

Piano settoriale percorsi ciclabili

Cantone dei Grigioni



Colophon

Committente

Dipartimento costruzioni, trasporti e foreste dei Grigioni
Stadtgartenweg 11, 7001 Coira
Ufficio tecnico dei Grigioni
Peter Stirnimann
Direzione progetto Piano settoriale percorsi ciclabili

Gruppo di accompagnamento

Roland Arpagaus
Città di Coira, ingegnere della Città
Jacques Feiner
Ufficio per lo sviluppo del territorio, capo sezione piano direttore e fondamenti

Werner Glünkin
Presidente di Pro Velo Grigioni
Max Knecht
Ufficio tecnico dei Grigioni, capo progettazione strade principali
Rolf Obrist
Polizia cantonale dei Grigioni, Servizio tecnico

Christian Theus
Ex sindaco e granconsigliere
Roland Tremp
Titolare di un ufficio di pianificazione a Coira
Linus Wild
Ufficio per lo sviluppo del territorio, responsabile circondario nord

Mandatario
ewp AG Coira, pianificazione del traffico
Patrick Ackermann
Direzione progetto Piano settoriale percorsi ciclabili

Luzian Caduff
Sostituto direzione del progetto, funzionario incaricato

Stephan Erne
Garanzia di qualità

Immagini/grafici
Ufficio tecnico dei Grigioni

Layout
Agentur Aufwind, Chur

Traduzione
Romana Albertalli, Chur

Correttorato
Diction AG, Buchs SG

Stampa
Tipografia Menghini SA, Poschiavo

Tiratura

100

Data
Luglio 2019

Elenco delle abbreviazioni

IFP	Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali
ISOS	Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale
IVS	Inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera
LPTC	Legge sulla pianificazione territoriale del Cantone dei Grigioni (CSC 801.100)
LStra	Legge stradale del Cantone dei Grigioni (CSC 807.100)
LTP	Legge sui trasporti pubblici nel Cantone dei Grigioni (CSC 872.100)
ONC	Ordinanza sulle norme della circolazione stradale (RS 741.11)
OStra	Ordinanza stradale del Cantone dei Grigioni (CSC 807.110)
PGU	Piano generale di urbanizzazione
SN	Norma Svizzera
STNM	Ufficio tecnico dei Grigioni quale Servizio per il traffico non motorizzato
TGM	Traffico giornaliero medio
TIM	Traffico individuale motorizzato
TNM	Traffico non motorizzato
TP	Trasporti pubblici
USTRA	Ufficio federale delle strade
VSS	Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti

Aggiornamento del Piano settoriale percorsi ciclabili sul sito www.langsamverkehr.gr.ch
> Documentazione

Indice

Prefazione	5
1 Introduzione	6
1.1 Situazione iniziale	6
1.2 Pianificazione settoriale quale incarico legislativo	7
1.3 Pianificazione settoriale e del territorio	7
1.4 Concetti	9
1.5 Pianificazione settoriale: sfide, obiettivi e strategie	10
2 Piano settoriale percorsi ciclabili: principi	12
2.1 Scopo	12
2.2 Parti costitutive	12
2.3 Contenuto	12
2.4 Destinatari e carattere vincolante	13
2.5 Delimitazione	13
2.6 Modifiche	13
3 Rete ciclabile cantonale	16
3.1 Mobilità quotidiana	17
3.2 Mobilità del tempo libero	20
3.3 Orizzonte di realizzazione	21
3.4 Panoramica rete mobilità quotidiana	22
3.5 Panoramica rete mobilità del tempo libero biciclette/mountain bike	23
4 Direttive di progettazione	24
5 Competenze per la rete ciclabile	25
5.1 Panoramica	25
5.2 Ripartizione dei compiti	25
6 Finanziamento dell'ampliamento della rete ciclabile	27
6.1 Aliquote contributive	27
7 Procedura	30
7.1 Panoramica della procedura	30
7.2 Documentazione da inoltrare	30
7.3 Esame e calcolo dell'ammontare dei sussidi	30
7.4 Decisione del sussidio cantonale	32
7.5 Esecuzione e conteggio	32
8 Basi legali e basi specifiche	33

a seguire

Appendice A
Appendice A Direttiva di progettazione
Percorsi ciclabili della mobilità quotidiana

come appendice sciolta nel risvolto di copertina

Appendice B
Piano rete percorsi ciclabili
Schede relative ai comuni



rete di percorsi lontani dal traffico motorizzato, i Grigioni sono predestinati a diventare una destinazione per mountain bike. Il Piano settoriale percorsi ciclabili considera dunque in modo adeguato anche le esigenze del traffico ciclistico del tempo libero.

L'accento della pianificazione settoriale cantonale è posto tuttavia sulla promozione degli spostamenti in bicicletta nella mobilità quotidiana. Per questa ragione, l'attrattiva della rete ciclabile è di importanza fondamentale. In base a una concezione della rete, il Piano settoriale stabilisce perciò una rete ciclabile cantonale «mobilità quotidiana», composta da collegamenti della rete di base quale spina dorsale di questa rete ciclabile e da collegamenti della rete complementare. Per la rete ciclabile «mobilità del tempo libero», il piano settoriale cantonale si affida sostanzialmente alle piste ciclabili e ai percorsi per mountain bike esistenti e segnalati creando una panoramica aggiornata.

Nel quadro di una consultazione a livello cantonale, comuni, regioni, associazioni e privati hanno accolto espressamente con favore il Piano settoriale percorsi ciclabili. Le numerose risposte con molti riscontri mostrano che il Piano settoriale percorsi ciclabili viene percepito come importante base di pianificazione.

Nel Cantone dei Grigioni la realizzazione e l'esercizio delle reti ciclabili «mobilità quotidiana» e «mobilità del tempo libero» sono compiti che spettano ai comuni. Nella promozione del traffico ciclabile i Grigioni dipendono dunque da un impegno attivo dei comuni e da un forte partenariato tra comuni e Cantone. Il Cantone vuole dare il proprio contributo quale partner affidabile per i comuni e per la popolazione grigionese attraverso il Piano settoriale cantonale percorsi ciclabili, attraverso sussidi cantonali conformemente alla legislazione stradale per il cofinanziamento delle spese di pianificazione e costruzione di tratte e anche attraverso la consulenza tecnica dell'Ufficio tecnico cantonale ad opera del Servizio per il traffico non motorizzato.

Dr. Mario Cavigelli, Consigliere di Stato

Coira, luglio 2019

La bicicletta o la mountain bike assume un ruolo sempre più importante anche nell'offerta per il tempo libero e turistica del Cantone. Grazie alla sua topografia di Cantone di montagna e alla sua ampia

1 Introduzione

1.1 Situazione iniziale

1.1.1 Competenza per la rete ciclabile

La progettazione, la costruzione e la manutenzione di piste ciclabili è compito dei comuni. Il Cantone fornisce consulenza, coordina e può versare sussidi. Queste disposizioni risalgono già alla legge stradale del 1985 e sono state sostanzialmente confermate anche nella revisione parziale della legge stradale cantonale entrata in vigore il 1º gennaio 2016.

Art. 6 L Stra Traffico non motorizzato

¹ Il traffico non motorizzato comprende in particolare il traffico pedonale e l'escursionismo, nonché gli spostamenti in bicicletta e con altri mezzi.

² Il Governo stabilisce le reti stradali in collaborazione con i comuni e le regioni.

³ I comuni provvedono alla progettazione, alla costruzione e alla manutenzione degli impianti, fatti salvi gli obblighi cantonali. L'Ufficio tecnico coordina la progettazione, la costruzione e la segnaletica.

⁴ Il Cantone può fungere da committente in caso di impianti lungo strade cantonali che servono a sgravare queste ultime.

⁵ I comuni provvedono affinché gli impianti possano essere utilizzati possibilmente senza pericolo e affinché sia garantito l'accesso al pubblico.

⁶ Per questioni inerenti il traffico non motorizzato il Cantone e i comuni possono avvalersi di organizzazioni professionali private e affidare a queste ultime singoli incarichi per via contrattuale.

1.1.2 Finanziamento della rete di piste ciclabili

Con la legge stradale del 1985 il Cantone può promuovere la costruzione dell'infrastruttura per il traffico ciclistico con sussidi, se essa serve a sgravare le strade cantonali. Ai sensi di tale promozione, nel

gennaio 1991 il Governo ha aumentato l'aliquota contributiva massima dal 20 al 50%. Con la strategia di percorsi ciclabili elaborata nel 1994 il Governo ha stabilito in dettaglio quale dei tre livelli contributivi – 30, 40 o 50% – va applicato, sulla base dei criteri di valutazione, per una domanda di sussidio concreta.

Nella revisione totale della legge stradale del 1º settembre 2005 è stata eliminata la condizione vincolata ai sussidi cantonali, secondo cui gli impianti dovevano servire a sgravare le strade cantonali. Al contempo nella nuova ordinanza stradale l'aliquota contributiva è stata aumentata al 40–60% in funzione della capacità finanziaria del comune richiedente. Sono così venute a mancare le basi della strategia di percorsi ciclabili del 1994, che non è più stata applicata.

Con la revisione parziale della legge stradale entrata in vigore il 1º gennaio 2016, l'aliquota contributiva del Cantone a favore dell'infrastruttura per il traffico ciclistico è stata ridotta ad al massimo il 50% delle spese computabili. Se prevale l'interesse del Cantone, il Governo può aumentare i sussidi in modo adeguato:

Art. 58 L Stra Sussidi cantonali

1. Principio

¹ Il Cantone può versare sussidi tra il 5 e il 50% alle spese computabili: a) per la costruzione di impianti del traffico non motorizzato nonché per la realizzazione e la manutenzione della relativa segnaletica (senza marciapiedi);

...

² Il Governo fissa l'importo dei sussidi tenendo conto degli interessi del Cantone e dei comuni.

³ Se prevale l'interesse del Cantone alla realizzazione di un impianto, il Governo può aumentare i sussidi conformemente al capoverso 1.

È stata eliminata la graduazione in funzione della capacità finanziaria dei comuni in vigore fino ad allora. Anche la revisione parziale dell'ordinanza stradale

distingue ora tra impianti destinati al traffico quotidiano e quelli destinati al traffico di tempo libero e turistico:

Art. 31 O Stra Sussidi cantonali

1. per impianti del traffico non motorizzato
- ^{1bis} Alle spese computabili per la progettazione, l'acquisto dei terreni e la costruzione di nuovi sentieri escursionistici e piste ciclabili che corrispondono alle direttive e alle reti stradali cantonali, sono di importanza cantonale e sono stati approvati dal Cantone, possono essere versati i seguenti sussidi:
 - a) dal 30 al 50% per piste ciclabili destinate alla mobilità quotidiana;
 - b) dal 10 al 30% per piste ciclabili destinate alla mobilità del tempo libero e turistica nonché per sentieri escursionistici.

Nel quadro dell'ampliamento della rete di strade cantonali, il Cantone ha costruito diverse corsie ciclabili e ciclopiste.

1.2 Pianificazione settoriale quale incarico legislativo

Il Governo ha riconosciuto la crescente importanza del traffico ciclistico. Nel messaggio relativo alla revisione parziale della legge stradale cantonale considera «comprensibile» la «richiesta di una maggiore ponderazione del traffico ciclistico vista la sua importanza per il Cantone» (messaggio quaderno n. 16/2014 – 2015, pag. 929).

Di conseguenza, nella revisione parziale dell'ordinanza stradale entrata in vigore il 1º gennaio 2016 è stata prescritta una pianificazione settoriale per la rete di piste ciclabili:

Art. 5 O Stra Traffico non motorizzato

1. Piani settoriali delle reti di sentieri escursionistici e di piste ciclabili

¹ Reti di sentieri escursionistici e di piste ciclabili vengono fissate in piani settoriali in base a una strategia di rete del Dipartimento. Il Governo procede all'approvazione, alla verifica periodica e se necessario all'adeguamento dei piani settoriali.

² Quale servizio specializzato, l'Ufficio tecnico si occupa del completamento e dell'aggiornamento correnti dei piani settoriali. Inoltre, esso emana direttive tecniche relative alla realizzazione e alla segnaletica delle vie del traffico non motorizzato.

1.3 Pianificazione settoriale e del territorio

- Il piano settoriale serve da base per il Piano direttore cantonale e ne concretizza le direttive nell'ambito dell'infrastruttura cantonale destinata alle biciclette. Il Piano direttore cantonale è lo strumento utilizzato dal Governo per gestire lo sviluppo del territorio. La pianificazione direttrice armonizza le esigenze di utilizzazione e protezione, coordina e stabilisce priorità. Essa assume dunque una funzione di coordinamento tra le pianificazioni settoriali e le attività di incidenza territoriale. Secondo il Piano direttore cantonale, il traffico ciclistico va promosso negli spazi urbani, negli agglomerati e negli spazi turistici. Per il traffico non motorizzato occorre curare e sviluppare una rete di percorsi sicura e interessante. Al capitolo 6.5 del Piano direttore (cfr. capitolo 8 [11]) vengono stabiliti i seguenti principi importanti per il Piano settoriale percorsi ciclabili:
 - Per aumentare la sicurezza, quando possibile e in considerazione dell'intensità di utilizzazione, si bada a separare i vari mezzi di trasporto.
 - Le reti di percorsi ciclabili devono essere collegate alle altre reti del traffico.
 - I comuni devono essere sostenuti dal punto di vista finanziario e specialistico nella realizzazione di nuovi collegamenti.

