario 3 viene garantito mediante il nuovo sottopasso a servizio dei marciapiedi e delle nuove rampe.

2.1.2 Stazione di Tegna

L'intervento interessa la parcella ferroviaria n. 253 RFD Terre di Pedemonte-Tegna.

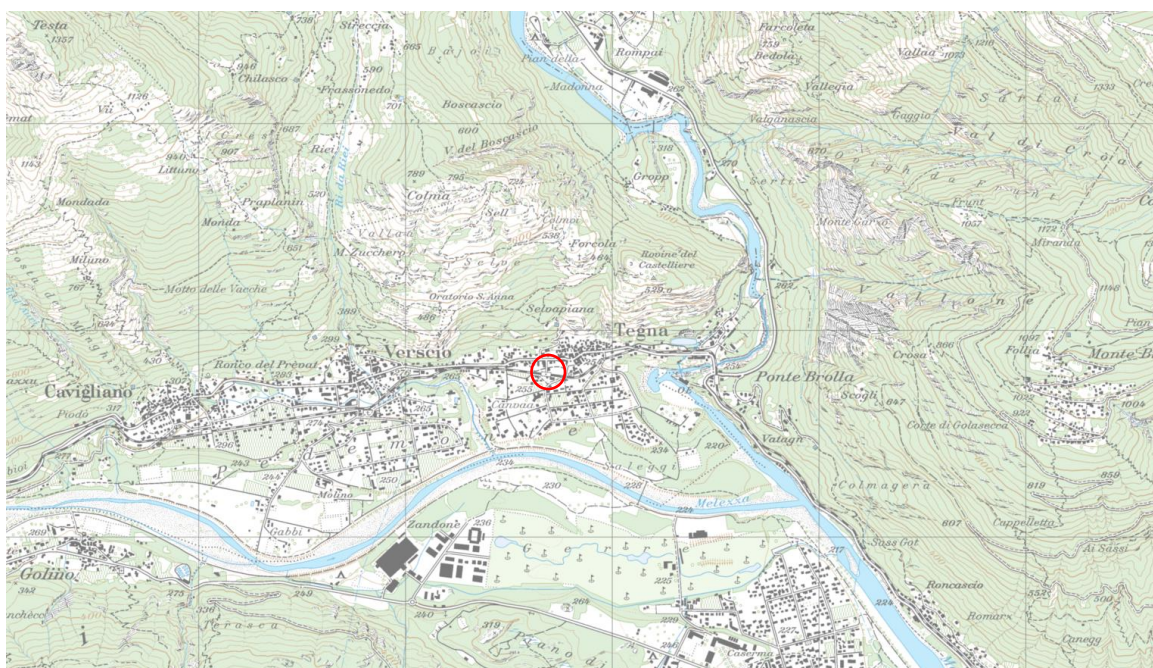


Figura 2: Estratto cartina, localizzazione area intervento stazione di Tegna

L'aumento della frequenza di treni circolanti sulla tratta Intragna-Locarno esige la creazione di un punto di incrocio per permettere un migliore flusso dei treni presso la stazione di Tegna.

Nello specifico il progetto prevede la realizzazione di un secondo binario e la costruzione di due marciapiedi esterni P35 con lunghezza utile di 65 m. I due marciapiedi sono collegati tra loro da un passaggio a livello pedonale munito di barriere, la cui posizione è vincolata dalle distanze minime di sicurezza dallo scambio e dai relativi segnali.

Tali interventi implicano la demolizione completa dell'edificio della stazione esistente e la soppressione del passaggio a livello veicolare di Via Stazione. Il progetto prevede quindi la costruzione di un nuovo stabile stazione, nel quale ritroveranno spazio la centrale di distribuzione SES e i locali impianti di sicurezza.

Il baricentro della stazione si situa nei pressi del passaggio a livello pedonale, in prossimità del posteggio comunale. Il progetto prevede l'inserimento di una pensilina per l'utenza all'inizio del marciapiede del binario 1.

L'accesso alla stazione avviene tramite via Campagna mediante il piazzale esistente, riadattato parzialmente secondo le nuove esigenze e reso in parte pedonale. Si rende necessaria una riorganizzazione del posteggio comunale per limitare la perdita del numero di posteggi.

La viabilità di Via Stazione a valle della ferrovia viene modificata mediante l'inserimento di una piazza di giro.



L'accesso alle parcelle che si trovano a valle del binario 2 è garantito mediante il passaggio a livello pedonale e il marciapiede.

2.2. Documentazione di riferimento

2.1.3 Documentazione di progetto

Della documentazione di progetto sono disponibili:

- PROSSIF – fase di ampliamento 2030, Modulo L-101, Cadenza semi oraria Locarno – Intragna, versione del 27.11.2015
- Condizioni quadro progetto di massima, AF TOSCANO SA, 24.09.2018
- Verbale riunione con Comune Centovalli per presentazione stazione Intragna e relativi allegati, AF TOSCANO SA, 26.11.2018
- Verbale riunione con Comune Terre di Pedemonte per presentazione stazione Tegna e relativi allegati, AF TOSCANO SA, 12.12.2018
- Verbali riunioni di progettazione 01-18 del 03.08.2018 e 02-18 del 24.09.2018 tra progettisti, Committente e gestore.

2.3. Committente

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione della mobilità
Via Franco Zorzi 13
CH - 6501 Bellinzona

2.4. Gestore

FART Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi
Via Domenico Galli 9
CH - 6604 Locarno

3. Utilizzazione

3.1. Utilizzazione prevista

Stazioni ferroviarie: utilizzo pubblico per accesso ai treni.

Stazione d’Intragna: stazionamento della composizione supplementare sul nuovo binario coperto.

Stazione di Tegna: punto d’incrocio per permettere un migliore flusso dei treni.

Le caratteristiche principali di utilizzo relative al traffico ferroviario sono le seguenti:

- Scartamento metrico
- Profilo di spazio libero ferroviario tipo A con e ridotto 12.5/R
- Binari con traverse in legno e rotaie SBB I
- Lunghezza convogli fino a un massimo di 80 m.

3.2. Durata di utilizzazione pianificata

La durata d’utilizzazione è definita come il lasso di tempo pianificato nel quale un elemento strutturale può essere utilizzato senza manutenzione straordinaria.

Strutture di nuova realizzazione:

Parti d’opera	Vita utile [anni]
Struttura portante in calcestruzzo	100
Pensiline in acciaio	50
Impermeabilizzazioni	50
Protezione anticorrosione	40
Pavimentazione (asfalti e lastricati)	25
Binario	40
Linea di contatto	50
Impianti di sicurezza	30

Tabella 1: Durata di utilizzazione per strutture di nuova realizzazione

4. Ambiente ed esigenze di terzi

4.1. Sottosuolo

Al momento non sono presenti informazioni relative alle caratteristiche del terreno. Saranno effettuati sondaggi nelle prossime fasi di progetto.

4.2. Falda

Al momento non sono presenti informazioni relative alla quota di falda. Saranno effettuati sondaggi nelle prossime fasi di progetto.

4.3. Pericoli naturali

Sulla base delle cartine dell'UFAM le superfici di progetto sono soggette a grado di pericolo 1: pericolo nullo o debole di piene.

4.4. Effetti sull’ambiente

4.4.1 Protezione delle acque

Acque sotterranee:

- Stazione d’Intragna: la zona di progetto si trova al di fuori di zone e settori di protezione delle acque sotterranee.
- Stazione di Tegna: la zona di progetto si trova nel settore di protezione delle acque sotterranee Au.

Acque superficiali:

Le zone di progetto si trovano al di fuori di zone e settori di protezione delle acque superficiali.

Smaltimento delle acque:

Sono da considerare le seguenti disposizioni:

- In fase di cantiere, le acque prodotte dovranno essere gestite secondo la norma SIA 431 onde evitare inquinamenti delle acque superficiali e sotterranee.
- Lo smaltimento dovrà essere eseguito conformemente alla direttiva VSA sullo smaltimento delle acque meteoriche e della direttiva UFAM/UFT per lo smaltimento delle acque degli impianti ferroviari.

