



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente,  
dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni

Ufficio federale delle strade USTRA

## Strada nazionale N28 / N28-B

**BOZZA PER R2 DEL  
27.05.2020**

### Corridoio faunistico / Wildtierkorridor GR6-Fanas, Grüşch-Schiers

#### Projektgenerierung 20/160

Rapporto di trasmissione da EP a PMn

☐ Sofortmassnahme.

☐ Vorgezogenemass.

☒ Einzelmassnahme

Tratto di manutenzione / settore:	1 / settore N28-B
Oggetto / Lotto:	Wildtierkorridor GR06-Fanas, Grüşch-Schiers
Km di manutenzione:	ca. 8.100 – 9.700
Cantone / Comuni:	GR / Grüşch e Schiers
Progetto TDcost:	Non assegnato
Numero d'inventario TDcost:	Non assegnato

Costo previsto:  
**9.6 mio. CHF**

Programmazione:  
**2021-2025**

*Bellinzona, 27 maggio 2020*

**Pianificazione della Conservazione**  
Ufficio federale delle strade USTRA  
Filiale Bellinzona  
Via C. Pellandini 2  
CH-6500 Bellinzona

Nr. documento Fabasoft:

**O412-0204**

Data trasmissione a PMn:

**R2 del XX.XX.2020**

Elaborato / Data:

Dea / 25.05.2020

Controllo / Data:

Mal / 13.05.2020

# Indice

<b>Indice .....</b>	<b>2</b>
<b>Riassunto .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Istoriato / Stato dell'oggetto.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Identificazione del progetto .....</b>	<b>6</b>
2.1 Nome del progetto .....	6
2.2 Descrizione e identificazione geografica del progetto.....	6
2.3 Limiti d'opera .....	8
2.4 Opere da realizzare nell'ambito del progetto .....	8
2.5 Indicazioni sugli oggetti d'inventario.....	9
2.6 Interessenze e/o convenzioni con terzi .....	9
<b>3 Definizione del progetto da generare.....</b>	<b>10</b>
3.1 Obiettivi e prossime fasi di progetto .....	10
3.2 Gestione del traffico nazionale N28 .....	11
3.3 Lavori principali .....	11
3.4 Limitazioni.....	11
<b>4 Pianificazione .....</b>	<b>12</b>
4.1 Pianificazione finanziaria.....	12
4.2 Pianificazione temporale .....	12
<b>5 Persone e documentazione di riferimento .....</b>	<b>13</b>
5.1 Elenco delle persone di riferimento .....	13
5.2 Elenco della documentazione .....	13
5.3 Archivio Acta Nova .....	14

Versione	Data	Autore	Osservazioni
1.00	25.05.2020	Dea	

# Riassunto

Il settore pianificazione della conservazione della Filiale USTRA di Bellinzona, su incarico della centrale USTRA, ha svolto nel corso del 2014-2015 uno studio preliminare di valutazione della funzionalità faunistica e delle misure di risanamento possibili per il corridoio faunistico di importanza sovraregionale "GR6-Fanas, Gräsch-Schiers".

Questo studio ha identificato una variante di risanamento da attuare per risanare il corridoio, che attualmente risulta perturbato a causa dell'incrocio con la strada nazionale N28, la strada cantonale e la ferrovia.

Nel 2016, in collaborazione con il sostegno tecnico di USTRA (FU), si è quindi allestito il quaderno dei compiti per l'allestimento del RIA di fase 3.

Sono quindi stati raccolti i preavvisi di tutti gli Enti competenti cantonali e federali, nonché degli interessati dall'opera proposta. Tutte condividevano l'utilità e le modalità degli interventi, ma nessuno dei beneficiari riteneva di dover partecipare ai costi di realizzazione del passaggio faunistico.

La discussione sulla suddivisione dei costi tra i beneficiari ha richiesto quindi un chiarimento tra UFAM e USTRA e si è conclusa con il documento "Memorandum – Contribution des infrastructures linéaires à la fragmentation des habitats – Répartition financière des assainissements de points noirs faunistiques de RN" del 19.06.2020, dove vengono definite le regole di partecipazione per le strade e la ferrovia nel caso di opere di risanamento di questo tipo.