In base agli ambiti di responsabilità definiti nel Piano direttore cantonale, il Cantone contribuisce a sostenere i completamenti della rete nel quadro del piano settoriale che si impongono dal profilo cantonale e regionale. Lo stesso discorso vale nel caso di separazioni di utilizzazione di percorsi e collegamenti inseriti nella rete ciclabile cantonale dovute a conflitti con altre utilizzazioni (ad es. escursionismo). Il Cantone sostiene inoltre il coordinamento con le regioni limitrofe. Le reti di percorsi ciclabili vengono coordinate a livello regionale ed extracantonale (responsabilità: regioni).

La Confederazione e il Cantone provvedono affinché la rete ciclabile cantonale sia coordinata con le infrastrutture destinate alle biciclette nel perimetro delle strade nazionali. Se la rete ciclabile cantonale interessa il perimetro delle strade nazionali, è necessario un coordinamento con la Confederazione (cfr. capitolo 8 [16]).

Per il coordinamento del piano settoriale con gli strumenti della pianificazione del territorio sono determinanti i processi indicati nel grafico seguente. Se

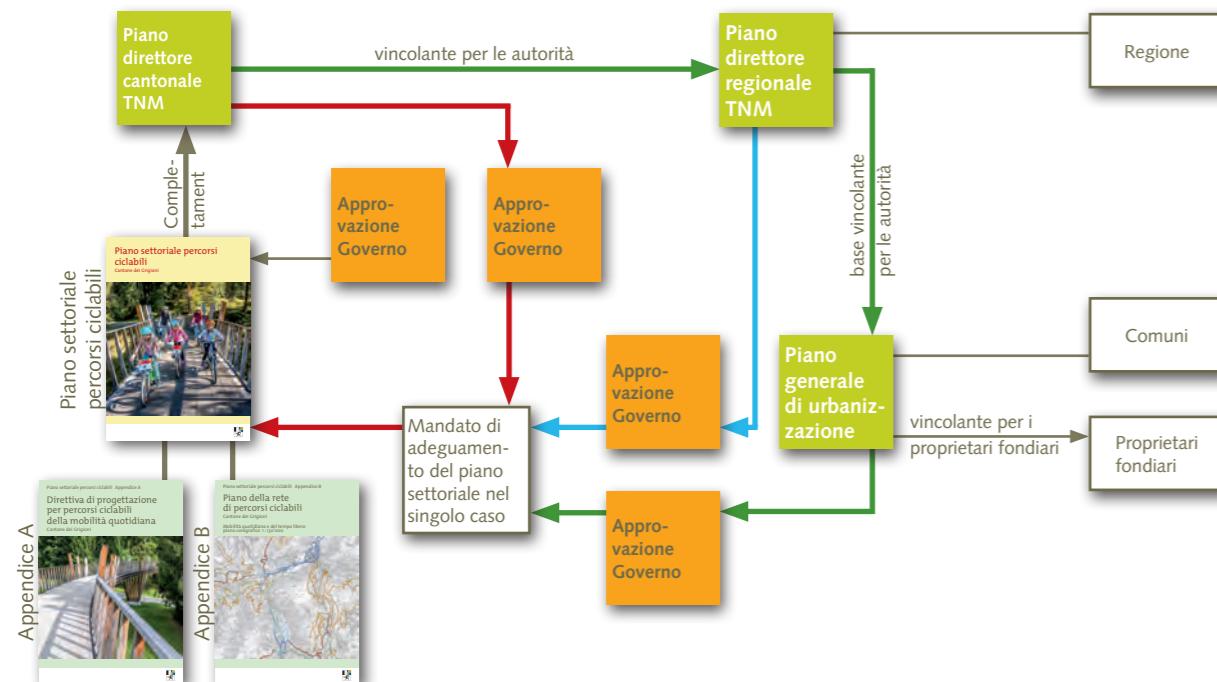


Immagine 1: inserimento del piano settoriale negli strumenti e nelle procedure della pianificazione del territorio

ad esempio si rendono necessari degli adeguamenti del piano settoriale a seguito di determinazioni e adeguamenti nei piani direttori e nelle pianificazioni dell'utilizzazione, nella decisione di approvazione il Governo conferisce un incarico in tal senso all'Ufficio tecnico quale servizio specializzato per il traffico non motorizzato (STNM; art. 3 cpv. 4 LStr). Conformemente all'art. 5 cpv. 2 OStr, l'aggiornamento del piano settoriale (modifiche di poco conto dal punto di vista della materia e dell'incidenza territoriale) è compito del servizio specializzato.

Nel piano settoriale vengono considerate anche le misure a favore del traffico non motorizzato previste dai programmi d'agglomerato con cui il Cantone e la Confederazione mirano a una pianificazione coordinata in materia di trasporti, insediamenti e paesaggio negli spazi urbani. I contenuti del piano settoriale vanno considerati a loro volta nell'attuazione e nell'ulteriore sviluppo dei programmi d'agglomerato.

1.4 Concetti

Traffico ciclistico

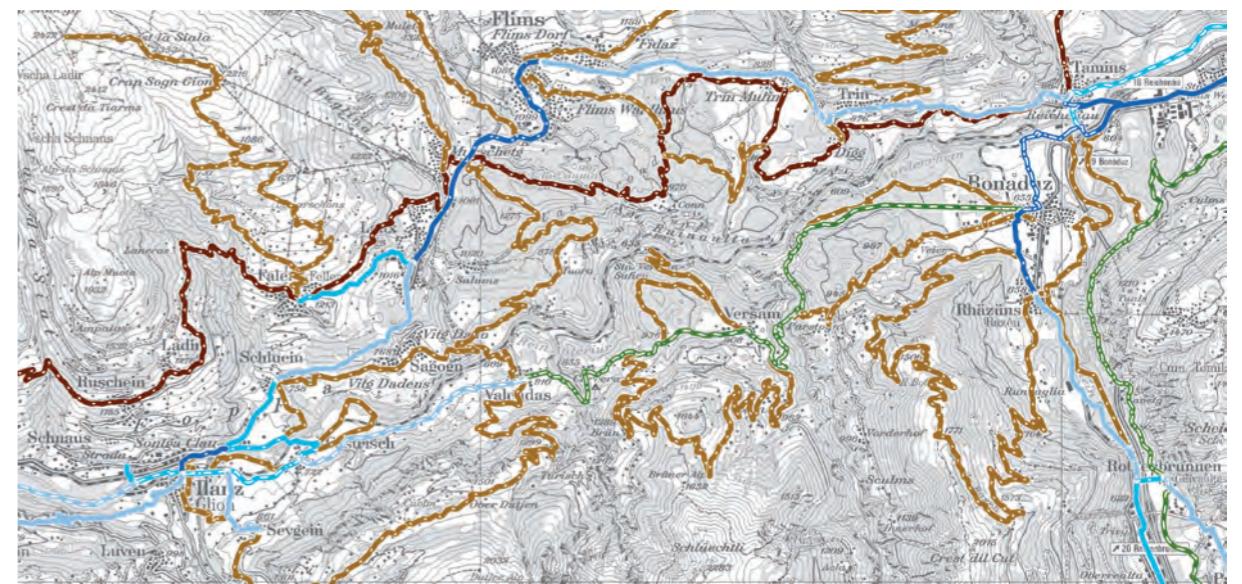
Mobilità quotidiana: con «mobilità quotidiana» si intende l'intero traffico ciclistico di tutti i giorni. La mobilità quotidiana comprende gli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro, il luogo di formazione o in cui fare gli acquisti, ma anche spostamenti verso impianti per il tempo libero (piscina coperta, campo di calcio ecc.). Un collegamento ciclistico quotidiano è inteso in primo luogo quale «mezzo per raggiungere la meta».

Mobilità del tempo libero: con «mobilità del tempo libero» si intende il traffico ciclistico del tempo libero e turistico che circola prevalentemente sui percorsi esistenti di *La Svizzera in bici e in mountain bike*

oppure sulla rete stradale (bicicletta da corsa). In questi casi, «il percorso stesso è la meta». La rete per il tempo libero deve dunque essere perlopiù interessante dal punto di vista paesaggistico (qualità dell'ambiente circostante) e comoda (poco carico di traffico, nessun punto pericoloso). In primo piano vi sono l'esperienza turistica in un paesaggio culturale intatto e la visita di attrazioni turistiche.

Collegamento: il concetto di collegamento viene usato in relazione alla mobilità quotidiana.

Percorso: il concetto di percorso viene usato in relazione alla mobilità del tempo libero. Di norma i percorsi per biciclette e mountain bike sono segnalati senza interruzione con un campo di indicazione del percorso.



Rete del tempo libero bicicletta da corsa non rappresentata nel piano della rete di percorsi ciclabili

Immagine 2: estratto del piano della rete di percorsi ciclabili

Al riguardo si veda anche l'immagine 3 al capitolo 3.

La mobilità quotidiana e del tempo libero avviene spesso sugli stessi collegamenti e percorsi. Per la concessione dei sussidi è determinante l'utilizzazione principale e l'attribuzione di un segmento a una rete.

Infrastruttura

Rete ciclabile cantonale: la rete di base e la rete complementare della mobilità quotidiana e del tempo libero costituiscono insieme la rete ciclabile cantonale. Essa viene rappresentata nel piano cantonale della rete di percorsi ciclabili (Appendice B).

Di regola la rete ciclabile cantonale è di proprietà dei comuni (art. 6 cpv. 3 LStr). Possono essere parte integrante della rete ciclabile cantonale anche le corsie ciclabili sulle strade cantonali (art. 5 cpv. 1 LStr) nonché i collegamenti e percorsi che si snodano lungo le strade cantonali.

Rete di base: la rete di base (rete fondamentale) comprende i collegamenti e i percorsi ciclabili di importanza cantonale per cui prevale l'interesse del Cantone (art. 58 cpv. 3 LStr; di seguito: «di importanza cantonale predominante/di interesse cantonale predominante»).

Rete complementare: la rete complementare amplia la rete di base (rete integrativa). Essa comprende i collegamenti e i percorsi ciclabili di importanza cantonale conformemente all'art. 31 cpv. 1^{bis} OStr.

Completamento di rete: i completamenti di rete sono parte della rete complementare. Essi collegano singoli segmenti isolati creando una rete senza interruzioni.

Reti comunali: le reti ciclabili dei singoli comuni comprendono i collegamenti tra le frazioni. Non sono oggetto del piano settoriale.

Ciclopiste: le ciclopiste sono strade destinate ai ciclisti, costruite in modo da essere separate dalla carreggiata e segnalate come tali (art. 1 cpv. 6 dell'ordinanza sulle norme della circolazione stradale, ONC; RS 741.11). Nel quadro del piano settoriale rientrano anche strade a utilizzazione mista sbarrate al traffico motorizzato come strade di campagna e forestali.

Corsie ciclabili: le corsie ciclabili sono corsie destinate ai ciclisti, delimitate da linee gialle discontinue oppure eccezionalmente continue (art. 1 cpv. 7 ONC).

Piste ciclabili: con piste ciclabili ai sensi della legislazione cantonale e del piano settoriale si intendono i diversi assetti e caratteristiche della rete ciclabile come ciclopiste, corsie ciclabili e vie senza traffico motorizzato.

1.5 Pianificazione settoriale: sfide, obiettivi e strategie

Sfide e obiettivi

Le sfide fondamentali da affrontare sono le seguenti:

- Per i ciclisti deve essere disponibile una rete interessante, continua e sicura. Questa offerta è l'elemento chiave per aumentare la quota del traffico ciclistico nel traffico complessivo.
- Durante la pianificazione e la realizzazione della rete ciclabile occorre attribuire particolare importanza al senso di sicurezza della popolazione. Oltre alla sicurezza oggettiva vi rientra anche il senso di sicurezza soggettivo. Infrastrutture conformi alle necessità dei ciclisti e tracciati accuratamente pianificati permettono di aumentare notevolmente l'attrattività e la sicurezza della rete ciclabile. Soprattutto i principianti o i ciclisti inesperti prediligono di regola le strade poco trafficate.
- La maggiore disponibilità di e-bike rende più interessanti escursioni in bicicletta su distanze più lunghe e caratterizzate da maggiori dislivelli. In futuro si deve dunque prevedere un ulteriore aumento in questo segmento di distanza. Le biciclette elettriche devono di norma poter sfruttare le stesse infrastrutture delle biciclette convenzionali, una sfida che occorre considerare nelle direttive tecniche del Cantone.
- Poiché conformemente all'art. 6 cpv. 3 LStr i comuni sono competenti per la costruzione e la manutenzione della rete ciclabile, la creazione di una rete di interesse cantonale va promossa con maggiori sussidi cantonali.

