



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Schweizer Wanderwege
Suisse Rando
Sentieri Svizzeri
Sendas Svizras



Ufficio federale delle strade USTRA

Pianificazione della rete dei sentieri

Manuale

Colophon

Editore

Ufficio federale delle strade USTRA, Sentieri Svizzeri

Progetto e testo

Pietro Cattaneo, Bernard Hinderling e Niklaus Trottmann, Sentieri Svizzeri

Consulenza tecnica

Doris Capaul (Amt für Raumplanung, Cantone di Basilea Campagna), Gabrielle Bakels (Ufficio federale delle strade USTRA), Franziska Grossenbacher (Ufficio federale dell'agricoltura UFAG), Benoît Magnin (Ufficio federale dell'ambiente UFAM), Bernard Matthey-Doret (Vaud Rando), Christoph Roth (Zürcher Wanderwege), Otmar Wüest (Economia forestale Svizzera)

Grafica

Rolf Bruckert, Bruckert/Wüthrich

Immagini

Aargauer Wanderwege (p. 30); Berne Rando (p. 18); Robert Bösch (p. 60); Henri Choffet (p. 34); Imagepoint.biz (p. 20); Claude Jaccard/vaud-photos.ch (p. 56); Peter Neichel (p. 43); François Niggli (p. 32); Niederer + Pozzi AG (p. 33); Thomas Ledergerber (p. 44 in basso); Turgovia Turismo (p. 40, 64); Christof Sonderegger (copertina, p. 3, 6, 14, 28, 52, 55); Union fribourgeoise du Tourisme (p. 50); Sentieri Svizzeri (foto restanti)

Carte e ortofoto

Carte e ortofoto riprodotte con l'autorizzazione di swisstopo (BA13079); Carta p. 36: © 2014 Amt für Geoinformation Canton Turgovia

Traduzione

Agata Vetterli, Ginevra

Ordinazioni

Sentieri Svizzeri, Monbijoustrasse 61, 3000 Berna 23, info@randonner.ch

Download

www.traffico-lento.ch / www.randonner.ch/chemins

Rilevanza giuridica

Nella collana «Aiuti all'esecuzione per il traffico lento» l'USTRA pubblica documenti di base e raccomandazioni destinati alle autorità esecutive, nell'intento di assicurare un'applicazione unitaria. Le autorità esecutive che si avvalgono di questa documentazione hanno la garanzia di agire in modo adeguato e conforme alla legge. Non sono tuttavia escluse altre soluzioni specifiche.

© USTRA, 2014

© Sentieri Svizzeri, 2014

Prefazione

I primi sentieri escursionistici in Svizzera sono stati realizzati selezionando e segnalando vie già esistenti adatte alle escursioni. Inizialmente si trattava di tracciati indipendenti, che col tempo si sono densificati e hanno finito per formare reti regionali. Oggi le reti cantonali di sentieri escursionistici tessono nel loro complesso un sistema coeso di più di 60 000 chilometri che copre la quasi totalità del territorio svizzero. Seguendo i cartelli indicatori gialli è possibile raggiungere, praticamente a partire dalla porta di casa, una destinazione qualsiasi in ogni parte del Paese. La fitta interconnessione e la segnaletica unitaria rendono la rete di sentieri svizzera unica nel suo genere. Non sorprende che la popolazione ami molto l'escursionismo, un'abitudine per almeno un terzo degli abitanti del Paese. Le ricadute positive che la rete di sentieri ha per il settore turistico sono ben maggiori degli investimenti stanziati per realizzarla e garantirne la manutenzione.



La legge federale del 4 ottobre 1985 sui percorsi pedonali ed i sentieri (LPS) chiede ai Cantoni di allestire piani per le reti di percorsi pedonali e sentieri esistenti o previste, di rivederli periodicamente e di modificarli quando necessario. Nell'ambito della pianificazione i Cantoni hanno il compito di promuovere la qualità della rete esistente. È nell'interesse dei Cantoni e dei Comuni stabilire requisiti di qualità di un livello elevato. Dal 2000 diversi Cantoni hanno sottoposto le loro reti di sentieri a una rielaborazione completa. I risultati ottenuti sono impressionanti: i percorsi sono più variati, i rivestimenti inadeguati sono diminuiti, l'offerta è organizzata in maniera più chiara e così anche la segnaletica. Tutto questo è stato ottenuto grazie alla nuova pianificazione dei percorsi, combinata con lo spostamento di alcuni tracciati e l'eliminazione di collegamenti paralleli. Le nuove reti sono di regola meno dense delle precedenti, ma offrono agli escursionisti un notevole valore aggiunto dal punto di vista della ricreazione e dello svago.

Il presente manuale riassume le conoscenze accumulate in 25 anni di pianificazione cantonale e completa le disposizioni di legge con esempi recenti e spiegazioni pratiche. Esso intende fornire un utile ausilio per tutte le persone che si occupano della pianificazione della rete dei sentieri escursionistici.

Ufficio federale delle strade USTRA
Sentieri Svizzeri

Indice

1. Aspetti generali	7
1.1 Scopo, competenze e destinatari	7
1.2 Delimitazione del tema.....	7
1.3 Requisiti legali per la pianificazione della rete di sentieri	8
1.4 Definizioni	10
2. Obiettivi della pianificazione.....	15
2.1 Attrattiva	16
2.2 Sicurezza	21
2.3 Continuità	25
3. Compiti pianificatori.....	29
3.1 Osservare lo sviluppo della rete	30
3.2 Orientare lo sviluppo della rete	32
3.3 Adeguare la rete e i percorsi	33
3.4 Allestire il piano dei sentieri, garantire la coordinazione	35
3.5 Garantire giuridicamente il pubblico accesso.....	38
4. Rielaborazione completa della rete di sentieri.....	41
4.1 Preparare la strategia e il bilancio preventivo	42
4.2 Preparare gli interventi, porre le basi di riferimento.....	43
4.3 Pianificare e ottimizzare i percorsi.....	43
4.4 Consolidare la procedura, adeguare il piano	50
4.5 Realizzare gli interventi e svolgere le verifiche conclusive.....	50
5. Convergenze con altri interessi e attività	53
5.1 Progetti di vasta portata.....	53
5.2 Turismo e traffico legato al tempo libero.....	54
5.3 Vie di comunicazione storiche.....	55
5.4 Natura e paesaggio.....	56
5.5 Agricoltura.....	57
5.6 Foresta, selvicoltura, caccia.....	58
5.7 Proprietari fondiari	58
Abbreviazioni.....	61
Fonti.....	62

Allegati	65
Gli interlocutori nella pianificazione della rete di sentieri.....	65
Raccomandazioni per valutare la qualità della rete di sentieri	67
Valutare la qualità della rete: un esempio	69
Scheda di intervento: un esempio	70
Schema per la rielaborazione completa della rete di sentieri	72
Lista di controllo per la rielaborazione completa della rete di sentieri	73
Rielaborazione completa della rete di sentieri del Canton Svitto – rapporto finale	75
Pubblicazioni sul traffico lento	78



1. Aspetti generali

1.1 Scopo, competenze e destinatari

Il presente manuale illustra concetti fondamentali, metodi ed esempi per la pianificazione e l'ottimizzazione della rete dei sentieri. Particolare rilevanza è riservata alla **verifica** e alla **promozione della qualità** delle reti dei Cantoni e dei Comuni che, nella loro integralità, costituiscono la rete svizzera di sentieri.

In base all'articolo 4 della legge federale del 4 ottobre 1985 sui percorsi pedonali ed i sentieri (LPS) la pianificazione delle reti di sentieri è di competenza dei Cantoni. I loro servizi collaborano con le associazioni cantonali specializzate e con i Comuni. Alcuni Cantoni hanno delegato compiti di pianificazione ai Comuni, ma mantengono la **vigilanza** su questo settore. Il servizio federale che si occupa dei sentieri (USTRA, settore Traffico lento) e l'associazione Sentieri Svizzeri forniscono la loro consulenza ai responsabili della pianificazione e pubblicano documenti di riferimento.

Questo manuale si rivolge a tutte le autorità e gli enti coinvolti nella pianificazione dei sentieri, in particolare i responsabili per i sentieri nelle amministrazioni cantonali e comunali, le associazioni cantonali specializzate, i responsabili della pianificazione direttrice e della pianificazione delle utilizzazioni, organizzazioni del settore turistico e promotori di progetti che presentano punti di contatto con la rete di sentieri.

1.2 Delimitazione del tema

Questo manuale tratta la pianificazione delle reti di sentieri in base agli articoli 3-6 LPS e 1-3 OPS. I processi descritti si riferiscono a sentieri pensati per essere utilizzati **durante la bella stagione** (senza neve o ghiaccio, quindi). Di conseguenza, non entra nel merito della pianificazione di sentieri per l'escursionismo invernale.

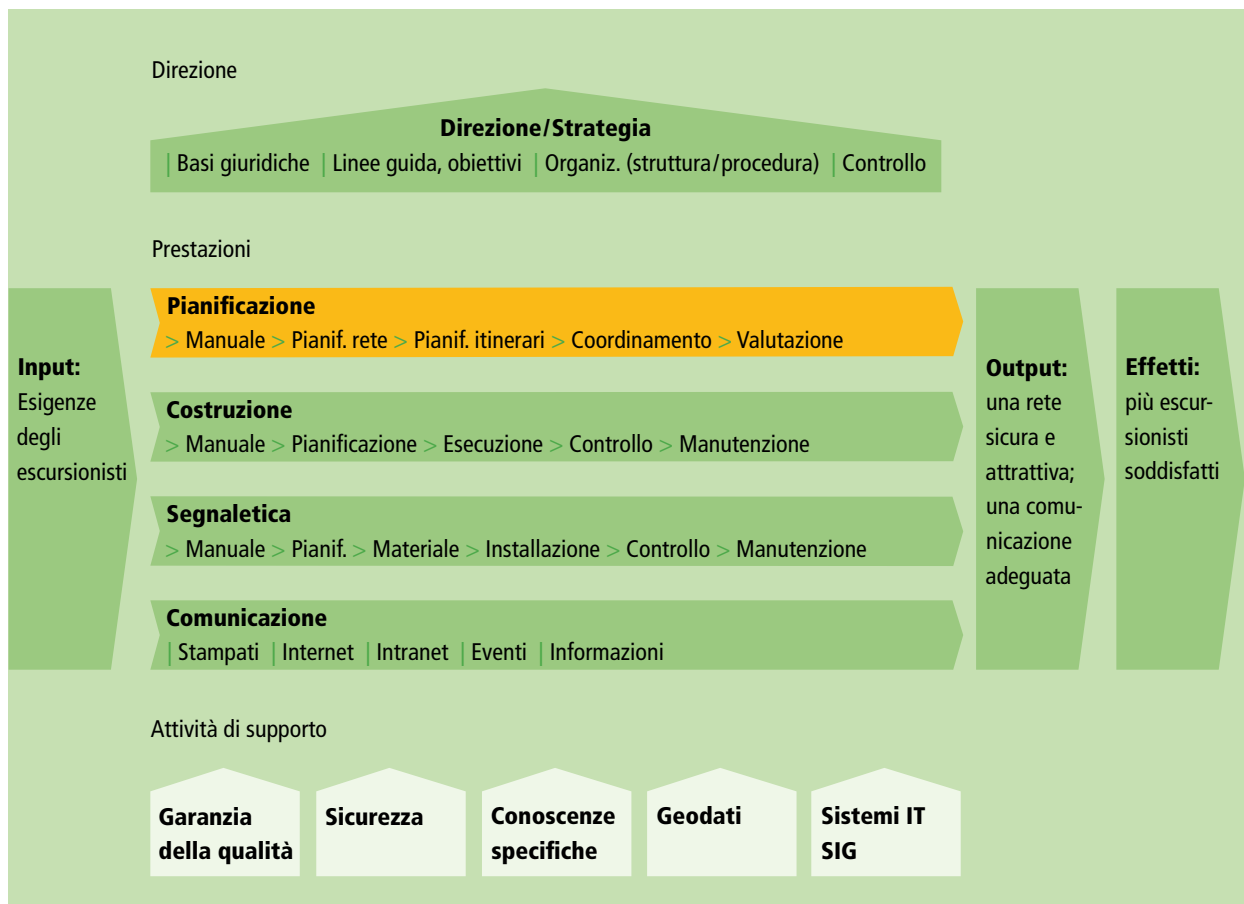
Inoltre, non sarà questione né delle reti di percorsi pedonali di cui all'articolo 2 LPS (cfr. in proposito il manuale «Pianificazione dei percorsi pedonali», USTRA/Mobilità pedonale, in preparazione) né delle strutture para-escursionistiche, quali passeggiate e percorsi pedonali privi di ostacoli. Saranno tuttavia considerati gli aspetti che accomunano la pianificazione di queste offerte con quella della rete dei sentieri.

Il manuale fa riferimento anche ad altre pubblicazioni quali l'opuscolo «Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri», i manuali «Segnaletica dei sentieri» e «Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici» e la guida «Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri» (USTRA, Sentieri Svizzeri, in preparazione). Il capitolo 3 descrive, oltre ai **compiti di pianificazione** stabiliti per legge, anche una serie di **compiti di osservazione e di controllo**, importanti per la gestione di una rete di sentieri funzionale e di buona qualità. Anche se il diagramma di pagina 8 attribuisce questi compiti al settore «Direzione», essi sono strettamente legati al settore «Pianificazione».



La segnaletica, la costruzione e la manutenzione dei sentieri sono descritti in altri manuali.

Per ordinarli o scaricarli:
www.randonner.ch/chemins
(proseguire poi verso la pagina in italiano)
www.traffico-lento.ch



Modello di processo per i sentieri

1.3 Requisiti legali per la pianificazione della rete di sentieri

La legge federale del 4 ottobre 1985 sui percorsi pedonali ed i sentieri (LPS) e la relativa ordinanza del 26 novembre 1986 (OPS) hanno come obiettivo la **pianificazione**, la **sistemazione** e la **manutenzione** di reti di percorsi pedonali e di sentieri comunicanti. Le altre basi giuridiche di cui occorre tenere conto sono, in particolare, la legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT), la norma svizzera SN 640 829a «Signaux routiers – Signalisation du trafic lent» del 1° febbraio 2006 (vale come direttiva federale vincolante) nonché le leggi e le ordinanze cantonali e comunali pertinenti.

Da quanto stabilito dal diritto federale è possibile desumere **requisiti minimi** per la pianificazione delle reti di sentieri cantonali e comunali. La tabella seguente ne propone un'illustrazione schematica. Il presente manuale tiene conto anche della prassi dei Cantoni e delle attuali conoscenze sulle esigenze degli escursionisti. Per questo motivo, i prossimi capitoli raccomanderanno misure in parte più dettagliate rispetto ai requisiti minimi.

1. Aspetti generali

Requisiti minimi per la pianificazione della rete di sentieri da parte dei Cantoni e dei Comuni		
Requisito	Base giuridica	Capitolo
Allestire un piano cartografico per le reti di sentieri esistenti e previste. Stabilire gli effetti giuridici del piano e definire la procedura necessaria per emanarlo e apportarvi delle modifiche.	art. 4 cpv. 1 e 2 LPS art. 7 cpv. 3 LPS	3.4
Verificare l'attualità e la funzionalità del piano ogni dieci anni e introdurre le necessarie modifiche.	art. 1 OPS	3.4
Sottoporre i piani all'USTRA prima che entrino in vigore e prima che siano approvate modifiche rilevanti.	art. 2 OPS	3.4
Coinvolgere nella pianificazione le persone, le organizzazioni e i servizi federali interessati.	art. 4 cpv. 3 LPS art. 8 e 9 LPS	2.3, 4.2, 5
Coordinare la rete di sentieri con quella dei Cantoni e dei Comuni limitrofi. Coordinare la rete di sentieri con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale. <i>La pianificazione della rete di sentieri costituisce un'attività di incidenza territoriale ai sensi dell'art. 2 LPT.</i>	art. 5 e 9 LPS art. 2 LPT	2.3, 3.4
Includere per quanto possibile tratti di percorsi storici.	art. 3 cpv. 2 LPS	2.1, 5
Classificare i percorsi in base alle categorie (sentiero, sentiero escursionistico di montagna o sentiero escursionistico alpino).	SN 640 829a	2.3, 3.4, 4.4
Verificare se è possibile rendere più sicuri tratti notoriamente pericolosi attraverso misure pianificatorie (ad es. spostando il tracciato) o se è necessario adottare altri provvedimenti.	art. 6 cpv. 1 lett. b LPS	2.2
Assumere i provvedimenti opportuni per garantire il pubblico accesso.	art. 6 cpv. 1 lett. b e c LPS	3.5
Intervenire quando un sentiero è compromesso. Sostituire sentieri interrotti o la cui qualità è compromessa.	art. 7 LPS	3.1

1.4 Definizioni

Rete di sentieri (art. 3 LPS)

Una rete di sentieri si compone di un insieme di sentieri, di sentieri escursionistici di montagna e di sentieri escursionistici alpini collegati tra di loro. Si situa di regola al di fuori degli abitati e consente l'accesso a zone particolarmente adatte allo svago, paesaggi di pregio (belvedere, lungolaghi, lungofiumi, ecc.), luoghi di interesse culturale e infrastrutture turistiche. Include inoltre, per quanto possibile, tratti di percorsi storici. All'interno degli abitati la rete di sentieri si sovrappone alla rete di percorsi pedonali.

* Osservazioni sulle definizioni delle categorie di sentiero

Le categorie di sentiero (sentiero, sentiero escursionistico di montagna, sentiero escursionistico alpino) corrispondono alle definizioni date dalla norma svizzera SN 640 829a. Diversi esperti ritengono che alcune formulazioni contenute in queste definizioni si prestino a equivoco o, quanto meno, non siano abbastanza precise. Sollevano dubbi soprattutto le seguenti affermazioni:

«Les chemins de randonnée ne posent aucune exigence particulière aux usagers» [7.8.1].

«Sur [les chemins de randonnée] les endroits à risque de chute sont sécurisés par des barrières» [7.8].

«Sur [les chemins de randonnée alpine] en plus de l'équipement requis pour les chemins de randonnée de montagne, un altimètre et une boussole, ainsi qu'une corde et un piolet pour la traversée des glaciers sont nécessaires» [7.10.1].

In questo documento queste affermazioni sono state precisate.

