

nel nome del Patriziato di Osco 6763 Osco

Via Storica nella Gola del Piottino

Ripristino e valorizzazione



Strada storica dopo la caduta della primavera 2013

Indice:

1	Introduzione	3
2	Situazione esistente dopo il crollo del 2013	
3	Ripristino dell'argine nella zona crollo (eseguito nell'estate 2014)	4
4	Interventi previsti lungo la via storica	5
4.1	Notizie storiche sommarie	5
4.2	Consolidamento integrale del muro	6
4.3	Ripristino del tratto di strada crollata	6
4.4	Gestione e manutenzione della Strada Urana	7
5	Studio di fattibilità del collegamento Faido – Dazio Grande	7
6	Conclusioni e piano di finanziamento	8
7	Contatti	. 10
Allegato:	: Collegamento Faido – Dazio Grande	. 11

1 Introduzione

La via storica che attraversa la gola del Piottino rappresenta un'opera di importanza nazionale, identificata con TI 4.5.9 nell'Inventario delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (IVS).

"L'importanza del San Gottardo quale collegamento tra la pianura lombarda e la Germania non ha certo bisogno di essere sottolineata. Sulla "via delle genti", si è già detto molto, ma diverse questioni rimangono tuttora irrisolte. Ciò è vero in particolare per le strade che sono state utilizzate in epoche diverse, dei cui tracciati si sa ben poco.

Per questa ragione l'IVS - su suggerimento del Dipartimento dell'ambiente ed in particolare dell'Ufficio cantonale dei monumenti storici - ha ritenuto necessario dare avvio ad una ricerca sui percorsi storici del versante meridionale del San Gottardo (quella sul versante settentrionale è già in fase avanzata). Nei mesi di ottobre e novembre 1989 è stata quindi esaminata la zona tra Faido e il Dazio Grande, nel tentativo di individuare i resti dei vari tracciati che nel tempo hanno permesso di superare il non indifferente ostacolo costituito dal Monte e dalla gola del Piottino. La ricerca è avvenuta nell'ambito di un Programma di occupazione organizzato unitamente al Soccorso Operaio Svizzero (SOS) i rilievi sul terreno sono di Evianne Soldini, Andrea Salati e Giorgio Bellini.

La scelta del Piottino non è certo casuale. Si tratta, prima di tutto, del "nodo" stradale più interessante della rampa sud del Gottardo. Ancora oggi, chi sosta davanti al Dazio Grande è in grado di individuare, in uno spazio di 250 metri, sei diversi tracciati (dalla mulattiera all'autostrada) che coprono un periodo storico di almeno mille anni. Inoltre, come ci informa Johann Conrad Fasi (MARTINONI 1989:77), "nei patti confederati tra Zurigo e i quattro cantoni primitivi, stipulati nel 1351, e poi ancora in quelli sottoscritti con Zugo, nel 1532, il Piottino è designato quale luogo di incontro ed estremo limite entro cui i Confederati devono recare reciproco soccorso, mobilitando i propri uomini". Il Piottino quindi, più del Gottardo, confine tra "Svizzera" ed "Italia", come suggerisce, da un altro punto di vista, anche il Bonstetten verso la fine del 18. secolo (BONSTETTEN 1984:177 - 178): "Più a monte, da Giornico a Dazio, si ha una zona di transizione tra l'Italia e le Alpi. Questa parte mediana dell'ampia valle alpina si snoda tra pareti squarciate, che si allungano in direzione obliqua rispetto ad essa. Quest'ultime si elevano in direzione di Dazio, tanto vicine l'una all'altra che gli spuntoni rocciosi sembrano zanne di fauci spalancate: entro la gola scorre precipitoso il Ticino, col suo corso alterno e sempre cangiante. Qui, tra queste lande pietrose, termina l'Italia; qui le cicale spariscono, qui scompaiono gli alberi già vieppiù radi di castagno; qui fanno la loro comparsa i larici, e persino gli abeti. A Giornico, ed in particolare a Faido, si osservano case in legno; più raramente ora i villaggi e le abitazioni sono sudici. Liberaticisi finalmente, all'altezza del Dazio, del labirinto delle rocce, ci si trova di botto trasportati in una valle alpina completamente svizzera"...

Questo testo estratto dal documento di lavoro IVS elaborato da Giorgio Bellini su "Le vie storiche al Piottino" introduce in modo molto significativo il valore di questa tratta che portò la Pro Media Leventina al compimento di un lavoro di recupero e restauro durato dal 1993 al 2003 con un investimento superiore ai 2 mio di franchi.