4.4.2 Protezione dell’aria

Sono da considerare le seguenti disposizioni:

- Ufficio Federale dell’ambiente (UFAM), Direttiva Aria Cantieri, 4 febbraio 2016

4.4.3 Protezione contro il rumore

Cantiere di gruppo B. Sono da considerare le seguenti disposizioni:

- Ufficio Federale dell’ambiente (UFAM), Direttiva sul rumore dei cantieri, 2 febbraio 2000 e 24 marzo 2006
- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), 7 ottobre 1983

4.4.4 Protezione contro le vibrazioni

Classe di sensibilità normale. Sono da considerare le seguenti disposizioni:

- Ufficio Federale dell’ambiente (UFAM), Direttiva sul rumore dei cantieri, 2 febbraio 2000 e 24 marzo 2006
- Norma VSS 640312a

4.5. Esigenze di terzi

4.5.1 Esigenze dei Comuni

Comune delle Centovalli:

Le esigenze del Comune delle Centovalli in merito al progetto della stazione di Intragna sono le seguenti:

- Rispetto del masterplan “Comune delle Centovalli” e delle possibili sinergie di cui tener conto nello sviluppo dell’area della stazione.
- Vincoli importanti sono il tracciato del sentiero e l’accesso ai mappali a valle della ferrovia, che vengono rispettati e garantiti con il progetto proposto.
- Interesse di spostare l’Infopoint, attualmente situato nel nucleo di Intragna, presso i nuovi locali della stazione.
- Valutare la copertura almeno parziale dei marciapiedi.
- Modifica della fermata del bus scolastico, dal momento che con il progetto della stazione d’Intragna non sarà più possibile la sosta sul piazzale della FART.
- Collegamento alle condotte di teleriscaldamento.

Comune Terre di Pedemonte:

Le esigenze del Comune Terre di Pedemonte in merito al progetto della stazione di Tegna sono le seguenti:

- Progetto comunale di pedonalizzazione di Piazza Don Gottardo Zurini con conseguente soppressione di circa 15 posteggi. Questo implica una riorganizzazione del posteggio comunale cercando di mantenere il maggior numero di posteggi possibile.
- A medio termine il Comune prevede di sostituire il centro di raccolta rifiuti attualmente presente nel posteggio comunale con container interrati, quindi è opportuno posizionare l’area raccolta rifiuti in modo da ottimizzare gli spazi.
- L’intervento alla stazione di Tegna deve garantire il mantenimento di un’elevata qualità degli spazi, migliorandone la qualità urbanistica e la vivibilità.

4.5.2 Infrastrutture esistenti

Nell’area interessata dai lavori sono presenti diverse infrastrutture di servizio. Parte di queste saranno adattate.

4.5.3 Progetti paralleli

Nell’elaborazione del progetto, e in particolar modo per quanto riguarda la tempistica di esecuzione dei lavori, deve essere preso in considerazione il progetto parallelo di adeguamento alla legge disabili di 6 fermate della Ferrovia delle Centovalli. I dettagli saranno approfonditi poi nelle prossime fasi.

4.6. Classi di esposizioni

Strutture esterne:

- esposte alle intemperie e al gelo
- si prevede l’apporto di sale disgelante sui piazzali
- lungo i marciapiedi si prevede l’apporto di sale disgelante

5. Esigenze dell’esercizio

5.1. Edifici e accesso ai binari

Stazione d’Intragna:

- Edificio stazione fuori terra (sala di attesa e Infopoint): 10.5 m x 3.75 m, altezza utile 3.4 m
- Edificio stazione interrato (servizi igienici, locali tecnici, impianto di sicurezza e sottocentrale di alimentazione della linea di contatto): 14.75 m x 8.5 m, altezza utile 2.9 m
- Sottopasso pedonale: larghezza utile 3.0 m, altezza utile 2.35 m, lunghezza 17.9 m (larghezza utile secondo valore minimo norma I-20001 e altezza utile secondo regola d’eccezione valore minimo norma I-50129)
- Pensilina di copertura binario 1 e edificio stazione: 370.0 mq
- Rampa coperta: larghezza utile 2.0 m, pendenza 12% (larghezza utile secondo regola d’eccezione valore minimo norma I-50129)
- Rampa scoperta: larghezza utile 2.0 m, pendenza 10% (larghezza utile secondo regola d’eccezione valore minimo norma I-50129)
- Marciapiede binario 1 e 2: 80.0 m x 3.06 m
- Marciapiede binario 3: 65.0 m x variabile da 3.25 m a 1.43 m

Stazione di Tegna

- Edificio stazione (centrale di distribuzione SES e impianti di sicurezza): 12.0 m x 3.0 m, altezza utile 3.4 m
- Pensilina utenza: 5.0 m x 1.7 m
- Pensilina stallo bici e bike sharing: 5.0 m x 1.7 m
- Marciapiede binario 1: 65.0 m x 2.50 m
- Marciapiede binario 2: 65.0 m x 3.13 m

5.2. Marciapiedi

Stazione d’Intragna:

- Lunghezza marciapiede binario 1 e 2: 80.0 m
- Lunghezza marciapiede binario 3: 65.0 m
- Marciapiede tipo: P35
- Larghezza marciapiedi: 3.06 m – var. da 1.43 m a 3.25 m.
- La lunghezza della banchina garantisce un possibile futuro potenziamento del materiale con convogli lunghi 80 m.

Stazione di Tegna:

- Lunghezza marciapiedi binari 1 e 2: 65.0 m
- Marciapiede tipo: P35
- Larghezza marciapiede: 2.50 m – 3.13 m
- La geometria dei binari permette l’incrocio di convogli fino ad una lunghezza di 80 m.

5.3. Profili liberi

Profilo spazio libero ferroviario:

Profilo A – scartamento metrico, secondo De-Oferr, Art. 18 / Blatt 6 M, con e ridotto 12.5/R

Profilo spazio libero stradale:

Spazio libero veicolare: larghezza libera 3.15 m, altezza libera 2,20 m secondo SN 640 201

Profilo spazio libero pedonale:

Spazio libero pedonale: larghezza libera 1,20 m, altezza libera 2,35 m secondo SN 640 201

5.4. Binari

Nelle stazioni sono utilizzati come standard traverse in legno e rotaie SBB I.

Velocità

La velocità nella stazione di Intragna è di 20 km/h.

La velocità nella stazione di Tegna è di 30 km/h per il binario 1. Per il binario 2 si considera la velocità della tratta.

5.5. Linea di contatto e impianti di sicurezza

Nella stazione di Intragna è prevista la modifica della linea di contatto, ma conservando ove possibile i pali della linea di contatto esistenti.

Attualmente è in corso il rinnovo della linea di contatto sulla tratta Ponte Brolla – Verscio. Per la realizzazione della nuova stazione di Tegna dovrà essere effettuata una modifica importante sulla linea di contatto in prossimità della nuova stazione, ossia: smantellamento di alcuni pali esistenti, costruzione di nuovi pali, rinforzo di alcuni pali esistenti e modifica dei fili.

Gli impianti di sicurezza esistenti nella stazione di Intragna devono essere rinnovati e cambiati. La stazione di Tegna sarà dotata di nuovi impianti di sicurezza.

Per l’occupazione dei binari, il committente desidera l’utilizzazione dei circuiti binari malgrado gli impianti di sicurezza installati su altre reti utilizzino tutti conta-assi di ultima generazione. L’installazione dei conta-assi risulta essere più semplice.

Per il controllo di marcia dei treni è previsto un sistema conforme allo standard ZBMS dall’UFT.

5.6. Fase di esercizio, esigenze dell’efficienza funzionale

Le esigenze ed i limiti imposti relativi alle deformazioni definiti nelle norme (SIA 260) sono ritenute sufficienti.

In generale, per la fessurazione delle strutture in calcestruzzo armato, si fa riferimento alle esigenze definite nella SIA 262. Esigenze accresciute per elementi in calcestruzzo a vista, elevate per superfici impermeabili ed esposte a sali disgelanti.

Per garantire la durabilità dei manufatti esterni in calcestruzzo deve essere resistente alle esposizioni ambientali (umidità, sali antigelo, acqua, gelo, ecc.).