Sentieri (SN 640 829a, con precisazioni*)



I sentieri sono vie liberamente accessibili destinate di regola a persone che si spostano a piedi. Nei limiti del possibile seguono tracciati discosti dalle strade per il traffico motorizzato e non sono pavimentati (con asfalto o cemento). Spesso sono larghi e pianeggianti. Possono, però, anche essere stretti e accidentati. I passaggi ripidi sono resi più agevoli per mezzo di scalini e i tratti che presentano rischi di caduta sono di norma dotati di parapetti. Passerelle e ponti permettono di superare i corsi d'acqua. A parte l'attenzione e la prudenza, che sono necessarie in ogni caso, i sentieri non pongono particolari difficoltà a chi li percorre. Si raccomanda, in ogni caso, di calzare scarpe robuste con soles profilate, di essere equipaggiati in maniera adeguata rispetto alle condizioni atmosferiche e di portare con sé le cartine topografiche della zona. La segnaletica è gialla.

Sentieri escursionistico di montagna (SN 640 829a)



I sentieri escursionistici di montagna consentono di accedere a zone in parte impervie. Sono in prevalenza ripidi, stretti e presentano tratti in zone esposte. I passaggi particolarmente difficili sono muniti di corde o catene. I ruscelli devono a volte essere guadati. Chi percorre un sentiero escursionistico di montagna deve avere un passo sicuro, non deve soffrire di vertigini, deve essere in ottima forma fisica e in grado di riconoscere i pericoli della montagna (caduta di sassi, pericolo di scivolare e di cadere, rapido mutare delle condizioni metereologiche). Deve calzare scarpe robuste con soles profilate, portare con sé un equipaggiamento adeguato alle condizioni atmosferiche e le cartine topografiche della zona. I cartelli indicatori sono gialli con punte bianche-rosse-bianche. Di quest'ultimo colore sono anche i segnali di conferma e i segnavia a vernice.

Sentieri escursionistici alpini (SN 640 829a, con precisazioni*)



I sentieri alpini sono in parte privi di traccia e possono comportare l'attraversamento di nevai, ghiacciai, pietraie e ghiaioni o brevi passaggi rocciosi di arrampicata. La presenza di tratti attrezzati non è scontata o è limitata alla protezione in punti particolarmente esposti con rischio di caduta. Requisiti particolari per percorrere un sentiero alpino: passo sicuro, assenza di vertigini, ottima forma fisica e capacità di arrampicarsi con le mani. È indispensabile conoscere i pericoli della montagna. In aggiunta all'equipaggiamento per i sentieri di montagna ci vogliono bussola e altimetro e, per l'attraversamento di ghiacciai, corda, piccozza e ramponi da ghiaccio. I cartelli dei sentieri alpini sono blu con punta in bianco.

1. Aspetti generali

blu-bianco, i segnali di conferma e i segnavia sono in bianco-blu-bianco. Le tavole informative all'inizio dell'itinerario segnalano i requisiti necessari

Con l'inclusione nella norma vincolante a livello federale SN 640 829a «Signaux routiers – Signalisation du trafic lent» del 1° febbraio 2006, i sentieri escursionistici svizzeri (in precedenza «itinerari alpini») entrano ora nel campo di applicazione della LPS. I Cantoni e i Comuni sono di conseguenza tenuti a verificare che i tracciati marcati con i colori bianco-blu-bianco figurino nei loro piani dei sentieri, coinvolgendo i vari gestori, in particolare il CAS. In linea di principio un sentiero marcato con i colori bianco-blu-bianco dovrà figurare nel piano se è conosciuto, regolarmente percorso e se costituisce una componente rilevante della rete. Le difficoltà che presenta devono corrispondere alle definizioni date dalla norma SN 640 829a (cfr. anche p. 10, nota a margine). Se, dopo la verifica, un sentiero non è accolto nel piano, la segnaletica bianco-blu-bianco dovrà essere rimossa.

Rete di percorsi pedonali (art. 2 LPS e SN 640 070)

Le reti di percorsi pedonali consistono in collegamenti particolarmente adatti ai pedoni. Permettono di spostarsi all'interno degli abitati e collegano, in particolare, quartieri residenziali, luoghi di lavoro, scuole, fermate di trasporti pubblici, edifici pubblici, aree ricreative e centri commerciali. Le autorità sono tenute a fissare in appositi piani le reti di percorsi pedonali.

Percorsi

La definizione si trova nella norma svizzera SN 640 829a «Signaux routiers – Signalisation du trafic lent», al punto 7.6 (Itinéraire de trafic lent). Il manuale «Segnaletica dei sentieri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2013) definisce il percorso escursionistico nella maniera seguente: «un tratto di collegamento tra un punto di partenza e un punto di arrivo sulla rete dei sentieri, comprendente l'indicazione delle varie mete ed eventualmente segnalato con nome e/o un numero del percorso. Solitamente inizia e termina in corrispondenza di una fermata dei trasporti pubblici.

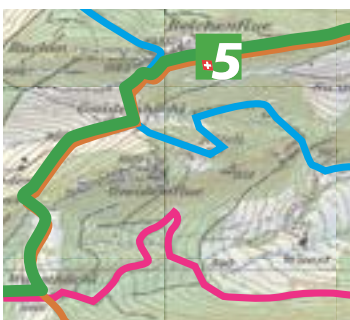
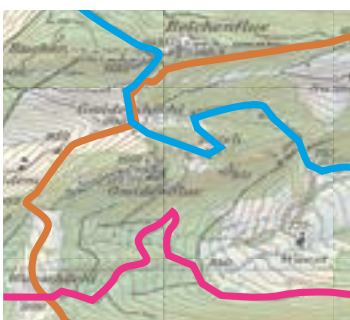
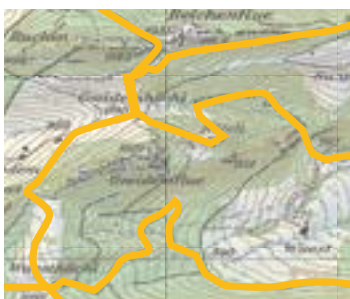
Nella pianificazione delle reti di sentieri è necessario distinguere i percorsi escursionistici in «percorsi tecnici» e «percorsi turistici».

I **percorsi tecnici** costituiscono la base di riferimento per segnalare le mete sui cartelli indicatori (nella forma *meta ravvicinata* – *meta intermedia* – *meta di percorso*) secondo le indicazioni della norma svizzera SN 640 829a «Signaux routiers – Signalisation du trafic lent». Siccome, per passare da un luogo a un altro molto distante, la rete di sentieri offre innumerevoli possibilità, sui cartelli deve figurare una selezione appropriata delle mete raggiungibili. A questo scopo, la pianificazione definisce i cosiddetti «percorsi tecnici» (cfr. 4.3), che coprono l'intera rete di sentieri e che stabiliscono quali mete sono raggiungibili da quali punti di partenza. Gli escursionisti possono in questo modo decidere al punto di partenza verso quale meta incamminarsi: lungo tutto il «percorso tecnico» essi troveranno sui cartelli indicatori le segnalazioni necessarie per raggiungerla. Se non indicato altrimenti, di seguito con il concetto di «percorso» si intenderà «percorso tecnico».

Luogo di posa 628 m	Meta ravvicinata	45 min
	Meta intermedia	1 h 30 min
	Meta intermedia	3 h
	Meta di percorso	4 h 30 min

I percorsi tecnici costituiscono la base di riferimento per segnalare le mete sui cartelli indicatori. Siccome la segnaletica riguarda contemporaneamente le due direzioni di marcia, il punto di partenza rappresenta sempre, per chi percorre il sentiero nell'altro senso, anche la meta, e viceversa.

1. Aspetti generali



Rete dei sentieri (tracciati gialli)
Percorsi tecnici (tracciati colorati)
Percorsi turistici, «La Svizzera a piedi»
(tracciati verdi)

I **percorsi turistici** sono escursioni selezionate alle quali è dedicata una particolare promozione turistica. Sono compresi nella rete di sentieri. A differenza dei percorsi tecnici possono essere concepiti per escursioni di più giorni o anche come itinerari circolari. I percorsi turistici si sovrappongono spesso a tratti di più percorsi tecnici. In base alla loro lunghezza e alla loro rilevanza sono classificati in percorsi nazionali, regionali e locali. La segnaletica dei percorsi nazionali e regionali è affidata ai cosiddetti «campi di percorso» verdi, in base a quanto prescritto dalla norma svizzera SN 640 829a. Per i percorsi locali l'uso dei campi di percorso è opzionale.

Tutti i percorsi nazionali e regionali e alcuni percorsi locali sono sviluppati e pubblicizzati con il marchio **«SvizzeraMobile – La Svizzera a piedi»**. Il presente manuale non si occupa della pianificazione di percorsi turistici, che è trattata in altre pubblicazioni (scaricabili dal sito www.svizzeramobile.org).

Servizio tecnico cantonale per i sentieri (art. 13 LPS)

Vigila sull'applicazione della LPS nel Cantone e gestisce di regola il piano dei sentieri stabilito in base al diritto cantonale (cfr. 3.4). Alcuni Cantoni hanno istituito un servizio tecnico per il traffico lento che si occupa anche dei sentieri.

Organizzazione cantonale specializzata (art. 8 LPS)

È di solito un'associazione riunita con le sue omologhe sotto l'egida dell'associazione mantello Sentieri Svizzeri. In base all'articolo 8 LPS, le organizzazioni specializzate possono assumere su mandato dei Cantoni mansioni che competono al servizio tecnico.

Applicazione tecnica Traffico lento

L'applicazione tecnica sviluppata dall'USTRA aiuta i Cantoni a pianificare, realizzare e gestire le reti per il traffico lento. Combinando i dati disponibili a livello cantonale, consente di coordinare senza lacune le reti del traffico lento a livello sovracantonale e di imporre parametri unitari. L'applicazione tecnica sostituisce l'applicazione go.w@lk utilizzata in precedenza da molti Cantoni.

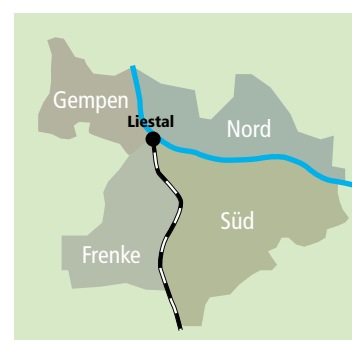
Accessibile online, l'applicazione riproduce le reti cantonali di traffico aggiornate, indicando anche le loro caratteristiche (ad es. categoria di sentiero, tipo di rivestimento), sulla base del Modello topografico del paesaggio (MTP) di Swisstopo, che garantisce una precisione al metro. L'applicazione permette di rilevare i dati necessari per la pianificazione della segnaletica (mete di percorso, mete intermedie, tracciati, ubicazione dei cartelli) e di realizzare cartelli indicatori conformi alle prescrizioni.

Qualità della rete

La qualità della rete di sentieri escursionistici è dettata dalle caratteristiche dei sentieri collegati tra loro, dagli ambienti circostanti e dalla segnaletica. Una rete di sentieri di qualità elevata deve essere interessante, sicura e priva di interruzioni (cfr. 2.1-2.3). La pianificazione può influire su questi aspetti selezionando percorsi e sentieri adatti. Può inoltre incidere in maniera determinante sugli oneri legati alla manutenzione della rete. Oltre a una progettazione accurata sono necessarie risorse sufficienti per la manutenzione della rete e una solida formazione dei collaboratori.

Zona di intervento

Nel presente manuale il concetto di «zona di intervento» designa lo spazio geografico all'interno del quale la rete di sentieri è, in un determinato momento, controllata, sviluppata o rivista. Suddividere la superficie del Cantone in più zone di intervento risulta in particolare opportuno quando sono previsti importanti adeguamenti dei percorsi e delle reti. Ciò consente di mantenere una visione globale del processo di pianificazione, di controllarlo con maggiore facilità e di garantirne una maggiore efficacia. Il miglior modo per delimitare le zone di intervento è sfruttare i confini geografici, come fiumi, valli, catene montuose o anche linee ferroviarie; siccome le frontiere geografiche, per forza di cose, sono attraversate solo da pochi percorsi. In questo modo è possibile contenere i costi necessari per coordinare le zone di intervento, diversamente da quanto avviene quando la delimitazione avviene tenendo conto di confini istituzionali.







Le zone d'intervento nell'ambito della rielaborazione completa alla quale è stata sottoposta la rete di sentieri nella parte orientale del Cantone di Basilea Campagna. Da Liestal in direzione sud, le zone «Frenke» e «Süd» sono separate dalla linea ferroviaria. Da Liestal in direzione nord e ovest, le zone «Gempen», «Nord» e «Süd» sono separate dal fiume Ergolz.







2. Obiettivi della pianificazione

La rete di sentieri serve allo **svago**. A questo scopo permette di raggiungere attraverso percorsi adeguati paesaggi di interesse naturalistico e culturale, collegandoli con città e villaggi. I **dieci obiettivi di pianificazione** qui proposti sono pensati per promuovere l'**attrattiva** e la **sicurezza** della rete di sentieri, assicurandone nel contempo la sua **continuità**. Gli obiettivi tengono conto delle disposizioni di legge, delle esigenze degli escursionisti nonché di altri interessi e bisogni determinanti. Approfondiscono, inoltre, quanto esposto nell'opuscolo «Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri» (cfr. la nota a margine). I dieci obiettivi sono descritti in dettaglio ai capitoli 2.1-2.3. I riferimenti ad aspetti da promuovere e problemi da evitare intendono aiutare a individuare i possibili conflitti tra i diversi obiettivi e a stabilire le necessarie priorità.



2.1 Attrattiva

	Varietà dei tracciati	p. 16
	Pavimentazione adeguata	p. 18
	Chiarezza e facilità di utilizzazione	p. 19
	Collegamento con i trasporti pubblici	p. 20

2.2 Sicurezza

	Corrispondenza tra la categoria di sentiero e le reali caratteristiche del percorso	p. 21
	Protezione dai veicoli	p. 22
	Prevenzione di incidenti con animali al pascolo	p. 23
	Protezione dai pericoli naturali	p. 24

2.3 Continuità

	Coordinazione con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale	p. 25
	Libero accesso	p. 26

Approfondimento dell'opuscolo «Obiettivi di qualità»

L'opuscolo «Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2007) descrive in maniera concisa quali parametri deve rispettare una rete di sentieri di buona qualità. A questo scopo stabilisce sette obiettivi, che riguardano la pianificazione, la costruzione, la segnaletica e gli aspetti legati alla comunicazione. I dieci obiettivi esposti nel presente manuale approfondiscono gli obiettivi di qualità concernenti la pianificazione.



Per ordinare e scaricare gli obiettivi di qualità:
www.randonner.ch/fr/downloads
(proseguire poi verso la pagina in italiano)

Definizione degli obiettivi da parte dei responsabili della pianificazione

I dieci obiettivi sono da intendersi come un quadro generale di riferimento. Essi servono ai responsabili della pianificazione **per orientarsi** nella scelta e nella formulazione di obiettivi concreti a livello cantonale e comunale. Ai servizi tecnici cantonali si raccomanda di formulare gli obiettivi di concerto con l'associazione cantonale dei sentieri, i Comuni, gli uffici del turismo e altri interlocutori potenzialmente interessati.

All'inizio di un processo di pianificazione è spesso utile **valutare la situazione attuale** della rete dei sentieri. Alle pagine 67-68 si spiega come giudicare le caratteristiche rilevanti per la qualità. Un altro presupposto per la formulazione degli obiettivi sono conoscenze del contesto pianificatorio (ad es. necessità di coordinazione con altri interessi) nonché, al fine di migliorare la rete, un esame dei possibili margini d'azione.

Per consentire, in un secondo tempo, un **controllo dei risultati**, gli obiettivi devono essere formulati in modo da poter essere verificati. Questo controllo può essere svolto in un modo analogo alla valutazione della situazione di partenza (cfr. p. 67). Poiché le condizioni mutano di anno in anno, il controllo dei risultati dovrebbe comprendere anche una verifica periodica degli obiettivi della pianificazione (cfr. 3.2).

2.1 Attrattiva



Gli escursionisti prediligono viottoli serpeggianti, con una pavimentazione naturale.

Che cos'è un percorso
Vedi le definizioni alle pagine 11 e 12.



Varietà dei tracciati

Assieme alla qualità della pavimentazione, la varietà dei tracciati è decisiva per garantire l'attrattiva di un percorso. Disegnando con cura i tracciati è possibile creare percorsi attrattivi anche in zone con uno sfruttamento agricolo intensivo o in aree edificate.

Promuovere:

- percorsi che permettono di ammirare paesaggi di pregio e di immergersi nella natura; alternanza tra diversi tipi di paesaggio e di vegetazione (foresta, aperta campagna, paesaggi naturali e rurali);

2. Obiettivi della pianificazione

- accesso ad attrazioni e luoghi di interesse (ad es. monumenti naturali o culturali), pendii e crinali ricchi di scorci, corsi d'acqua, gole, oasi di quiete; a questo scopo utilizzare se possibile sentieri già esistenti, tendenzialmente stretti;
- l'inclusione di tratti storici iscritti nell'IVS, a condizione che presentino una pavimentazione adatta e gli elementi strutturali d'epoca siano ancora visibili (cfr. 5.3);
- tracciati attrattivi anche nelle zone abitate (ad es. attraverso spazi verdi, zone destinate ai cosiddetti «orti familiari», quartieri residenziali con molti parchi e giardini, centri storici di pregio o lungo corsi d'acqua).

Evitare:

- lunghi tratti in ambienti monotoni e lungo carrozzabili, binari e linee dell'alta tensione; una fitta rete di sentieri all'interno di zone abitate densamente edificate;
- deviazioni contrarie al senso di orientamento naturale degli escursionisti (ad es. percorsi attorno a una via più corta e diretta; percorsi che vanno nella direzione opposta alla meta); tratti con un rapido susseguirsi di salite e discese;
- tracciati che conducono a punti di interesse o che servono a comunicare informazioni (sentieri didattici, percorsi a tema), ma insignificanti per le loro caratteristiche intrinseche e per il paesaggio circostante.



Dalla stazione ferroviaria di Lucerna i sentieri sono riuniti in due «corridoi» che conducono in periferia (direzioni ovest-est e nord). In questo modo il flusso di utenti è incanalato sui percorsi più attrattivi attraversanti la città. Giunti ai margini dell'agglomerato, i sentieri si diramano verso più direzioni. Un raccordo che in passato andava dalla stazione verso sud è stato soppresso, poiché non abbastanza interessante. I percorsi nella parte meridionale iniziano o finiscono ora alla fermata «Allmend» delle autolinee regionali, facilmente reperibile.