Dieci anni dopo la conclusione dei lavori, il 04 maggio 2013, delle precipitazioni abbondanti hanno causato il crollo di un tratto lungo ca. 12 ml del muro di sostegno della vecchia *Strada Cantonale* (ca. 1920) situato in corrispondenza di un avvallamento del pendio sovrastante. Le cause sono da ricercare nel sovraccarico causato dal terreno inzuppato, dalla debolezza della struttura in sasso e non da ultimo dallo svuotamento del materiale situato dietro il rinforzo d'argine al piede del muro.

Questo crollo, oltre a mettere in luce parte del selciato dell'antica via Urana (1560), ha permesso di constatare l'esistenza di punti deboli delle opere murarie esistenti, così come la carenza di un piano di controllo e manutenzione dell'oggetto.

Nel luglio 2014, con intervento urgente, è stata consolidata la parte di arginatura situata al piede del muro in modo da proteggere il manufatto da eventuali piene del fiume Ticino.

La via storica del Piottino si trova sul map. 1 RFD Faido – Osco, nel Comune di Faido, coordinate 700'200 / 149'200, di proprietà della Degagna di Osco.

2 Situazione esistente dopo il crollo del 2013

Il crollo precedentemente citato ha interessato una porzione di muro di sostegno della *Strada Cantonale* del 1920 in pietrame posato a secco di ca. 100 mq su un'altezza di ca. 9-10 m e una lunghezza di 11-12 ml. Il volume del materiale franato si aggira attorno ai 200 mc. Il muro crollato presentava un parapetto di pietra naturale a secco con un altezza di ca. 90 cm e uno spessore di 40 cm, coronato da una copertina di gneis con facce spaccate dello spessore di 4 cm. Nel muro sono inserite alcune vecchie chiavi di metallo.

Ai piedi del muro è presente un rinforzo d'argine con blocchi squadrati, tipo Gotthardbahn, fino a una quota di -8.4 m dal piano della strada attuale. La parte distrutta di questo rinforzo è stata ripristinata con dei blocchi di gneis squadrati postai con retro muro di calcestruzzo armato e ancorati in roccia.

In corrispondenza del contatto con la roccia a monte della strada è ancora presente un canale di raccolta che convogliava le acque verso un tombino situato sotto la strada, con una sezione 50x70 cm formato da lastre e blocchi di pietra naturale. Lo sbocco era situato a 7.5 m di altezza nel muro verso il Fiume. Una parte dell'acqua di scorrimento raccolta viene fatta confluire verso l'altro tombino situato più a valle.

Il crollo ha messo in luce parte del selciato della *Strada Urana* del 1560, situato 4.0 m sotto il livello della *Strada Cantonale*, e il rispettivo muro di sostegno, alto ca. 5.5 m, che segue la linea della via originaria e in parte della prima *Strada Cantonale* del 1820.



3 Ripristino dell'argine nella zona crollo (eseguito nell'estate 2014)

Nel luglio del 2014 è stato realizzato l'intervento di ripristino del tratto di arginatura situata al piede del muro. I lavori hanno comportato la messa in sicurezza della roccia soprastante e del materiale franato, l'allestimento dei necessari ponteggi d'accesso, la pulizia e scavo al piede del crollo, la posa di ancoraggi in roccia collegati al retro muro di calcestruzzo armato e la posa di blocchi di gneis squadrati e ancorati al retro muro. Durante il cantiere ci se è accorti dello stato precario in cui si trova il resto dell'arginatura al piede del muro esistente e si è intervenuti con la sigillatura delle fughe onde evitare un ulteriore svuotamento del materiale retrostante. Questi lavori e la messa in sicurezza della parete rocciosa hanno causato dei costi supplementari non preventivati.

I costi dell'intervento ammontano a fr. 72'811.





4 Interventi previsti lungo la via storica

4.1 Notizie storiche sommarie

La Strada storica del Piottino si sviluppa su di una lunghezza complessiva di 300 ml, tra il tornante sotto la *Cappella della Madonna* e il tornante dell'attuale *Strada Cantonale*.

La struttura attuale è stata costruita in varie fasi, che si leggono a dipendenza della pezzatura e struttura delle murature impiegate, dovute a crolli o cambiamenti di calibro, posizione e livello.

Inizialmente la *Strada Urana* del 1560 si situava ad una quota relativamente bassa e aveva un calibro ridotto, 2-3 m, con un andamento planimetrico e altimetrico abbastanza tortuoso, determinato dalla morfologia delle pareti rocciose a ridosso del fiume Ticino.