Con la pianificazione settoriale si persegono gli obiettivi seguenti:

- Migliore infrastruttura, maggiore sicurezza per tutti gli utenti del traffico e maggiore attrattività del traffico ciclistico
- Maggiore quota del traffico ciclistico nell'intera mobilità quotidiana e del tempo libero
- Impiego orientato ai risultati dei limitati mezzi cantonali con graduazione dei sussidi in funzione del potenziale di un collegamento o di un percorso ciclabile

Strategia mobilità quotidiana

Per aumentare la quota del traffico ciclistico è fondamentale disporre di una rete ciclabile interessante. In base a una concezione di rete viene sviluppata la **rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana**. I collegamenti della rete di base rappresentano la spina dorsale di questa rete ciclabile, che viene ottimizzata dai collegamenti della rete complementare. Questa concezione di rete si fonda su una stima del potenziale della mobilità quotidiana. In questo contesto viene determinato il potenziale di un collegamento per neo-ciclisti (cfr. capitolo 3.1). Per i collegamenti della rete di base e della rete complementare vengono inoltre indicati i punti deboli e, se sensato dal punto di vista pianificatorio, vengono fornite indicazioni per la loro eliminazione.

La realizzazione della rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana è di norma compito dei comuni (art. 6 cpv. 3 LStr; cfr. capitolo 5). Il Cantone può tuttavia partecipare finanziariamente (art. 58 cpv. 1 lett. a LStr; cfr. capitolo 6). L'ammontare di questi sussidi cantonali dipende dalla stima del potenziale determinata; per i collegamenti della rete di base vengono versati sussidi superiori (60–80% delle spese computabili) rispetto a quelli per la rete complementare (30–50%; cfr. art. 58 cpv. 2 e 3 LStr in relazione con l'art. 31 cpv. 1^{bis} lett. a OStr). In altre parole, il Cantone versa i sussidi per la mobilità quotidiana laddove esiste un determinato potenziale per i ciclisti. Questo principio permette di convogliare i mezzi finanziari sui collegamenti importanti per la promozione del traffico ciclistico.

Strategia mobilità del tempo libero

A complemento della mobilità quotidiana, il Cantone si impegna a favore dell'ulteriore miglioramento dei percorsi del tempo libero. Oltre agli effetti positivi sul turismo, anche la popolazione locale può beneficiare di una **rete ciclabile della mobilità del tempo libero** ben sviluppata. Un maggiore sfruttamento della bicicletta nel tempo libero rende più naturale anche un suo sfruttamento per gli spostamenti quotidiani. La rete di base e la rete complementare della mobilità del tempo libero – la suddivisione dei percorsi si basa sulla categorizzazione secondo SvizzeraMobile, risp. sulla norma SN 640 829a (cfr. capitolo 3.2) – sono già oggi ben sviluppate e la qualità dell'infrastruttura è in gran parte buona. Per questi motivi, in futuro si renderanno necessarie solo ottimizzazioni puntuali alla rete e all'infrastruttura.

Quando degli itinerari vengono usati sia da escursionisti, sia da ciclisti, spesso nascono dei conflitti. Le infrastrutture destinate a escursionismo e biciclette possono essere di norma sfruttate da entrambi i gruppi di utenti. In caso di conflitti occorre tuttavia mirare a una separazione dell'utilizzazione. Nel quadro della procedura di pianificazione occorre verificare se gli itinerari si prestano a un'utilizzazione multipla (cfr. presa di posizione «Coesistenza escursionismo e biciclette/mountain bike» [1]).

La realizzazione della rete ciclabile cantonale della mobilità del tempo libero è di norma compito dei comuni (art. 6 cpv. 3 LStr; cfr. capitolo 5). L'ammontare dei sussidi cantonali dipende dall'appartenenza del rispettivo percorso alla rete di base (40–60%) o alla rete complementare (10–30%; cfr. art. 58 cpv. 2 e 3 LStr in relazione con l'art. 31 cpv. 1^{bis} lett. b OStr e capitolo 6).

2 Piano settoriale per- corsi ciclabili: principi

2.1 Scopo

Il Piano settoriale percorsi ciclabili è lo strumento utilizzato dal Governo per gestire la promozione del traffico ciclistico. Il Piano settoriale percorsi ciclabili è la base

- per la determinazione dei sussidi cantonali a favore della rete ciclabile cantonale e della relativa segnaletica;
- per le elaborazioni dei piani direttori regionali e delle pianificazioni dell'utilizzazione locali;
- per l'elaborazione della parte dedicata al traffico non motorizzato del programma di costruzione delle strade;
- per la valutazione di domande di costruzione da parte dei comuni ed eventualmente da parte dell'Ufficio per lo sviluppo del territorio.

2.2 Parti costitutive

Il Piano settoriale percorsi ciclabili è composto dai seguenti documenti finali:

Testo

- (presente documento)

Direttiva di progettazione per percorsi ciclabili della mobilità quotidiana (Appendice A)

- Indica i requisiti edilizi da rispettare per beneficiare di sussidi.

Piano della rete di percorsi ciclabili (Appendice B)

- Indica i collegamenti e i percorsi della rete ciclabile cantonale con rappresentazione dettagliata degli itinerari. Per ottenere una migliore leggibilità dell'immagine cartografica, si rinuncia a rappresentare la rete del tempo libero bicicletta da corsa in quanto essa coincide con la rete stradale.

- I segmenti della rete ciclabile della mobilità quotidiana che mancano o che non soddisfano le direttive di progettazione vengono indicati come punti deboli.
- Le reti ciclabili di Cantoni e Paesi limitrofi, anch'esse rappresentate, hanno solo carattere informativo.
- Le reti ciclabili della mobilità quotidiana e del tempo libero vengono rappresentate con un piano corografico in scala 1:130'000. La rappresentazione di dettaglio della rete della mobilità quotidiana avviene su schede A4 riferite ai comuni.
- L'aggiornamento del piano della rete di percorsi ciclabili approvato dal Governo avviene nel sistema cantonale d'informazione geografica (SIG) consultabile su internet.

2.3 Contenuto

Il piano settoriale

- definisce le basi per la pianificazione, la progettazione e la costruzione dei collegamenti e dei percorsi ciclabili cantonali;
- stabilisce il metodo da adottare per lo sviluppo della rete di base e della rete complementare della mobilità quotidiana;
- definisce la rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana e del tempo libero;
- stabilisce il meccanismo di finanziamento per la rete di base e complementare della mobilità quotidiana e del tempo libero;
- precisa le procedure per l'elaborazione, l'adeguamento e la registrazione progressiva del piano settoriale.

2.4 Destinatari e carattere vincolante

Il piano settoriale è destinato ai comuni, alle regioni e agli uffici cantonali.

Il carattere vincolante per le autorità è stabilito come segue:

Testo

Contenuti su sfondo grigio.

Piano della rete di percorsi ciclabili, tracciati

- per compiti cantonali e concessione di sussidi
- per elaborazioni di piani direttori regionali e pianificazioni dell'utilizzazione con diritto a sussidi

Direttiva di progettazione

- per compiti cantonali e concessione di sussidi
- per progetti regionali e comunali con diritto a sussidi

Gli ulteriori contenuti hanno carattere informativo. Questo vale in particolare per i punti deboli della rete ciclabile della mobilità quotidiana, comprese le relative soluzioni, descritte nelle schede relative ai comuni.

2.5 Delimitazione

I seguenti contenuti non sono rilevati dal Piano settoriale percorsi ciclabili:

- Tracciati delle reti ciclabili comunali. I comuni possono stabilire liberamente nel quadro della loro autonomia collegamenti e percorsi comunali o limitati alle frazioni. Lo stesso vale per collegamenti e percorsi che interessano più frazioni, se non viene fatto valere un diritto a sussidi cantonali (cfr. capitolo 2.4).
- Ubicazioni di posteggi per biciclette, posteggi custoditi e impianti bike and ride, stazioni di ricarica. In virtù della legge sui trasporti pubblici nel Cantone dei Grigioni (LTP; CSC 872.100), il Cantone può tuttavia versare sussidi per la costruzione di impianti bike and ride situati nelle o presso le stazioni (art. 27 LTP).

2.6 Modifiche

Conformemente all'art. 5 cpv. 1 OStr, il Governo procede alla verifica periodica e, se necessario, all'adeguamento dei piani settoriali. L'Ufficio tecnico quale servizio specializzato per il traffico non motorizzato (STNM; cfr. art. 3 cpv. 4 LStr) si occupa del completamento e dell'aggiornamento correnti dei piani settoriali (art. 5 cpv. 2 OStr).

Il testo del piano settoriale e la direttiva di progettazione vanno verificati e, se necessario, adeguati in caso di condizioni mutate, nuovi compiti o possibili soluzioni migliori. Il piano della rete di percorsi ciclabili (Appendice B) può essere aggiornato in caso di necessità.

Di seguito vengono presentate le diverse forme delle modifiche.

2.6.1 Verifica periodica

Il STNM verifica il Piano settoriale percorsi ciclabili periodicamente e in coordinamento con i piani direttori regionali.

In seguito il Governo viene informato in merito all'esito della verifica – se non si rende necessario in ogni caso un adeguamento del piano settoriale (cfr. capitolo 2.6.2).

2.6.2 Adeguamento delle reti

Un adeguamento delle reti ciclabili del piano settoriale presuppone di regola una procedura d'esposizione nel quadro di un'elaborazione del piano direttore regionale o della pianificazione dell'utilizzazione locale nonché un decreto del Governo (art. 6 cpv. 2 LStr).

Un tale adeguamento si rende necessario da un lato quando le informazioni contenute nel piano settoriale sono interessate da una pianificazione non specifica per le biciclette. Se ad esempio si rendono necessari degli adeguamenti del piano settoriale a seguito di determinazioni e adeguamenti nei piani direttori e nelle pianificazioni dell'utilizzazione, nella decisione di approvazione il Governo conferisce un incarico in tal senso al STNM.

Un adeguamento del piano settoriale può però anche essere la conseguenza di interventi di portata più ampia dal punto di vista pianificatorio o materiale nella rete ciclabile cantonale. Tali interventi devono essere presentati in precedenza al STNM (art. 5a cpv. 1 e 3 OStr). Sono considerati interventi nella rete ciclabile cantonale (cfr. art. 5a cpv. 2 OStr):

- inserimento, soppressione e spostamento di segmenti di strade o sentieri;
- modifiche di utilizzazione sostanziali;
- posa e modifica della segnaletica;
- costruzioni, impianti e provvedimenti che pregiudicano l'utilizzo per un periodo prolungato.

Di regola gli interventi determinano un obbligo di sostituzione da parte di chi procede all'intervento (art. 5a cpv. 4 OStr). L'obbligo di sostituzione conformemente all'art. 5a cpv. 4 OStr si applica tuttavia solo se l'intervento provoca un peggioramento (ad es. riduzione dell'attrattività o della sicurezza) della rete ciclabile.

2.6.3 Registrazione progressiva delle reti

La registrazione progressiva del Piano settoriale percorsi ciclabili (aggiornamento di interventi puntuali nella rete ciclabile cantonale, modifiche di importanza pianificatoria e materiale secondaria) compete al STNM. Quest'ultimo decide in merito a tali interventi (in merito al concetto cfr. capitolo 2.6.2) e può vincolare la sua decisione a condizioni e oneri (art. 5 cpv. 2 OStr e art. 5a cpv. 3 OStr).

Anche simili interventi puntuali nella rete ciclabile cantonale devono essere presentati in precedenza al STNM. Essi determinano di regola un obbligo di sostituzione da parte di chi procede all'intervento (art. 5a cpv. 1 e 4 OStr). Tale obbligo di sostituzione si applica tuttavia solo se l'intervento provoca un peggioramento (ad es. riduzione dell'attrattività o della sicurezza) della rete ciclabile.

2.6.4 Aggiornamento

Tutti i contenuti non vincolanti per le autorità possono essere modificati senza procedura. Modifiche di questo tipo vengono indicate come aggiornamento del piano settoriale.

Il STNM è competente per l'aggiornamento del Piano settoriale percorsi ciclabili.

2.6.5 Panoramica

Le procedure e le competenze sono indicate nella tabella seguente.

Tipo di modifica	Procedura	Competenza
Verifica periodica complessiva	Nessuna procedura formale, ma ev. indagine conoscitiva tra gli interessati	Governo
Adeguamento piano della rete di percorsi ciclabili	Procedura d'esposizione, di regola nel quadro dell'elaborazione del piano direttore o della pianificazione dell'utilizzazione	Governo
Registrazione progressiva piano della rete di percorsi ciclabili	Nessuna procedura formale, ma ev. indagine conoscitiva tra gli interessati	STNM
Aggiornamento	Nessuna procedura formale	STNM

Tabella 1: procedura di revisione: tipi e competenze

2.6.6 Verifica e rapporto

Nel quadro del programma di costruzione delle strade, il STNM informa in merito allo stato e allo sviluppo del traffico ciclistico e della relativa infrastruttura nel Cantone.