Pavimentazione adeguata

Pavimentazione adeguata

In base all'articolo 6 OPS tutti i rivestimenti di bitume, catrame o cemento sono inadeguati per i sentieri. Gli effetti negativi di questo tipo di rivestimenti sono di natura sia somatica sia psichica (Messaggio del Consiglio federale sulla LPS, 26 settembre 1983). Il rivestimento di sentieri con materiali inadeguati comporta un obbligo di sostituzione ai sensi dell'articolo 7 LPS (cfr. il manuale «Obbligo di sostituzione dei sentieri», USTRA/Sentieri Svizzeri, 2012, che elenca anche i rivestimenti adatti e inadatti).

Sul Gurten, presso Berna, un nuovo tracciato permette di aggirare un tratto asfaltato.

I sentieri dovrebbero presentare una pavimentazione naturale. L'asfalto e il cemento non sono adatti. Questi tipi di pavimentazione rovinano il piacere di camminare a causa della monotonia e provocano un carico costante e ripetitivo ai muscoli e alle articolazioni.



Promuovere:

- sentieri con pavimentazione adatta, come ghiaia o terra battuta (valore di riferimento sulla base dell'opuscolo «Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri»: 80-90% di pavimentazione adeguata alla marcia fuori delle zone edificate); negli abitati prediligere la ghiaia o la pietra naturale.

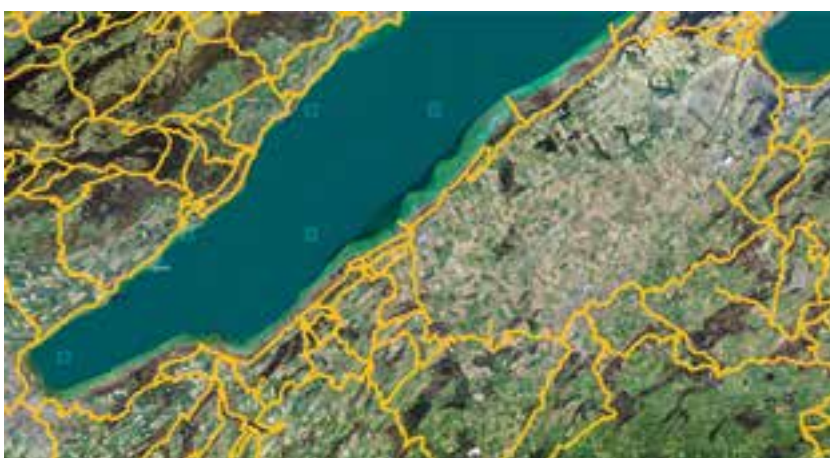
Evitare:

- tratti con pavimentazione inadatta ai sensi dell'articolo 6 OPS, comprese corsie in asfalto o cemento.



Chiarezza e facilità di utilizzazione

Una rete di sentieri attenta alle esigenze dei suoi utenti offre ottime possibilità di scelta. Se la rete ha maglie troppo larghe, gli escursionisti hanno solo poche possibilità di scegliere, in base alle loro esigenze, la lunghezza, le caratteristiche e il punto di partenza e di arrivo di una gita; se le maglie sono al contrario troppo strette, risulta difficile garantire l'attrattiva dei sentieri e la trasparenza della segnaletica. La pianificazione dei percorsi (cfr. 4.3) è la chiave per una rete di sentieri con una densità adatta alla situazione locale, in cui sia facile orientarsi e che sia vicina alle esigenze degli escursionisti.



Promuovere:

- una rete di sentieri comunicanti, con una densità adatta alla situazione locale; un numero di percorsi limitato per punto di partenza;
- un accesso ottimale alla rete di sentieri, definendo luoghi adeguati come punti di partenza e di arrivo o come mete intermedie (fermate di trasporti pubblici, luoghi frequentati regolarmente da persone in cerca di svago); l'inclusione delle aree di svago in prossimità degli abitati (cfr. la nota a margine);
- quando possibile, coordinare i percorsi tecnici con i percorsi di «La Svizzera a piedi» (cfr. definizioni alle p. 11 e 12), in modo che le mete (conclusive e intermedie) dei cartelli indicatori coincidano con le tappe quali figurano su www.wanderland.ch.

Evitare:

- percorsi che terminano sui confini di Cantoni e Comuni, invece che alla meta successiva;
- più percorsi con lo stesso punto di partenza e di arrivo e caratteristiche analoghe (lunghezza, pendenza, ambiente circostante, ecc.); percorsi che si sovrappongono lungo la maggior parte del loro tracciato;
- percorsi con un tempo di percorrenza inferiore all'ora e mezza; percorsi con un tempo di percorrenza superiore alle sei ore nelle Alpi e nel Giura e alle quattro ore sull'Altopiano.

Se la pianificazione punta con coerenza sulla bellezza dei sentieri, evitando inutili doppioni nei percorsi, la densità della rete si adegua automaticamente alle caratteristiche locali. A sud-ovest del lago di Neuchâtel si è rinunciato a creare un collegamento, poiché la zona non presenta un paesaggio sufficientemente variato il livello di rumore è elevato.

Una gita partendo da casa

Per piccole gite e passeggiate, la popolazione svizzera utilizza volentieri aree di svago che possono essere raggiunte a piedi partendo da casa (fonti: «Sekundär-analyse Mikrozensus Mobilität und Verkehr», SUP Lucerna, 2013, non pubblicato; Relevé dans l'espace des loisirs de proximité, WSL, 2013). Perché ciò sia possibile è necessario che:

- queste aree di svago possano essere raggiunte in meno di un quarto d'ora attraverso percorsi pedonali e sentieri adatti;
- all'interno di queste aree vi sia una rete di percorsi attrattiva e sufficientemente densa; i percorsi non devono forzatamente fare parte della rete di sentieri (le persone del luogo non hanno bisogno di segnaletica);
- a partire da queste aree vi siano pochi sentieri, ma ben segnalati, per raggiungere mete più lontane.

Sviluppare un sistema di sentieri e di percorsi pedonali per raggiungere le aree di svago vicine agli abitati è un compito comune tra pianificazione degli insediamenti, pianificazione dei percorsi pedonali e pianificazione dei sentieri.

2. Obiettivi della pianificazione



Collegamento con i trasporti pubblici

Chi desidera fare una gita, non deve per forza di cose dipendere dall'auto. Per questo, e per fare in modo che il traffico legato al tempo libero sia sostenibile, garantire un collegamento ottimale con i trasporti pubblici è un obiettivo importante per la pianificazione delle reti di sentieri.



Se possibile, a entrambi i capi di un percorso dovrebbero trovarsi fermate di trasporti pubblici.

Promuovere:

- il collegamento, possibilmente ai due capi del percorso, con fermate di trasporti pubblici (bus, treno) servite in maniera regolare durante l'intera settimana (l'ideale sono collegamenti orari o più frequenti);
- l'accesso a fermate di trasporti pubblici lungo percorsi lunghi, in modo che sia possibile interrompere la gita prima di raggiungere la meta finale; è possibile sia collegare direttamente i percorsi alle fermate sia segnalare vie di raccordo verso fermate situate vicino all'itinerario principale (cfr. riquadro a p. 46).

Evitare:

- che il percorso inizi o finisca a fermate con collegamenti non adatti alle esigenze degli escursionisti (ad es. servite solo in giorni feriali).

2.2 Sicurezza

Per quanto possibile, percorrere i sentieri non deve comportare pericoli. Nell'ambito della pianificazione dei sentieri occorre verificare qualora passaggi pericolosi possano essere evitati (p. es. spostando il tracciato). I requisiti di sicurezza dipendono dalla categoria cui appartiene il sentiero (cfr. 1.4).

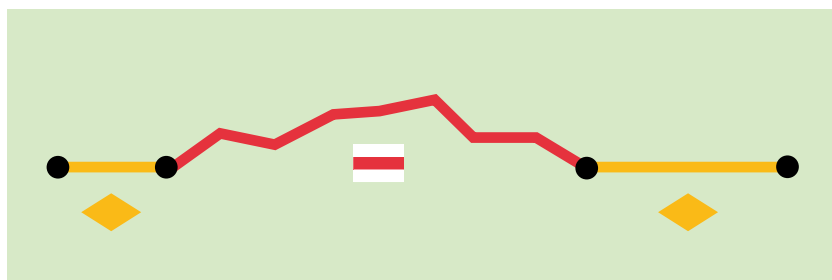


Corrispondenza tra la categoria di sentiero e le reali caratteristiche del percorso

L'indicazione della categoria di sentiero (sentiero, sentiero escursionistico di montagna, sentiero escursionistico alpino), alla quale corrisponde un preciso colore sui cartelli, dà agli escursionisti un'idea delle difficoltà e dei pericoli che possono incontrare. Sulla loro decisione iniziale e sul loro comportamento cammin facendo, tuttavia, non influisce soltanto la categoria indicata, ma in misura non meno importante anche l'impressione generale suscitata dal sentiero e dall'ambiente circostante. Per evitare errori di valutazione, la categoria indicata e le caratteristiche reali del percorso dovrebbero quanto più possibile coincidere. Se singoli punti presentano difficoltà decisamente superiori rispetto al resto dell'intero itinerario, la soluzione non è classificare il percorso in una categoria superiore. Occorre, al contrario, garantire la sicurezza dei punti critici per mezzo di interventi infrastrutturali appropriati.

Promuovere:

- la maggior corrispondenza possibile tra la categoria di sentiero indicata e le reali caratteristiche dell'intero percorso; evitare di introdurre più di due cambiamenti di categoria per singolo percorso;
- la neutralizzazione dei punti che presentano un grado di difficoltà nettamente superiore rispetto al resto del percorso, spostando il tracciato o ripristinando la sicurezza mediante interventi infrastrutturali appropriati.



Evitare:

- la classificazione in una categoria che non corrisponde alle reali caratteristiche del percorso;
- la classificazione di un percorso non troppo difficile in «sentiero escursionistico di montagna», unicamente a causa di un punto esposto.

Classificazione dei sentieri

Il manuale «Categorie dei sentieri e loro distinzione» (USTRA/Sentieri Svizzeri, in preparazione) fornisce raccomandazioni per la classificazione dei sentieri.

Per fare in modo che le categorie di sentiero segnalate corrispondano quanto più possibile alle reali caratteristiche del percorso, questo può essere suddiviso, stabilendo mete intermedie, in singoli tratti dal carattere omogeneo. Lungo un percorso, tuttavia, la categoria non dovrebbe cambiare più di due volte.

2. Obiettivi della pianificazione



Protezione dai veicoli

Nei punti in cui gli escursionisti sono esposti a notevoli rischi a causa del passaggio di veicoli, occorre verificare se è possibile spostare il tracciato o intervenire a livello infrastrutturale. I sentieri percorsi per lunghi tratti da un traffico intenso o aperti alla circolazione dei veicoli devono essere, in base all'articolo 7 LPS, soppressi e adeguatamente sostituiti (cfr. il manuale «Obbligo di sostituzione dei sentieri», USTRA/Sentieri Svizzeri, 2012).



Se l'incrocio con una strada è problematico, può essere reso più sicuro costruendo un'isola pedonale, come qui sullo Staffelegg, sopra Küttigen (AG).

«Coexistence entre randonnée pédestre et vélos/VTT»
Il documento è scaricabile alla pagina:
www.randonner.ch/fr/downloads

Promuovere:

- sentieri destinati unicamente a chi si sposta a piedi (percorsi non praticabili ai veicoli o vietati al traffico motorizzato);
- la separazione tra i sentieri e l'infrastruttura destinata ai ciclisti su tratti lungo i quali la sicurezza non può essere garantita con altre misure (cfr. il documento «Coexistence entre randonnée pédestre et vélos/VTT»);
- il ricorso a cavalcavia o sottopassaggi, isole spartitraffico o infrastrutture analoghe per l'attraversamento di strade molto trafficate.

Evitare:

- l'attraversamento di strade molto trafficate in punti con visibilità limitata; tracciati lungo strade fortemente trafficate senza separazione fisica dalla carreggiata.

2. Obiettivi della pianificazione



Prevenzione di incidenti con animali al pascolo

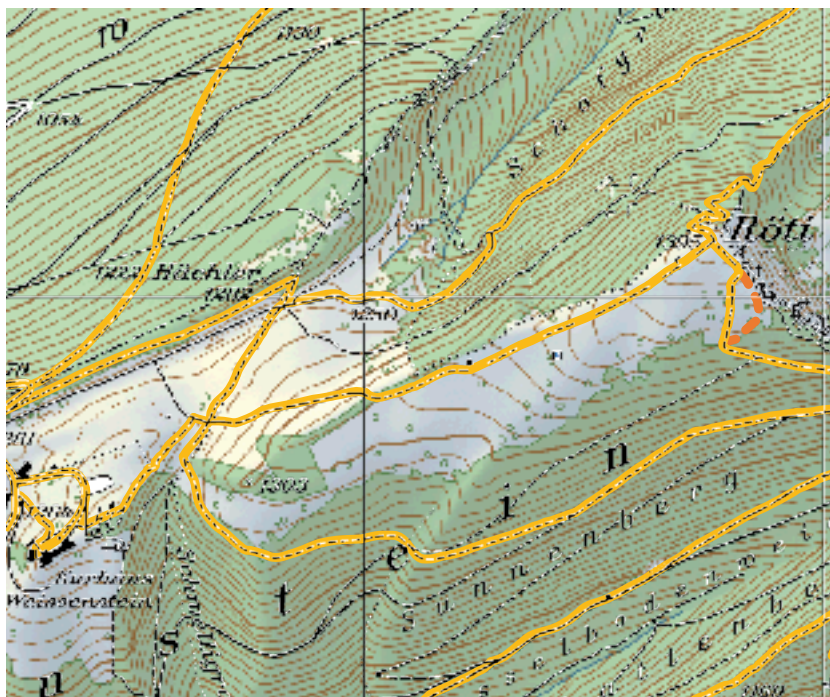
Quando un sentiero attraversa un pascolo, l'allevatore dovrebbe fare in modo che gli animali non costituiscano un pericolo per gli escursionisti. In particolare, possono sorgere problemi quando pascolano mucche nutrici con i loro vitelli, tori o greggi sorvegliate da cani da pastore. Gli allevatori e i responsabili della rete di sentieri dovrebbero procedere assieme a una valutazione dei rischi e trovare soluzioni per evitare eventuali conflitti. A questo scopo occorre attenersi alle attuali linee guida (cfr. la nota a margine).

Promuovere:

- sentieri attrattivi e sicuri anche nelle zone di pascolo; tracciati marcati in maniera chiara evitando, se possibile, la segnaletica temporanea;
- misure adatte alla situazione locale e alle esigenze degli allevatori: gestione del pascolo, recinzione del sentiero lungo il confine della parcella, spostamento del tracciato, deviazione temporanea, ecc.

Evitare:

- l'interruzione o la soppressione senza sostituzione di sentieri a causa di problemi con gli animali al pascolo;
- le deviazioni che rischiano di confondere il senso di orientamento degli escursionisti.



Sul sito www.spia.ch si possono scaricare e ordinare le guide per i bovini e i cani da pastore.

In estate il pascolo a sud-ovest di Röti (SO) è caricato con mucche nutrici. Al fine di evitare ogni conflitto con gli escursionisti il sentiero escursionistico da sud verso Röti è deviato temporaneamente (linea tratteggiata) e separato dal pascolo con l'aiuto di una recinzione. Il sentiero da Röti verso Weissenstein è pure provvisto di una recinzione. Una banda erbosa tra il sentiero e il bordo del bosco permette inoltre in estate di fare il picnic. Durante l'autunno vi pascolano giovani bovini.

— — — — — Deviazione temporanea







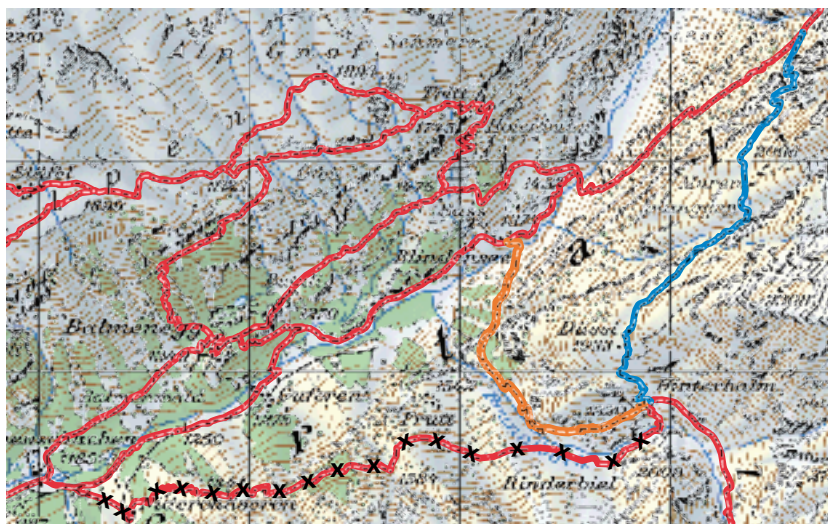
Protezione dai pericoli naturali

Valutazione dei pericoli naturali

La guida «Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri» (USTR/Sentieri Svizzeri, in preparazione) aiuta a valutare i pericoli naturali lungo i sentieri.

Nel 1990 il sentiero escursionistico di montagna che conduce alla capanna di Hinterbalm è stato soppresso a causa del pericolo permanente di caduta massi. Come sostituzione è stato realizzato un nuovo sentiero escursionistico di montagna, altrettanto attrattivo, lungo il Brunnibach.

-  Nuovo sentiero escursionistico di montagna
-  Sentiero soppresso
-  Sentiero escursionistico di montagna
-  Sentiero escursionistico alpino



Promuovere:

- la protezione da pericoli naturali attraverso misure appropriate, in modo che nei limiti del possibile il collegamento con le mete definite sia mantenuto.

Evitare:

- l'apertura di nuovi sentieri in zone particolarmente esposte a pericoli naturali.

2.3 Continuità

L'insieme dei sentieri della Svizzera forma una rete comunicante, alla quale è possibile accedere liberamente. I sentieri e i percorsi devono essere collegati tra loro, senza che i confini cantonali e comunali che attraversano costituiscano un ostacolo. La loro pianificazione, inoltre, va coordinata con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale.



Coordinazione con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale

Attraverso la coordinazione con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale è possibile prevenire conflitti e sfruttare sinergie (cfr. cap. 5).