Dal 1820 la strada è stata resa carrozzabile ed è stata elevata al livello attuale con un andamento planimetrico ancora legato alle varie sporgenze rocciose e con dei manufatti ad arco atti a superare alcune zone di roccia scoscesa. Gli archi dovevano essere 5 ed esistevano pure tre tombini.

L'andamento attuale è quello stabilito dagli ultimi interventi realizzati nel 1921 che hanno permesso, con lo sbancamento di parti di roccia, un tracciato più sicuro e meno esposto alla furia delle piene. In questo periodo sono pure stati realizzati i rinforzi al piede con blocchi squadrati e la ricostruzione di due archi minori nella zona medio superiore. Il *Ponte Secco* risale verosimilmente al 1935, pochi anni prima dell'apertura dell'attuale *Strada Cantonale* attraverso la galleria del *Monte Piottino*.

A cavallo del 2000 sono stati ricostruiti dalla Pro Media Leventina alcuni tratti di strada e consolidato l'arco maggiore, utilizzando il sistema di sassi faccia vista finto secco con retro muro di calcestruzzo armato.

Tutte le strutture esistenti, ad eccetto del *Ponte Secco* sono, quindi realizzati in pietra naturale proveniente dalla parete rocciosa della *Gola* o dalla zona.

Nel documento che la Pro Media Leventina ha commissionato al nostro studio ed all'ing. Fabio Janner – Chiasso per discutere preliminarmente il contesto storico-territoriale in cui si collocano la *Strada Urana* e gli interventi previsti per il suo risanamento¹ è raccolta una prima documentazione tratta dagli archivi pubblici e privati e dall' *Inventario delle vie storiche* (IVS). Questo primo studio di base dovrà ora essere completato così da costituire una base solida a sostegno dell'opportunità / della necessità degli interventi previsti e delle misure proposte qui di seguito.

Studio Lucchini Mariotta e Associati SA, Faido

¹ Vedi fascicolo *"Ricostruzione del tratto di Strada Urana nella Gola del Piottino crollato nel maggio-agosto 2013 – Rapporto preliminare"* del 23 ottobre 2013, autori: ing. Nicola Cappelletti e ing. Fabio Janner







Fino al 1820 ...

dal 1820 ...

... dal 1936

4.2 Consolidamento integrale del muro

Si ritiene indispensabile intervenire al consolidamento di alcune parti strutturali della via storica onde evitare, o per lo meno limitare, il ripetersi di crolli come quello avvenuto nel maggio del 2013.

Abbiamo proceduto all'analisi di tutte le opere di sostegno esistenti dal tornante della cappella a scendere fino al tornante dell'attuale *Strada Cantonale*. Ne scaturiscono essenzialmente cinque tipi di difetti:

- svuotamento delle fughe tra i blocchi d'argine di protezione situati al piede del muro dovuti all'effetto delle piene del fiume Ticino;
- svuotamento del materiale inerte situato dietro ai blocchi d'argine;
- deformazioni puntuali della muratura;
- cedimenti dell'appoggio della muratura;
- cedimenti locali di tratti di muro, in particolare situati negli angoli.

Il totale dei costi di consolidamento ammonta a fr. 415'000.-.

Alcune parti hanno carattere di arginatura a protezione del monumento e quindi beneficiano di un aiuto finanziario straordinario del 60% da parte dell'Ufficio corsi d'acqua.

4.3 Ripristino del tratto di strada crollata

Ritenuto quanto rinvenuto sul posto, i documenti ritrovati come pure i vari sopralluoghi e riunioni è maturata la soluzione che intende, dopo aver rilevato e documentato i resti della *Strada Urana*, ricostruire il muro in pietra naturale crollato, ripristinando la situazione esistente antecedente il crollo.

L'intervento prevede in prima fase la demolizione dell'angolo di muro verso il *Ponte Secco* e una parte di quello verso Faido, in quanto durante il crollo hanno subìto importanti cedimenti e quindi la struttura risulta eccessivamente indebolita. Si procederà quindi allo scavo e messa in sicurezza del materiale franato tramite gunite fino al piede del muro, alla quota dell'argine di rinforzo. A questo livello bisognerà completare il retro muro di calcestruzzo fino alla roccia onde ancorare e rinforzare l'arginatura e la base del muro. Da questo livello si procederà con l'elevazione di un muro di pietra naturale finto secco con retro muro di calcestruzzo armato e le adeguate opere di drenaggio (feritoie) e ancoraggio. Infatti per ridurre la sezione del muro sono previsti 9 ancoraggi orizzontali con inclinazione 20 - 25° alla quota di 4.5 m, con una lunghezza media di 9.0 m e un diametro di 35 mm che permettono di ancorarsi in roccia. Nella parte sommitale del muro è prevista la ricostruzione di un parapetto a due facce finto secco con una copertina di gneis rifinita a spacco.