L'eliminazione dei punti deboli secondo il piano della rete di percorsi ciclabili con la realizzazione di nuove costruzioni e ampliamenti viene aggiornata nel piano della rete ciclabile.

2.6.7 Collaborazione e indagine conoscitiva

I comuni e le regioni sono i partner principali del Cantone in caso di modifiche del piano settoriale. Inoltre il Cantone collabora con diverse organizzazioni private come ad esempio Pro Velo Grigioni e SvizzeraMobile.

Il STNM è l'ufficio responsabile per l'allestimento, il controllo, l'adeguamento, la registrazione progressiva e l'aggiornamento del piano settoriale. Se un'autorità accetta che una pianificazione interessa i contenuti del piano settoriale, essa contatta il STNM. Nell'adeguamento e nella registrazione progressiva del piano settoriale il STNM considera gli interessi delle regioni, dei comuni e della popolazione. Gli interessi confluiscono nel piano settoriale nel quadro di un'indagine conoscitiva.

Nel quadro dell'elaborazione di piani direttori e dell'utilizzazione, il STNM può fornire una presa di posizione relativa a questioni pianificatorie.

3 Rete ciclabile cantonale

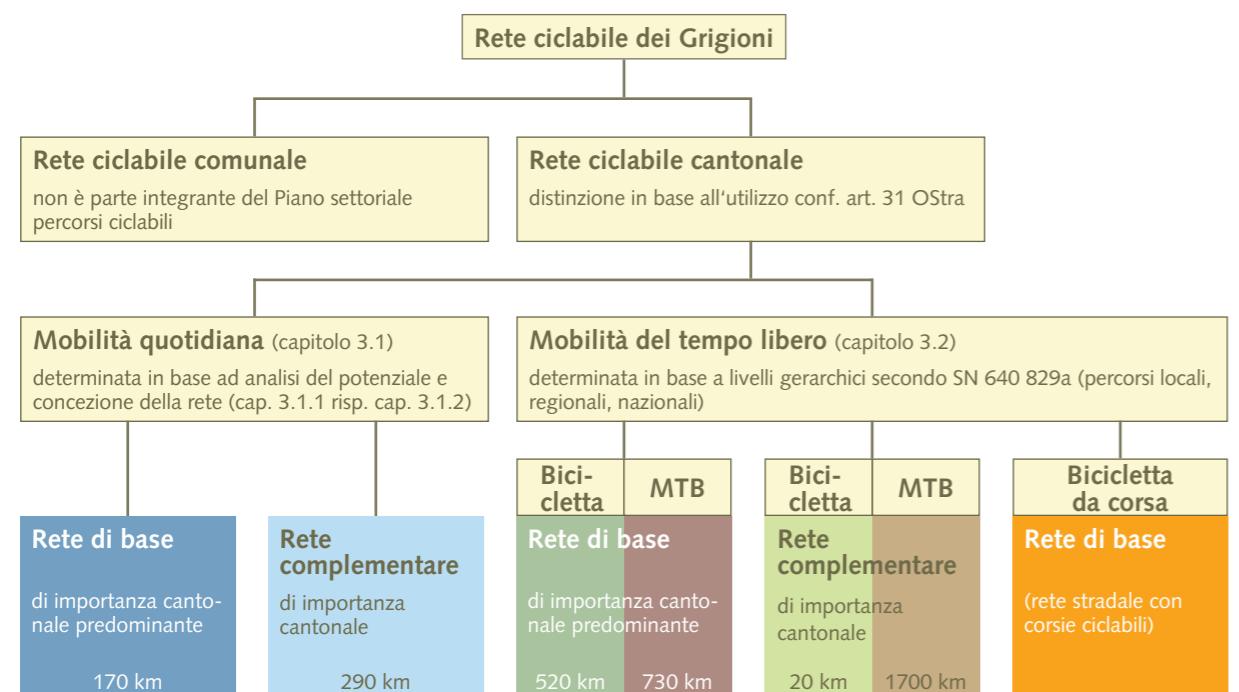
La rete ciclabile cantonale deve corrispondere alle esigenze della popolazione. Un tracciato interessante, sicuro e continuo è di centrale importanza.

L'immagine successiva presenta lo schema della suddivisione della rete ciclabile cantonale. Nei capitoli successivi verrà descritta in dettaglio la suddivisione indicata.

La rete ciclabile cantonale secondo l'Appendice B viene dapprima suddivisa nella rete ciclabile della mobilità quotidiana e del tempo libero. Per la sud-

divisione è determinante lo sfruttamento primario di un collegamento o di un percorso (cfr. le definizioni al capitolo 1.4). Ad eccezione della rete del tempo libero bicicletta da corsa, la rete ciclabile cantonale della mobilità del tempo libero è composta di norma dai percorsi nazionali, regionali e locali per biciclette e mountain bike di SvizzeraMobile (rete nazionale del traffico lento) risp. della norma SN 640 829a [7]. Se rientra nella rete ciclabile cantonale e non in quella comunale, il rimanente traffico ciclistico viene attribuito alla rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana.

La rete ciclabile cantonale secondo l'Appendice B viene dapprima suddivisa nella rete ciclabile della mobilità quotidiana e del tempo libero. Per la sud-



Indicazioni chilometriche stato luglio 2019

Immagine 3: panoramica della suddivisione della rete ciclabile cantonale

3.1 Mobilità quotidiana

La pianificazione della rete (concezione della rete) suddivide la rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana in rete di base e rete complementare. Per la concezione della rete, il potenziale di biciclette calcolato rappresenta la base centrale (cfr. capitolo 3.1.1). Il risultato della concezione della rete è il piano di struttura della rete cantonale della mobilità quotidiana (cfr. capitolo 3.1.2). Esso mostra la suddivisione della rete cantonale in rete di base e complementare con delle linee di desiderio (linea astratta e diretta che rappresenta la distanza in linea d'aria tra un'origine e una destinazione).

Nella scelta del tracciato, con un'analisi dei punti deboli viene verificato e deciso se è sensato un tracciato lungo le strade con traffico motorizzato o lontano da esse. Per la scelta del tracciato sono decisivi soprattutto fattori come sicurezza, la distanza più breve nonché un grado di scorimento possibilmente omogeneo. A causa delle condizioni topografiche del Cantone (ad es. valli strette), la strada cantonale è spesso il collegamento più breve tra due località.

Le carenze dell'infrastruttura vengono esaminate nell'analisi dei punti deboli e rappresentate nel piano della rete dei percorsi ciclabili.

La rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana viene suddivisa in due livelli gerarchici. La suddivisione avviene in base al potenziale per il traffico ciclistico.

La Rete di base

- rappresenta un interesse cantonale predominante conformemente all'art. 58 cpv. 3 LStr;
- collega comuni di grandi dimensioni e frazioni nonché importanti destinazioni molto interessanti per il traffico ciclistico;
- presenta collegamenti con elevato potenziale e
- se possibile viene rappresentata nel piano della rete di percorsi ciclabili con l'indicazione dettagliata dei tragitti.

La Rete complementare

- è di importanza cantonale conformemente all'art. 31 cpv. 1^{bis} lett. a OSta;
- collega comuni di piccole e medie dimensioni nonché frazioni o altre destinazioni importanti non considerate nella rete di base;

- comprende collegamenti con potenziale medio e
- se possibile viene rappresentata nel piano della rete di percorsi ciclabili con l'indicazione dettagliata dei tragitti.

Le parti isolate della rete complementare vengono collegate grazie a completamenti di rete.

I collegamenti rimanenti vengono classificati come di importanza comunale e non sono definiti nel piano settoriale. Essi non hanno diritto a sussidi.

3.1.1 Modello dei potenziali

Per il calcolo del potenziale di biciclette viene realizzato un modello dei potenziali per l'intero Cantone. Il modello di traffico del Cantone dei Grigioni, stato 2010¹, funge da base centrale (cfr. capitolo 8 [14]). Per il calcolo del potenziale di biciclette – domanda potenziale di un collegamento per ciclisti e numero di ciclisti al giorno – ci si avvale della quota del traffico individuale motorizzato (TIM) e dei trasporti pubblici (TP) con le indicazioni della quota della ripartizione modale del traffico ciclistico. La ripartizione modale è la percentuale di spostamenti con un certo tipo di mezzo di trasporto.

Il calcolo del potenziale avviene sulle linee di desiderio. Con «linea di desiderio» si intende la domanda collettiva o il potenziale tra due punti. Il collegamento riportato rappresenta il collegamento effettivo sulla rete stradale. Le linee di desiderio vengono usate per il calcolo del potenziale e per la concezione della rete di base e complementare.

Per il calcolo del potenziale del traffico ciclistico ci si basa sulla quota della ripartizione modale conformemente al microcensimento 2010¹ (cfr. capitolo 8 [13]) rispetto alle quote TIM e TP. Queste quote indicate nel modello di traffico vengono graduate in funzione della distanza da percorrere. Questo permette di calcolare il potenziale del traffico ciclistico. L'illustrazione 4 mostra un'analisi delle quote della ripartizione modale per il Cantone dei Grigioni rispetto alla media svizzera. A causa della mancanza di una base di dati, non è sensato procedere a una differenziazione territoriale della quota della ripartizione modale del traffico ciclistico nel Cantone (ad es. zone urbane e rurali).

Proprio nel Cantone dei Grigioni la considerazione del dislivello è di eminente importanza nella determinazione delle barriere territoriali. Per questo motivo, nel modello del potenziale le distanze vengono convertite in chilometri-sforzo. Si parte ovvero dal presupposto che una salita di 40 metri di dislivello abbia lo stesso effetto di un chilometro supplementare su un tratto pianeggiante (cfr. capitolo 8 [3]).

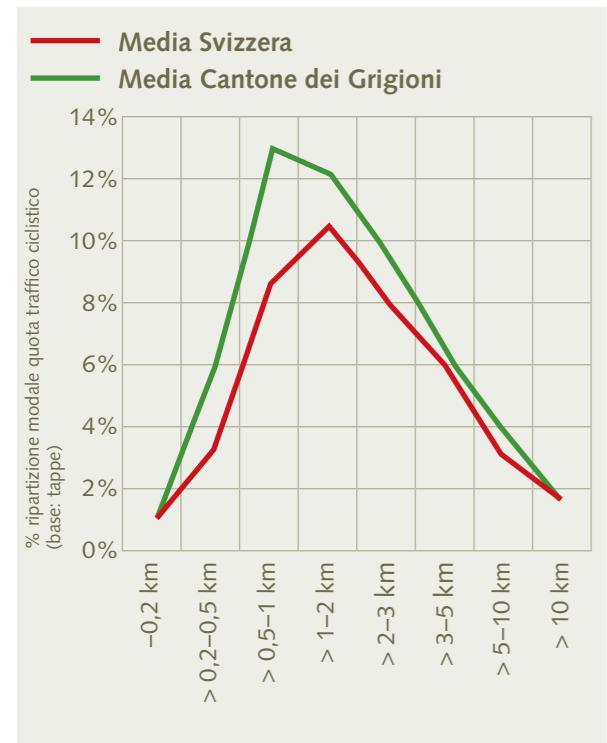


Immagine 4: quote di ripartizione modale del traffico ciclistico in Svizzera e nei Grigioni (cfr. capitolo 8 [13])

Per il calcolo del potenziale si parte dal presupposto che la rete ciclabile soddisfi i requisiti di base della mobilità ciclistica quotidiana. Se tali requisiti non sono soddisfatti, di regola non è possibile raggiungere il potenziale. Secondo i requisiti di base, i collegamenti ciclabili devono essere interessanti, sicuri e senza interruzioni. Questi tre requisiti di base vengono precisati con 9 criteri di qualità. I collegamenti ciclabili della mobilità quotidiana devono ad esempio avere un tracciato con apposite infrastrutture per il traffico ciclistico e, se possibile, non devono presentare deviazioni e punti pericolosi, devono essere pianeggianti e disporre di pavimentazione in asfalto o cemento. L'elenco completo dei requisiti di qualità è descritto in modo dettagliato nell'aiuto all'esecuzione traffico lento n. 5 dell'USTRA.

Ne risulta il potenziale di biciclette della mobilità quotidiana per l'intero Cantone. Il potenziale di biciclette viene calcolato per lo stato attuale nonché per il 2030. Lo scenario 2030 si ottiene con una proiezione dello scenario dell'evoluzione demografica dell'Ufficio per lo sviluppo del territorio del Cantone dei Grigioni (cfr. capitolo 8 [15]). Per determinare la rete di base e complementare nel piano settoriale ci si affida allo scenario 2030. Per il controllo della plausibilità vengono confrontati parametri statistici con dati dal microcensimento. Le ipotesi formulate per la quota della ripartizione modale, per la ponderazione del dislivello e per la distribuzione territoriale vengono inoltre verificate attraverso analisi di sensitività. I risultati del modello del potenziale sono indicati nell'immagine 5.