Promuovere:

- la coordinazione con le reti di sentieri confinanti (Comuni, Cantoni, Paesi);
- la soluzione di conflitti esistenti e futuri con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale; la considerazione e la valutazione di tutti gli interessi coinvolti;
- il miglioramento della rete di sentieri, sfruttando sinergie con altri interventi (ad es. progetti di protezione contro le piene e di rinaturazione di corsi d'acqua, migliorie, pianificazioni delle utilizzazioni, ecc.);
- la coordinazione con la restante pianificazione del traffico (traffico motorizzato, traffico lento, linee ferroviarie), in modo da evitare che i sentieri siano disturbati o interrotti; in particolare, l'armonizzazione con la rete di strade agricole e forestali, in modo che i tracciati inseriti nel piano dei sentieri possano, in un futuro prossimo, essere conservati come strade inghiaiate (garantire la sicurezza della pianificazione);
- la coordinazione con gli inventari della Confederazione e dei Cantoni, in particolare con l'IVS; la coordinazione con la gestione di aree usate a scopo militare, su accordo con il Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS);
- il rispetto del paesaggio, di luoghi che accolgono fitocenosi che non sopportano di essere calpestate o animali particolarmente sensibili alla presenza umana.

Evitare:

- adeguamenti della rete di sentieri non concordati con le istanze coinvolte e con le organizzazioni interessate;
- l'inserimento nella rete di sentieri di tracciati che con ogni probabilità saranno, a breve termine, dotati di un rivestimento inadeguato ai sensi dell'articolo 6 OPS, aperti al traffico motorizzato o la cui qualità sarà in altro modo compromessa.



La pianificazione dei sentieri deve tenere conto degli altri interessi in gioco.

2. Obiettivi della pianificazione



Libero accesso



L'accesso a molti sentieri non è ancora garantito da una base giuridica vincolante per i proprietari fondiari.

I sentieri non sufficientemente tutelati dal punto di vista giuridico rischiano costantemente di essere interrotti. A lungo termine e nel limite del possibile occorre pertanto introdurre diritti di passo vincolanti per i proprietari dei terreni oppure garantire che i sentieri diventino proprietà pubblica (cfr. 3.5).

Promuovere:

- la concessione dell'accesso sulla base di un accordo con i proprietari; se possibile introdurre un diritto di passo.

Evitare:

- limitazioni della libertà di accesso o interruzioni dei sentieri (cfr. il manuale «Obbligo di sostituzione dei sentieri», USTRA/Sentieri Svizzeri, 2012).



3. Compiti pianificatori

I Cantoni e i Comuni garantiscono per mezzo della pianificazione territoriale di loro competenza la preservazione e la promozione di una **rete di sentieri di qualità** su tutto il territorio nazionale. A questo scopo cooperano con le associazioni cantonali specializzate. Il servizio cantonale responsabile, di regola, sorveglia le attività pianificatorie. Nell'adempimento dei propri compiti i responsabili della pianificazione garantiscono il rispetto dei requisiti legali (cfr. 1.3).

I **compiti principali** della pianificazione della rete di sentieri consistono nel preservare la rete e nell'adeguare la rete quando necessario (cfr. 3.3-3.5). Al **livello sovraordinato** è importante osservare lo sviluppo della rete e orientarlo nella direzione auspicata per mezzo di misure mirate (cfr. 3.1 e 3.2).

Domande sulla pianificazione della rete di sentieri

Informazioni aggiornate in merito alla pianificazione della rete di sentieri si trovano alla rubrica «Application de la loi» della pagina Internet www.randonner.ch/chemins.

Osservare e orientare lo sviluppo della rete

Osservare lo sviluppo della rete (3.1)

- Raccogliere elementi che denotano mancanze, situazioni di conflitto, ecc.; individuare le opportunità per migliorare la rete; valutare i margini di intervento.
- Valutare regolarmente e in modo approfondito la qualità della rete; esaminare gli sviluppi futuri.
- Intervenire se la qualità dei sentieri è compromessa.
- Scambiare informazioni con le altre istanze coinvolte.

Orientare lo sviluppo della rete (3.2)

- Stabilire obiettivi e misure per promuovere la qualità della rete (sulla base delle osservazioni compiute in precedenza).
- Verificare periodicamente l'efficacia delle misure adottate (controllo dei risultati); apportare i correttivi necessari.
- Gestire i mezzi finanziari, allestendo un regolare bilancio.
- Verificare periodicamente l'efficienza e l'adeguatezza dei mezzi investiti.

Preservare e adeguare la rete

Adeguare la rete e i percorsi (3.3)

- Adeguare tracciati e percorsi.
- Sopprimere e sostituire tracciati privi di interesse.
- Colmare lacune della rete.
- Se necessario rielaborare completamente la rete di sentieri.

Allestire il piano dei sentieri, garantire la coordinazione (3.4)

- Coordinare la pianificazione della rete di sentieri con gli altri interessi e le altre attività di incidenza territoriale.
- Mantenere aggiornato il piano dei sentieri.
- Verificare in maniera periodica il piano dei sentieri, introducendo delle modifiche se necessario.

Garantire giuridicamente il pubblico accesso (3.5)

- Garantire l'accesso ai sentieri esistenti e a quelli nuovi per mezzo di un diritto di passo vincolante per i proprietari fondiari, ogni volta che se ne presenti l'opportunità.

I vari compiti legati alla pianificazione dei sentieri. Sovente diversi compiti sono eseguiti contemporaneamente. I capitoli da 3.1 a 3.5, pertanto, non vanno intesi in senso cronologico.

3.1 Osservare lo sviluppo della rete



Grazie a una segnalazione dei responsabili locali, l'associazione Aargauer Wanderwege ha appreso che questo tratto è stato in parte asfaltato e munito di corsie di cemento. Il collegamento è stato spostato su un sentiero più adatto.

Osservazione costante

Grazie alle analisi dell'Applicazione tecnica Traffico lento (vedi p. 12) e altri sistemi di geoinformazione, con un onere relativamente contenuto è possibile garantire l'osservazione costante della qualità della rete (monitoraggio). In particolare, lo sviluppo di determinate caratteristiche nel tempo (ad es. la percentuale di rivestimenti). In questo modo è possibile rilevare cambiamenti indesiderati e adottare le necessarie contromisure.

Tenendo sotto controllo lo sviluppo della rete si rilevano eventuali fattori di pregiudizio, si prevencono situazioni di conflitto e si sfruttano le opportunità che eventualmente si presentano per migliorare l'offerta. A tale scopo è necessario raccogliere e valutare in maniera sistematica informazioni sullo **stato della rete** e sui **rapporti reciproci** con gli altri interessi e con le altre attività di incidenza territoriale. Queste informazioni sono necessarie anche per orientare lo sviluppo della rete (cfr. 3.2).

Per promuovere lo **scambio di informazioni** e coordinare tra di loro le misure pianificate è importante curare contatti regolari con le persone e le organizzazioni che sono interessate alla pianificazione dei sentieri e che sono in grado di esercitare un influsso su di essa. Alle pagine 65-66 si trova un elenco delle principali istanze coinvolte.

Raccogliere informazioni

Le informazioni rilevanti possono essere distinte nel modo seguente:

- segnali che la qualità della rete è compromessa a causa di altri progetti;
- segnali che denotano opportunità per migliorare la rete;
- segnali di mancanze, conflitti con altri interessi oppure tratti pericolosi;
- informazioni su aspetti relativi alla qualità della rete (stato originario o eventuali mutamenti).

Importanti **fonti di informazione** sono le osservazioni e le valutazioni dei responsabili dei sentieri a livello locale, le segnalazioni di escursionisti, i rilevamenti sul territorio nonché contatti con le altre istanze coinvolte. È importante, inoltre, consultare regolarmente le pubblicazioni ufficiali (domande di costruzione, progetti), per informarsi per tempo di interventi che potrebbero avere ripercussioni sulla rete dei sentieri.

Quanto tempo e quante energie è possibile investire nella raccolta di informazioni dipende dalle risorse finanziarie e dal personale a disposizione. Come minimo occorre raccogliere le informazioni necessarie a garantire il rispetto dei requisiti legali (cfr. 1.3).

Valutare la necessità di intervento

Le informazioni raccolte sono valutate con regolarità, alla ricerca di eventuali necessità di intervento. Spesso occorre decidere se un problema che è emerso possa essere risolto con una **misura a livello di pianificazione** (adeguamento della rete o dei percorsi, cfr. 3.3) o se è più opportuno adottare **altre misure** (ad. es. interventi infrastrutturali, chiusure temporanee del sentiero, ecc.).

I problemi per i quali non è prospettabile una soluzione devono essere trattati come **pendenze**. In questo senso, può essere utile allestire una lista di pendenze suddivisa per circoli o Comuni. Le pendenze devono essere rego-

3. Compiti pianificatori

larmente sottoposte a verifica, in modo da stabilire se la situazione è mutata. In tal caso occorre riconsiderare la possibilità di trovare una soluzione al problema.

Ogni dieci o venti anni è opportuno sottoporre a una valutazione sistematica la **qualità dell'intera rete**. Alle pagine 67-68 si trovano raccomandazioni sul metodo da seguire a questo scopo, accompagnate da un esempio concreto (p. 69). La tabella che segue riassume schematicamente i possibili risultati di una verifica sistematica della qualità e le relative raccomandazioni di intervento. Una verifica di questo tipo può far parte di un controllo dei risultati che tenga conto anche degli effetti delle misure e della correttezza degli obiettivi pianificatori (cfr. 3.2).

Interventi raccomandati per risolvere problemi nella rete di sentieri		
Problema	Intervento raccomandato	Esempi
Problemi isolati: per risolverli può essere necessario effettuare adeguamenti (percorsi, rete) di portata limitata.	Conferire priorità ai problemi che è stato possibile rilevare e risolverli nell'ambito della gestione ordinaria ; sfruttare sinergie con altri progetti.	<ul style="list-style-type: none">■ Singoli tratti pavimentati o inseriti in un contesto di scarso interesse■ Tratti pericolosi■ Conflitti con altri interessi (ad es. agricoltura)
Problemi che si accumulano localmente o che si ripetono con frequenza: per risolverli può essere necessario effettuare adeguamenti (percorsi, rete) di portata maggiore.	Conferire priorità ai problemi che è stato possibile rilevare e promuovere progetti per risolverli; sfruttare sinergie con altri progetti.	<ul style="list-style-type: none">■ Molti percorsi estremamente lunghi o estremamente corti■ Conflitti con altre attività (ad es. rampichino)■ La categoria di sentiero segnalata non corrisponde alle caratteristiche effettive del percorso.■ La libertà di accesso non è sufficientemente garantita.
Molti problemi diffusi su tutta la rete: per risolverli può essere necessario effettuare adeguamenti di vasta portata (percorsi, rete).	Procedere a una rielaborazione completa della rete di sentieri (cfr. cap. 4), combinandola con una revisione del piano dei sentieri (cfr. 3.4); sfruttare sinergie con altri progetti.	<ul style="list-style-type: none">■ La rete si è sviluppata nel tempo senza seguire una pianificazione sistematica dei percorsi.■ Molti tratti pavimentati, ubicazioni dei cartelli indicatori poco chiare, incongruenze nelle indicazioni fornite dai cartelli, ecc.

3.2 Orientare lo sviluppo della rete

I responsabili della pianificazione a livello cantonale e comunale orientano e controllano lo sviluppo della rete di sentieri. Formulano in accordo con le altre istanze coinvolte **obiettivi pianificatori** concreti (cap. 2) e stabiliscono le **misure** corrispondenti (cfr. una scheda di intervento alle pagine 70-71). La formulazione degli obiettivi si basa sulle informazioni raccolte osservando lo sviluppo della rete (cfr. 3.1).



Nel 2012 il Canton Ginevra ha elaborato un catalogo di misure per lo sviluppo a medio e lungo termine della rete dei sentieri escursionistici. Secondo il piano è previsto di rimuovere da alcuni tronchi l'asfalto, sostituendoli con sentieri sterrati. Su questo sentiero escursionistico nei pressi di Choulex l'asfalto è già stato rimosso su un tratto di 500 metri.

Di regola i responsabili della pianificazione allestiscono anche un regolare bilancio e amministrano **mezzi finanziari** necessari per gestire e sviluppare la rete di sentieri. In caso di necessità, le competenze legate ai compiti di orientamento e di controllo dovrebbero essere adeguate al mutamento delle condizioni quadro.

Eseguire controlli dei risultati

La pubblicazione «Terminologie pour le suivi des mesures de protection de la nature et du paysage» (UFAFP, 1999) fornisce raccomandazioni pratiche su come condurre controlli dei risultati, che possono essere applicate in larga misura anche alla pianificazione della rete di sentieri.

L'**efficacia** delle misure e l'**efficienza** dei mezzi impiegati devono essere verificate con regolarità. A questo scopo è anche necessario valutare se i mezzi finanziari e il personale a disposizione sono sufficienti per realizzare i compiti pianificatori previsti. Infine dovrebbe anche essere valutata periodicamente la validità degli obiettivi pianificatori. Sulla base dei risultati di questi controlli saranno eventualmente apportati dei **correttivi**. Alle pagine 67-68 sono presentati metodi per giudicare, nell'ambito di controlli dei risultati, le caratteristiche rilevanti dal punto di vista della qualità.

3.3 Adeguare la rete e i percorsi

Si **adeguare la rete** quando si sopprime un sentiero, si cambia un tracciato o si completa la rete con un nuovo collegamento. Per semplificare, il termine «adeguamento della rete» è utilizzato in queste pagine anche per modifiche di portata minore, che non comportano un aggiornamento del piano (cfr. Verifica e aggiornamento del piano dei sentieri, p. 36). Si **adeguare un percorso** quando lo si sopprime, prolunga, accorcia o sposta oppure quando se ne crea uno nuovo. L'esperienza insegna che un intervento di vasta portata per migliorare l'offerta di percorsi comporta sempre anche un adeguamento della rete (cfr. 4.3). È invece possibile apportare cambiamenti a singoli **percorsi** senza mutare la rete esistente, ad esempio accorciando un percorso oppure spostandolo su un tracciato che fa già parte della rete di sentieri. Inversamente, ogni adeguamento della rete si ripercuote sempre sui percorsi interessati. La soppressione di un tratto comporta necessariamente lo spostamento o la soppressione del relativo percorso.

Gli adeguamenti della rete e dei percorsi sono auspicabili quando offrono l'opportunità di disegnare **tracciati più attrattivi**, ad esempio nell'ambito di grandi progetti (cfr. 5.1). Spesso è necessario adeguare la rete in virtù dell'**obbligo di sostituzione** stabilito dall'articolo 7 LPS (cfr. più in basso). Infine, può essere necessario adeguare la rete quando non è possibile neutralizzare conflitti oppure **rendere sicuri tratti pericolosi** con misure più semplici.

Quando sono previsti adeguamenti della rete, occorre chiarire con i **proprietari fondiari** le questioni riguardanti la garanzia giuridica del libero accesso e le competenze per l'ubicazione e la manutenzione dei cartelli indicatori (cfr. 5.7). Gli **interventi infrastrutturali** sono soggetti, a seconda della loro portata, all'ottenimento di una licenza edilizia.

Soppressione, sostituzione

In base all'articolo 7 LPS, se un sentiero compreso nel piano dovrà essere soppresso parzialmente o integralmente, occorre garantire una sostituzione adeguata. Per sostituire il collegamento soppresso, si può ricorrere a un sentiero già presente, ma che non faceva ancora parte della rete di sentieri, oppure costruire un nuovo sentiero. In particolare, un sentiero deve essere sostituito quando non è più liberamente accessibile, è interrotto, è percorso da un intenso traffico motorizzato su un lungo tratto, è aperto al traffico generale oppure presenta una pavimentazione inadeguata. Le questioni pratiche per l'applicazione dell'articolo 7 LPS sono spiegate nel **manuale «Obbligo di sostituzione dei sentieri»** (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2012).

A prescindere dall'obbligo definito dall'articolo 7 LPS, la soppressione e la sostituzione di tratti di sentiero costituiscono **misure importanti per promuovere la qualità** della rete. Vale, in particolare, il principio che un tratto di sentiero di scarso interesse può e deve essere soppresso senza sostituzione, quando il collegamento è già garantito attraverso un sentiero esistente e più attrattivo.

Che cos'è un percorso?

Vedi le definizioni alle pagine 11 e 12.



A Brienz, nell'ambito di un progetto per la protezione dalle inondazioni provocate dal Trachtbach, lungo il corso del torrente è stato allestito un raccordo di qualità con la rete di sentieri, che ha permesso di evitare un tratto asfaltato. Secondo l'articolo 41c OPAC, nello spazio riservato alle acque è possibile realizzare percorsi pedonali e sentieri.

3. Compiti pianificatori

Se un tratto che corre su un fondo privato non è più necessario come collegamento all'interno della rete di sentieri, ma serve comunque come percorso pedonale, occorre valutare attentamente se, con lo stralcio dal piano dei sentieri, andrebbe perduto anche **il diritto di passo**. In questo caso occorre attendere che il diritto di passo sia garantito a livello di diritto fondiario nel quadro della pianificazione della rete di percorsi pedonali.

Completamento della rete

Poiché la Svizzera presenta oggi più di 60 000 chilometri di sentieri, la crescita della rete non fa parte degli obiettivi perseguiti dai Cantoni nel quadro della pianificazione di loro competenza. **L'eliminazione di lacune**, in particolare per evitare fastidiose deviazioni, è invece auspicata. Per essere accolto nella rete di sentieri, un nuovo tratto, oltre a presentare una pavimentazione adatta e a offrire un paesaggio di pregio, deve poter essere integrato in maniera opportuna nella struttura di percorsi già esistente.

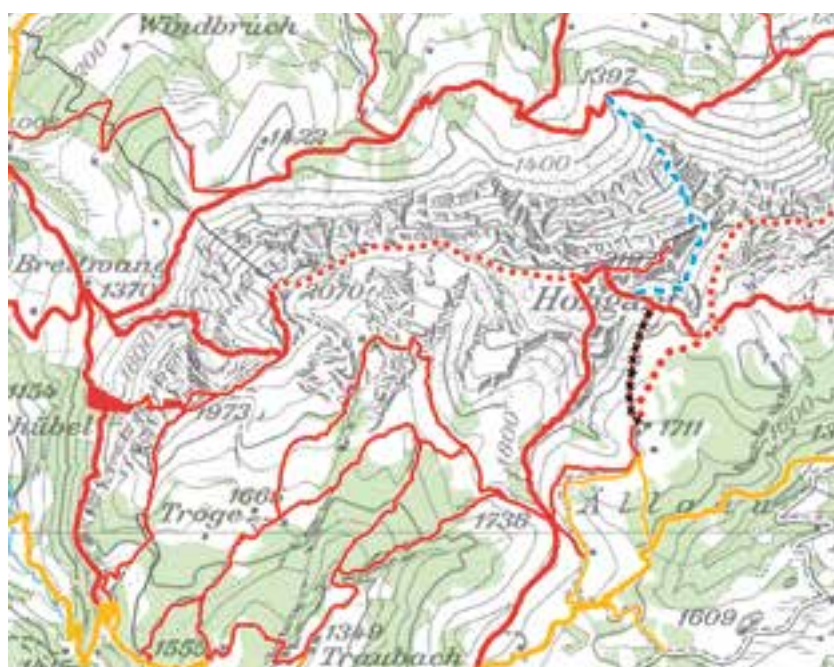


Grazie a questo nuovo tratto di sentiero lungo le rive del lago della Gruyère è stato possibile compensare una lacuna nella rete del Canton Friburgo.