Nella tratta a ridosso del ponte Secco il parapetto perpendicolare al flusso del fiume verrà sostituito con una ringhiera tipo cantone, in modo da lasciare il parapetto in pietra solo lungo il limite della strada ottocentesca. Verrà inoltre ripristinato il canale di raccolta delle acque meteoriche situato a monte e posato, sotto la strada, un tubo di evacuazione delle acque (diametro 80 cm) con sbocco verso il fiume Ticino riguadrato (100x100 cm) come le analoghe opere esistenti.

Il preventivo di massima dei costi di questa variante ammonta a fr. 565'000.-.

Negli allegati sono riportati i piani illustrativi.

4.4 Gestione e manutenzione della Strada Urana

Dopo l'inaugurazione dei lavori di restauro, portati a termine dalla Pro Media Leventina, avvenuta il 27 settembre 2003, la via storica che attraversa la *Gola del Piottino* ha beneficiato degli interventi di manutenzione ordinaria effettuati dal Pool sentieri Alto Ticino, essendo parte della rete dei sentieri ufficiali. Questi interventi si sono limitati al taglio erba, alla pulizia dalle pietre cadute durante il periodo invernale e alla sostituzione dei parapetti danneggiati.

Durante i lavori di analisi della situazione delle strutture murarie il Comune di Faido a proceduto al taglio degli arbusti cresciuti lungo i muri, mentre è stata fatta intervenire una ditta specializzata per lo spurgo e messa in sicurezza della parete rocciosa sovrastante il cantiere presso la zona del crollo.

Il proprietario del sedime su cui sorge l'opera, Degagna di Osco, non ha le capacità tecniche e finanziarie per poter far fronte al necessario controllo e manutenzione senza dimenticare che non rientra nelle competenze e visioni dell'Ente stesso. Fatto quest'ultimo che apre la discussione sulla proprietà di una bene culturale di livello nazionale di questa importanza, di proprietà del Cantone Ticino fino al 1934 ...

Al termine di questa ulteriore fase di restauro e valorizzazione bisognerà quindi pensare per lo meno ad un piano di controllo e manutenzione dove vengono definiti le attività e i relativi responsabili.

5 Studio di fattibilità del collegamento Faido – Dazio Grande

In parallelo ai lavori di consolidamento e di ripristino appena citati, si propone di eseguire uno studio per l'inserimento della *Strada Urana* nel percorso Faido – Rodi Fiesso, vale a dire nel tratto di via storica del San Gottardo legato al superamento dell'ostacolo naturale del Monte Piottino. Si tratta di un punto di grande rilevanza storica: in questo piccolo territorio che è la Media Leventina si concentrano preziose testimonianze delle vie di comunicazione, dello sviluppo socio-economico, della storia, che sono in relazione con la nascita e con il divenire della Svizzera², del Canton Ticino (in particolare quello della Media Leventina), con il loro progresso economico e sociale. Dalle prime mulattiere medievali ad AlpTransit³, dalle testimonianze sui contadini-somieri a quelle della zona preindustriale storica di fine Ottocento - inizio Novecento presso la cascata della Piumogna (Faido)⁴, a quelle sull'epopea del turismo sviluppatosi dopo il 1882 (con la messa in esercizio della *Gotthardbahn* e con l'illuminazione pubblica resa possibile dalla costruzione – proprio a Faido – della prima centrale idroelettrica del cantone).

Attualmente, nel fondovalle tra Faido - Polmengo ed il Monte Piottino, non esiste nessun collegamento pedonale: né quale marciapiede a lato della strada cantonale Chiasso - Airolo, né in

² Si ricorda che – quando il Cantone Ticino non era ancora svizzero - i cantoni della Svizzera primitiva si promisero il mutuo aiuto militare, a sud delle Alpi, "fino al *Platifer*", cioè fino al *Monte Piottino*.

³ A Faido-Polmengo, poco lontano da una delle "mitiche" gallerie elicoidali della *Gotthardbahn*, è stato costruito l'accesso intermedio alla galleria di base del San Gottardo, con importanti impianti tecnici di servizio.