Con questa generazione di progetto si intende dare avvio alla progettazione e realizzazione degli interventi presso il settore PM Nord della Filiale USTRA di Bellinzona.

Durante la progettazione ed esecuzione degli interventi bisognerà coinvolgere Cantone e Ferrovia Retica (RhB), che sono interessati dai lavori di risanamento proposti. Una partecipazione ai costi di realizzazione da parte degli stessi non è però prevista in virtù del citato documento, che definisce il disturbo della strada cantonale e della ferrovia debole / medio.

Risulta quindi necessario eseguire i seguenti interventi descritti nei successivi capitoli e nell'allegato [1]:

<b>Progetto / Intervento:</b>	<b>N28 / Settore B / Km 8.100-9.700</b> <b>Comuni di Gräsch e Schiers / Cantone dei Grigioni (GR)</b> <b>Risanamento corridoio faunistico GR6-Fanas</b> Realizzazione di: <ul style="list-style-type: none"><li>• un soprappasso faunistico al km 9.300 della N28 (all'altezza del riale Tersierbach);</li><li>• una riqualificazione ambientale del riale Tersierbach tra la N13 ed il fiume Landquart;</li><li>• la posa di ca. 3.5 km di recinzioni e 1.5 km di siepi lineari;</li><li>• l'adattamento puntuale e sistemazione danni a tre manufatti del tratto (A28 016, A28 150 e A28 017).</li></ul>
<b>Stima costi di costruzione:</b>	<b>Fr. 9'650'000.-</b>
<b>Progettazione:</b>	<b>2021 - 2022</b>
<b>Pubblicazione:</b>	<b>2023</b>
<b>Realizzazione:</b>	<b>2024 - 2025</b>

# 1 Istoriato / Stato dell'oggetto

Nel 2001 a livello nazionale sono stati identificati dall'UFAM 51 corridoi faunistici di importanza sovra-regionale che risultano disturbati da opere antropiche, siano esse abitati o vie di comunicazione. 40 di essi sono perturbati a causa dell'incrocio con le strade nazionali. USTRA, in accordo con l'UFAM, ha quindi deciso di procedere con la verifica dei possibili provvedimenti di risanamento in quanto gli compete l'onere di risanamento.

Allo scopo di catalogare e verificare regolarmente lo stato di avanzamento dei citati risanamenti, USTRA aggiorna annualmente nel corso del mese di giugno il "Sottoprogramma risanamento corridoi faunistici" (Teilprogramm Sanierung der Wildtierkorridore). L'ultima versione del giugno 2019 di questo documento è pubblicata e scaricabile dal sito internet ufficiale di USTRA al seguente link:

<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/nationalstrassen/bauprogramme/teilprogramme.html>.

Tra i 40 corridoi faunistici di importanza sovra-regionale che risultano perturbati dalle strade nazionali troviamo il corridoio denominato "**GR6 - Fanas, Grüşch-Schiers**", che è l'oggetto della presente generazione di progetto e si trova tra Grüşch e Schiers sulla N28 del Canton Grigioni.

La nostra Filiale, su incarico della centrale, ha quindi provveduto nel 2014-2015 con la verifica dei possibili provvedimenti di risanamento. In collaborazione dello studio d'ingegneria ambientale OIKOS 2000 di Montecarasso è stato allestito uno studio preliminare di valutazione della funzionalità faunistica e delle misure di risanamento possibili (cfr. Allegato 1). Questo studio, allegato alla presente generazione di progetto, ha identificato una variante di risanamento da attuare e durante la consultazione è stata condivisa dall'UFAM e dall'ufficio per la caccia e la pesca dei Grigioni la bontà della scelta (cfr. Allegato 2).

In accordo con il nostro sostegno tecnico (FU) abbiamo quindi allestito il quaderno dei compiti per il RIA di 3. Fase (cfr. Allegato 3), che nel mese di giugno de 2016 è stato messo anch'esso in consultazione presso gli uffici cantonali e federali, nonché presso la Ferrovia Retica (RhB), che risulta interessata dagli interventi. Obiettivi della consultazione erano quelli di condividere i punti da approfondire nel RIA di 3. fase, creare il consenso sul progetto e verificare la disponibilità di tutti gli interessati ad entrare in materia di una chiave di riparto dei costi realizzativi.