3.4 Allestire il piano dei sentieri, garantire la coordinazione

La legge prescrive ai Cantoni di allestire un piano per la rete di sentieri (cfr. 1.3). Questo strumento permette di **preservare** i sentieri, di **intendersi** con i Cantoni limitrofi e di **coordinare** la gestione dei sentieri con le altre attività d'incidenza territoriale. Inoltre, i Cantoni e i Comuni possono usare i dati che sono registrati nel piano come base per garantire giuridicamente il pubblico accesso dei sentieri (cfr. 3.5). Il piano dei sentieri può servire al meglio i suoi scopi se integrato nella pianificazione direttrice. Per questa ragione la maggior parte dei Cantoni lo gestiscono a questo livello (piano direttore cantonale), oppure attraverso piani regionali o settoriali. Per agevolare la lettura, qui di seguito le diverse soluzioni adottate localmente saranno tutte designate con il termine generale «piano dei sentieri». Queste le raccomandazioni formali e di fondo che possono essere desunte dalla **prassi cantonale**:

- Il piano dei sentieri deve essere **vincolante per tutte le autorità**. Deve comprendere una **carta** e un **testo**.
- La carta deve rappresentare graficamente in modo distinto i raccordi **esistenti**, quelli **previsti** e quelli di cui, eventualmente, si programma la **soppressione**. Deve permettere di localizzare e di distinguere approssimativamente i vari tratti, e di riconoscere la **categoria** alla quale essi appartengono (sentiero, sentiero escursionistico di montagna, sentiero escursionistico alpino). Poiché, tuttavia, il piano dei sentieri non è uno strumento vincolante per i proprietari fondiari, i segmenti tracciati sulla carta non sono vincolanti a livello delle parcelle. Essi vanno piuttosto intesi come **«corridoi di tracciato»**, ossia elementi che possono presentare un certo grado di imprecisione, entro i quali corre o correrà un sentiero.



Geoportali cantionali

Sui geoportali cantionali deve essere possibile capire in che misura i contenuti della carta annessa al piano dei sentieri sono vincolanti (per le autorità, per i proprietari fondiari) o se sono indicati a titolo semplicemente informativo. Poiché gli elementi vincolanti per le autorità non hanno una risoluzione che giunge a livello delle parcelle, i tracciati che figurano sul geoportale non devono simulare un'esattezza che in realtà non hanno. Per ovviare a questo problema è possibile, ad esempio, disegnare linee di una certa larghezza oppure limitare la consultazione a determinate scale, non eccessivamente dettagliate.

Il piano settoriale della rete degli itinerari di escursionismo pedestre del Canton Berna del 22 agosto 2012 determina i collegamenti in maniera vincolante per le autorità e indica le modifiche previste. Inoltre esso definisce gli obiettivi di sviluppo della rete e le procedure.

Collegamenti esistenti

- Sentiero escursionistico
- Sentiero escursionistico di montagna
- Sentiero escursionistico alpino

Collegamenti previsti

- Informazione preliminare
- Risultato intermedio

Soppressione

- ××××× Soppressione in seguito allo spostamento di un itinerario

3. Compiti pianificatori



La carta dettagliata consultabile sul geoportale del Canton Turgovia (geo.tg.ch) distingue tra i tipi di rivestimento (verde oliva: naturale; nero: duro).

- Se la carta allegata al piano ha una scala di 1:50000 o superiore, è consigliato allestire una **carta di dettaglio**, su una scala di 1:25000 o inferiore, che riproduca con fedeltà la rete dei sentieri così come segnalata sul territorio e che indichi il tipo di rivestimento (naturale/duro). La carta di dettaglio non è uno strumento vincolante per le autorità; ma serve esclusivamente a documentare la rete dei sentieri nel suo stato più aggiornato. Essa è utile per tutti i lavori che richiedono una conoscenza del **tipo di rivestimento** e del **tracciato esatto**. La carta di dettaglio fornisce, inoltre, la base di riferimento per calcolare i tempi che devono figurare sui cartelli indicatori e per allestire le carte escursionistiche. La carta di dettaglio registra tutte le modifiche dei tracciati, comprese quelle di portata minore che non hanno influsso sulla carta principale. Per gestirla e aggiornarla si può utilizzare l'Applicazione tecnica Traffico lento AT TL (cfr. p. 12). È opportuno, inoltre, garantirne l'accessibilità attraverso il geoportale cantonale.
- Il **testo** spiega gli scopi del piano dei sentieri, le condizioni generali e lo stato attuale della pianificazione della rete. Il testo comprende i **principi** e gli **obiettivi** cui occorre attenersi per preservare e sviluppare la rete. Determina, inoltre, il valore vincolante del piano e le competenze in caso di interventi che comportano una sua modifica. Esso deve inoltre, in corrispondenza a quanto figura sulla carta, **elenca i cambiamenti previsti** (tratti previsti o che saranno soppressi), descrivendo succintamente la fase di pianificazione, gli interessi coinvolti e le questioni ancora in sospeso. Se il piano dei sentieri è gestito indipendentemente dal piano direttore cantonale, ad esempio attraverso un piano settoriale, gli obiettivi per la salvaguardia e lo sviluppo della rete di sentieri andrebbero sanciti anche nel piano direttore, con un rinvio al piano dei sentieri stesso.
- Per garantire che i progetti di pianificazione e costruzione tengano debitamente conto, anche a livello locale, della gestione dei sentieri e delle sue esigenze, la rete dovrebbe figurare, a titolo informativo, anche negli **strumenti pianificatori comunali** (piano del traffico, piano delle zone, ecc.).

Aggiornamento del Piano dei sentieri argoviesi

In Argovia il piano direttore cantonale funge anche da piano dei sentieri, ai sensi dell'articolo 4 LPS. Una carta supplementare, menzionata nel testo del piano, indica i tracciati dettagliati. Su incarico del servizio cantonale responsabile, gli interventi di modifica sono realizzati dall'associazione cantonale (Verein Aargauer Wanderwege), che collabora con i Comuni, le organizzazioni interessate e i privati direttamente coinvolti. Quando la modifica del piano comprende la costruzione di un nuovo tratto di sentiero, occorre avviare la procedura per ottenere la relativa licenza edilizia. Il Consiglio di Stato approva ogni anno gli adattamenti rilevanti per il piano dei sentieri come aggiornamento del piano direttore. In tal modo il piano è costantemente aggiornato.

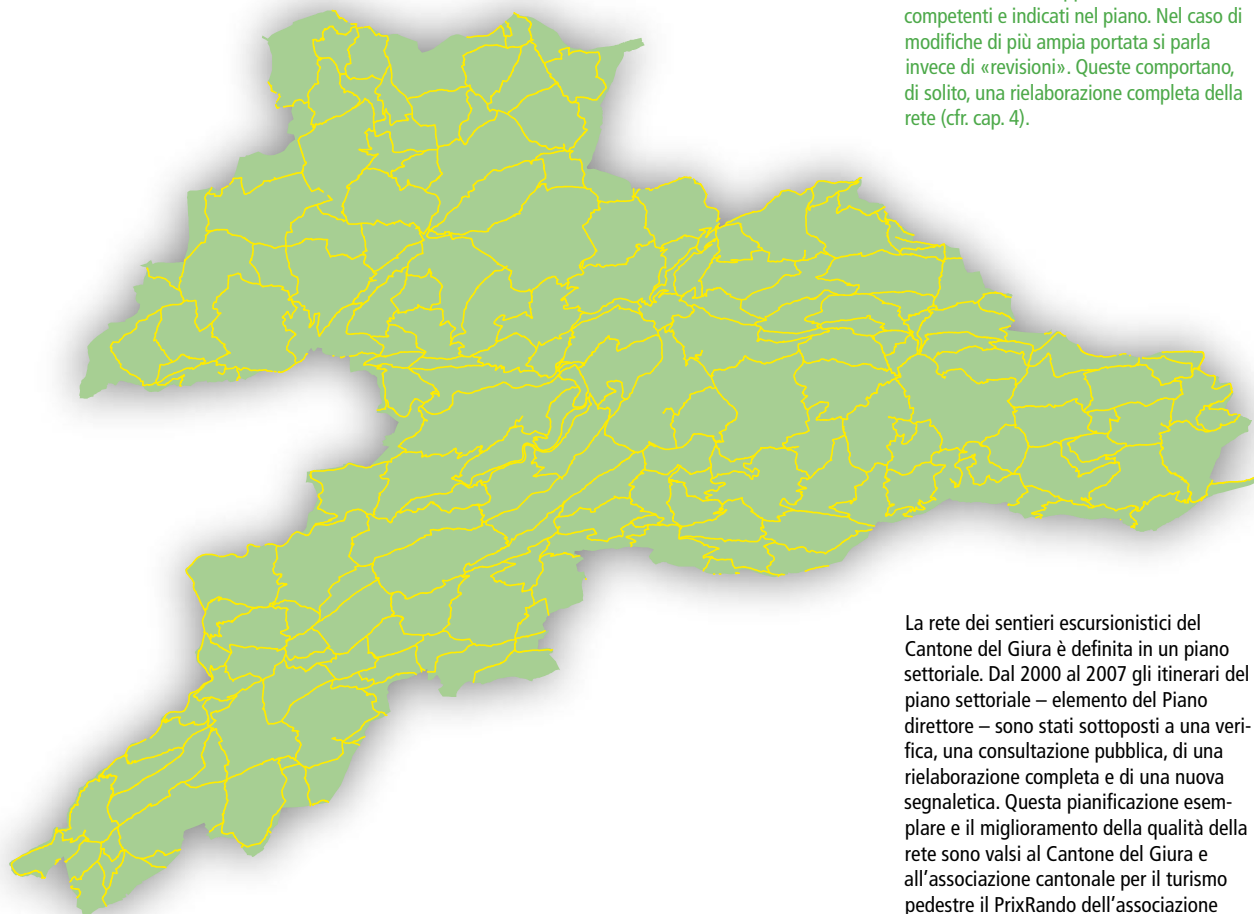
Verifica e aggiornamento del piano dei sentieri

Il piano dei sentieri dovrebbe essere **aggiornato a ritmo annuale**, analogamente all'esempio ricordato qui a margine. Se sul territorio si formano e sono segnalati nuovi collegamenti, tali modifiche devono figurare anche sulla carta. Solo i sentieri indicati nel piano, infatti, sono protetti dalla legislazione federale e, di conseguenza, non possono essere interrotti o asfaltati oppure subire altri pregiudizi (art. 2 cpv. 4 OPS). Se i tracciati subiscono modifiche di lieve entità, che restano all'interno dei «corridoi» indicati sulla carta, non occorre, di norma, **adeguare il piano**. Indipendentemente da questo, è tuttavia chiaro che anche in caso di interventi limitati è necessario discutere e trovare un'intesa con i Comuni e con i privati direttamente coinvolti.

Di regola, il piano dei sentieri dovrebbe essere verificato una volta ogni dieci anni e, se occorre, modificato, tanto nella **forma** quanto nel **contenuto**. Se non si rivela (più) adatto a svolgere le sue funzioni (salvaguardia, intesa, coordinamento), occorre adeguarne la forma. Prima di accogliere modifiche importanti, il piano va sottoposto all'Ufficio federale delle strade USTRA.

Modifiche e revisioni del piano

Per «modifiche del piano» si intendono tutti i cambiamenti della rete dei sentieri che devono essere approvati dalle autorità competenti e indicati nel piano. Nel caso di modifiche di più ampia portata si parla invece di «revisioni». Queste comportano, di solito, una rielaborazione completa della rete (cfr. cap. 4).



La rete dei sentieri escursionistici del Cantone del Giura è definita in un piano settoriale. Dal 2000 al 2007 gli itinerari del piano settoriale – elemento del Piano direttore – sono stati sottoposti a una verifica, una consultazione pubblica, di una rielaborazione completa e di una nuova segnaletica. Questa pianificazione esemplare e il miglioramento della qualità della rete sono valse al Cantone del Giura e all'associazione cantonale per il turismo pedestre il PrixRando dell'associazione Sentieri Svizzeri.

3.5 Garantire giuridicamente il pubblico accesso



Sovente il pubblico accesso ai sentieri si fonda su un accordo non scritto con i proprietari dei terreni circostanti.

La legislazione federale prevede che il pubblico accesso alla rete di sentieri sia garantito giuridicamente (art. 6 LPS, art. 5 OPS). Occorre pertanto che i Comuni o il Cantone stabiliscano un **vincolo per i proprietari dei fondi**. Finora, tuttavia, quando un sentiero corre su un terreno privato l'esistenza di garanzie giuridiche è piuttosto un'eccezione. Nonostante il diritto di passo non sia disciplinato ufficialmente, di solito i proprietari danno prova di disponibilità e tollerano l'utilizzazione. Se non si prevedono modifiche che potrebbero compromettere il libero accesso, non occorre pertanto un intervento immediato. Le autorità devono invece agire quando:

- un proprietario non è più disposto a tollerare un sentiero che passa sul suo fondo;
- il fondo sul quale passa un sentiero viene edificato;
- una pianificazione in corso (modifica del piano di zona, migliorie integrali, ecc.) offre la possibilità di dare una base giuridica al pubblico accesso.

In linea di massima, in questi casi va cercata **un'intesa con il proprietario del fondo**, verificando eventualmente la possibilità di aprire un tracciato alternativo. Se non si riesce a trovare una soluzione che tenga adeguatamente conto degli interessi coinvolti, ossia quelli del proprietario e quelli di chi utilizza il sentiero, i Comuni o il Cantone possono adire le **vie legali** e giungere, se necessario, fino all'esproprio. I Comuni che hanno bisogno di una consulenza in questo ambito possono rivolgersi ai servizi dell'Amministrazione cantonale che si occupano dei sentieri e della rete stradale.

La seguente tabella riassume le diverse **possibilità per garantire giuridicamente il pubblico accesso** ai sentieri che corrono su un fondo privato. Le normative di riferimento si trovano nella legislazione cantonale (legge sui sentieri, legge sulle strade).

Possibilità per garantire giuridicamente il pubblico accesso	
Tipo di garanzia giuridica	Strumento
Diritto privato	<ul style="list-style-type: none">■ Contratto di servitù (con o senza iscrizione nel registro fondiario)■ Acquisto o permuta
Diritto pubblico	<ul style="list-style-type: none">■ Destinazione all'uso pubblico (secondo la legislazione cantonale sulle strade)■ Pianificazione delle utilizzazioni (con la possibilità di esproprio)

Il diritto privato offre uno strumento molto utile per garantire il pubblico accesso, ossia il **contratto di servitù** (ai sensi degli art. 730 segg. CC), con il quale si stabilisce che un sentiero può essere utilizzato da chiunque. Il contratto di servitù permette, inoltre, di disciplinare anche altre questioni (indennizzo, durata di validità, manutenzione e responsabilità civile). La servitù può essere limitata all'uso pedonale, poiché è possibile escludere

3. Compiti pianificatori

espressamente il passaggio di veicoli. Un'alternativa al contratto di servitù è l'acquisto, da parte del Comune o del Cantone, del pezzo di terreno sul quale corre il sentiero.

Anche il diritto pubblico offre delle soluzioni. La legislazione cantonale sulle strade, infatti, può prevedere a questo scopo lo strumento della **destinazione** (*Widmung, affectation*). L'autorità responsabile può destinare un sentiero all'uso pubblico, chiedendo l'accordo del proprietario e contrassegnando in modo opportuno il sentiero nel piano delle strade. L'accordo può anche essere tacito, se il proprietario tollera il pubblico accesso per un lungo periodo e accetta che il Comune esegua i necessari lavori di manutenzione. Se, improvvisamente, non è più disposto a concedere il libero accesso, le autorità devono richiamare la sua attenzione sull'esistenza di questo vincolo. Le possibilità giuridiche che si presentano a questo punto dipendono da quanto stabilito dalla legislazione cantonale.

Il diritto pubblico permette, inoltre, di intervenire mediante il **piano di utilizzazione**. Questo strumento urbanistico stabilisce quali utilizzazioni sono ammesse in una determinata zona, ed è vincolante per i proprietari dei fondi. Di solito comprende un piano cartografico e le relative disposizioni (regolamento edilizio, ecc.). Particolarmente adatti per registrare i sentieri esistenti e quelli previsti sono:

- i piani dell'urbanizzazione,
- i piani del traffico o degli allineamenti,
- i piani di quartiere.

Ogni piano di utilizzazione deve essere approvato dalle autorità cantonali. Una volta sancito un piano di utilizzazione, è possibile obbligare i proprietari, mediante esproprio, a garantire il diritto di passo, come confermato dal Tribunale federale in due decisioni recenti (v. rinvii qui a margine). Se, tuttavia, non si riuscisse a ottenere il diritto di passo, il Cantone e il Comune sono tenuti a sostituire in modo adeguato il tratto di sentiero non più praticabile, come previsto dall'articolo 7 LPS.

Di solito la **manutenzione** dei sentieri spetta all'ente pubblico. Se per un sentiero che passa su un terreno privato la **responsabilità** in questo ambito non è disciplinata dal diritto pubblico, occorre definirla attraverso un contratto. A questo proposito, il manuale «Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, in preparazione) presenta e commenta gli aspetti legati alla sicurezza e alla responsabilità civile.