⁴ Si rimanda allo studio dell'apposito Gruppo di lavoro della *Pro Media Leventina "Il comparto preindustriale ed industriale della cascata della Piumogna – Studio storico-urbanistico"*, promosso dal Comune di Faido, del luglio 2012.

sede separata. Pertanto in questo punto del territorio leventinese la strada cantonale del San Gottardo presenta un'anomalia cui si dovrebbe ovviare, ricostituendo quella continuità dei percorsi pedonali principali che è di fondamentale importanza per valorizzare il territorio e, in particolare, per il turismo.

Le vie storiche precedenti si sono sviluppate sul fianco destro, passando da Dalpe – Piana Selva, e sul fianco sinistro, da prima passando dal sentiero alto, Osco – Catto, e poi per raggiungere la Gola del Piottino attraverso a costa sotto Raslina e Freggio.

Nella cartina e documentazione fotografica allegate sono evidenziati alcuni contenuti storici, culturali e paesaggistici importanti che si trovano nell'area (mascherine di colore giallo) e i quattro manufatti necessari per collegarli tra loro e per "metterli in rete" (mascherine di colore fucsia), inserendoli cioè nel loro giusto contesto: quello della dorsale nord-sud del San Gottardo⁵.

Lo studio di fattibilità si suddividerà in quattro parti:

- 1) relazione di base sulle testimonianze storiche e sui contenuti naturalistici;
- 2) studio e messa in rete delle diverse vie storiche di collegamento tra Faido e il Dazio Grande;
- 3) progetto e preventivo di massima del nuovo percorso di collegamento lungo il fondo valle tra Faido e la Gola del Piottino;
- 4) relazione sull'inserimento del percorso nella dorsale nord-sud (San Gottardo).

In questa fase si intendo anticipare dei lavori di consolidamento e protezione di alcune importanti opere relative alle vie storiche presenti sul percorso in oggetto in modo da frenare il degrado permettendo un risparmio economico nel progetto futuro. Gli interventi previsti si focalizzano in particolare sull'acquedotto della Gotthardbahn, sul ponte delle Fontanelle e sul tratto della vecchia strada cantonale presente sul fianco sinistro. L'importo stimato per questi interventi ammonta a fr. 100'000.-.

6 Conclusioni e piano di finanziamento

Il costo totale delle opere elencate in questo documento ammonta a ca. fr. 1'233'000.-.

La Degagna di Osco, proprietaria dell'opera, non dispone di mezzi finanziari per affrontare questi investimenti, la Pro Media Leventina si è quindi offerta di appoggiare nello sviluppo del progetto e nella raccolta dei fondi necessari.

Durante la fase di progettazione si sono potuti definire i tassi di sussidio da enti federali e cantonali: USTRA, in virtù dell'articolo 5 capoverso 4 della OPN, 45% e Ufficio Beni Culturali 25%, mentre che l'Ufficio Corsi d'acqua partecipa, essendo un bene culturale di importanza nazionale, con un tasso del 60% per il risanamento delle opere di protezione dal fiume Ticino. Gli aiuti previsti da parte della Confederazione e del Cantone risultano essere di ca. fr. 880'000.-.

Il Comune di Faido sta valutando l'importo da mettere a disposizione del progetto in particolare per quanto riguarda il nuovo collegamento tra Faido e il Dazio Grande.

La Degagna ha già sottoposto alla Sezione Enti Locali una richiesta di aiuto per la ricostruzione del tratto crollato, ottenendo una promessa dal Fondo di aiuto patriziale di fr. 100'000.-.

L'Ente Regionale di Sviluppo Bellinzona e Valli prevede un aiuto di fr. 30'000.-.

Studio Lucchini Mariotta e Associati SA, Faido

⁵ Ricordando quanto è stato fatto altrove (ad esempio nel Canton Grigioni alla *Via Mala*) si prevede di costruire quattro passerelle pedonali sul Fiume Ticino, una per sostituire l'arco del Ponte delle Fontanelle della strada cantonale del 1835 distrutto nel 1865 da un'alluvione. Queste passerelle permetterebbero di collegare alcuni manufatti importanti dei diversi tracciati della strada cantonale del San Gottardo, della *Gotthardbahn*, della galleria di base del San Gottardo attraversando un paesaggio dai contenuti naturali particolari (tratto del Fiume Ticino scavato nella roccia, punto di passaggio dalla vegetazione prealpina a quella alpina, con specie vegetali rare).