¹ Al momento dell'elaborazione del Piano settoriale percorsi ciclabili non erano disponibili il modello di traffico 2015 e i risultati del microcensimento 2015. Visti i cambiamenti minimi per quanto riguarda la quota di ripartizione modale nel microcensimento 2015 rispetto ai risultati del 2010, si prevedono ripercussioni trascurabili sul modello del potenziale. Per questa ragione il modello del potenziale non è stato aggiornato a posteriori.

3.1.2 Concezione della rete

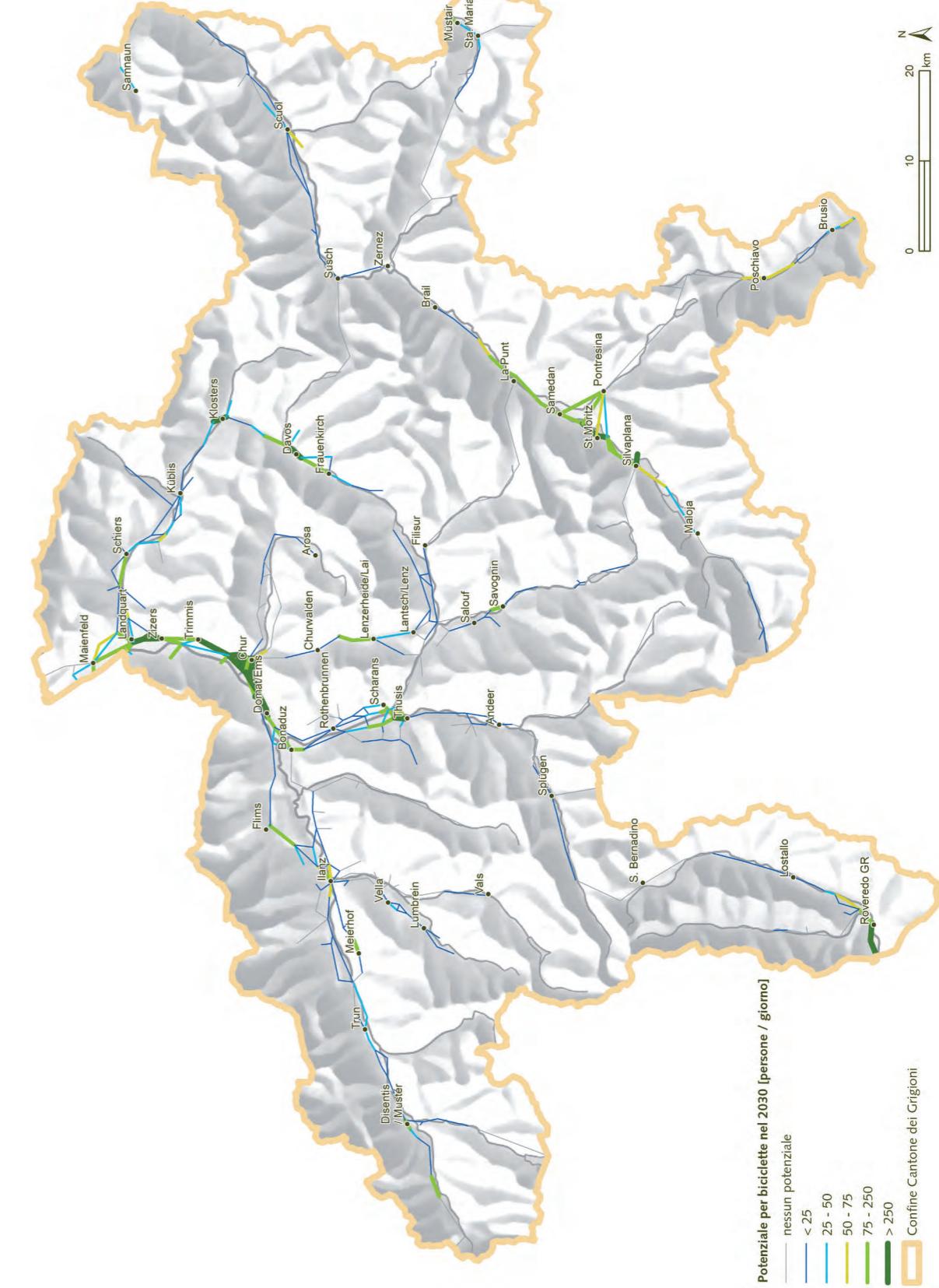
Nella concezione della rete viene stabilito quali linee di desiderio appartengono alla rete di base e quali alla rete complementare in funzione del potenziale calcolato.

Secondo la definizione (cfr. capitolo 3.1), i collegamenti con «elevato potenziale» appartengono alla rete di base della mobilità quotidiana, quelli con «potenziale medio» appartengono invece alla rete complementare. Per l'attribuzione al potenziale di biciclette vengono considerati tre scenari con valori limite diversi:

Scenario	Valori limite nel potenziale*		
	Rete di base	Rete complementare	Rete non cantonale
Elevato	≥ 125	≥ 75 e < 125	< 75
Medio	≥ 100	≥ 50 e < 100	< 50
Basso	≥ 75	≥ 25 e < 75	< 25

* Viaggi in bicicletta in media e potenziali al giorno nella sezione considerata o per una determinata linea di desiderio, calcolati per il 2030.

Tabella 2: panoramica degli scenari relativi alla concezione della rete



Per rafforzare la mobilità quotidiana anche nei centri regionali e nelle località più piccole, si opta per lo scenario «basso». Con lo scenario «basso» è possibile garantire la considerazione dei collegamenti rilevanti della mobilità quotidiana di importanza cantonale. Le linee di desiderio che non rientrano nella rete di base o complementare non presentano un potenziale per viaggi della mobilità quotidiana poiché, in seguito alla situazione topografica, le distanze e/o i dislivelli sono troppo elevati. Laddove sensato dal punto di vista pianificatorio, i risultati della concezione della rete vengono adeguati manualmente. Le linee di desiderio che si trovano al di sotto del valore limite per la rete ciclabile cantonale ma che soddisfano un'importante funzione di rete quale elemento di collegamento vengono comunque inserite nella rete complementare (completamenti di rete). I collegamenti extracantonali presentano la stessa gerarchia di rete della linea di desiderio che li precede.

L'immagine 6 nel capitolo 3.4 mostra la concezione della rete della mobilità quotidiana per lo scenario «basso» con completamenti di rete, suddivisa in rete di base e complementare. La concezione della rete serve quale base per la determinazione della rete ciclabile e dunque dei contributi di finanziamento secondo la legge stradale. La rappresentazione dettagliata è disponibile nel piano della rete di percorsi ciclabili (Appendice B).

3.2 Mobilità del tempo libero

3.2.1 Biciclette e mountain bike

I Grigioni dispongono di una rete del tempo libero per il traffico ciclistico molto vasta. La dimensione della rete ciclabile cantonale della mobilità del tempo libero è di norma sufficiente. La rete del tempo libero va ottimizzata in singoli punti e la qualità dell'infrastruttura va consolidata. Dal punto di vista cantonale le basi pianificatorie per l'ottimizzazione puntuale sono note con SvizzeraMobile, scenario 2030. La rete ciclabile cantonale della mobilità del tempo libero viene coordinata a livello regionale ed extracantonale (responsabilità: regioni in collaborazione con il STNM).

I percorsi nazionali, regionali e locali esistenti per biciclette e mountain bike, pubblicati perlopiù sul sito www.svizzeraMobile.ch, costituiscono la rete ciclabile della mobilità del tempo libero. La rete del tempo libero viene sviluppata puntualmente insieme alle regioni e singoli percorsi vengono ottimizzati.

La rete ciclabile cantonale della mobilità del tempo libero viene suddivisa in due livelli gerarchici. La suddivisione si rifà alla ripartizione esistente secondo la norma SN 640 829a (cfr. capitolo 8 [7]).

I nuovi percorsi vengono inseriti nel piano della rete di percorsi ciclabili con l'approvazione e la concessione di sussidi.

La Rete di base

- comprende i percorsi ciclabili di interesse cantonale predominante conformemente all'art. 58 cpv. 3 LStr;
- comprende tutti i percorsi nazionali e regionali esistenti per biciclette e mountain bike.

La Rete complementare

- comprende i percorsi ciclabili di importanza cantonale conformemente all'art. 31 cpv. 1^{bis} lett. b OStr;
- comprende tutti i percorsi locali esistenti per biciclette e mountain bike.

I percorsi rimanenti vengono classificati come di importanza comunale e non sono definiti nel piano settoriale. Essi non hanno diritto a sussidi.

L'immagine 7 nel capitolo 3.5 mostra una panoramica della rete di base e complementare della rete ciclabile cantonale della mobilità del tempo libero biciclette e mountain bike. La rappresentazione dettagliata è disponibile nel piano della rete di percorsi ciclabili (Appendice B). Il Piano settoriale percorsi ciclabili comprende i percorsi per biciclette e mountain bike esistenti e segnalati. Se questi percorsi non dovessero ancora figurare nel PGU dei singoli comuni, essi vengono invitati a procedere quanto prima a un relativo aggiornamento.

3.2.2 Bicicletta da corsa

Negli ultimi anni il ciclismo da corsa ha acquisito sempre più importanza. Viste le molte valli e passi, il Cantone dei Grigioni è una tra le mete preferite dagli appassionati della bicicletta da corsa, utenti che di regola circolano su strade cantonali (soprattutto strade dei passi). Per questi ciclisti è fondamentale disporre di una superficie asfaltata ininterrotta, poiché circolano perlopiù a velocità sostenuta. Nei tratti stradali con pendenze, in particolare sulle strade dei passi, durante le discese si verificano sempre più conflitti relativi alla sicurezza a causa della grande differenza di velocità tra TIM e biciclette. Inoltre, per il TIM (in particolare per autocarri e mezzi di trasporto pubblico) le manovre di sorpasso risultano spesso difficili quando vi sono delle pendenze. Prevedendo corsie ciclabili lungo i tratti molto frequentati dalle biciclette da corsa su strade cantonali a forte percorrenza è possibile migliorare la sicurezza di tutti gli utenti del traffico e la capacità per TIM e TP. Questo vale soprattutto in caso di tratti stradali con pendenze, in particolare sulle strade dei passi. Per promuovere il settore delle biciclette da corsa, importante a livello turistico, e per aumentare al contempo la sicurezza degli utenti del traffico, in singoli casi nei punti critici occorre esaminare un ampliamento o un completamento con corsie ciclabili delle strade interessate.

Per quanto riguarda lunghezza ed estensione geografica, i percorsi per biciclette da corsa più popolari nel Cantone dei Grigioni sono classificati come percorsi regionali conformemente alla norma SN 640 829a e vanno dunque attribuiti alla rete di base. La rete cantonale biciclette da corsa è composta di norma dalla rete di strade cantonali. In caso di circonvallazioni con divieto di circolazione per biciclette, in via eccezionale anche le strade comunali possono essere parte della rete per biciclette da corsa.

In seguito alla caratteristica dei suoi itinerari, la rete bicicletta da corsa viene attribuita alla rete di base.

In caso di progetti di manutenzione e di ampliamento di una strada della rete di base bicicletta da corsa, il Cantone e i comuni verificano se è sensato un ampliamento con corsie ciclabili. Di norma una corsia ciclabile deve essere prevista sulla corsia a monte con un traffico giornaliero medio (TGM) di oltre 2'500 veicoli/giorno a partire da una pendenza del 6%.

Nel corso della verifica devono essere considerati possibili percorsi alternativi equivalenti attraverso la rete di strade comunali, inventari e zone di protezione interessati, come pure l'economicità e l'intervento nel paesaggio.

La rete di base bicicletta da corsa non è rappresentata nel piano della rete di percorsi ciclabili. La segnaletica è garantita dalla segnaletica di base della rete stradale, non è dunque necessaria un'ulteriore segnaletica conformemente alla norma SN 640 829a.

3.3 Orizzonte di realizzazione

L'eliminazione di punti deboli nelle schede dei collegamenti della mobilità quotidiana e l'ottimizzazione della rete del tempo libero sono di norma compiti dei comuni.

Per eliminare i punti deboli significativi del Piano settoriale percorsi ciclabili occorre prevedere un orizzonte temporale di 15–20 anni. Nel 2030 dovrebbero essere stati eliminati perlomeno i punti deboli critici e la rete dovrebbe essere stata realizzata nella sua completa estensione.

Negli agglomerati, per le infrastrutture della mobilità quotidiana destinate alle biciclette è possibile chiedere contributi finanziari della Confederazione (a complemento dei sussidi cantonali, cfr. capitolo 6.1). Il presupposto è la presentazione del relativo progetto nel quadro di un programma d'agglomerato. A questo proposito occorre considerare le prescrizioni temporali della Confederazione.