L'esito della consultazione (cfr. Allegato 4) ha confermato la condivisione tecnica sia degli interventi che delle modalità di procedere, ma entrambi gli enti chiamati a cofinanziare l'opera (RhB e Cantone) hanno declinato qualsivoglia partecipazione finanziaria, non ritenendo di avere alcun obbligo di risanamento.

Non essendo l'unico caso in Svizzera ad avere difficoltà a coinvolgere terzi beneficiari a partecipare al finanziamento per il risanamento di passaggi faunistici d'importanza sovra-regionale, nell'ambito del gruppo di lavoro "Wildtierpassagen ASTRA-BAFU" è quindi stata analizzata la situazione e di comune accordo sono state definite le regole del gioco per il calcolo della chiave di ripartizione dei costi, che sono contenute nel documento USTRA-UFAM del 19.06.2020 "Memorandum – Contribution des infrastructures linéaires à la fragmentation des habitats – Répartition financière des assainissements de points noirs faunistiques de RN" (cfr. Allegato 6)..

L'applicazione di tale documento al caso specifico del passaggio faunistico GR06-Fanas, vede un'interruzione completa per la strada nazionale (TGM > 10'000 v/g), un'interruzione debole per la strada cantonale (TGM < 1'000 v/g) e un'interruzione media per la ferrovia retica (2 binari con frequenze orarie di 6-8 treni/h dalle 05.00 alle 23.00). Questo significa che, secondo gli accordi, USTRA deve sopportare interamente i costi di risanamento, senza alcun diritto a richiedere partecipazioni ai terzi beneficiari.

Il Settore PM Nord della filiale USTRA di Bellinzona dovrà quindi dare avvio alla progettazione delle opere di risanamento del passaggio faunistico GR-06-Fanas secondo le modalità definite dai due studi svolti finora ed dai relativi preavvisi raccolti presso gli uffici cantonali, federali e quelli della RhB.

Si tratterà di progettare gli interventi in stretta collaborazione con il Cantone e la Ferrovia Retica (RhB), partendo dalla fase di progetto esecutivo (AP) sino alla realizzazione delle opere.

## 2 Identificazione del progetto

### 2.1 Nome del progetto

Nome progetto	:	Wildtierkorridor GR06-Fanas; Grusch-Schiers
Strada Nazionale - Settore	:	N28 - B
Sezione di manutenzione	:	1
Chilometraggio	:	8.100 – 9.700
Località	:	Comuni di Grusch e Schiers

Oggetti d'inventario esistenti interessati:

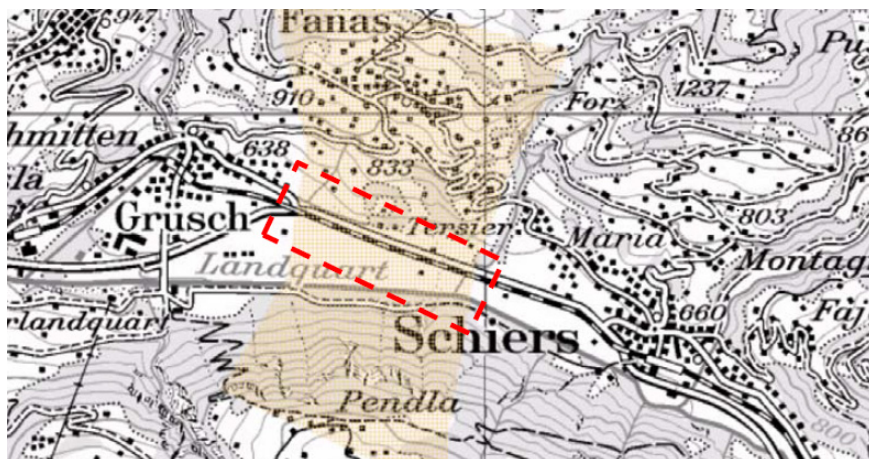
18.28.01.301.02	Trassee Anschluss Grusch Ost – Anschluss Schiers Ost
18.28.01.480.05	Durchlass Fanaserbach (A28 016).
18.28.01.480.06	Durchlass Tersierbach (A28 017).
18.28.01.490.05	Viehtriebunterführung Zuzi (A28 150)