6. Esigenze particolari del committente

6.1. Esigenze del committente

I progetti delle stazioni d’Intragna e Tegna prevedono interventi atti a garantire un’elevata qualità degli spazi, migliorandone la qualità urbanistica e la vivibilità.

In particolare l’esigenza del Committente è quella di garantire dal punto di vista architettonico un aspetto omogeneo per tutte le stazioni della linea, in modo da uniformare le caratteristiche degli edifici stazione, delle pensiline, degli arredi, dei parapetti e dei lampioni.

6.2. Esigenze del Gestore

Il progetto di ampliamento infrastrutturale presso le stazioni di Intragna e Tegna è stato sviluppato a partire dalle esigenze discusse con FART durante le riunioni di progettazione, dove sono state definite le basi per il progetto di massima.

6.3. Programma lavori

Durante le prossime fasi progettuali saranno approfondite le tempistiche delle lavorazioni e delle fasi di cantiere, sulla base degli ulteriori cantieri lungo la linea della Ferrovia delle Centovalli.

In linea di massima, in questa fase si considera come presupposto iniziale quanto definito durante la riunione di progettazione 01-18 del 03.08.2018 (Allegato 1) ovvero prevedere una chiusura completa della tratta per un periodo di 3-4 mesi, durante il quale eseguire tutti i lavori previsti, garantendo il servizio mediante l’introduzione di bus sostitutivi.

6.4. Prodotti / sistemi

6.4.1 Struttura portante

Nessuna esigenza particolare.

6.4.2 Evacuazione acque

Nessuna esigenza particolare.

6.4.3 Impermeabilizzazione

Nessuna esigenza particolare.

6.4.4 Misure di protezione contro correnti elettriche

Nessuna esigenza particolare. Eseguita la messa a terra delle armature.

7. Obiettivi di protezione e rischi particolari

	Azione	Commenti
1.	Esigenze di sicurezza strutturali	Il grado di sicurezza strutturale definito nelle normative di riferimento è ritenuto sufficiente.
2.	Correnti vaganti	Ferrovia alimentata con corrente continua: elementi metallici messi a terra a binario devono essere montati in modo isolato rispetto al terreno
3.	Azioni chimiche	Sono previste aggressioni da parte di cloruri (sale disgelante) unicamente nei piazzali esterni. Impiego di calcestruzzo resistente ai cicli di gelo in presenza di sale, copriferro adeguato. Non si prevedono altre aggressioni chimiche.
4.	Traffico ferroviario a scartamento metrico	Modelli di carico 4 e 5 art. 12.2 SIA 261
5.	Incendio	Per la protezione contro gli incendi, che possono verificarsi all’interno degli edifici stazione, si prevede un copriferro minimo di 40 mm per R180 secondo SIA 262.
6.	Sisma	Dimensionamento secondo norme SIA 260/261 Per la verifica sismica si attribuisce ai manufatti classe d’opera CO II. La costruzione si trova all’interno della zona di rischio sismico Z1. Stazione d’Intragna: il terreno viene ammesso del tipo C come da cartine del suolo dell'UFAM. Stazione di Tegna: il terreno viene ammesso del tipo A come da cartine del suolo dell'UFAM.
7.	Rischi particolari accettati dal Gestore	Per le seguenti azioni estreme non vengono richiesti provvedimenti: <ul style="list-style-type: none"> • Esplosione di automezzi e/o convogli ferroviari • Sabotaggio • Eventi bellici • Danni locali a seguito di azioni accidentali (urto da veicoli stradali e ferroviari) vengono tollerati. • Eventi ambientali straordinari imprevedibili

Tabella 2: Obiettivi di protezione e rischi particolari

8. Condizioni per l'esecuzione

8.1. Fasi di lavoro

Per la definizione delle fasi di lavoro si prevede una chiusura completa della tratta per un periodo di 3-4 mesi (lavorazioni diurne), durante il quale eseguire tutti i lavori interferenti con l'esercizio ferroviario. Le attività di lavorazione al di fuori del sedime ferroviario saranno anticipate o posticipate rispetto allo sbarramento.

Al fine di ridurre i tempi di realizzazione, in tutte le fasi è prevista l'esecuzione contemporanea delle lavorazioni in entrambe le stazioni d'Intragna e Tegna.

8.2. Installazioni, accessi e aree di cantiere

L'organizzazione dei lavori avverrà nel rispetto dei fruitori dell'area circostante, conformemente alle leggi attualmente in vigore.

Durante tutte le fasi di cantiere verranno occupate temporaneamente proprietà di terzi, sia per il transito dei mezzi di cantiere che per la realizzazione delle nuove opere. L'area di cantiere sarà debitamente delimitata e il transito dei mezzi di trasporto sarà gestito in modo tale da non intralciare il passaggio di altri veicoli e pedoni.

Per tutta la durata dei lavori dovrà essere garantito l'accesso alle proprietà di terzi confinanti con i mappali in oggetto, con eventuali modifiche all'attuale viabilità carrabile e pedonale.

Dovranno inoltre essere mantenute le distanze minime di sicurezza dai binari in esercizio.

8.3. Vincoli di terzi

Il trasporto privato sulle strade di accesso alle stazioni verrà gestito in modo da non intralciare le operazioni di cantiere.

9. Disposizione e riferimenti normativi

9.1. Ordinanze UFT

- | | | |
|-----|-----------------|--------------------------------------|
| [1] | Oferr (2016) | Ordinanza sulle ferrovie |
| [2] | DE-Oferr (2016) | Disposizioni d'esecuzione dell'Oferr |

9.2. Norme SIA

- | | | |
|------|------------------|--|
| [3] | SIA 260 (2013) | Basi per la progettazione di strutture portanti |
| [4] | SIA 261 (2014) | Azioni sulle strutture portanti |
| [5] | SIA 261/1 (2003) | Azioni sulle strutture portanti – Disposizioni complementari |
| [6] | SIA 262 (2013) | Costruzioni in calcestruzzo |
| [7] | SIA 262/1 (2013) | Costruzioni in calcestruzzo – Disposizioni complementari |
| [8] | SIA 263 (2013) | Costruzioni di acciaio |
| [9] | SIA 263/1 (2013) | Costruzioni di acciaio – Disposizioni complementari |
| [10] | SIA 267 (2013) | Geotecnica |
| [11] | SIA 267/1 (2013) | Geotecnica – Disposizioni complementari |

9.3. Norme VSS

- | | | |
|------|-----------------|--|
| [12] | 640 070 (2009) | Fussgängerverkehr - Grundnorm |
| [13] | 640 201 (1992) | Geometrisches Normalprofil – Grundabmessungen und Lichtraumprofil |
| [14] | 640 238 (2008) | Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr - Rampen, Treppen |
| [15] | 640 246a (2010) | Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr |
| [16] | 671 260 (2003) | Unterirdische Querungen und Parallelführungen von Leitungen mit Gleisanlagen |

9.4. Regolamenti, direttive, istruzioni e manuali tecnici

- | | | |
|------|--|---|
| [17] | R RTE 20012 | Lichtraumprofil Normalspur und Meterspur |
| [18] | D RTE 22540 | Prontuario del binario scartamento metrico e speciale |
| [19] | RTE 21110 | Unterbau und Schotter |
| [20] | RTE 20100 | Sicurezza per i lavori nella zona dei binari |
| [21] | D RTE 27900 | Erdungshandbuch |
| [22] | I-20001 | Standard Perronanlagen |
| [23] | I-50129 | Standard per impianti di marciapiedi |
| [24] | Rhb ZBMS | Projektierungsregeln ZBMS, Version 2.0 |
| [25] | RTE 25000 | Kompendium Sicherungsanlagen |
| [26] | RTE 22546 | Conception géométrique de la voie ferrée |
| [27] | SGK C3d (2011) | Correnti vaganti |
| [28] | Directive Évacuation des eaux des installations ferroviaires | |



10. Firme

Committente:

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione della mobilità
Via Franco Zorzi 13
CH-6501 Bellinzona

Data

Firma

.....

.....

Gestore:

FART Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi
Via Domenico Galli 9
CH - 6604 Locarno

Data

Firma

.....

.....