3.4 Panoramica rete mobilità quotidiana

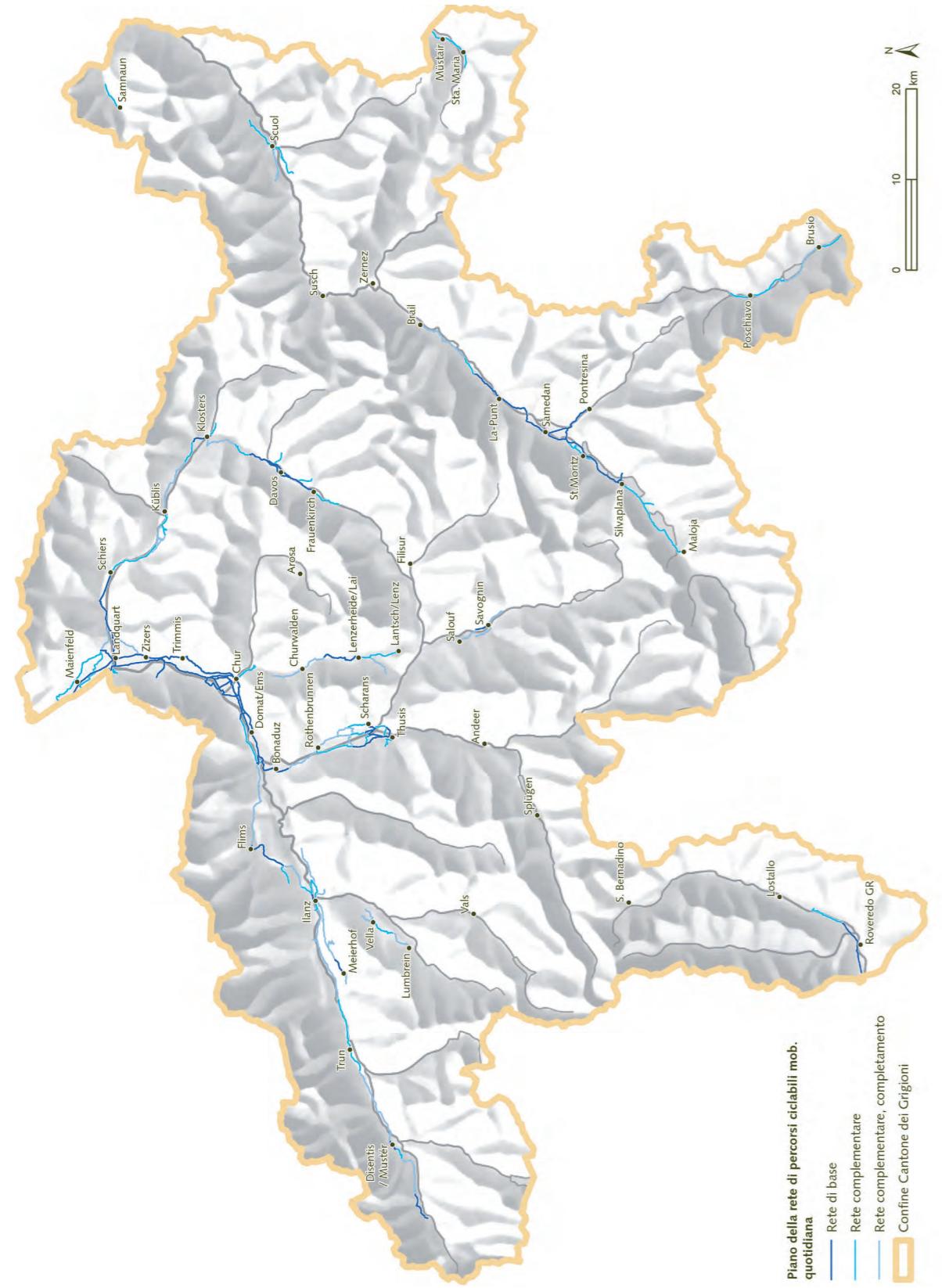


Immagine 6: rete di base e complementare della mobilità quotidiana
(piano corografico 1:130'000 vedi Appendice B)

3.5 Panoramica rete mobilità del tempo libero biciclette/mountain bike

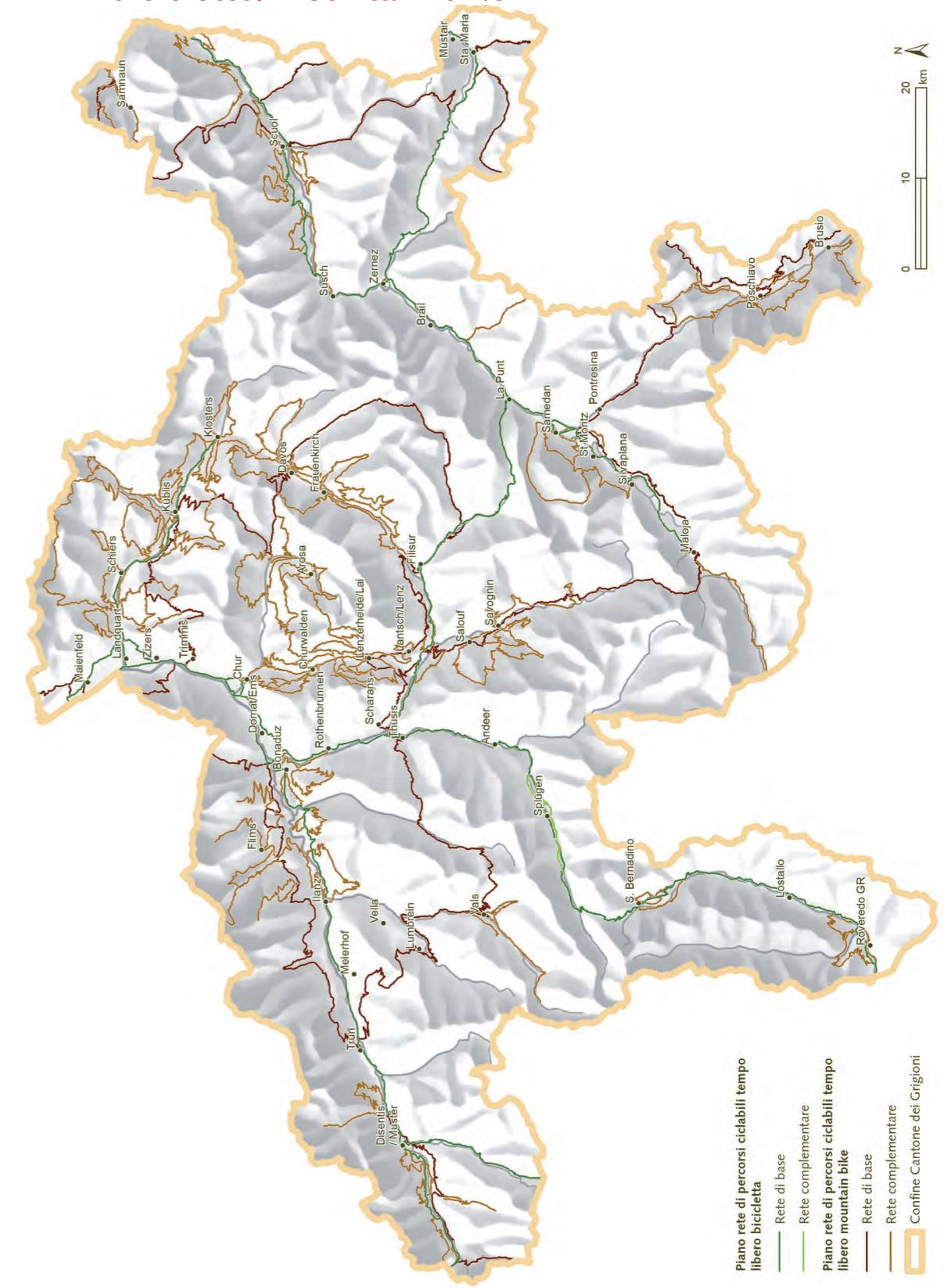


Immagine 7: rete di base e complementare della mobilità del tempo libero
(piano corografico 1:130'000 vedi Appendice B)

4 Direttive di progettazione

Conformemente all'art. 5 cpv. 2 OStr, il STNM emana direttive tecniche relative alla realizzazione e alla segnaletica delle vie del traffico non motorizzato.

Per la progettazione dell'infrastruttura della mobilità quotidiana devono essere applicate le direttive di progettazione indicate nell'Appendice A. In singoli casi motivati, d'accordo con il STNM sono possibili delle deroghe (in merito al carattere vincolante dell'Appendice A direttiva di progettazione cfr. capitolo 2.4). Durante la pianificazione e la progettazione di progetti concreti occorre verificare se un collegamento della mobilità quotidiana interessa un oggetto d'inventario o una zona di protezione. In caso di conflitti occorre valutare, tramite una ponderazione degli interessi, se è possibile o necessaria una deroga dalla direttiva di progettazione (Appendice A).

5 Competenze per la rete ciclabile

5.1 Panoramica

I comuni provvedono in linea di norma alla progettazione, alla costruzione – compresa la segnaletica – e alla manutenzione della rete ciclabile della mobilità quotidiana e del tempo libero (art. 6 cpv. 3 LStr). Nei seguenti casi avviene una deroga alla competenza comunale:

- Il Cantone può fungere da committente in caso di impianti lungo strade cantonali se servono a sgravare la strada cantonale (art. 6 cpv. 4 LStr).
- I comuni possono autorizzare il Cantone a occuparsi della progettazione (art. 5b cpv. 2 OStr). Su richiesta e incarico dei comuni il Cantone può così elaborare ed esporre i loro progetti di percorsi ciclabili. In questi casi la procedura relativa all'esposizione del progetto si conforma agli art. 19 segg. LStr.
- Il Cantone è competente per la pianificazione, la costruzione, l'esercizio, la manutenzione e la segnaletica di corsie ciclabili lungo strade cantonali (art. 5 cpv. 1 lett. a LStr in relazione con l'art. 38 cpv. 2 LStr).

5.2 Ripartizione dei compiti

5.2.1 Pianificazione e progettazione

Nella pianificazione della rete ciclabile e della progettazione dell'ampliamento, i singoli compiti sono suddivisi come segue:

Il Cantone

- stabilisce i collegamenti e i percorsi ciclabili della mobilità quotidiana e del tempo libero in collaborazione con i comuni e le regioni (art. 6 cpv. 2 LStr). Questo avviene nel piano settoriale;

- coordina la pianificazione della rete ciclabile cantonale nonché la relativa realizzazione;
- si assume la responsabilità in caso di modifiche del piano settoriale (cfr. capitolo 2.6);
- approva i progetti dei comuni se sono stati chiesti sussidi cantonali (art. 31 cpv. 1^{bis} OStr; cfr. capitolo 7.4).

Le regioni in collaborazione con il STNM

- elaborano i piani direttori regionali per il traffico non motorizzato sulla base del piano settoriale.

I comuni in collaborazione con il STNM

- stabiliscono le loro reti della mobilità quotidiana e del tempo libero nel quadro della pianificazione locale tenendo conto dei piani di rango superiore (art. 5b cpv. 1 OStr);
- pianificano e progettano i relativi segmenti della rete ciclabile cantonale (su riserva degli obblighi cantonali) che devono essere ampliati. Essi possono autorizzare il Cantone a occuparsi della progettazione degli impianti (art. 6 cpv. 3 LStr in relazione con l'art 5b cpv. 2 OStr);
- pianificano la rete locale del tempo libero (percorsi per biciclette e mountain bike) e progettano eventuali piani di ampliamento;
- considerano eventuali conflitti con altri interessi (ad es. sentieri escursionistici, zone di protezione, inventari) durante la pianificazione e la progettazione della rete ciclabile cantonale (mobilità quotidiana e del tempo libero).

5.2.2 Costruzione, esercizio e manutenzione

Di norma, per la costruzione, l'esercizio e la manutenzione della rete ciclabile sono competenti i comuni, ad eccezione delle competenze e dei compiti cantonali. La manutenzione è di particolare impor-

tanza soprattutto nel caso dei collegamenti della mobilità quotidiana, poiché essi devono poter essere utilizzati indipendentemente dal tempo e dalla stagione.

Il Cantone

- può fungere da committente in caso di collegamenti lungo strade cantonali che servono a sgravare queste ultime (art. 6 cpv. 4 LStr);
- emana direttive tecniche per l'ampliamento della rete ciclabile;
- coordina la costruzione della rete ciclabile cantonale (art. 6 cpv. 3 LStr);
- costruisce, si occupa dell'esercizio e della manutenzione delle corsie ciclabili lungo le strade cantonali (elementi della strada cantonale, art. 5 cpv. 1 lett. a LStr).