NUOVO oggetto d'inventario da realizzare:

18.28.01.475.01	Wildtierüberführung Tersierbach (A28 458)
-----------------	---

### 2.2 Descrizione e identificazione geografica del progetto

Il presente progetto prevede il risanamento del corridoio faunistico d'importanza sovregionale GR06-Fanas compreso tra i km 8.100 e 9.700 della strada nazionale N28. Come visibile nella figura sotto, quest'ultimo (in arancione) si trova sul territorio dei comuni di Schiers e Grusch nel Canton Grigioni.



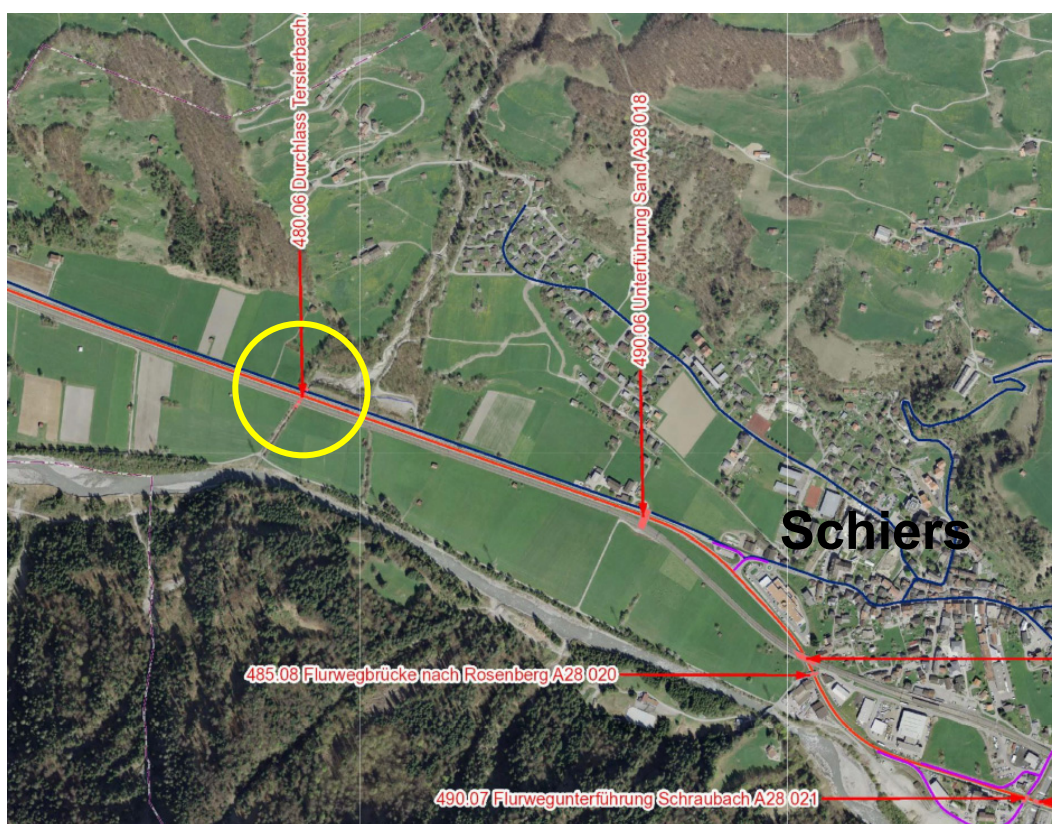
Attualmente il citato corridoio risulta perturbato secondo le schede d'inventario dell'UFAM in quanto le vie di comunicazione che collegano Grusch e Schiers, tra cui anche la strada nazionale N28, ostacolano il passaggio della selvaggina da una sponda all'altra della valle attraversata dal fiume Landquart.



Lo studio preliminare svolto in collaborazione con uno specialista ambientale esterno incaricato dal nostro settore, ha evidenziato la sostenibilità di realizzare un soprappasso faunistico sopra alle vie di comunicazione (N28, strada cantonale e ferrovia) e tutta una serie di misure fiancheggiatrici puntuali, tra cui le più importanti risultano essere la recinzione per ca. 1.5 km della strada nazionale e la riqualifica ambientale del riale Tersierbach.