Progettista:

AF TOSCANO SA
Via Lischedo 11
CH-6802 Rivera

Data

Firma

.....

.....

ALLEGATO 1

Verbale riunione di progettazione 01-18 del 03.08.2018

Verbale riunione di progettazione 01-18

<i>Progetto</i> 460364 Ampliamento infrastruttura Tegna/Intragna		<i>Tema</i> Riunione di progettazione															
<i>Luogo della riunione</i> Uffici FART, Locarno	<i>Data</i> 03.08.2018	<i>Ora</i> 10.30 – 12.30	<i>Verbalista</i> C. Celio														
<i>Partecipanti</i> <ul style="list-style-type: none"> • Claudio Blotti FART - Direttore • Erik Fregni FART – Capo tecnica • Giangiorgio Helbling FART – Capo esercizio • Moreno Storni FART – Finanze e Mark. • Claudio Celio AF Toscano SA • Patrick Bassetti AF Toscano SA • Espen Denstad GESTE Engineering <i>Scusati:</i> -		<i>Distribuzione (altri)</i> <i>+ partecipanti, scusati</i> <ul style="list-style-type: none"> • Stefano Giannini TI sezione mobilità 															
<i>Trattande</i> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. Introduzione</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>2. Stato progettazione</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>3. Programma lavori – fasi di cantiere</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>4. Aspetti tecnici</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>5. Tecnica ferroviaria - diversi</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>6. Prossimi passi</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>7. Prossima riunione</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> </table>				1. Introduzione	2	2. Stato progettazione	2	3. Programma lavori – fasi di cantiere	2	4. Aspetti tecnici	2	5. Tecnica ferroviaria - diversi	3	6. Prossimi passi	4	7. Prossima riunione	4
1. Introduzione	2																
2. Stato progettazione	2																
3. Programma lavori – fasi di cantiere	2																
4. Aspetti tecnici	2																
5. Tecnica ferroviaria - diversi	3																
6. Prossimi passi	4																
7. Prossima riunione	4																
<i>Allegati:</i> -																	
<i>Abbreviazioni:</i> -																	
<i>Il presente verbale è ritenuto approvato da tutte le parti in esso citate, osservazioni scritte notificate entro 3 giorni dalla data di invio.</i>																	

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

1. Introduzione

Claudio Blotti, direttore FART, dà il benvenuto ai partecipanti.

Obiettivo della riunione, alla luce dei primi approfondimenti elaborati dai progettisti, è quello di definire le basi per il proseguo del progetto di massima.

Si scusa l'assenza di Stefano Giannini (Cantone Ticino) che, a causa di un malinteso, non ha ricevuto l'invito alla riunione odierna.

2. Stato progettazione

AF Toscano per la parte del genio civile e Geste Engineering per la tecnica ferroviaria hanno concluso la prima fase di ripresa dati. I principali spunti di riflessione emersi da questa prima fase sono ripresi nel presente verbale.

Nel mese di luglio l'ufficio Calastri ha effettuato i rilievi alle stazioni di Tegna e Intragna. La documentazione è stata distribuita. Inoltre, AF Toscano ha già recuperato tutte le informazioni riguardo le infrastrutture esistenti (SES, canalizzazioni, acquedotto, Swisscom, UPC Cablecom).

3. Programma lavori – fasi di cantiere

Oltre agli interventi di Tegna e Intragna, FART ha in programma ulteriori cantieri lungo la linea per l'adeguamento di tutte le stazioni alla legge disabili (OTDis).

Si concorda che la soluzione ottimale sarebbe quella di prevedere una chiusura completa della tratta per un periodo di 3-4 mesi, durante il quale eseguire tutti i lavori previsti. Il servizio verrebbe garantito con l'introduzione di bus sostitutivi.

Il progetto di massima viene elaborato con questa impostazione.

In alternativa, nel caso in cui i vari progetti non fossero pronti parallelamente, vanno elencati gli interventi necessari per garantire un servizio durante il cantiere di Tegna ed Intragna con chiusura limitata allo stretto necessario della linea.

4. Aspetti tecnici

4.1 Generale

In futuro FART prevede una crescita dell'utenza. In particolare, nel caso in cui andasse in porto il progetto di costruzione di un ponte tibetano, l'aumento di turisti sarebbe importante.

Soprattutto per la stazione di Intragna, FART chiede che in questo progetto di massima si faccia tecnicamente tutto il possibile per garantire la massima capacità. Ciò significa garantire la possibilità di esercizio su tutti i binari di composizioni fino a 64 m e valutare l'opzione 80 m per i binari 2 e 3 (5 carrozze). Rispetto al progetto PROSSIF le esigenze di carattere tecnico sono aumentate.

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

4.2 Intragna

Dalla discussione tra progettisti e FART sono scaturite le seguenti basi per il progetto di massima:

- Lunghezza marciapiedi per composizioni da 64 m. FART chiede di verificare cosa comporterebbe garantire un esercizio con 5 carrozze (ca. 80 m).
- Lunghezza binario di ricovero per composizione da 64 m.
- Il passaggio a livello denominato PL Scambio 3 tendenzialmente deve essere mantenuto perché grava un diritto di passo a favore del comune per il sentiero. Come alternativa si approfondiscono varianti con sottopasso e sovrappasso.
- Deve essere garantito l'accesso ai mappali situati a valle della ferrovia (unica via di accesso).
- Per la viabilità nell'area della stazione si opta per una soluzione che crea un unico posteggio condiviso tra FART e casa anziani in modo da ottimizzare lo sfruttamento dell'area.
- Verificare le misure necessarie a garantire un accesso alla stazione con dei bus da 12 m (spazi di manovra).

4.3 Tegna

Dalla discussione tra progettisti e FART sono scaturite le seguenti basi per il progetto di massima:

- FART chiede di verificare cosa comporterebbe garantire un esercizio con 5 carrozze (composizioni di ca. 80 m).
- Si verifica lo spostamento del passaggio a livello pedonale a Est della stazione nei pressi del passaggio a livello stradale (gestiti entrambi con lo stesso blocco di comando).
- Eventualmente traslazione dell'edificio della stazione.
- Per quanto riguarda la nuova viabilità a sud della stazione il progettista ha già verificato l'allargo del Vicolo Barbatè.
- FART saluta in maniera positiva la proposta di sfruttare il posteggio adiacente di proprietà del comune anche per i propri utenti. L'idea del progettista è creare un circuito a senso unico con entrata su via Stazione e uscita attraverso il posteggio comunale.

5. Tecnica ferroviaria - diversi

FART risponde a varie domande di carattere tecnico poste dal progettista tecnica ferroviaria (dati tecnici dei convogli, linea di contatto, impianti di sicurezza, ecc.). Geste necessita delle caratteristiche del materiale rotabile, in particolare per il treno panoramico SSIF a 4 carrozze.

FART fornisce la seguente documentazione:

- Caratteristiche del materiale rotabile,
- DE-PCT (prescrizioni) della società FART,
- Piani di situazione degli impianti di sicurezza (isolamento) della stazione di Intragna,

Decisione	D	<i>Esecuzione / Termine</i>
Per conoscenza	C	
Pendenza	P	

- Piani di situazione / concetto per il controllo della velocità ZBMS/ZSI 127 sulla linea,
- Piani di situazione della linea di contatto nuova a Intragna e Tegna con le caratteristiche della linea,
- Ultimo schema di alimentazione della linea.

6. Prossimi passi

Entro la prossima riunione i progettisti preparano delle nuove proposte che tengano conto delle nuove esigenze. L'obiettivo è arrivare a fine settembre con una soluzione consolidata sulla quale sviluppare il progetto di massima.

7. Prossima riunione

Lunedì 24 settembre 2018, ore 10.30 presso gli uffici FART di Locarno.