I comuni

- costruiscono, si occupano dell'esercizio e della manutenzione della rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana e del tempo libero, fatti salvi gli obblighi cantonali (art. 6 cpv. 3 LStr);
- provvedono affinché gli impianti possano essere utilizzati possibilmente senza pericolo (art. 6 cpv. 5 LStr);
- provvedono affinché sia garantito l'accesso del pubblico agli impianti (art. 6 cpv. 5 LStr).

5.2.3 Segnaletica

Conformemente all'art. 5 cpv. 2 OStr, il STNM emana direttive tecniche relative alla segnaletica delle vie del traffico non motorizzato. Vanno osservate le direttive relative alla segnaletica indicate nel *Manuale sul traffico non motorizzato* (cfr. capitolo 8 [5]).

La rete ciclabile cantonale della mobilità quotidiana deve essere segnalata con moderazione. Devono essere segnalati solo i collegamenti principali particolarmente adatti e rivolti a persone che conoscono il luogo (cfr. direttiva di progettazione, capitolo 3.6.2 e [2]).

I percorsi per biciclette e mountain bike devono essere segnalati senza interruzione. Per percorsi nazionali, regionali e locali devono essere usati gli elementi di segnaletica conformemente alla norma SN 640 829a: indicazione della destinazione, eventualmente numero e/o denominazione del percorso.

I singoli compiti sono suddivisi come segue:

Il Cantone

- emana direttive tecniche relative alla segnaletica della rete ciclabile (art. 5 cpv. 2 OStr);
- coordina la pianificazione e la realizzazione della segnaletica della rete ciclabile cantonale (art. 6 cpv. 3 LStr);
- pianifica e progetta la segnaletica dei percorsi nazionali e regionali del tempo libero (biciclette e mountain bike);
- allestisce le demarcazioni delle corsie ciclabili lungo le strade cantonali (art. 5 cpv. 1 lett. a LStr in relazione con l'art. 38 cpv. 2 LStr) e si occupa della loro manutenzione;
- approva i progetti per la segnaletica dei comuni se sono stati versati sussidi cantonali (art. 31 cpv. 2 OStr; cfr. capitolo 7).

I comuni

- progettano la segnaletica della rete ciclabile comunale e dei percorsi locali del tempo libero in collaborazione con il STNM;
- allestiscono e si occupano della manutenzione della segnaletica della rete ciclabile cantonale fatte salve le corsie ciclabili lungo le strade cantonali (art. 6 cpv. 3 LStr in unione con art. 38 cpv. 2 LStr).

5.2.4 Misure di promozione

Affinché l'infrastruttura della mobilità quotidiana destinata alle biciclette venga utilizzata il più possibile, sono sensate misure di marketing a sostegno di tale mobilità. L'obiettivo del marketing per la mobilità quotidiana è aumentare, attraverso misure di promozione, l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto concorrenziale ed ecologico. Tali misure possono essere molto diverse tra loro: promozioni, campagne, materiale informativo, manifestazioni, ecc.

Il Cantone elabora misure di promozione per la mobilità quotidiana volte ad aumentare la quota del traffico ciclistico nel traffico complessivo. Esso le attua costantemente nel proprio settore di competenza.

Sono di norma i fornitori di prestazioni turistiche a occuparsi del marketing della mobilità del tempo libero.

6 Finanziamento dell'ampliamento della rete ciclabile

6.1 Aliquote contributive

Nella mobilità quotidiana, la bicicletta può assumere un ruolo importante quale mezzo di trasporto sostenibile ed ecologico per percorrere brevi distanze. Si tratta di un'alternativa interessante ed economica o di un complemento ai mezzi di trasporto pubblici e al traffico individuale motorizzato. Per questa ragione, conformemente all'OStr le piste ciclabili destinate alla mobilità quotidiana vengono sostenute con sussidi più generosi rispetto a quelle destinate alla mobilità del tempo libero. La relativa rete di base – alla quale viene attribuito un interesse preponderante del Cantone (cfr. capitoli 3.1 e 3.2) – viene indennizzata con sussidi superiori rispetto alla rete complementare.

Dal piano della rete di percorsi ciclabili (Appendice B) è possibile dedurre l'importanza (mobilità quotidiana o del tempo libero, rete di base o complementare) attribuita a un segmento concreto della rete.

6.1.1 Mobilità quotidiana

All'ampliamento della rete ciclabile della mobilità quotidiana possono essere versati i seguenti sussidi cantonali:

Rete di base

60–80% delle spese computabili (art. 58 cpv. 3 LStr)

Rete complementare

30–50% delle spese computabili (art. 31 cpv. 1^{bis} lett. a OStr)

Hanno diritto a sussidi solo le parti di progetto necessarie per la funzione quale parte della rete ciclabile. Se un impianto serve a diverse categorie di utenti, le spese complessive vanno suddivise proporzionalmente. Per risanamenti non vengono versati sussidi.

Per la determinazione concreta dell'ammontare dei sussidi nel singolo caso esiste un sistema a punti in funzione degli aspetti principali di una rete ciclabile sicura ed economicamente sostenibile. Il sussidio viene calcolato in base all'ammontare del punteggio complessivo raggiunto.

Carico di traffico, separazione del traffico ciclistico dal TIM

Il carico di traffico ha un influsso sulla sicurezza soggettiva e oggettiva di tutti gli utenti della strada. Il grado di pericolo viene determinato in base al traffico giornaliero medio (TGM) del TIM. Il TGM si desume dal modello di traffico del Cantone dei Grigioni (cfr. capitolo 8 [14]). La misura di valutazione è data dal tratto stradale su cui avviene la separazione tra TIM e traffico ciclistico e non corrisponde dunque necessariamente alla strada o al sentiero su cui è prevista la misura (ad es. in caso di percorso parallelo su un tracciato separato).

• TGM	> 7'501*	6 punti
• TGM	5'001–7'500*	5 punti
• TGM	2'501–5'000*	4 punti
• TGM	500–2'500*	3 punti
• TGM	< 499*	0 punti

* Veicoli/giorno

Elevata quota di autocarri

La quota di autocarri su una strada ha un grande influsso sulla sicurezza di tutti gli utenti del traffico. Nel caso di un'elevata quota di autocarri la necessità di agire è più importante e questo criterio permette di considerare tale circostanza. Se un collegamento ciclabile sgrava una strada che presenta una quota elevata di autocarri migliorandone così la sicurezza, viene assegnato un punto supplementare. Poiché non è possibile determinare la quota di autocarri nei Grigioni, è necessaria una valutazione qualitativa di questo criterio.

• Quota di autocarri più elevata come accessi a zone industriali e artigianali	1 punto
--------------------------------------------------------------------------------	---------

Raggruppamento con la mobilità del tempo libero
Se un segmento di un collegamento della mobilità quotidiana si snoda lungo un percorso del tempo libero (cfr. capitolo 3.2), questo segmento ottiene una valutazione superiore. In questo modo vanno privilegiati i segmenti in cui viene concentrata la mobilità quotidiana e del tempo libero.

• Raggruppamento della mobilità quotidiana e del tempo libero	1 punto
---------------------------------------------------------------	---------

Tragitto casa-scuola

Se il segmento è al contempo un tragitto casa-scuola sovracomunale (che interessa più frazioni), il collegamento ottiene una valutazione superiore. Attribuendo 2 punti ai tragitti casa-scuola, essi ottengono un sostegno preferenziale. Viene data la precedenza alle misure volte all'aumento della sicurezza dei tragitti casa-scuola.

- Segmento su tragitto casa-scuola 2 punti

Nella tabella 3 sono visibili le aliquote contributive a seconda del punteggio raggiunto, differenziate secondo rete di base e rete complementare.

Punti	Rete di base	Rete complementare
0–2	60%	30%
3–4	65%	35%
5–6	70%	40%
7–8	75%	45%
> 8	80%	50%

Tabella 3: aliquote contributive per la mobilità quotidiana

6.1.2 Mobilità del tempo libero

All'ampliamento della rete ciclabile della mobilità del tempo libero possono essere versati i seguenti sussidi cantonali:

Rete di base

40–60% delle spese computabili (art. 58 cpv. 3 LStr)

Rete complementare

10–30% delle spese computabili (art. 31 cpv. 1^{bis} lett. b OStr)

Il sussidio viene calcolato con un sistema a punti in base al punteggio complessivo raggiunto.

Classificazione secondo la norma SN 640 829a

La classificazione dei percorsi SvizzeraMobile secondo la norma SN 640 829a ne indica l'importanza. I percorsi nazionali di SvizzeraMobile vengono valutati con un punteggio superiore rispetto ai percorsi regionali e locali.

- Percorso locale 2 punti
- Percorso regionale 2 punti
- Percorso nazionale 3 punti

Carico di traffico, separazione del traffico ciclistico dal TIM

Il carico di traffico è un criterio importante anche per la mobilità del tempo libero. Esso ha un influsso sulla sicurezza soggettiva e oggettiva di tutti gli utenti della strada. Un percorso ciclabile ben sviluppato e segnalato spinge i ciclisti a optare per itinerari separati dal TIM. Il grado di pericolo viene determinato in base al traffico giornaliero medio (TGM) del TIM. Il TGM si desume dal modello di traffico del Cantone dei Grigioni (cfr. capitolo 8 [14]). La misura di valutazione è data dal tratto stradale su cui avviene la separazione tra TIM e traffico ciclistico e non corrisponde dunque necessariamente alla strada o al sentiero su cui è prevista la misura (ad es. in caso di percorso parallelo su un tracciato separato).

- TGM > 2'501* 3 punti
- TGM 500–2'500* 2 punti
- TGM < 499* 0 punti

* Veicoli/giorno

Forti picchi stagionali di TIM

- Nel corso dell'anno il carico di traffico di una strada può subire forti variazioni. Durante le vacanze o in caso di strade di passi con chiusura invernale* può ad esempio risultare un traffico molto più intenso. Se una misura sgrava una strada con forti picchi stagionali di TIM, viene assegnato un punto supplementare.
- Forti picchi stagionali 1 punto

Separazione dai sentieri escursionistici

Togliendo il traffico di biciclette e mountain bike dai sentieri escursionistici è possibile ridurre al minimo i conflitti tra escursionisti e ciclisti. Tali misure di separazione vengono ponderate con tre punti. La rete di sentieri escursionistici è definita nell'inventario dei sentieri escursionistici** del Cantone dei Grigioni.

- Separazione di sentieri escursionistici e percorsi per biciclette o mountain bike 3 punti

Uso condiviso della mobilità quotidiana

Se sul percorso del tempo libero si può prevedere anche una mobilità quotidiana, questa circostanza viene ponderata con un punto. In questo contesto, con mobilità quotidiana si intende solo il traffico che non può usufruire della rete ciclabile cantonale secondo il capitolo 3.1.

- Uso condiviso dei percorsi del tempo libero da parte della mobilità quotidiana 1 punto

* Il carico di traffico (TGM) viene di regola indicato quale media annua. Di conseguenza, nel caso della strada di un passo con chiusura invernale, il carico durante i mesi estivi risulta più elevato rispetto al TGM calcolato.

** <http://map.geo.gr.ch>

Nella tabella 4 sono visibili le aliquote contributive a seconda del punteggio raggiunto, differenziate secondo rete di base e rete complementare.

Punti	Rete di base	Rete complementare
0–2	40%	10%
3–4	45%	15%
5–6	50%	20%
7–8	55%	25%
> 8	60%	30%

Tabella 4: aliquote contributive per la mobilità del tempo libero

6.1.3 Segnaletica

Conformemente all'art. 58 cpv. 1 lett. a LStr in relazione con l'art. 31 cpv. 2 OStr, il Cantone versa sussidi alle spese computabili per la realizzazione e la manutenzione della segnaletica della rete ciclabile. La segnaletica comprende i segnali e le demarcazioni quali mezzi tecnici per la gestione del traffico (cfr. art. 38 cpv. 1 LStr). Con un onore relativamente basso, la segnaletica di collegamenti e percorsi ciclabili permette di deviare i ciclisti dalle strade con traffico motorizzato su itinerari paralleli più sicuri. Per questo motivo il Cantone finanzia di norma il 50% delle spese computabili. Per quanto riguarda la segnaletica, non vi è alcuna distinzione tra rete di base e complementare e le aliquote contributive non sono progressive.

Nella prassi costante sono considerate computabili e dunque con diritto a sussidi

- La realizzazione della segnaletica (spese per materiale e lavoro);
- La manutenzione della segnaletica (spese per materiale); non viene versato un indennizzo relativo ai costi del lavoro per la manutenzione della segnaletica.

7 Procedura

7.1 Panoramica della procedura

La procedura per l'ampliamento della rete ciclabile cantonale è rappresentata nello schema seguente (ill. 8). Esso indica i passi più importanti a partire dall'elaborazione del piano direttore regionale traffico non motorizzato, per passare al piano generale di urbanizzazione e alla procedura comunale per il rilascio della licenza edilizia fino alla decisione in merito al versamento di sussidi cantonali.