Con questi interventi si riuscirebbe a risanare in maniera ottimale il corridoio faunistico, creando quindi un punto di passaggio sicuro per la selvaggina di passaggio sul fondovalle. Inoltre si potrebbero così ridurre anche gli incidenti stradali causati dalla selvaggina su questo tratto della N28.

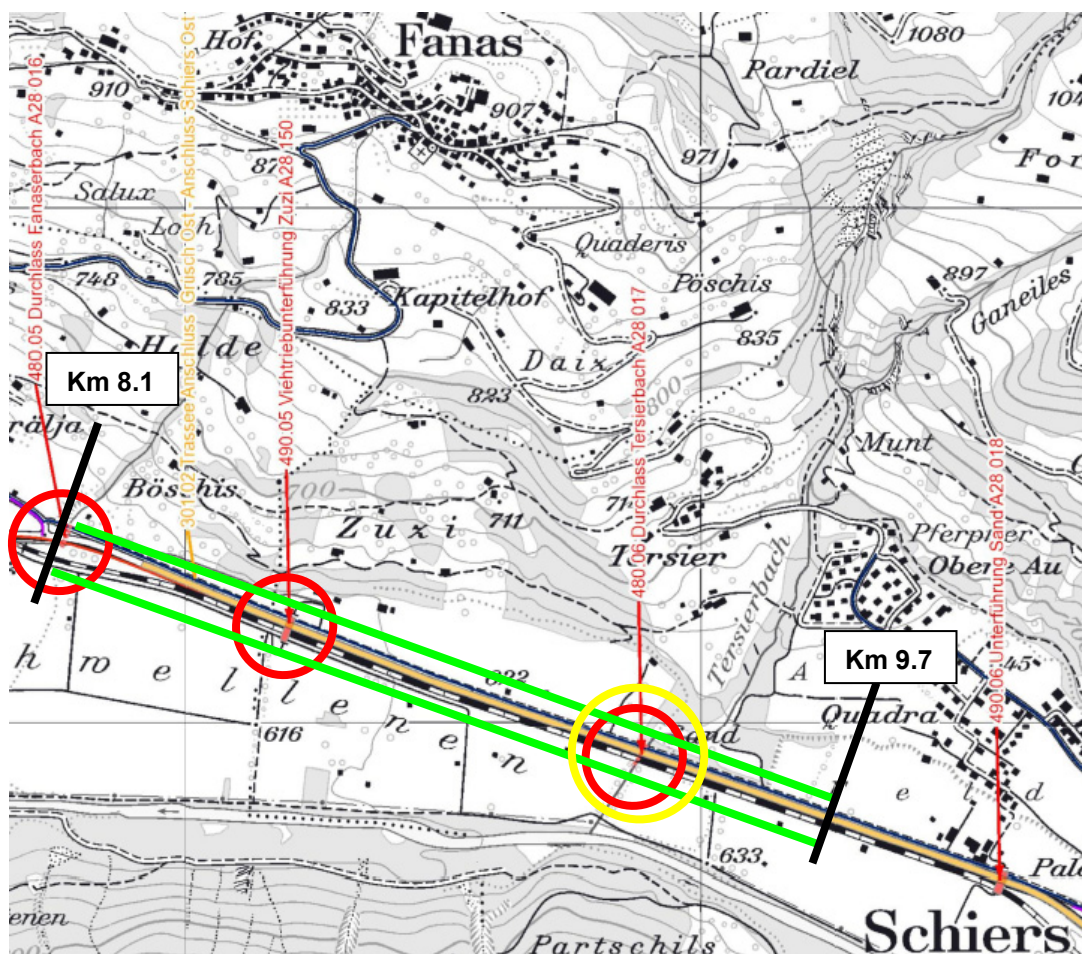
L'ortofoto della zona interessata dagli interventi indica in giallo dell'ubicazione del nuovo ponte faunistico GR06-Fanas da realizzare all'altezza del riale Tersierbach sul territorio del Comune di Schiers (ca. km 9.3).