ALLEGATO 2

Verbale riunione di progettazione 02-18 del 24.09.2018

Verbale riunione di progettazione 02-18

<i>Progetto</i> 460364 Ampliamento infrastruttura Tegna/Intragna		<i>Tema</i> Riunione di progettazione																						
<i>Luogo della riunione</i> Uffici FART, Locarno	<i>Data</i> 24.09.2018	<i>Ora</i> 10.30 – 12.00	<i>Verbalista</i> C. Celio																					
<i>Partecipanti</i> <ul style="list-style-type: none">• Maurizio Giacomazzi TI – Sezione mobilità• Stefano Giannini TI – Sezione mobilità• Claudio Blotti FART - Direttore• Erik Fregni FART – Capo tecnica• Giangiorgio Helbling FART – Capo esercizio• Moreno Storni FART – Finanze e Mark.• Claudio Celio AF Toscano SA• Patrick Bassetti AF Toscano SA• Jean-Marc Droz GESTE Engineering <i>Scusati:</i> <ul style="list-style-type: none">• Espen Denstad GESTE Engineering		<i>Distribuzione (altri)</i> <i>+ partecipanti, scusati</i>																						
<i>Trattande</i> <table><tr><td>1.</td><td>Introduzione</td><td>2</td></tr><tr><td>2.</td><td>Osservazioni al verbale precedente</td><td>2</td></tr><tr><td>3.</td><td>Condizioni quadro</td><td>2</td></tr><tr><td>4.</td><td>Stazione Tegna</td><td>2</td></tr><tr><td>5.</td><td>Stazione Intragna</td><td>3</td></tr><tr><td>6.</td><td>Prossimi passi</td><td>4</td></tr><tr><td>7.</td><td>Prossima riunione</td><td>4</td></tr></table>				1.	Introduzione	2	2.	Osservazioni al verbale precedente	2	3.	Condizioni quadro	2	4.	Stazione Tegna	2	5.	Stazione Intragna	3	6.	Prossimi passi	4	7.	Prossima riunione	4
1.	Introduzione	2																						
2.	Osservazioni al verbale precedente	2																						
3.	Condizioni quadro	2																						
4.	Stazione Tegna	2																						
5.	Stazione Intragna	3																						
6.	Prossimi passi	4																						
7.	Prossima riunione	4																						
<i>Allegati:</i> <ul style="list-style-type: none">A) Condizioni quadro per il progetto di massimaB) Planimetria Stazione TegnaC) Planimetria Stazione Intragna – VARIANTE 1D) Planimetria Stazione Intragna – VARIANTE 2																								
<i>Abbreviazioni:</i> -																								

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

1. Introduzione

Giacomazzi, Capoufficio Sezione della mobilità, da il benvenuto ai partecipanti e riassume gli obiettivi della riunione odierna:

- Consolidare le condizioni quadro per l'allestimento del progetto di massima;
- Presentazione piani da parte del progettista;
- Definire i prossimi passi, incluso termine per presentazione progetti a comuni.

2. Osservazioni al verbale precedente

Giacomazzi, con mail del 16.08.20018, ha ribadito che anche se operiamo sulla rete FART è stato concordato che committente e quindi responsabile di questa fase di progetto è il Cantone. Pertanto tempistica di progetto e riunioni sono fissate dal Cantone.

3. Condizioni quadro

Si allega al verbale il documento allestito dal progettista con le condizioni quadro (ALLEGATO A). Questo elenco di esigenze costituisce la base per l'allestimento del progetto di massima.

Committente e FART hanno concordato che l'obiettivo del progetto è realizzare un'infrastruttura che non escluda a lungo termine l'impiego di materiale rotabile lungo 80 m. È fondamentale garantire l'incrocio di convogli da 80 m nelle stazioni di Intragna e Tegna e possibilmente almeno un marciapiede da 80 m nella stazione di Intragna.

La lunghezza delle banchine è fissata a 65 m, rispettivamente 80 m.

Il tema del numero di posteggi necessari per gli utenti FART è ancora aperto e da approfondire con i comuni. Ad oggi per FART non sussiste la concreta necessità di avere posteggi tipo Park&Rail.

Non ci sono ulteriori commenti alle condizioni quadro.

4. Stazione Tegna

Bassetti presenta il piano della stazione Tegna, vedi ALLEGATO B.

Droz conferma che le barriere sul passaggio a livello sono obbligatorie perché si attraversano due binari. Si potrebbe rinunciare al PL pedonale e usare solo il PL Chiesa ma la soluzione prevista è migliore per l'accesso diretto al treno (evitare attraversamenti sui binari).

AFT e Geste verificano se la posizione del PL pedonale può essere ottimizzata (più vicino ai marciapiedi).

Il concetto di viabilità e di accesso alla stazione presentato trova il consenso del Committente. Biglietteria e pannelli informativi sono da prevedere nelle vicinanze del PL pedonale. Con il Comune bisogna discutere l'utilizzo del posteggio pubblico considerando i momenti di maggiore utilizzo per utenti FART (giorni feriali) e altri utenti (orari serali, fine settimana). Giannini chiede che vengano verificati gli spazi sull'incrocio tra via Campagna e Vicolo Barbatè. Altro aspetto da verificare è l'eventuale percorso casa-scuola.

Una copertura (pensilina) sul marciapiede 2 non è ritenuta necessaria.

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

Definiti i concetti chiave si intende presentare il progetto al Comune (Giacomazzi fissa incontro). Parallelamente i progettisti sviluppano gli aspetti architettonici-urbanistici.

5. Stazione Intragna

5.1 Variante 1

Bassetti presenta il piano con la variante 1 della stazione Intragna, vedi ALLEGATO C.

Questa soluzione prevede una banchina centrale per servire i binari 2 e 3, con una lunghezza massima di 65 m. L'incrocio di convogli da 80 m è ad ogni modo garantito.

L'accesso alla banchina è previsto tramite un PL munito di barriere sul lato sud della stazione (direzione Camedo).

Per garantire la continuità del collegamento comunale (sentiero) sempre sul lato sud della stazione e gli accessi privati sul lato nord, sono previsti altri due PL muniti di barriere.

Per quanto riguarda il PL nord, si discute sull'opzione di realizzarlo a sicurezza intrinseca, ma si conviene che la soluzione attualmente prevista è migliore.

Il nuovo concetto di viabilità prevede un circuito a senso unico attraverso i posteggi della casa anziani. Con l'ampliamento della stazione, FART perde 15 parcheggi a parcheggio collettivo. FART informa che ad oggi non sussiste la necessità di posteggi. Secondo Giacomazzi eventualmente si potrebbe fare un ragionamento con il Comune per la creazione di nuovi posteggi in altre zone sul territorio comunale.

AFT ha verificato la possibilità di servire il piazzale antistante la stazione con bus di 12 m. L'accesso non funziona senza importanti interventi di allargamento della strada e la soppressione di ulteriori posteggi. FART precisa che non è un fattore vincolante e si potranno trovare altre soluzioni.

5.2 Variante 2

Bassetti presenta il piano con la variante 2 della stazione Intragna, vedi ALLEGATO D.

Questa soluzione prevede la realizzazione di una banchina laterale per servire il binario 3 e una centrale per il binario 2 e 1.

Entrambe le banchine possono avere una lunghezza di 80 m. Si discute sulla possibilità di accorciare la banchina laterale sul binario 3 a 65 m, in modo da limitare l'esproprio verso la terrazza del ristorante. AFT/Geste verificano.

Questa variante non prevede un PL, ma unicamente un sottopasso sul lato sud della stazione che serve sia le due banchine, sia i collegamenti comunali e privati.

Se non fosse possibile garantire un passaggio pedonale confacente davanti alla terrazza del ristorante, occorrerebbe mantenere il PL a nord della stazione (indicato come opzionale sul piano).

La viabilità è analoga alla variante 1.

La lunghezza delle rampe rappresentata sul piano è sbagliata. Le rampe sono da allungare per garantire il dislivello con pendenza 10%.

Decisione	D	<i>Esecuzione / Termine</i>
Per conoscenza	C	
Pendenza	P	

5.3 Confronto varianti

Per FART e Cantone la variante 2 è da preferire in quanto presenta i seguenti vantaggi:

- Niente passaggi a livello e quindi nessuna limitazione di esercizio;
- Lunghezza marciapiedi 80 m.

A livello di costi si può stimare che il sottopasso comporti un investimento di ca. 1-1.5 mio CHF. Considerando la durata di vita di un sottopasso, a lungo termine, potrebbe rilevarsi la soluzione più vantaggiosa anche dal punto di vista economico.