7.2 Documentazione da inoltrare

Interventi nella rete ciclabile cantonale devono essere presentati al STNM prima del rilascio di un'eventuale licenza edilizia comunale (art. 5a cpv. 1 OStr), anche se non viene fatto valere un diritto a sussidi cantonali.

Se per l'ampliamento della rete ciclabile cantonale un comune fa valere un diritto a sussidi cantonali, insieme alla domanda di sussidio relativa alle spese computabili per la progettazione, l'acquisto dei terreni e la costruzione, al STNM va inoltrata la documentazione seguente:

- Approvazione della quota di finanziamento del committente
- Relazione tecnica
- Preventivo
- Situazione 1:500 incl. segnaletica
- Profilo longitudinale
- Profili normali
- Profili trasversali tipici
- Scadenzario
- Piano di manutenzione, in caso di collegamenti della mobilità quotidiana incluso servizio invernale
- Approvazione del/i comune/i interessato/i se la committenza è di terzi

Le modifiche della segnaletica devono essere presentate preventivamente al STNM (art. 5a cpv.

1 OStr) anche se non viene fatto valere un diritto a sussidi cantonali.

Se un comune fa valere un diritto a sussidi cantonali relativo alle spese computabili per la realizzazione e la manutenzione della segnaletica, insieme alla domanda di sussidio, al STNM va inoltrata la documentazione seguente:

- Relazione tecnica/piano dei percorsi
- Preventivo
- Situazione
- Scadenzario
- Piano di manutenzione
- Approvazione del/i comune/-i interessato/i se la committenza è di terzi

7.3 Esame e calcolo dell'ammontare dei sussidi

Il STNM esamina la documentazione di progetto e calcola l'ammontare dei sussidi (cfr. art. 31 cpv. 1^{bis} OStr).

La documentazione inoltrata viene esaminata per quanto riguarda completezza e rispetto delle prescrizioni cantonali (per la progettazione di collegamenti della mobilità quotidiana deve essere considerata tra l'altro la direttiva di progettazione, per la mobilità del tempo libero fa stato tra l'altro il *Manuale sul traffico non motorizzato* dell'Ufficio tecnico dei Grigioni). Al contempo devono essere accertati anche possibili conflitti con altri interessi di utilizzazione (in particolare sentieri escursionistici), zone di protezione o inventari (in particolare IVS, ISOS e IFP). Il STNM verifica inoltre se il progetto presentato corrisponde al tracciato stabilito nel piano settoriale e se il progetto è degno di essere inserito nel piano settoriale. Il STNM può respingere un progetto presentato.

Se si è in presenza di una relativa domanda, al termine il STNM calcola il sussidio cantonale concreto in base al sistema a punti presentato nel capitolo 6.1.

Un'eventuale decisione preliminare informale del STNM relativa a un progetto o all'ammontare del sussidio cantonale non è vincolante e avviene su riserva della decisione definitiva dell'autorità competente.

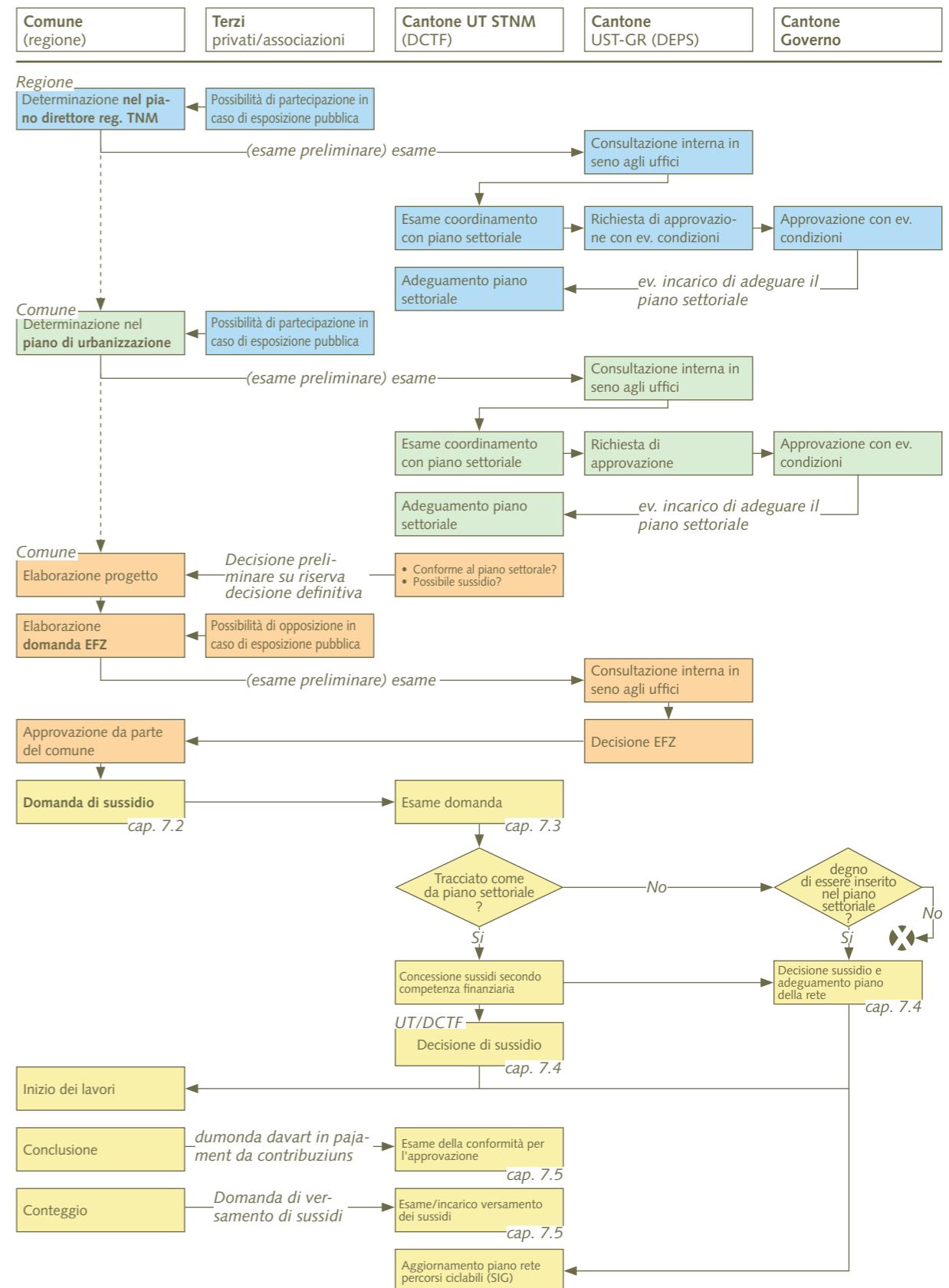


Immagine 8: procedura in caso di inserimento, cambiamento e costruzione di segmenti di strade o sentieri con domanda di sussidio

7.4 Decisione di sussidio cantonale

La decisione relativa al sussidio cantonale non è una licenza edilizia. Quest'ultima è riservata ai comuni (art. 6 cpv. 3 LStr). La decisione relativa al sussidio cantonale («approvazione cantonale» conformemente all'art. 31 cpv. 1^{bis} e cpv. 2 OStr) è piuttosto una dichiarazione che il progetto presentato corrisponde ai requisiti cantonali secondo il piano settoriale e viene sostenuto finanziariamente dal Cantone.

Interventi puntuali nella rete ciclabile cantonale
Se il comune competente per il progetto prevede un intervento di importanza territoriale e materiale solo secondaria nella rete ciclabile cantonale, il STNM decide in merito al versamento di sussidi – a condizione che le competenze per la concessione di sussidi non richiedano una decisione del Dipartimento o del Governo. La relativa decisione può essere vincolata a condizioni e oneri (art. 5a cpv. 3 OStr).

Interventi di portata più ampia nella rete ciclabile cantonale
Se il comune competente per il progetto prevede interventi di portata territoriale e materiale più ampia nella rete ciclabile cantonale, è necessario un decreto del Governo (art. 5a cpv. 3 OStr). Ciò è ad esempio ipotizzabile nel caso di modifiche di utilizzazione sostanziali, in caso di posa e modifica sostanziale della segnaletica o in caso di costruzioni, impianti e provvedimenti che pregiudicano l'utilizzo per un periodo prolungato (cfr. art. 5a cpv. 2 OStr).

Se si intende inserire, eliminare o spostare segmenti di strade o sentieri, occorre procedere alle seguenti distinzioni:

- **Tracciato diverso da quello stabilito nel Piano settoriale percorsi ciclabili**

Tracciati nuovi o modificati che rappresentano delle deroghe dal piano della rete di percorsi ciclabili del Piano settoriale percorsi ciclabili richiedono un decreto del Governo.

Il STNM presenta una domanda di promessa di sussidio a destinazione del Dipartimento.

Il Dipartimento esamina la domanda e la trasmette al Governo.

- **Tracciato conforme al Piano settoriale percorsi ciclabili**

Il Governo ha approvato il piano settoriale con il sistema a punti stabilito (art. 5 cpv. 1 LStr). Di conseguenza, tracciati nuovi o modificati conformi al piano della rete di percorsi ciclabili devono essere presentati al Governo solo se lo richiedono le competenze per la concessione di sussidi. Negli altri casi decide il STNM o il Dipartimento. Questo vale anche se, in seguito a un interesse cantonale predominante, il Cantone partecipa alle spese computabili in misura superiore al 50%: approvando il piano della rete di percorsi ciclabili – conformemente all'art. 58 cpv. 3 LStr – il Governo ha già decretato quali collegamenti e percorsi ricevono un'aliquota contributiva superiore al 50%.

7.5 Esecuzione e conteggio

Direzione lavori, acquisto terreni e costruzione delle piste ciclabili competono di norma ai comuni. Il STNM è a disposizione per la consulenza (art. 6 cpv. 3 LStr; cfr. capitolo 5.2.2).

L'assegnazione dei lavori deve avvenire in base a una procedura di aggiudicazione secondo la legislazione cantonale sugli appalti pubblici. Al STNM va sottoposta per tempo la tabella sinottica delle offerte comunicando l'avviso di aggiudicazione.

Il versamento dei sussidi del Cantone al comune avviene nel quadro dei mezzi preventivati messi a disposizione ogni anno dal Gran Consiglio. Il STNM deve essere invitato per il collaudo dell'opera. Il servizio controlla il conteggio finale presentato, compresi i giustificativi, e ordina il versamento del sussidio.

Qualora il Cantone costruisca le piste ciclabili rispettivamente provveda alla posa della segnaletica, il comune deve versargli la sua quota (art. 31 cpv. 4 OStr).

8 Basi legali e basi specifiche

- [1] Sentieri Svizzeri, upi – Ufficio prevenzione infortuni, Swiss Cycling, SvizzeraMobile, Club Alpino Svizzero CAS, Svizzera Turismo (2015) Coesistenza escursionismo e biciclette/mountain bike [disponibile in tedesco e in francese]
- [2] Conferenza Bici Svizzera, Fondazione SvizzeraMobile (2017) Segnaletica dei percorsi ciclabili, sì o no? Raccomandazioni sui percorsi per la mobilità quotidiana e per il tempo libero
- [3] Ufficio federale delle strade USTRA (2008): Manuale Pianificazione di percorsi ciclabili (Aiuto all'esecuzione traffico lento n. 5)
- [4] Ufficio tecnico dei Grigioni (2017): Norme e direttive di progettazione
- [5] Ufficio tecnico dei Grigioni (2017): Manuale sul traffico non motorizzato
- [6] VSS (1994): Norma SN 640 060 Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen
- [7] VSS (2006): Norma SN 640 829a, Strassensignalen, Signalisation Langsamverkehr 807.100 legge stradale del Cantone dei Grigioni (LStr) del 1º settembre 2005 (stato 1º gennaio 2016)
- [8] 807.110 ordinanza stradale del Cantone dei Grigioni (OStr) del 20 dicembre 2005 (stato 1º gennaio 2016)
- [9] 801.100 legge sulla pianificazione territoriale del Cantone dei Grigioni (LPTC) del 6 dicembre 2004 (stato 1º gennaio 2017)
- [10] [11] Ufficio per lo sviluppo del territorio dei Grigioni (2015): Piano direttore cantonale (stato giugno 2015)
- [12] Ufficio per lo sviluppo del territorio dei Grigioni (2014): Piano territoriale dei Grigioni
- [13] Ufficio federale di statistica (2010): Microcensimento mobilità e trasporti
- [14] Ufficio per la natura e l'ambiente dei Grigioni (2010): Modello di traffico dei Grigioni
- [15] Ufficio per lo sviluppo del territorio dei Grigioni, Wüest & Partner (2012): Previsioni dell'evoluzione demografica 2012–2040 per comune
- [16] Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), Ufficio federale delle strade (USTRA), Ufficio federale dello sviluppo territoriale (UST) (2017): Piano settoriale, Infrastruttura stradale, indagine conoscitiva tra i Cantoni