## 2.3 Limiti d'opera

Gli interventi previsti dal progetto sono compresi tra il km 8.100 ed il km 9.700 della N28 e sono rappresentati sotto con tutti gli oggetti d'inventario esistenti in MISTRA.

Ad esclusione del nuovo soprappasso faunistico al km 9.300 (in giallo), che attraverserà per perpendicolarmente la strada nazionale, quella cantonale e la ferrovia, tutti gli altri interventi si svolgeranno ai lati della N28 (recinzione e siepe in verde) o sotto i tre manufatti del tratto in questione (in rosso).



## 2.4 Opere da realizzare nell'ambito del progetto

L'esecuzione del progetto secondo la variante 1B-Tersierbach e le misure fiancheggiatrici 2, 3, 4 e 5 contenute nel rapporto allegato [1] prevede la realizzazione di:

- un soprappasso faunistico al km 9.300 della N28 (all'altezza del riale Tersierbach);
- una riqualificazione ambientale del riale Tersierbach tra la N13 ed il fiume Landquart;
- la posa di ca. 3.5 km di recinzioni e 1.5 km di siepi lineari;
- l'adattamento puntuale a tre manufatti del tratto (A28 016, A28 150 e A28 017) e risanamenti puntuali degli stessi secondo le indicazioni contenute nei rapporti d'ispezioni svolte nel 2015 dal nostro settore ed allegate alla presente PG (Allegato no. 7).



## **2.5 Indicazioni sugli oggetti d'inventario**

Gli oggetti d'inventario presenti e toccati dagli interventi del progetto sono citati al capitolo 2.1 e rappresentati nella figura del capitolo 2.3. Il manufatto con funzione di passaggio faunistico sarà un nuovo oggetto d'inventario.

## **2.6 Interessenze e/o convenzioni con terzi**

Come indicato nei capitoli precedenti gli interventi previsti interessano anche la strada cantonale e la Ferrovia Retica (RhB) che corrono a lato della N28. Infatti il nuovo manufatto da realizzare dovrà superare tutte e tre le vie di comunicazione che disturbano il passaggio della selvaggina. Durante le prossime fasi progettuali bisognerà di conseguenza coinvolgere i proprietari delle citate opere per coordinare la progettazione e la realizzazione degli interventi.

Come spiegato al capitolo 1 della presente PG, una partecipazione finanziaria da parte dei terzi non è prevista secondo il documento "Memorandum – Contribution des infrastructures linéaires à la fragmentation des habitats – Répartition financière des assainissements de points noirs faunistiques de RN" del 19.06.2020 (cfr. Allegato 6).

## 3 Definizione del progetto da generare

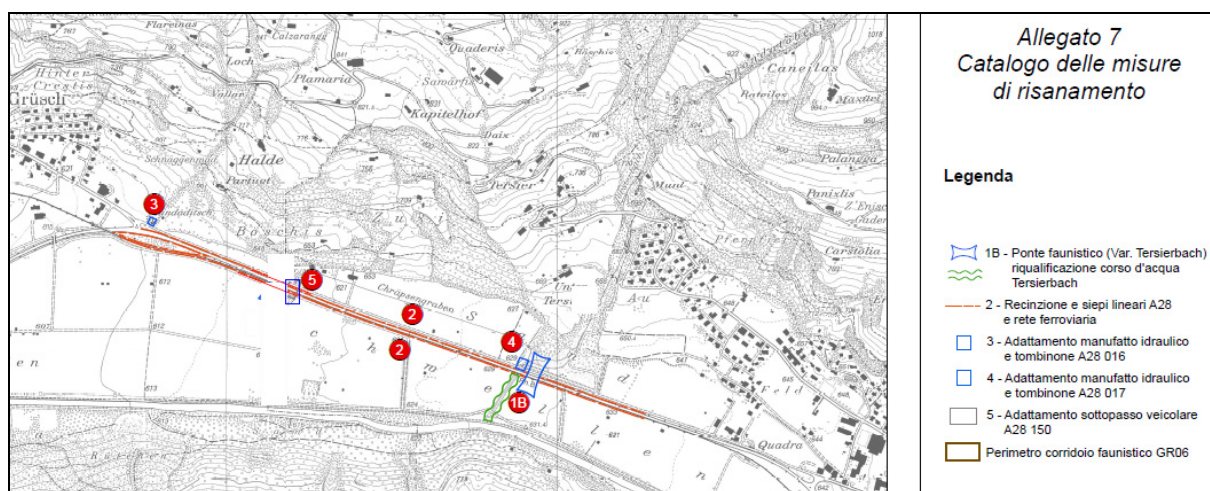
### 3.1 Obiettivi e prossime fasi di progetto