Si intende quindi presentare al Comune questa variante. (Giacomazzi fissa incontro).

6. Prossimi passi

Entro due settimane AFT/Geste aggiornano i piani in base a quanto discusso in riunione.

Gli incontri con i comuni saranno organizzati da Giacomazzi indicativamente nella seconda metà di ottobre.

7. Prossima riunione

Non è stata fissata nessuna riunione.



ALLEGATO 3

Condizioni quadro progetto di massima del 24.09.2018

FART - Ampliamento infrastrutture stazioni Tegna e Intragna

Riunione del 24.09.2018

Condizioni quadro progetto di massima

Tipo di esigenza		No.	Tema	Descrizione	Basi di riferimento
Generali	Stazione Tegna	1	Numero binari	Costruzione secondo binario per ulteriore punto di incrocio.	Rapporto PROSSIF
	Stazione Intragna	2	Numero binari	Costruzione terzo binario (binario di ricovero per la composizione supplementare Intragna-Locarno e ritorno). Il terzo binario deve essere coperto.	Rapporto PROSSIF e verbale riunione del 03.08.2018
	Cantiere	3	Fasi di lavoro	Soluzione ottimale chiusura completa della tratta	Verbale riunione del 03.08.2018
	Ingombri	4	Profilo sagoma libera	Profilo A – scartamento metrico, secondo De-Oferr, Art. 18 / Blatt 6 M, con e ridotto 12.5/R	Documentazione appalto rinnovo LC
Tecnica ferroviaria	Tecnica e esercizio IS	5	Materiale rotabile	Previsto utilizzo di nuovi treni sia per il servizio regionale che internazionale. Questi sono veicoli componibili da un minimo di due ad un massimo di 4 casse. Per il traffico locale, normalmente, dovrebbero essere utilizzate composizioni a 2 o 3 casse. Materiale rotabile previsto: - Abe 4/6 Vevey - Abe 4/8 Vevey/Bombardier - Abe 8/8 Panoramique - Treno panoramico Corifer	Mail FART - E. Fregni del 06.08.2018
		6	Concetto di esercizio	Orario PROSSIF scenario 2030	Rapporto PROSSIF
	Linea di contatto	7	Caratteristiche	Di principio valgono le caratteristiche descritte nel bando di concorso per il rinnovo della linea di contatto	SIMAP 2016
		8	Potenza massima materiale rotabile	1.2 MW	Mail FART - E. Fregni del 06.08.2018
		9	Sottostazioni	Messa fuori servizio della sottostazione di Intragna non fattibile. Non è previsto un incremento delle sottostazioni sulla linea.	Riunione del 03.08.2018
	Tracciato / Binari	10	Binari	Nelle stazioni utilizzo come standard di traverse in legno (per eseguire circuiti di binario con rotaia isolata) e rotaie SBB I	Mail FART - E. Fregni del 19.07.2018
		11	Binari	Tra le stazioni lo standard sono traverse in acciaio con binario VST36 che FART sta sostituendo con SBB I	Mail FART - E. Fregni del 19.07.2018
		12	Riscaldamento scambi	Trifase 400 VAC	Mail FART - E. Fregni del 06.08.2018
		13	Comando scambi	KCA 17	Mail FART - E. Fregni del 06.08.2018
		14	Raggio minimo	R _{min} = 50 m	Ipotesi GESTE, da confermare.
Genio civile	Passaggi a livello	15	Intragna	Diritto di passo a favore del sentiero e obbligo di garantire accesso alle abitazioni a valle dei binari (incluso ristorante Stazione).	Verbale riunione del 03.08.2018
	Banchine	16	Altezza	P35	AB-EBV
		17	Distanza asse-banchina	1.47 m + e	AB-EBV
		18	Larghezza zona di pericolo	2.00 m + e	AB-EBV
		19	Larghezza banchina laterale	Zona sicura 1.50 m (0.9 m secondo le condizioni di AB-EBV AB 21.2, §3.2, per esempio alla fine o in presenza di un oggetto)	AB-EBV
		20	Larghezza banchina centrale (larga)	Zona sicura 1.50 m (0.9 m secondo le condizioni di AB-EBV AB 21.2, §3.2, per esempio alla fine o in presenza di un oggetto)	AB-EBV
		21	Larghezza banchina intermedia (Zwischenperron)	Distanza tra asse binari 4.70 m (+e), secondo AB-EBV AB20 §2	AB-EBV
		22	Lunghezza banchine	65 m (80 m?)	Da confermare
	Edifici	23	Stazione Tegna	Esigenze edificio: - Locale IS 14.5 mq - Cella MT SES 14.5 mq - Stallo per 10 biciclette	Piani PROSSIF (da verificare)
		24	Stazione Intragna	Esigenze edificio: - Attesa e informazioni 53 mq - WC - Deposito bagagli e locale tecnico 23 mq - Locale IS 32 mq - Sottocentrale 40 mq - Stallo per 10 biciclette	Piani PROSSIF (da verificare)
	Viabilità	25	Tegna	Garantire accesso veicolare alle abitazioni su Via Stazione	Rapporto PROSSIFF
		26	Intragna	Garantire accesso veicolare ai mappali confinanti	Verbale riunione del 03.08.2018
		27	Accesso con BUS	Da definire. L'accesso con BUS da 12 m al piazzale stazione Intragna è stato verificato e non è fattibile (comporterebbe importanti interventi di allargo della strada di accesso e soppressione di minimo 3 posteggi)	Verbale riunione del 03.08.2018
	Posteggi	28	Posteggi FART	Numero minimo di posteggi stazione Tegna? Da definire.	
		29	Posteggi FART	Numero minimo di posteggi stazione Intragna? Da definire.	

ALLEGATO 4

**Verbale riunione con Comune Centovalli – presentazione stazione Intragna del
26.11.2018**

Verbale riunione con Comune Centovalli – presentazione stazione Intragna

<i>Progetto</i> 460364 Ampliamento infrastruttura Tegna/Intragna		<i>Tema</i> Riunione informativa comune Centovalli																						
<i>Luogo della riunione</i> Intragna	<i>Data</i> 26.11.2018	<i>Ora</i> 16.00 – 17.30	<i>Verbalista</i> C. Celio / S. Giannini																					
<i>Partecipanti</i> <ul style="list-style-type: none">• Maurizio Giacomazzi TI – Sezione mobilità• Stefano Giannini TI – Sezione mobilità• Nicola Klainguti TI – Sezione dello sviluppo territoriale • Claudio Blotti FART – Direttore • Claudio Celio AF Toscano SA• Patrick Bassetti AF Toscano SA• Umberto Ceccarelli AF Toscano SA • Ottavio Guerra Sindaco• Luca Maggetti Vicesindaco• Roberto Fantoni Municipale• <i>Stefan Früh</i> Municipale• Axel Benzonelli Segretario• Gerardo Riccardi Vicesegretario• Franco Gambonini Tecnico Comunale • Antonio Girardi Flury&Giuliani <i>Scusati:</i> -		<i>Distribuzione (altri)</i> <i>+ partecipanti, scusati</i>																						
<i>Trattande</i> <table><tr><td>1.</td><td>Introduzione</td><td>2</td></tr><tr><td>2.</td><td>PALoc3 – Misura TP 3.1</td><td>2</td></tr><tr><td>3.</td><td>Progetto stazione Intragna</td><td>2</td></tr><tr><td>4.</td><td>Masterplan Comune delle Centovalli</td><td>3</td></tr><tr><td>5.</td><td>Discussione finale</td><td>3</td></tr><tr><td>6.</td><td>Prossimi passi</td><td>4</td></tr><tr><td>7.</td><td>Prossima riunione</td><td>4</td></tr></table>				1.	Introduzione	2	2.	PALoc3 – Misura TP 3.1	2	3.	Progetto stazione Intragna	2	4.	Masterplan Comune delle Centovalli	3	5.	Discussione finale	3	6.	Prossimi passi	4	7.	Prossima riunione	4
1.	Introduzione	2																						
2.	PALoc3 – Misura TP 3.1	2																						
3.	Progetto stazione Intragna	2																						
4.	Masterplan Comune delle Centovalli	3																						
5.	Discussione finale	3																						
6.	Prossimi passi	4																						
7.	Prossima riunione	4																						
<i>Allegati:</i> <ul style="list-style-type: none">A) <i>Stazione Intragna – Planimetria</i>B) <i>Stazione Intragna – Sezione sottopasso</i>C) <i>Stazione Intragna – Sezioni dettaglio esproprio ristorante</i>D) <i>Presentazione Cantone</i>E) <i>Presentazione Flury&Giuliani</i>F) <i>Estratto planimetrico Intragna con punti di interesse</i>																								
<i>Abbreviazioni:</i> -																								

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

1. Introduzione

Il Sindaco dà il benvenuto ai partecipanti e ringrazia la Sezione della mobilità per l'organizzazione dell'incontro. Segue giro di presentazione.