Decisioni importanti concernenti la LPS

Decisione del Tribunale federale nella causa Comune di Saanen (BE), 5 luglio 2012
Decisione del Tribunale federale nella causa Comune di Alpthal (SZ), 22 agosto 2012
Download: www.randonner.ch/chemins

Opposizione a un piano di utilizzazione

Le autorità che stabiliscono un piano di utilizzazione sono tenute a rispettare le disposizioni della LPS, ad es. l'obbligo di sostituzione se un sentiero viene interrotto o compromesso in altro modo (art. 7 LPS). Ogni piano di utilizzazione andrebbe controllato in dettaglio al momento della pubblicazione ufficiale, per verificare che non comprometta la qualità della rete di sentieri. In tal caso (ad es. se prevede l'asfaltatura di una strada inghiaata senza un adeguato intervento sostitutivo), le organizzazioni autorizzate devono presentare un'opposizione già a questo stadio. Se non lo fanno, non potranno più opporsi alla domanda di costruzione in un secondo tempo.

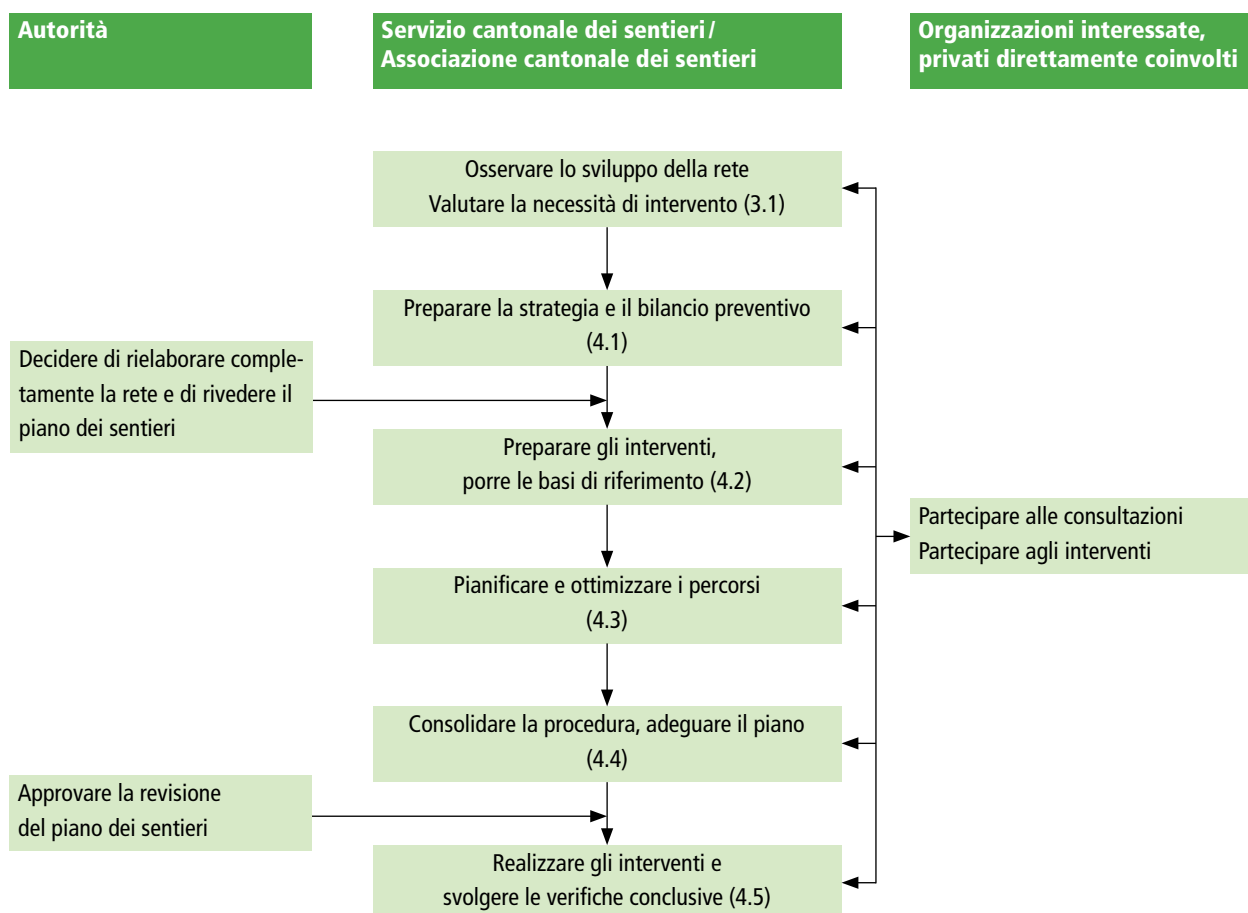


4. Rielaborazione completa della rete di sentieri

Lo scopo di una rielaborazione completa è aumentare globalmente la qualità della rete di sentieri. Si tratta di verificare tutti i percorsi, di introdurre i miglioramenti necessari, di sopprimere, sostituendoli, i sentieri di qualità scadente e di rivedere le indicazioni dei cartelli indicatori. Un'operazione di questa portata è opportuna quando la rete presenta difetti diffusi ai quali è possibile ovviare solo con interventi di vasta portata (cfr. la tabella a p. 31). Comporta sempre un adeguamento del piano cantonale dei sentieri (cfr. p. 36 e 37).

I capitoli seguenti (da 4.1 a 4.5) descrivono una proposta di procedura per la rielaborazione integrale della rete di sentieri di un Cantone, una regione o un Comune. Nel caso concreto, la procedura va adattata al mandato di pianificazione corrispondente e alle direttive e modalità cantonali concernenti la modifica dei piani. Alle pagine 73-74 si trova una lista di controllo che riassume i punti più importanti, e a pagina 75 un esempio pratico di rielaborazione completa a livello cantonale.

Come procedere in caso di rielaborazione completa della rete di sentieri. Le frecce indicano lo scambio di informazioni o documenti tra i diversi attori.



4.1 Preparare la strategia e il bilancio preventivo

Prima di decidere una rielaborazione completa della rete di sentieri occorre valutare con attenzione se è effettivamente necessario intervenire e in che misura (cfr. la tabella a p. 31). Per orientare la decisione è opportuno preparare una **strategia**, che servirà a illustrare con chiarezza la situazione iniziale, gli obiettivi, la procedura e le condizioni generali dell'intera operazione. Dalla strategia deve emergere con evidenza che, alla luce della situazione, una rielaborazione completa è l'unico modo per realizzare la qualità auspicata.

Inoltre, la strategia valuta i probabili **costi** a livello di personale e finanziario. La tabella seguente indica i tempi previsti per una rielaborazione completa della rete di sentieri.

Infine, la strategia offre l'occasione di sottolineare l'**importanza** sociale ed economica **della rete di sentieri**. In tutti i Cantoni, il turismo escursionistico ha ricadute ben maggiori degli investimenti stanziati per la manutenzione e il rinnovo dei percorsi e della segnaletica. A ciò si aggiunga che camminare all'aria aperta contribuisce in misura difficilmente quantificabile, ma non per questo trascurabile, al benessere della popolazione (cfr. «Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz», USTRA/Sentieri Svizzeri, 2011, con riassunto in francese e in italiano).

Approfondimenti

Strategia e lista di controllo per la rielaborazione completa: pagine 72-74
Formulazione degli obiettivi: capitolo 2
Presso l'associazione Sentieri Svizzeri (info@randonner.ch) è possibile ottenere informazioni sui costi di manutenzione e sulle ricadute economiche.

I tempi indicati vanno moltiplicati di volta in volta per il numero complessivo dei percorsi o delle postazioni. Nella tabella non figurano i tempi necessari a documentare la situazione iniziale (ad es. elenco dei difetti e delle situazioni di conflitto, foto delle postazioni), ad aggiornare il piano dei sentieri (cfr. 3.4) e a gestire il progetto in generale. Una parte dei costi per il materiale può essere detratta dalla somma stanziata annualmente alla manutenzione della segnaletica.

Tempi di riferimento per gli interventi necessari a una rielaborazione completa	
Fasi	Tempo necessario (in media) per percorso o postazione
Registrazione i percorsi esistenti nel SIG/nell'AT TL	10 min
Verificare e perfezionare i tracciati, se occorre adeguare i punti di partenza, le destinazioni e le mete intermedie	30 min*
Correggere i percorsi (comprese le modifiche) nel SIG/nell'AT TL	10 min
Compilare e correggere i formulari concernenti le postazioni segnaletiche (informazioni sui cartelli indicatori)	60 min**
Materiale per la nuova segnaletica	Costi
Palo con quattro cartelli indicatori in media	800 CHF
Palo con due indicatori di direzione	180 CHF
* Per ogni membro del gruppo di lavoro (cfr. p. 45, in basso).	
** Per la persona che esegue la mansione. Per gli altri calcolare ¼ del tempo.	

4.2 Preparare gli interventi, porre le basi di riferimento

In vista di una rielaborazione completa della rete di sentieri, occorre definire le **zone di intervento** (cfr. p. 13) e la procedura. Particolarmente importante è garantire il **coordinamento** con gli altri interessi e le altre attività d'incidenza territoriale, per cogliere possibili sinergie, garantire la sicurezza della pianificazione ed evitare di compromettere la qualità della rete (cfr. cap. 5). Gli **interlocutori** interessati vanno contattati in anticipo e coinvolti nella fase di ideazione. Alle pagine 65-66 si trova un riassunto, con un elenco dei possibili interlocutori. Per chiarire gli aspetti più importanti, prima di lanciare il progetto può essere utile svolgere una consultazione.

A pagina 73 sono riassunte le **basi di riferimento** più importanti per la pianificazione. Per raccogliere le informazioni necessarie possono essere necessari rilevamenti sul terreno. Se, una volta conclusa la rielaborazione completa della rete, dovranno essere **valutati i risultati dell'intervento** sulla base di un paragone tra la situazione precedente e quella successiva, occorre anche documentare la situazione antecedente l'inizio dei lavori (cfr. 4.5).



I principali interlocutori vanno coinvolti nella pianificazione al più presto.

4.3 Pianificare e ottimizzare i percorsi

In vista di una rielaborazione completa della rete di sentieri, la pianificazione dei percorsi e gli interventi di miglioria sono lo strumento più importante per aumentare globalmente la qualità e garantire agli escursionisti un'offerta chiara, interessante e con una segnaletica completa. Pianificare in modo sistematico i percorsi è il presupposto per ottenere una rete di sentieri a misura di escursionista e con una segnaletica che rispetta i parametri definiti dalla Norma Svizzera SN 640 829a «Signaux routiers – Signalisation du trafic lent».

Quando si effettua per la prima volta una pianificazione dei percorsi completa su una rete che si è sviluppata nel tempo, si sa per esperienza che alcuni tratti si riveleranno superflui (è il caso, ad es., quando due punti della rete sono collegati da più di un sentiero) mentre, altrove, si constateranno ancora lacune, che andranno colmate per completare la rete. Un'ottimizzazione completa dei percorsi comporta sempre **modifiche alla rete di sentieri** (cfr. 3.3) e questo, a sua volta, conduce a una **nuova segnaletica**. Qui di seguito è descritta la procedura che si consiglia di adottare per pianificare i percorsi di una rete di sentieri e per migliorarne la qualità.

Procedimento per la pianificazione dei percorsi

1. Verificare i percorsi esistenti
2. Ottimizzare l'offerta di percorsi
3. Stabilire le mete intermedie e le categorie di sentieri
4. Documentare le modifiche apportate alla rete

Che cos'è un percorso?

Vedi le definizioni alle pagine 11 e 12.

Utilizzare i geodati per pianificare i percorsi

La Confederazione, i Cantoni e i Comuni dispongono di geodati elettronici che possono essere utilizzati per pianificare la rete di sentieri, ad es. immagini aeree, piani particellari, IVS e altri inventari di oggetti e di zone da proteggere, rilevamenti cartografici delle zone pericolose e elenchi delle strade, con indicazioni sul tipo di rivestimento e il volume di traffico. Sovrapponendo questi dati alla rete di sentieri nel SIG, è possibile analizzare gli aspetti qualitativi rilevanti e individuare sinergie o conflitti con gli altri interessi e le altre attività d'incidenza territoriale. Lavorare con il SIG agevola considerevolmente, oltre alla pianificazione dei percorsi, anche il confronto tra la rete esistente e quella prevista.

Fase 1: verificare i percorsi esistenti



Difetti tipici: lunghi tratti con un rivestimento inadeguato (asfalto o cemento), postazioni con troppi cartelli indicatori.

Quale **base** per verificare l'offerta di percorsi, occorre una carta nel SIG o nell'Applicazione tecnica Traffico lento, sulla quale figurino, in modo riconoscibile, tutti i percorsi esistenti. Se la documentazione necessaria non è ancora disponibile, occorre riunirla ricorrendo all'elenco dei percorsi o ai formulari e alle fotografie concernenti le postazioni segnaletiche. Di ogni tratto occorre inoltre documentare il tipo di rivestimento, naturale oppure duro (asfalto, cemento).

La **verifica** serve a rilevare le divergenze tra la situazione esistente e quella auspicata, in modo da valutare gli interventi necessari su ogni singolo percorso. Le domande elencate nella tabella seguente vogliono essere uno strumento orientativo. In questa fase, che rappresenta il logico proseguimento e l'approfondimento della valutazione preliminare (cfr. il diagramma a p. 41), è necessario tenere conto dei giudizi e delle proposte dei collaboratori locali e di altre persone e enti interessati.

Verifica dei percorsi	
Domande	Possibili carenze
L'offerta di percorsi risulta chiara ? I punti di partenza e le mete sono adatti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diversi percorsi che conducono dallo stesso punto di partenza alla stessa meta, con caratteristiche simili (lunghezza, pendenza, ambiente circostante, ecc.) ■ Percorsi che si sovrappongono per gran parte del loro tracciato
Mancano mete importanti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Percorsi che si interrompono al confine cantonale o comunale, invece che alla meta successiva
Le caratteristiche dei percorsi (lunghezza, tracciato, ambiente circostante, pavimentazione) corrispondono ai bisogni degli escursionisti?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Percorsi molto brevi (< 1 h 30 min) ■ Percorsi molto lunghi (> 4 h sull'Altopiano > 6 h nelle Alpi o nel Giura) ■ Tracciati che rischiano di confondere il senso di orientamento degli escursionisti
Sono note possibili situazioni di conflitto? Oppure tratti pericolosi?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contesto circostante insignificante, lunghi tratti pavimentati con asfalto o cemento
Le carte corrispondono alla segnaletica sul terreno?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sui cartelli indicatori le mete mancano o sono segnalate in modo incomprensibile
Sarebbe auspicabile realizzare nuovi percorsi che ancora non esistono?	<ul style="list-style-type: none"> ■ La rete presenta delle lacune

La verifica porta all'elaborazione di un **riassunto** delle carenze e di un **elenco** di proposte di miglioramento. Queste informazioni serviranno poi per la fase seguente.

Fase 2: ottimizzare l'offerta di percorsi

Sulla base della documentazione raccolta nella prima fase (elenco delle carenze e delle possibili migliorie) si passa poi a perfezionare i percorsi. Durante questa operazione occorre pensare agli escursionisti, ossia a persone che vogliono vivere la regione in ciò che il suo paesaggio e la sua cultura offrono di meglio. I criteri per perfezionare l'offerta dei percorsi possono essere dedotti dagli obiettivi di pianificazione presentati al capitolo 2 (aspetti da promuovere, problemi da evitare). Questi i **possibili interventi**:

- adeguare i tracciati
- accorciare o allungare alcuni percorsi
- eliminare percorsi
- pianificare nuovi percorsi
- valorizzare i sentieri (ad es. rimuovendo i rivestimenti di asfalto) oppure l'ambiente circostante (ad es. piantando alberi, cfr. anche 5.5)

Le modifiche o i nuovi percorsi che riguardano **zone di intervento limitrofe** vanno discussi con i relativi responsabili. Se le modifiche di una certa importanza toccano uno dei percorsi del progetto «**La Svizzera a piedi**», vanno interpellate anche l'associazione Sentieri Svizzeri e la direzione di SvizzeraMobile.

Se nel perfezionare il tracciato di un percorso occorre integrare **tratti supplementari nella rete di sentieri**, per la loro **selezione** valgono, nell'ordine, le seguenti priorità:

1. utilizzare sentieri esistenti con una pavimentazione adatta;
2. realizzare sentieri con interventi minimi (terra battuta, pavimentazione con trucioli di legno, ecc.);
3. realizzare sentieri con interventi di portata maggiore (fondazioni, camminamenti, passerelle, ecc.).

Il manuale «Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici» (USTRA / Sentieri Svizzeri, 2009) spiega come disegnare un tracciato in funzione delle caratteristiche del terreno.

Per ottimizzare i percorsi è necessario coinvolgere tutto le istanze interessate. In particolare, la partecipazione dei **Comuni** e delle **organizzazioni turistiche** è fondamentale. Può essere d'aiuto suddividere la zona di pianificazione in unità più piccole (distretti, Comuni) e riunire **gruppi di lavoro** specifici, nei quali siedano anche persone che conoscono molto bene quella parte di territorio. Se occorre sopprimere dei raccordi, è importante ricordare in anticipo ai vari interlocutori le conseguenze che ciò potrà avere sulla segnaletica. Per esperienza, si sa che la soppressione di cartelli indicatori o la rinuncia a toponimi utilizzati in precedenza possono incontrare forti opposizioni. Sovente occorrono numerose sedute o sopralluoghi per giungere a una soluzione consensuale. Lo scopo al quale si mira mediante questo processo è garantire per l'intera zona di pianificazione un'offerta ottimale, dal punto di vista tanto dell'**assortimento di percorsi** quanto delle loro **caratteristiche**.



Questo bel sentiero collega dal 2007 il Melchsee al Tannensee (OW). Prima gli escursionisti erano costretti a percorrere la strada asfaltata.

Durante la pianificazione, tenere conto dei futuri costi di manutenzione

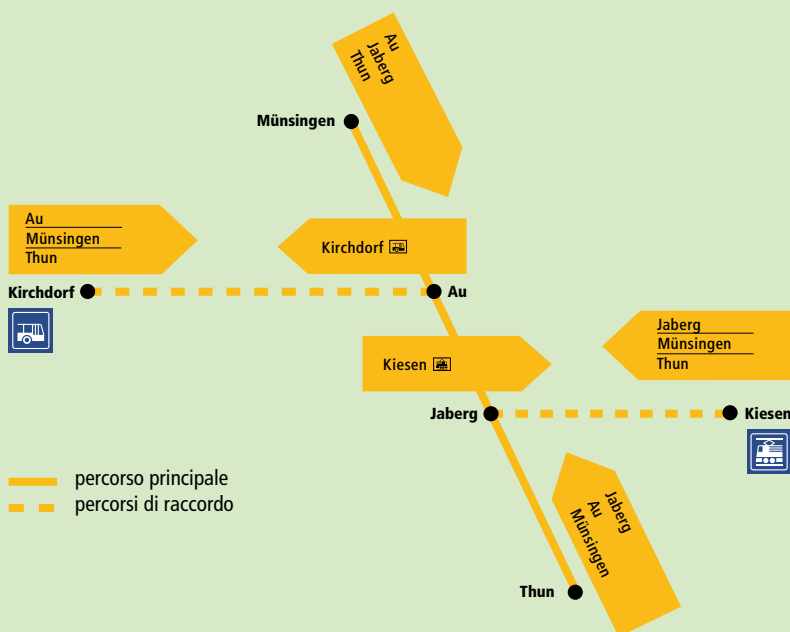
La struttura della rete di sentieri (densità, tipo di sentieri, quantità di percorsi, numero di postazioni segnaletiche, ecc.) influisce non solo sui costi di realizzazione (cfr. 4.1), ma anche su quelli di manutenzione. La rete e i singoli sentieri devono essere pianificati e allestiti in modo che la loro gestione risulti finanziabile. L'associazione Sentieri Svizzeri informa sui costi di manutenzione.