L'obiettivo primario del progetto è quello di risanare il corridoio faunistico "GR6-Fanas, Grösch-Schiers". Lo studio varianti ha permesso di identificare nella variante 1B (Tersierbach) accompagnata dalle misure 2, 3, 4 e 5 la soluzione da realizzare.

Per le prossime fasi si prevede di seguire il normale iter procedurale dei progetti delle strade nazionali, con l'allestimento dapprima di un progetto esecutivo (AP), da approvare dal sostegno tecnico (FU), ed in seguito di un progetto di dettaglio (DP).

La coordinazione e collaborazione con il Cantone (TBA-GR) e la Ferrovia Retica risulta essere una parte importante da svolgere durante la progettazione delle misure, in quanto il manufatto da realizzare interesserà anche la strada cantonale e il tracciato ferroviario e migliorerà quindi la funzionalità faunistica per tutte e tre le vie di comunicazione.

Nella figura sotto sono rappresentati gli interventi da realizzare. Per i dettagli si rimanda all'allegato 1, dove viene descritta in dettaglio l'analisi della funzionalità faunistica svolta e lo studio delle varianti d'intervento con la soluzione da progettare e realizzare.



Il progetto proposto in [1] è condiviso dal ufficio cantonale grigionese preposto e dall'UFAM, che hanno rilasciato i due preavvisi allegati alla presente generazione di progetto (cfr. Allegato 2). Le osservazioni contenute sono da considerare nella progettazione futura.

Al tempo stesso per la parte ambientale bisognerà fare riferimento al quaderno dei compiti del RIA di 3. fase allegato alla presente PG (cfr. Allegato 3) ed alle osservazioni al documento di UFAM, TBA-GR e RhB.

## **3.2 Gestione del traffico nazionale N28**

La realizzazione del presente progetto influenza il traffico sulla N28 solo per la realizzazione del sovrappasso faunistico Tersierbach e sarà da studiare una conduzione del traffico che garantisca una conduzione 1+1. Le altre misure non interessano invece il traffico in transito sulla N28, in quanto esterna alle carreggiate.

## **3.3 Lavori principali**

Per i lavori si rimanda all'allegato 1, nonché ai rapporti d'ispezione dei tre manufatti esistenti interessati dagli interventi

## **3.4 Limitazioni**

### **3.4.1 Traffico**

Oltre al traffico della N28 citato al cap. 3.2, quale limitazione è da considerare anche il traffico in transito sulla strada cantonale (prevalentemente veicoli agricoli e traffico lento) ed il traffico ferroviario della RhB.

### **3.4.2 Ambiente**

La qualità del materiale impiegato deve rispettare le norme sulla protezione dell'ambiente.

### **3.4.3 Norme, prescrizioni e direttive**

ASTRA 78002 - Planung und Bau von Wildtierpassagen an Verkehrswegen (UVEK-Richtlinien 2011)

ASTRA 18008 – Querung für Wildtiere (2013)

## 4 Pianificazione

### 4.1 Pianificazione finanziaria

I costi sono stati stimati e riportati nella tabella seguente, per il dettaglio vedi allegato 3 al capitolo 5 (pag 16):

Pos	Descrizione	um	Totali Fr
	<b><u>Progettazione e direzione lavori (ca. 20%)</u></b>	Fr	1'359'000.00
	<b><u>Esecuzione lavori per il passaggio faunistico secondo indicazioni allegato 1 (compreso imprevisti ca. 10%)</u></b>	Fr	7'474'500.00
	<b><u>Esecuzione risanamenti puntuali ai tre manufatti esistenti secondo indicazioni allegato 7 (compreso imprevisti ca. 10%)</u></b>	Fr	76'575.00
	<b><u>Acquisizione terreni</u></b>	Fr	50'000.00
Totale:		Fr	8'960'075.00
IVA		Fr	689'925.0
<b>Totale:</b>		<b>Fr</b>	<b>9'650'000.00</b>