2. PALoc3 – Misura TP 3.1

La presentazione preparata dal Cantone è riportata nell'allegato A.

Giacomazzi presenta il progetto di potenziamento dell'offerta della ferrovia regionale delle Centovalli (FART). Il progetto vuole migliorare il sistema di trasporto pubblico (TP) regionale in conformità con il potenziamento dell'offerta del TP previsto per l'apertura della galleria di base AlpTransit del Ceneri (dicembre 2020). In particolare si prevede d'introdurre il servizio regionale a cedenza semioraria Locarno-Ponte Brolla-Intragna in coordinazione con l'offerta TILO Locarno-Bellinzona-Lugano e migliorando nel contempo l'attrattività del TP per il collegamento tra il polo di Locarno e la zona periurbana delle Terre di Pedemonte.

Per la stazione di Intragna, implica l'esigenza di costruire un terzo binario di attestamento e ricovero oltre a altre modifiche infrastrutturali per il rispetto delle normative vigenti.

La misura è stata sottoposta alla Confederazione nell'ambito del Programma di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria PROSSIF 2030. Malgrado l'ottimo rapporto costi benefici valutato dalla Confederazione, la misura non è stata ritenuta nel programma per una ragione di priorità e disponibilità finanziaria, pertanto il finanziamento sarà garantito interamente da Cantone e CIT mediante una convenzione che dovrà ancora essere allestita.

Viene presentata anche la procedura di approvazione da seguire e i termini previsti.

3. Progetto stazione Intragna

AF Toscano presenta il progetto di massima per l'ampliamento della stazione di Intragna. Vedi allegati A, B e C. Il progetto è sviluppato in consorzio con lo studio Geste Engineering SA di Losanna come specialista tecnica ferroviaria.

Per lo sviluppo dell'intera area della stazione e in modo particolare per lo studio degli accessi, lo sviluppo chiaro e intuitivo dei flussi e l'inserimento paesaggistico, è stato coinvolto da subito nel team di progettazione l'arch. Ceccarelli, anch'egli dello studio AF Toscano.

Come già anticipato da Giacomazzi, il progetto di ampliamento delle infrastrutture prevede la realizzazione di un terzo binario. Il nuovo edificio della stazione è previsto in posizione centrale. Il volume fuori terra si limita al locale informazioni (attesa) e i servizi igienici. I locali tecnici sono previsti interrati per preservare il maggior spazio possibile sul piazzale della stazione.

A partire dall'atrio della nuova stazione si accede in maniera diretta al marciapiede dei binari 2 e 3, mentre per raggiungere il binario 1 si deve percorrere un sottopasso servito da rampe.

È prevista la costruzione di una pensilina, probabilmente in acciaio, che copre il binario 3, la rampa di accesso al sottopasso (lato Ovest) e

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

l'atrio della stazione. La lunghezza delle banchina misura 80 m garantendo, in futuro, un possibile potenziamento del materiale rotabile.

Vincoli importanti del progetto sono il tracciato del sentiero così come l'accesso ai mappali a valle della ferrovia (oggi garantiti da passaggi a raso). Per il sentiero è stato studiato un collegamento diretto al sottopasso. La via di accesso ai mappali a valle della ferrovia, invece, è data dal marciapiede che serve il binario 1.

Gli addetti ai lavori FART sono coscienti che la sistemazione della stazione probabilmente non permetterà più la sosta del bus scolastico sul piazzale della FART e dovrà dunque essere trovata un'alternativa.

Gli importanti interventi all'infrastruttura ferroviaria necessitano di espropri sui mappali 2542, 2540 e 2504 come evidenziato nella planimetria e nelle sezioni di dettaglio in corrispondenza del ristorante Stazione (allegato C).

Con il progetto si sopprimono tutti i posteggi esitenti di proprietà delle FART. Il nuovo concetto prevede la creazione di un unico circuito a senso unico, condiviso con il posteggio della casa anziani San Donato.

4. Masterplan Comune delle Centovalli

Girardi presenta in grandi linee il Masterplan "Comune delle Centovalli". La fase di studio termina e inizia la fase di implementazione. La presentazione è riportata come allegato E.

Si riallaccia al Masterplan anche il segretario comunale che presenta le principali sinergie di cui, secondo lui, bisogna tener conto nello sviluppo dell'area della stazione, vedi allegato F.

- La casa anziani San Donato con lo studio per la costruzione di un autosilo;
- L'accesso pedonale alla stazione di partenza della funivia Intragna-Pila-Costa;
- La migliona della viabilità sull'incrocio su via Cantonale;
- Il posteggio comunale sul mappale 2607.

5. Discussione finale

Giacomazzi precisa che solamente ciò che è prettamente legato all'esercizio ferroviario è pubblicabile secondo la procedura Lferr. Il Comune ha espresso l'interesse di spostare l'Infopoint, situato attualmente nel nucleo di Intragna, nei nuovi locali della stazione.

In relazione al progetto della stazione presentato da AF Toscano, il municipio chiede di valutare la copertura, almeno parziale, dei marciapiedi.

Per quanto riguarda le sinergie con la mobilità del trasporto, FART conferma di non avere richiesta di Park+Rail e nemmeno particolari esigenze di interscambio bus-treno.

Se c'è la necessità di avere uno o due posti Mobility bisogna fare regolare domanda seguendo la normale procedura.

Se non sarà più garantita la sosta del bus scolastico sul piazzale FART, andrà studiata un'alternativa.

Decisione	D	
Per conoscenza	C	<i>Esecuzione / Termine</i>
Pendenza	P	

Il Cantone ha comunque espresso la disponibilità a entrare in discussione per partecipare al finanziamento della sostituzione dei posteggi FART soppressi in una nuova struttura.

6. Prossimi passi

Giacomazzi invita il Municipio di Centovalli a studiare il progetto presentato e formulare eventuali osservazioni entro fine dicembre 2018.

Si chiede di distinguere tra:

- ev. richieste di adattamenti puntuali del progetto, inclusi servizi da integrare nella stazione (vedi ad es. Infopoint)
- descrizione, esigenze e tempistica di progetti nell'ambito Masterplan, con possibili sinergie con la stazione

L'obiettivo è partire con l'allestimento del Progetto Definitivo a metà 2019.

7. Prossima riunione

Non è stata fissata nessuna riunione.