Contatto: info@randonner.ch

Particolarità nella pianificazione dei percorsi

Percorsi di raccordo

Nel caso di percorsi lunghi, che seguono un fondovalle o una cresta montagnosa, può essere utile proporre «percorsi di raccordo» al «percorso principale», che conducano a fermate dei trasporti pubblici (ferrovia, bus). Nell'elenco dei percorsi, questi raccordi sono indicati analogamente agli altri. Se inclusi in modo mirato, i percorsi di raccordo costituiscono senz'altro un vantaggio per gli escursionisti. Per esperienza, si sa tuttavia che possono rendere più difficile la comprensione dei cartelli indicatori e comportare un aumento della parte di rete pavimentata. I percorsi di raccordo vanno quindi integrati con moderazione. Per quanto concerne la pianificazione della segnaletica, sul cartello al termine di un percorso di raccordo devono figurare non solo la meta che lo riguarda (nell'esempio: Au e Jaberg), ma anche le due mete che si trovano a un capo e all'altro del percorso principale cui conduce (nell'esempio: Münsingen e Thun).



Percorsi circolari

I percorsi circolari sono sconsigliati. Essi non sono compatibili con le direttive del manuale «Segnaletica dei sentieri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2013). Se occorre, è possibile realizzare un percorso circolare sommando due percorsi lineari. In tal caso, sui cartelli si potrà aggiungere come indicazione speciale «percorso circolare», con il relativo tempo di percorrenza.



esempio fittizio

Fase 3: stabilire le mete intermedie e le categorie di sentieri

A questo punto, tutti i percorsi vanno riassunti nel relativo **elenco** (cfr. il riquadro a p. 48). Occorre verificare le **mete intermedie**, comprese le **mete d'identificazione**, e, se del caso, correggerle. Le mete intermedie servono a collegare la rete di sentieri alle fermate dei trasporti pubblici (ferrovia, bus) e a località che richiamano regolarmente molti visitatori, ma anche a suddividere i percorsi in tratti di categorie diverse (v. sotto). Le mete d'identificazione aiutano a distinguere percorsi diversi che presentano lo stesso punto di partenza e la stessa destinazione (cfr. il manuale «Segnaletica dei sentieri», p. 14).

Ai tratti di percorso delimitati dalle mete intermedie, deve essere attribuita la corrispondente **categoria** (sentiero, sentiero escursionistico di montagna, sentiero escursionistico alpino). La categoria indicata deve corrispondere quanto più possibile alle effettive condizioni del sentiero. A questo scopo si possono interporre mete intermedie per suddividere i percorsi in tratti dalle caratteristiche omogenee (cfr. l'ill. a p. 21). Idealmente, il cambiamento di categoria dovrebbe avvenire a un incrocio con un altro percorso meno impegnativo, o nei pressi della stazione di un impianto di risalita, così da permettere agli escursionisti di evitare, se lo desiderano, il tratto di percorso più difficile.



Categorie di sentieri

Il manuale «Categorie dei sentieri e loro distinzione» (USTRA/Sentieri Svizzeri, in preparazione) spiega come attribuire le diverse categorie di sentieri.

A sud di Flums (SG) in località «Lehnerhütten» si incrociano due percorsi che, in questo punto, cambiano entrambi di categoria, passando da «sentiero» a «sentiero escursionistico di montagna». Chi non intende proseguire lungo i tratti più impegnativi, può continuare sull'altro percorso più semplice oppure scendere con la teleferica.

Una volta stabilite le mete intermedie e le categorie di sentieri, si allestiscono l'**elenco delle postazioni** e l'**elenco delle postazioni in funzione del percorso** (cfr. il riquadro a p. 48), che servono a pianificare la nuova segnaletica. Stabilire le destinazioni intermedie e pianificare la segnaletica sono due processi che si intersecano, poiché, sui cartelli, lo spazio per indicare i percorsi e le mete intermedie è limitato. Se il numero di percorsi e di mete intermedie è elevato, la pianificazione si fa più complessa, occorre un numero maggiore di cartelli indicatori e i costi aumentano di conseguenza.

Elenco dei percorsi

L'elenco dei percorsi documenta tutti i tracciati, distinguendoli in base al nome e alla numerazione progressiva. Il nome di ogni percorso è costituito dall'unione del nome della località di partenza con il nome della località di arrivo (ad es. Ibergeregg–Oberiberg). Di regola è indicata per prima la meta che precede le altre in base all'ordine alfabetico. Se le stesse località sono collegate da due o più percorsi, questi sono distinti mediante le cosiddette «mete d'identificazione» (ad es. Ibergeregg–Rickenbach–Schwyz/Ibergeregg–Holzegg–Schwyz).

Elenco delle postazioni

Nell'elenco delle postazioni figurano tutte le ubicazioni dei cartelli indicatori con numero e nome. Quest'ultimo, di regola, corrisponde al toponimo più vicino sul foglio 1:25 000 della carta nazionale. Nell'elenco è attribuito un nome anche alle postazioni sul cui cartello non figura alcun campo.

Elenco delle postazioni in funzione del percorso

Sulla base dell'elenco dei percorsi e di quello delle postazioni si allestisce, per ogni tracciato, un elenco delle postazioni, che serve da riferimento per le iscrizioni sui cartelli indicatori. Il manuale «Segnaletica dei sentieri» propone un procedimento sistematico per stilare l'elenco delle postazioni segnaletiche (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2013, p. 32).

Esempio di un elenco delle postazioni

Percorso n. 1

Nome: Brunni - Holzegg - Ibergeregg

	N. ubic. 4	Cat. ubic. A	Holzegg Ibergeregg
	Stao-Name Brunni		
Brunni	N. ubic. 3	Cat. ubic. B	Stäglerenegg Ibergeregg
	Nome ubic. Holzegg		
Holzegg Brunni	N. ubic. 5	Cat. ubic. B	Müsliegg Ibergeregg
	Nome ubic. Stäglerenegg		
Stäglerenegg Holzegg Brunni	N. ubic. 6	Cat. ubic. B	Ibergeregg
	Nome ubic. Müsliegg		
Müsliegg Holzegg Brunni	N. ubic. 8	Cat. ubic. C	Ibergeregg
	Nome ubic. -		
Müsliegg Holzegg Brunni	N. ubic. 9	Cat. ubic. A	
	Nome ubic. Ibergeregg		

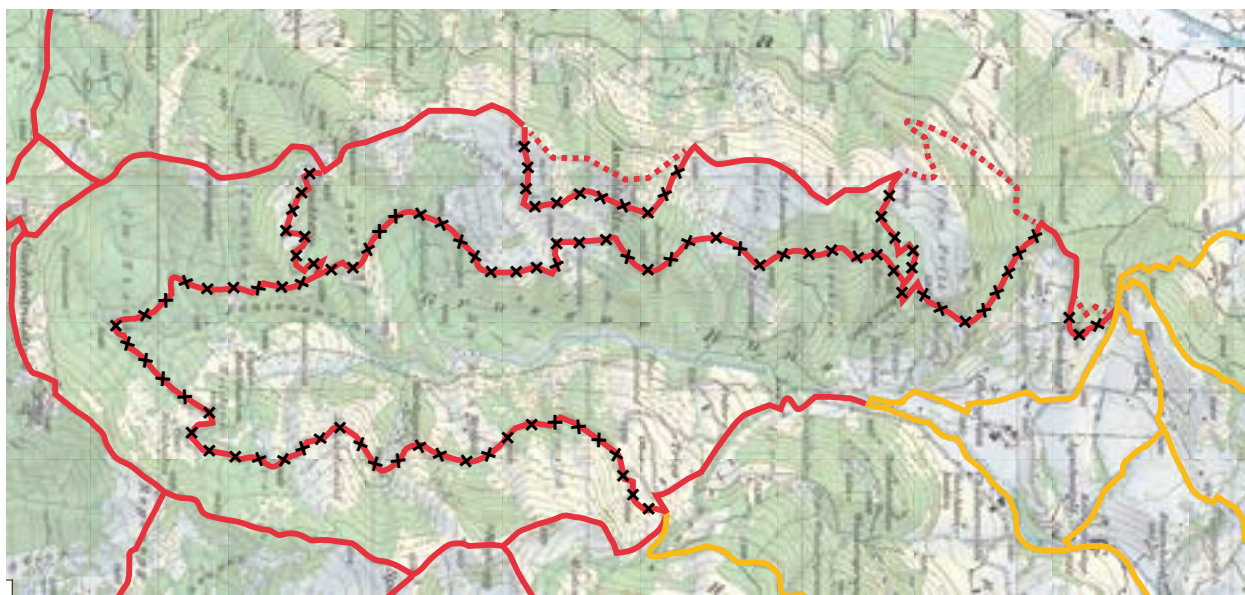
Numerazione delle postazioni

Di solito il numero di postazione è attribuito nel formato 0000-0000-00. I due numeri a quattro cifre corrispondono al quadrato nella rete di coordinate della carta nazionale. Il numero a due cifre corrisponde al numero della località entro questo quadrato. L'ordine nel quale sono numerate le postazioni è libero. Esempio: la località «Murten Schiffstation» corrisponde al numero 2575-1197-01.





Fase 4: documentare le modifiche apportate alla rete

Quando la fase di miglioria dei percorsi è stata portata a termine e sono disponibili tutti i tracciati esatti, si riportano su una cartina le necessarie modifiche della rete, designando i tratti che non saranno più utilizzati con la nota «da sopprimere», e quelli nuovi con la nota «previsti». Questa cartina servirà poi da riferimento per adeguare il piano dei sentieri (cfr. 4.4).

Sopprimendo raccordi non più necessari e inserendo nuovi tratti, la rete di sentieri è adattata ai nuovi percorsi. La cartina illustra una modifica decisa a sud di Einsiedeln nell'ambito della rielaborazione completa alla quale è stata sottoposta la rete di sentieri del Canton Svitto.



Le rielaborazioni complete portate a termine da una quindicina d'anni in numerosi Cantoni mostrano che, dopo gli interventi di miglioria, le reti presentano una densità inferiore rispetto alle situazioni precedenti, caratterizzate invece da un fenomeno di accumulo sull'arco di decenni. Sopprimendo tratti paralleli o diventati inadatti, la qualità globale della rete migliora. In tutti i casi i percorsi sono più variati, la percentuale di tratti con un rivestimento inadeguato diminuisce, l'offerta guadagna in chiarezza e la segnaletica è perfezionata

-  sentiero
-  sentiero escursionistico di montagna
-  previsto
-  soppresso

4.4 Consolidare la procedura, adeguare il piano

Le modifiche previste vanno accordate con altri interessi e attività d'incidenza territoriale (cfr. cap. 5) e riportate nel piano dei sentieri (cfr. 3.4). La consultazione e le procedure di autorizzazione per le modifiche seguono la legislazione cantonale. Il pubblico accesso dei nuovi sentieri accolti nel piano deve avere una base giuridica (cfr. 3.5). Occorre inoltre stabilire le responsabilità per quanto concerne la manutenzione.

4.5 Realizzare gli interventi e svolgere le verifiche conclusive



Una postazione nel Canton Friburgo prima e dopo la nuova pianificazione e le relative modifiche nella segnaletica della rete.

Le modifiche previste sono messe a punto in un progetto e realizzate. Per gli eventuali **interventi infrastrutturali** valgono le direttive del manuale «Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici» (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2009), e per la **segnaletica** quelle del manuale «Segnaletica dei sentieri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, 2013). Durante questa fase si constateranno probabilmente discrepanze tra le indicazioni (mete, tempi) che figurano sui vecchi cartelli e quelle previste per i cartelli nuovi. Se i cartelli sono sostituiti in base al percorso risulteranno meno incongruenze rispetto a una sostituzione sulla base di zone.

Una volta conclusi i lavori, un **controllo dei risultati** permetterà di determinare se gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti. Dopo una revisione completa della rete, questo tipo di verifica serve innanzitutto a individuare eventuali carenze rispetto alla situazione auspicata. Gli esiti di questa procedura di controllo servono anche per documentare il miglioramento della qualità ottenuto grazie alla rielaborazione e per informare il pubblico. Alle pagine 67-68 si spiega come valutare le caratteristiche qualitative della rete di sentieri nell'ambito di un controllo dei risultati.



5. Convergenze con altri interessi e attività

La pianificazione dei sentieri presenta elementi di convergenza con numerosi altri interessi e attività. L'obiettivo comune dei diversi interlocutori è garantire la **coordinazione preliminare** dei diversi progetti, così da sfruttare le possibili sinergie, evitare pregiudizi alla qualità della rete e garantire solide basi pianificatorie. Il coordinamento avviene in larga parte nell'ambito di procedure prestabilite a livello cantonale. Le pagine seguenti presentano in dettaglio i casi più frequenti in cui la pianificazione dei sentieri presenta elementi di convergenza con altre attività e interessi. Alle pagine 65-66 sono riassunti gli interlocutori più importanti.

5.1 Progetti di vasta portata

Se si intende modificare la rete dei sentieri di una regione, nella quale è programmata la realizzazione di progetti di vasta portata, occorre garantire una coordinazione accurata dei diversi interventi. Sovente i progetti di larga scala offrono l'**opportunità di migliorare la rete**, ad esempio realizzando nuovi tracciati più interessanti o smantellando a sentieri carrozzabili non più utilizzate. Ottime occasioni sono offerte da cantieri stradali e ferroviari, dalla realizzazione di protezioni contro le piene o da interventi di rinaturazione, da bonifiche fondiarie, dalla costruzione di deponie, da operazioni di smantellamento oppure da progetti legati a programmi di agglomerato o a piani di sviluppo paesaggistico. I responsabili per la rete di sentieri dovrebbero dunque verificare in anticipo se nelle zone di loro competenza si prevedono progetti di vasta portata e, se occorre, entrare in contatto con i promotori.

Da parte loro, anche i responsabili di grandi progetti sono tenuti a prendere in considerazione sin da subito le ripercussioni che il loro cantiere avrà sulla rete di sentieri, coinvolgendo al più presto nelle commissioni preparatorie anche i responsabili di questo settore (servizi dell'amministrazione cantonale e associazione cantonale), permettendo loro in tal modo di affrontare **le questioni riguardanti i sentieri** prima che sia avviata la fase di trattative con i proprietari fondiari. Se messi al corrente solo al momento della pubblicazione ufficiale del progetto, come unica possibilità di esprimersi ai responsabili dei sentieri resterà soltanto l'inoltro di un'opposizione cautelativa.

Nell'adempimento dei loro compiti, anche la Confederazione, i Cantoni e i Comuni devono **tenere conto** dei percorsi pedonali e dei sentieri (art. 6 LPS e art. 8 OPS). Questo mandato attribuito dalla legge li obbliga, se si presenta l'occasione nell'ambito di pianificazioni o di progetti di costruzione cantonali o comunali, a realizzare **interventi di miglioramento sulla rete di sentieri**. Siccome offrire un'ottima rete di sentieri è un interesse collettivo, e considerato che nei progetti di grandi dimensioni confluiscono fondi pubblici, è inaccettabile che si giunga a soluzioni che complessivamente portano a un peggioramento dell'offerta per gli escursionisti.

Considerazione dei rispettivi interessi, obbligo di sostituzione

Secondo l'articolo 9 LPS, nella pianificazione, la sistemazione e la manutenzione di sentieri occorre tenere conto degli interessi di altri settori, in particolare dell'agricoltura, dell'economia forestale, della protezione della natura e del paesaggio e della difesa nazionale. Quando i servizi responsabili prevedono modifiche della rete, pertanto, dovrebbero prendere contatto in anticipo con le autorità, i proprietari e gli agricoltori.

La legge (art. 6 LPS e art. 8 OPS) impone alla Confederazione, ai Cantoni e ai Comuni di tenere conto, nell'adempimento dei loro compiti, anche dei percorsi pedonali e dei sentieri. Se nell'ambito dell'ordinamento territoriale o in vista di progetti di costruzione cantonali o comunali si presenta l'occasione di realizzare interventi di miglioramento, Confederazione, Cantoni e Comuni sono pertanto obbligati a farlo.

Mantenere un'ottima rete di sentieri non costituisce un interesse pubblico di secondo ordine; a esso va al contrario attribuito un valore equivalente a quello di altri interessi pubblici. La LPS stabilisce che è vietato ridurre l'accessibilità dei sentieri, interromperli o pavimentarli con materiale inadatto, oppure pregiudicarne la qualità in qualsiasi altro modo. Se un intervento che implica questi risultati è tuttavia inevitabile, l'articolo 7 LPS prevede l'obbligo di sostituzione (cfr. il manuale «Obbligo di sostituzione dei sentieri», USTRA/Sentieri Svizzeri, 2012).



Nel quadro della miglione integrale sul territorio del Comune di Ramosch (GR), la rete dei sentieri e quella delle strade agricole sono state separate. Ora il traffico motorizzato non passa più sui sentieri e si evitano lunghi tratti con rivestimenti inadeguati.

5.2 Turismo e traffico legato al tempo libero



Un'offerta armonizzata di sentieri e trasporti pubblici aiuta ad accrescere il richiamo di una regione.

«Coexistence entre randonnée pédestre et vélos/VTT»

Sentieri Svizzeri, UPI, SwissCycling e Svizzera-Mobile hanno pubblicato un documento comune nel quale chiariscono la loro posizione. Può essere scaricato dalla pagina www.randonner.ch/fr/downloads

Pianificare e segnalare le offerte para-escursionistiche

Chi intende collocare sul suolo pubblico segnali per offerte para-escursionistiche è tenuto a rispettare le norme e le direttive in vigore. I servizi cantonali del territorio, l'associazione cantonale e l'associazione Sentieri Svizzeri sono a disposizione di promotori pubblici e privati per una consulenza in merito. Gli indirizzi di riferimento sono pubblicati su www.randonner.ch.