### 4.2 Pianificazione temporale

La pianificazione dei lavori prevede quindi:

Lavori	2021	2022	2023	2024	2025
Progettazione AP e approvazioni					
Pubblicazione secondo OSN					
Progettazione DP e appalti					
Esecuzione					
Costi: Mio Fr.	0.4	0.2	0.3	4.75	4.0



## 5 Persone e documentazione di riferimento

### 5.1 Elenco delle persone di riferimento

Settore EP F5	
Laris Magistretti	
Massimo Delorenzi	
Unità Territoriale GE V	
Andreas Camenisch	<a href="mailto:andreas.camenisch@tba.gr.ch">andreas.camenisch@tba.gr.ch</a> / 081 257 37 00
Specialisti già stati coinvolti	
Biologo Marco Nembrini (OIKOS 2000)	<a href="mailto:marco.nembrini@oikos2000.com">marco.nembrini@oikos2000.com</a> / 091 829 16 81
Ing. Tempesta Enrico (Pöyry Schweiz AG)	<a href="mailto:enrico.tempesta@poyry.com">enrico.tempesta@poyry.com</a> / 044 355 55 55
Comuni / Aziende / Enti / Terzi	
Ufficio per la natura e l'ambiente dei Grigioni Sig. Remo Fehr	<a href="mailto:remo.fehr@anu.gr.ch">remo.fehr@anu.gr.ch</a> / 081 257 29 59
Ufficio per la caccia e la pesca dei Grigioni Sig. Hannes Jenny	<a href="mailto:Hannes.Jenny@ajf.gr.ch">Hannes.Jenny@ajf.gr.ch</a> / 081 257 38 93
Bundesamt für Umwelt BAFU Sig. Adrien Zeender	<a href="mailto:adrien.zeender@bafu.admin.ch">adrien.zeender@bafu.admin.ch</a> / 058 462 14 64
Rhätische Bahn Ing. Rechsteiner Ralph	<a href="mailto:ralph.rechsteiner@rhb.ch">ralph.rechsteiner@rhb.ch</a> / 081 288 61 00

### 5.2 Elenco della documentazione

All	Documento	Cartaceo
[1]	Corridoio faunistico GR6 - Fanas / Valutazione funzionalità faunistica e misure di risanamento / 4 maggio 2015 (Studio Oikos 2000, Montecarasso)	-
[2]	Prese di posizione allo studio preliminare (allegato 1) dell'Ufficio per la caccia e la pesca dei Grigioni (16 settembre 2015) e dell'UFAM (19 ottobre 2015)	-
[3]	Corridoio faunistico GR6 - Fanas / Quaderno dei compiti per il RIA di 3. Fase – Pflichtenheft für den UVB 3. Stufe / 1 giugno 2016 (Studio Pöyry Schweiz AG, Zurigo)	-
[4]	Prese di posizione al quaderno dei compiti (allegato 3) dell'Ufficio tecnico dei Grigioni (31 agosto 2016), dell'UFAM (29 luglio 2016) e della RhB (14 luglio 2016)	-
[5]	Comunicazione interna con sostegno tecnico USTRA (FU – Ing. Bendicht Hirschi) del 13 settembre 2016	-
[6]	Memorandum ASTRA-BAFU – Contribution des infrastructures linéaires à la fragmentation des habitats – Répartition financière des assainissements de points noirs faunistiques de RN” del 19 .06.2020	-
[7]	Rapporti d'ispezione del 2015 dei manufatti A28 016, A28 150 e A28 017	-

## 5.3 Archivio Acta Nova

Puntatore sulla cartella d'archivio in Acta Nova contenente la documentazione elencata al capitolo 5.2:

[Dea.080093.N02+N28 Passaggi faunistici TI09-Biasca, GR06-Fanas \(ASTRA-341.5-08-10/48 #1\)](#)