La Pro Media Leventina intende farsi carico della raccolta dei fondi necessari per coprire la rimanenza di ca. fr. 215'000.- presso gli enti locali e le varie fondazioni e associazioni conosciute.

Di seguito viene riportato il piano di finanziamento elaborato:

Ripristino argine zona crollo			
Costo intervento realizzato	73'000		
Consolidamento integrale del muro della via storica			
Costo interventi previsti	415'000		
Ripristino tratto di strada crollata			
Costo intervento previsto	565'000		
Studio di fattibilità del collegamento Faido - Dazio Grande			
Costo dello studio e lavori di consolidamneto	180'000		
Totale costi	1'233'000		
Totale aiuti federali e cantonali	879'100		
Rimanenza totale	353'900		

Altri aiuti da enti pubblici o privati

Degagna di Osco	10'000
Fondo aiuto patriziale (consolidamento)	100'000
Fondo Ente Regionale di Sviluppo	30'000
Raccolta fondi Pro Media Leventina	213'900

Faido, giugno 2017

Faido, giugno 2017

Ing. Nicola Cappelletti

ing. Fabio Janner

7 Contatti

Ing. Nicola Cappelletti Presidente Pro Media Leventina Piazza Stefano Franscini 6760 Faido 091 866 10 03 / 079 617 78 87 nicola.cappelletti@silma.ch

Per domande in italiano

Ing. Fabio Janner
Membro del comitato Pro Media Leventina
Ai Ciapèi
6874 Castel San Pietro
091 646 60 48 / 079 357 01 51
fabio.janner@gmail.com

Per domande in italiano e tedesco

lic.rer.pol. Christian Trachsel Kassier Pro Media Leventina Haldenstrasse 79 8400 Winterthur 052 242 56 93 / 079 603 74 73 trachselchristian@bluewin.ch

Per domande generali in tedesco

Allegato: Collegamento Faido – Dazio Grande

Documentazione fotografica su alcuni luoghi d'interesse

















Passaggio sotto la strada cantonale













Presa sul fiume Ticino dell'acquedotto del cantiere Gotthardbahn, situazione a valle



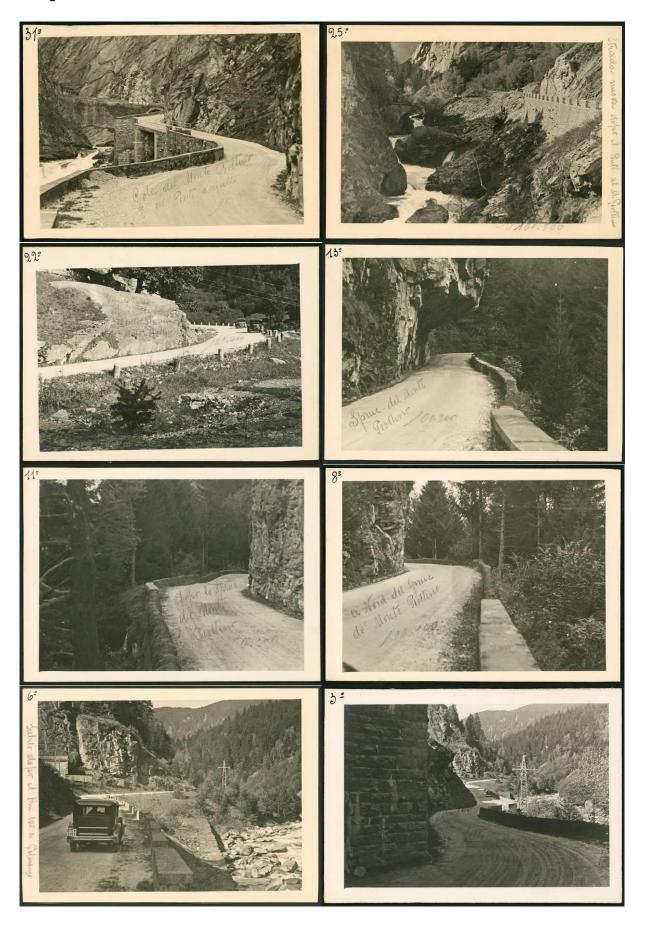


Muri lungo il fiume Ticino per il sostegno dell'acquedotto del cantiere Gotthardbahn





Fotografie della veccia strada cantonale tratte dall'archivio storico del Canevascini



Studio Lucchini Mariotta e Associati SA, Faido Studio Fabio Janner, Chiasso