ALLEGATO 5

**Verbale riunione con Comune Terre di Pedemonte – presentazione stazione Tegna
del 12.12.2018**

Verbale riunione con Comune Terre di Pedemonte – Stazione Tegna

<i>Progetto</i> 460364 Ampliamento infrastruttura Tegna/Intragna		<i>Tema</i> Riunione informativa comune Terre di Pedemonte																			
<i>Luogo della riunione</i> Tegna	<i>Data</i> 12.12.2018	<i>Ora</i> 16.00 – 17.30	<i>Verbalista</i> C. Celio / S. Giannini																		
<i>Partecipanti</i> <ul style="list-style-type: none">• Maurizio Giacomazzi TI – Sezione mobilità• Stefano Giannini TI – Sezione mobilità• Nicola Klainguti TI – Sezione dello sviluppo territoriale • Claudio Blotti FART – Direttore • Claudio Celio AF Toscano SA• Umberto Ceccarelli AF Toscano SA • Fabrizio Garbani Nerini Sindaco• Maricarmen Losa Municipale• Fabiano Mellini Capotecnico• Guido Luminati Segretario <i>Scusati:</i> <ul style="list-style-type: none">• Patrick Bassetti AF Toscano SA		<i>Distribuzione (altri)</i> <i>+ partecipanti, scusati</i>																			
<i>Trattande</i> <table><tr><td>1.</td><td>Introduzione</td><td>2</td></tr><tr><td>2.</td><td>PALoc3 – Misura TP 3.1</td><td>2</td></tr><tr><td>3.</td><td>Progetto stazione Tegna</td><td>2</td></tr><tr><td>4.</td><td>Discussione finale</td><td>3</td></tr><tr><td>5.</td><td>Prossimi passi</td><td>4</td></tr><tr><td>6.</td><td>Prossima riunione</td><td>4</td></tr></table>				1.	Introduzione	2	2.	PALoc3 – Misura TP 3.1	2	3.	Progetto stazione Tegna	2	4.	Discussione finale	3	5.	Prossimi passi	4	6.	Prossima riunione	4
1.	Introduzione	2																			
2.	PALoc3 – Misura TP 3.1	2																			
3.	Progetto stazione Tegna	2																			
4.	Discussione finale	3																			
5.	Prossimi passi	4																			
6.	Prossima riunione	4																			
<i>Allegati:</i> <i>A) Stazione Tegna – Planimetria e sezione</i> <i>B) Presentazione Cantone</i>																					
<i>Abbreviazioni:</i> -																					

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

1. Introduzione

Il Sindaco dà il benvenuto ai partecipanti e ringrazia la Sezione della mobilità per l'organizzazione dell'incontro. Segue giro di presentazione.

2. PALoc3 – Misura TP 3.1

La presentazione preparata dal Cantone è riportata nell'allegato A.

Giacomazzi presenta il progetto di potenziamento dell'offerta della ferrovia regionale delle Centovalli (FART). Il progetto vuole migliorare il sistema di trasporto pubblico (TP) regionale in conformità con il potenziamento dell'offerta del TP previsto per l'apertura della galleria di base AlpTransit del Ceneri (dicembre 2020). In particolare, si prevede d'introdurre il servizio regionale a cedenza semioraria Locarno-Ponte Brolla-Intragna in coordinazione con l'offerta TILO Locarno-Bellinzona-Lugano e migliorando nel contempo l'attrattività del TP per il collegamento tra il polo di Locarno e la zona periurbana delle Terre di Pedemonte.

Per la stazione di Tegna, implica l'esigenza di costruire un secondo binario per permettere l'incrocio oltre ad altre modifiche infrastrutturali per il rispetto delle normative vigenti.

La misura è stata sottoposta alla Confederazione nell'ambito del Programma di sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria PROSSIF 2030. Malgrado l'ottimo rapporto costi benefici valutato dalla Confederazione, la misura non è stata ritenuta nel programma per una ragione di priorità e disponibilità finanziaria, pertanto il finanziamento sarà garantito interamente da Cantone e CIT mediante una convenzione che dovrà ancora essere allestita.

Viene presentata anche la procedura di approvazione da seguire e i termini previsti.

3. Progetto stazione Tegna

AF Toscano presenta il progetto di massima per l'ampliamento della stazione di Tegna. Vedi allegato A. Il progetto è sviluppato in consorzio con lo studio Geste Engineering SA di Losanna come specialista tecnica ferroviaria.

Per lo sviluppo dell'intera area della stazione e in modo particolare per lo studio degli accessi, lo sviluppo chiaro e intuitivo dei flussi e l'inserimento paesaggistico, è stato coinvolto da subito nel team di progettazione l'arch. Ceccarelli, anch'egli dello studio AF Toscano.

Come già anticipato da Giacomazzi, il progetto di ampliamento delle infrastrutture prevede la realizzazione del secondo binario. Il binario di incrocio deve garantire un futuro sviluppo con convogli lunghi 80 m.

Vengono realizzati due nuovi marciapiedi di 65 m di lunghezza, collegati tra loro da un passaggio a livello pedonale. La posizione del passaggio a livello è vincolata dalle distanze minime di sicurezza dallo scambio e dai relativi segnali.

L'intervento implica la demolizione dell'edificio della stazione esistente e la soppressione del passaggio a livello veicolare di Via Stazione. Nel nuovo edificio, leggermente dislocato, ritroveranno spazio la centrale di distribuzione SES e il locale impianti di sicurezza.

Decisione
Per conoscenza
Pendenza

D
C *Esecuzione / Termine*
P

Con il progetto si intende creare nell'area antistante la stazione una superficie ampia, aperta e il più possibile verde. Il piazzale viene alzato fino alla quota della banchina. Via Stazione viene chiusa. Questo dettaglio è salutato favorevolmente dal Municipio visto che si riduce il traffico nei pressi dell'asilo. L'accesso ai locali della stazione è garantito da una pavimentazione con grigliati erbosi.

Il baricentro della stazione si situa nei pressi del passaggio a livello pedonale in prossimità del posteggio comunale. Una pensilina e la biglietteria sono previsti all'inizio del marciapiede del binario 1.

La viabilità di Via Stazione (la parte a valle della ferrovia) viene modificata creando un circuito a senso unico. Si rende necessario l'allargo di Vicolo Barbaté, attualmente semplice passaggio pedonale.

Per la realizzazione del progetto si prevedono i seguenti espropri:

- Mappale 295 → Esproprio per allargo Vicolo Barbaté;
- Mappale 251 → Esproprio per spostamento Vicolo dell'Asilo;
- Mappale 252 → Esproprio per costruzione secondo binario;
- Mappale 133 → Esproprio per costruzione secondo binario.

È necessaria una riorganizzazione del posteggio comunale davanti alla chiesa per limitare la perdita di posteggi. Il numero di parcheggi esistenti è da verificare.

4. Discussione

La necessità d'intervento e la proposta d'intervento nel suo complesso sono condivise.

Occorre tuttavia chinarsi in particolare sulla riorganizzazione del posteggio comunale. Allo stato attuale la diminuzione dei posteggi non sarebbe problematica. A breve però il Comune prevede la pedonalizzazione di Piazza Don Gottardo Zurini con conseguente soppressione di una quindicina di posteggi.

Inoltre, l'impianto contempla elementi di arredo (aree verdi, alberatura) per migliorarne la qualità urbanistica e la vivibilità. L'intervento necessario non deve incidere sulla qualità degli spazi. Altro aspetto da considerare è il centro di raccolta dei rifiuti, concepito per non dare all'occhio, con relativo spazio di manovra per i camion. Il Comune, a medio termine, prevede dei container interrati. Con la risistemazione del piazzale nell'ambito progetto ferroviario, sarebbe verosimilmente opportuno rivedere la posizione dell'area raccolta rifiuti, in modo da ottimizzare gli spazi.

Per quanto riguarda le sinergie con la mobilità del trasporto, FART conferma di non avere richiesta di Park+Rail a Tegna. Per gli utenti della Valle Maggia è previsto un nuovo Pak+Rail a Ponte Brolla (misura TIM 19 PALoc3).

Giacomazzi precisa che la chiave di riparto tra i Comuni della CIT per il finanziamento delle misure PALoc non è influenzata dall'ubicazione dei progetti. Il presente progetto non ha dunque influssi per Tegna.

I rappresentanti del Municipio chiedono di verificare la possibilità di mantenere un passaggio pedonale che colleghi Via Stazione con il

Decisione	D	
Per conoscenza	C	<i>Esecuzione / Termine</i>
Pendenza	P	

Vicolo dell'Asilo perché molto utilizzato soprattutto per accompagnare i bambini all'asilo.

A tale proposito AF Toscano segnala che secondo la direttiva UTP - R RTE 25931 (SN 671 512) un percorso fino a 500 m è accettabile. Si verificherà tuttavia nel dettaglio questa richiesta come pure anche una variante con piazza di giro al posto dell'allargo di Vicolo Barbaté.

5. Prossimi passi

Giacomazzi invita il Municipio di Terre di Pedemonte a studiare il progetto presentato e formulare eventuali osservazioni entro metà gennaio 2019.

6. Prossima riunione

Non è stata fissata nessuna riunione.