Commissioni cantonali per il turismo e i trasporti legati al tempo libero

Nell'ambito di alcuni gruppi di studio riuniti durante il 2009, la Fondazione Svizzera-Mobile e l'associazione Sentieri Svizzeri hanno suggerito di istituire commissioni cantonali o regionali che riuniscono rappresentanti del settore turistico, del traffico lento e dei trasporti pubblici. In alcuni Cantoni queste commissioni esistono già, a un livello più o meno formale, e assicurano con efficacia lo scambio di informazioni e la collaborazione reciproca.

Nelle regioni turistiche e nelle aree di svago che si trovano in prossimità degli abitati il traffico legato al tempo libero è intenso. Coordinare le diverse forme di traffico lento, i trasporti pubblici e il traffico privato motorizzato è la premessa indispensabile per evitare eventuali conflitti e per **promuovere il richiamo e la qualità di una regione** in termini di turismo e svago. Qui di seguito, elenchiamo i casi in cui la gestione della rete di sentieri e le attività turistiche convergono.

- Di solito, i percorsi escursionistici iniziano e finiscono a fermate di trasporti pubblici. Buoni collegamenti durante i periodi di maggior afflusso sono molto importanti per chi utilizza la rete di sentieri. Nelle regioni di richiamo, ma discoste occorre **un'offerta di trasporti pubblici** su misura, ad esempio buoni collegamenti durante il fine settimana oppure bus a richiesta.
- Nelle regioni in quota, i sentieri sono collegati agli impianti di risalita. Sovente questi collegamenti sono pubblicizzati dalle società che gestiscono gli impianti e dalle organizzazioni turistiche che, in parte, si assumono anche compiti di manutenzione. In tal caso, occorre prestare particolare attenzione alle **questioni di sicurezza e responsabilità civile** (cfr. Checkliste «Check-list relative à l'obligation d'assurer la sécurité des installations de sports d'été», Funivie Svizzere, 2011).
- Quando i sentieri sono utilizzati contemporaneamente da **escursionisti** e da **ciclisti** possono insorgere conflitti. Durante le procedure di pianificazione e la fase di consolidamento, occorre verificare che i percorsi destinati alle biciclette e ai rampichini e quelli destinati agli escursionisti siano conciliabili. Se possibile, è meglio separare i due tipi di infrastruttura. Nel documento «Coexistence entre randonnée pédestre et vélos/VTT» si possono trovare consigli in merito.
- Una grande offerta di attività all'aria aperta lungo i sentieri può portare a un accumularsi disordinato di cartelli indicatori e di pannelli informativi, a scapito della chiarezza dell'informazione. Anche garantire una manutenzione regolare dei cartelli risulta più difficile. Prima di predisporre la segnaletica per nuovi **sentieri tematici e per altre offerte para-escursionistiche** occorre pertanto verificarne attentamente l'opportunità. La segnaletica che riguarda offerte che non suscitano oramai più un interesse sufficiente, deve essere rimossa.

Per garantire offerte che tengano conto delle esigenze degli escursionisti è necessaria la stretta **collaborazione** tra gli enti che pianificano le vie di trasporto, le aziende responsabili di bus e gli operatori turistici. A questo scopo, un'ottima soluzione è costituire commissioni cantonali o regionali composte dei rappresentanti dei tre settori, che si incontrino con regolarità per risolvere problemi di attualità e scambiare informazioni (cfr. la nota a margine). Nei Cantoni e nelle regioni in cui queste commissioni (ancora) non esistono, ai responsabili dei sentieri conviene curare i contatti con questi loro interlocutori, così da essere informati con anticipo sull'eventuale introduzione di nuovi servizi. In tal modo potranno offrire la loro consulenza e collaborare a soluzioni concordate.

5.3 Vie di comunicazione storiche

Circa la metà degli oltre 24000 chilometri di percorsi iscritti nell'Inventario federale delle vie di comunicazione storiche (IVS) fa parte anche della rete di sentieri. In questo modo viene già in larga misura realizzato quanto stabilito dalla legge, che chiede di includere nella rete, per quanto possibile, tratti di percorsi storici (art. 3 LPS). La pianificazione dei sentieri può **inglobare altri tratti iscritti nell'IVS**, se sono interessanti per gli escursionisti e se si lasciano integrare in maniera opportuna nella rete dei percorsi esistenti. Il richiamo esercitato da queste antiche vie di comunicazione è dovuto essenzialmente, oltre al percorso stesso, anche alla presenza di altre testimonianze storiche (ad es. muri a secco, ponti, filari di alberi) e alla particolarità della pavimentazione, non in asfalto o cemento. D'altra parte, le vie storiche che hanno perso il loro interesse escursionistico dovrebbero essere stralciate dalla rete di sentieri.



Rispetto ai sentieri comuni, quelli che corrono su vie storiche sono meglio protetti da deterioramenti, poiché il loro percorso è tutelato non solo dalle disposizioni della LPS, ma anche da quelle della LPN (cfr. il manuale «Obbligo di sostituzione per i sentieri», USTRA/Sentieri Svizzeri, 2012). Dato che la manutenzione è disciplinata in modo chiaro, l'integrazione delle **vie storiche** nella rete di sentieri è un fatto positivo anche in vista della loro **protezione**, poiché contribuisce in larga misura a conservarne la sostanza. La **Confederazione**, inoltre, stanziava **contributi** proprio a questo scopo. I lavori di manutenzione devono rispettare i principi stabiliti dall'ordinanza riguardante l'inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera OIVS (cfr. il manuale tecnico «La conservazione delle vie di comunicazione storiche», USTRA, 2008).

Dati elettronici riguardanti l'IVS

Confrontando nel SIG i dati elettronici riguardanti l'Inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (IVS) e quelli riguardanti la rete di sentieri, si possono individuare i tratti di interesse storico che non sono ancora integrati nella rete. Altre informazioni sono disponibili su www.ivs.admin.ch.

Circa la metà delle vie di comunicazione storiche della Svizzera è inserita nella rete di sentieri.

Contributi federali

L'USTRA, responsabile per l'Amministrazione federale delle vie di comunicazione storiche, può contribuire a coprire i costi supplementari generati dal mantenimento e dalla valorizzazione di oggetti degni di protezione (aiuti finanziari ai sensi dell'art. 13 LPN). I responsabili di simili progetti di intervento sono pertanto invitati a prendere rapidamente contatto con l'USTRA.

5.4 Natura e paesaggio



Nelle aree sensibili, i sentieri sono un importante strumento per canalizzare e dirigere il flusso di visitatori.

Nel pianificare la rete di sentieri occorre tenere in considerazione la natura e il paesaggio, in particolare gli obiettivi di tutela. Quando si tratta di modificare un percorso occorre, se possibile, utilizzare **sentieri già esistenti** e con fondi adatti. Per allargare un tratto di sentiero o per costruirne uno nuovo occorre presentare una richiesta di autorizzazione ai servizi cantonali responsabili. In particolare, occorre evitare le zone in cui si trovano **fitocenosi che non devono essere calpestate o razze animali particolarmente sensibili alla presenza umana**. Se ciò non fosse possibile, il sentiero andrà allestito in modo da ridurre al minimo gli elementi di disturbo (cfr. il manuale «Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici», USTRA, Sentieri Svizzeri, 2009).

All'interno di biotopi, zone protette e **aree di importanza nazionale** ai sensi degli articoli 18a LPN e 11 LCP le modifiche alla rete di sentieri devono essere compatibili con gli obiettivi di tutela. Al di fuori di queste zone, in caso di conflitto occorre valutare quali siano gli interessi preponderanti (la protezione della natura e del paesaggio da un lato, lo svago dall'altro).

Se opportunamente allestiti, i sentieri che attraversano zone sensibili sono uno strumento importante per **canalizzare e dirigere** i visitatori. I sondaggi mostrano che la popolazione è tanto più disponibile a promuovere gli investimenti per la protezione e la valorizzazione delle zone naturali se, in cambio, può continuare ad accedere a queste zone, o se questo accesso è persino migliorato (cfr. lo studio «Mehrwert naturnaher Wasserläufe», UFAM/Sentieri Svizzeri, 2009).

5.5 Agricoltura



Il 40% circa dei sentieri in Svizzera attraversa zone agricole.

L'agricoltura e la gestione dei sentieri condividono un importante obiettivo, ossia preservare paesaggi variati cui accedere attraverso sentieri attrattivi. Nell'ambito di progetti regionali per promuovere la **qualità paesaggistica**, mediante i cosiddetti «contributi per la qualità del paesaggio» la Confederazione e i Cantoni possono sostenere finanziariamente gli interventi sul paesaggio di cui si fanno carico le aziende agricole nell'esercizio delle loro attività consuete. Di questi fanno parte anche gli interventi sui sentieri o nelle immediate vicinanze (ad es. la manutenzione di superfici inghiaiate, l'allestimento e la manutenzione di recinzioni, la cura di alberi e di siepi). Poiché i contributi per la qualità del paesaggio rientrano nella categoria dei pagamenti diretti, essi sono stanziati solo per interventi che hanno luogo sulla superficie dell'azienda. Ai responsabili dei sentieri si consiglia di collaborare attivamente con i progetti per la promozione della qualità paesaggistica, facendo valere nel loro ambito le esigenze legate alla promozione della rete di sentieri. Lo stesso vale per i progetti di **miglioria integrale**, che offrono sovente interessanti opportunità.

Se occorre modificare un tracciato in zona agricola e non esistono ancora sentieri adatti allo scopo, con l'accordo dei proprietari e degli agricoltori si può far passare il nuovo percorso lungo i confini delle parcelle o attraverso i prati. Nel caso di piccoli sentieri sterrati, i servizi cantonali del territorio devono valutare se rinunciare a una **divisione delle parcelle**. Il vantaggio per i proprietari del fondo è che resta immutata la superficie agricola utile, che serve da base per calcolare i pagamenti diretti. Per essere veramente funzionali, i sentieri sterrati devono essere segnalati con chiarezza e falciati regolarmente. Gli accordi sulla manutenzione devono tenere conto anche di questo aspetto.

Se un sentiero attraversa un **prato con animali al pascolo**, spetta all'allevatore fare in modo che gli animali non costituiscano un pericolo per gli escursionisti. I problemi possono sorgere con mucche nutrice accompagnate dai loro vitelli, e con tori o greggi sorvegliati da cani da pastore. Gli allevatori e i responsabili dei sentieri devono accordarsi, valutare i rischi e, se occorre, adottare contromisure adeguate. In merito esistono direttive aggiornate (si veda p. 23, nota a margine). Il manuale «Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, in preparazione) esamina le questioni legate alla responsabilità civile, in particolare da parte dell'allevatore.

Informazioni ed esempi

Contributi per la qualità del paesaggio:
www.ufag.admin.ch > Temi > Contributi per la qualità del paesaggio
Sviluppo rurale: www.suissemelio.ch

5.6 Foresta, selvicoltura, caccia



Molte strade forestali sono usate anche come sentieri.

Nei boschi si può rinunciare a consolidare la pavimentazione dei sentieri, così da lasciare il **suolo** intatto. La sistemazione di un sentiero non è considerata dissodamento ai sensi dell'articolo 4 LFo. La collettività responsabile del sentiero si accorda con i proprietari del bosco, così da definire le responsabilità per la **prevenzione dei pericoli** e la **manutenzione** (cfr. il manuale «Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri», USTRA/Sentieri Svizzeri, in preparazione).

Se la conservazione della foresta o altri interessi pubblici, quali la protezione di piante e animali selvatici, lo esigono, i Cantoni possono limitare l'**accesso** a determinate zone forestali (art. 14 cpv. 2 LFo). All'interno delle «zone di tranquillità per la selvaggina», quali stabilite dall'articolo 4 dell'ordinanza sulla caccia (OCP), i Cantoni possono stabilire quali percorsi e sentieri sono utilizzabili (art. 4^{bis} cpv. 1 OCP). Anche in tal caso i servizi dell'amministrazione cantonale e l'associazione cantonale devono essere informati con il dovuto anticipo.

5.7 Proprietari fondiari

Se i sentieri corrono su terreni privati, occorre disciplinare il diritto di accesso, l'ubicazione dei cartelli indicatori e le responsabilità per la manutenzione. Il capitolo 3.5 esamina le diverse possibilità per **garantire il libero accesso**. Il manuale «Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri» (USTRA/Sentieri Svizzeri, in preparazione) si occupa delle questioni concernenti la sicurezza e la responsabilità civile.



Abbreviazioni

ADP	Associazione diritti del pedone (oggi Mobilità pedonale)
AT TL	Applicazione tecnica Traffico lento
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
ASPAN	Associazione svizzera per la pianificazione del territorio
CAS	Club alpino svizzero
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DDPS	Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport
IVS	Inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera
LCP	Legge federale sulla caccia
LFo	Legge federale sulle foreste
LPN	Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio
LPS	Legge federale sui percorsi pedonali ed i sentieri
OCP	Ordinanza sulla caccia
OIVS	Ordinanza riguardante l'inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera
OPAc	Ordinanza sulla protezione delle acque
OPS	Ordinanza sui percorsi pedonali ed i sentieri
OSStr	Ordinanza sulla segnaletica stradale
SIG	Sistema di informazione geografica
SN	Norma Svizzera
SPIA	Servizio per la prevenzione degli infortuni nell'agricoltura
UFAFP	Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (oggi UFAM)
UFAG	Ufficio federale dell'agricoltura
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente (ex UFAFP)
UFC	Ufficio federale della cultura
UPI	Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni
USTRA	Ufficio federale delle strade
VSS	Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti
WSL	Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio

Fonti

Leggi e ordinanze

- RS 451 Legge federale del 1° luglio 1966 sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN)
- RS 451.13 Ordinanza del 14 aprile 2010 riguardante l'inventario federale delle vie di comunicazione della Svizzera (OIVS)
- RS 700 Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT)
- RS 704 Legge federale del 4 ottobre 1985 sui percorsi pedonali ed i sentieri (LPS)
- RS 704.1 Ordinanza del 26 novembre 1986 sui percorsi pedonali ed i sentieri (OPS)
- RS 741.01 Legge federale del 19 dicembre 1958 sulla circolazione stradale (LCStr)
- RS 741.21 Ordinanza del 5 settembre 1979 sulla segnaletica stradale (OSStr)
- RS 921.0 Legge federale del 4 ottobre 1991 sulle foreste (LFo)
- RS 922.01 Ordinanza del 29 febbraio 1988 sulla caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici (OCP)

Norme

- SN 640 070 Trafic piétonnier, 2009
- SN 640 829a Signaux routiers – Signalisation du trafic lent, 2006

Bibliografia

- ADP (1990): Planungsfragen bei Fuss- und Wanderwegen – Behandlung der Fuss- und Wanderwege in Plänen nach Art. 4 FWG, Zurigo; Autore: Danielli, Giovanni, Zurigo [collana ADP n. 9]
- ADP (1990): Rechtsverhältnisse an Gehflächen, Zurigo; Autore: Jud, Heinrich, Zurigo [collana ADP n. 12]
- ADP (1987): Petite introduction à la LCPR, Zurigo; autore: Jud, Heinrich [collana ADP n. 10]
- ADP (1982): Le cas des chemins pour piétons et des chemins de randonnée dans la planification des réseaux de chemins de montagne, Zurigo [collana ADP n. 5]
- ADP (1981): Le cas des chemins pour piétons et des chemins de randonnée dans la planification des réseaux de chemins du plateau, Zurigo [collana ADP n. 4]
- ASPAN (2009): La pianificazione del territorio in Svizzera: breve introduzione, Berna
- Consiglio federale svizzero (1983): Messaggio del 26 settembre 1983 concernente una legge federale sui percorsi pedonali e i sentieri (LPS), Berna [FF 1983 IV 1]
- Funivie Svizzere (2011): Check-list relative à l'obligation d'assurer la sécurité des installations de sports d'été, Berna
- Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt (2011): Kantonaler Richtplan 2011, Aarau
- Canton de Berne, Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie (2012), Plan sectoriel Réseau des itinéraires de randonnée, Berna
- Sentieri Svizzeri (2010): Sentiers thématiques : planification et coordination avec le réseau de chemins pédestres existant, Berna

- Sentieri Svizzeri (2013): Sekundäranalyse Mikrozensus Mobilität und Verkehr auf der Grundlage der Stichtagsmobilität, Lucerna/Berna
- Sentieri Svizzeri (2008): Umsetzung des Verbandsbeschwerderechtes nach Artikel 14 des FWG, Berna
- Sentieri Svizzeri (2008): Signalisation des offres proches de la randonnée pédestre, Berna
- Sentieri Svizzeri/SvizzeraMobile/Swiss Cycling/UIP (2012): «Coexistence entre randonnée pédestre et vélos/VTT» Position commune, Berna
- SPIA/UFAM, Protezione delle greggi Svizzera, Federazione svizzera d'allevamento ovino, SvizzeraMobile, Sentieri Svizzeri (2014): Cani da protezione delle greggi nelle zone di pascolo – Guida con lista di controllo, Berna
- SPIA/Vacca Madre Svizzera/Unione svizzera dei contadini/Sentieri Svizzeri (2011): Bovins et sentiers pedestres – Guide avec liste de contrôle pour les détenteurs de bovins et les responsables de sentiers pedestres, Berna
- SvizzeraMobile/Sentieri Svizzeri (2009): Nouveaux itinéraires nationaux ou régionaux pour SuisseMobile – Manuel, Berna
- SvizzeraMobile/Sentieri Svizzeri (2009): SvizzeraMobile locale – Manuale, Berna
- UFAMP (1999): Terminologie pour le suivi des mesures de protection de la nature et du paysage, Recommandations, Berna
- UFAM/ARE/USTRA/UFC (2012): Raccomandazioni concernenti la presa in considerazione degli inventari federali secondo l'articolo 5 LPN nei piani direttori e nei piani di utilizzazione, Berna
- UFAM/Sentieri Svizzeri (2010): Mehrwert naturnaher Wasserläufe – Zahlungsbereitschaft für Revitalisierungsprojekte in der Schweiz, Berna [Studi sull'ambiente n. 0912]
- USTRA/Mobilità pedonale (in preparazione): Pianificazione dei percorsi pedonali, Berna
- USTRA/Sentieri Svizzeri (2013): Segnaletica dei sentieri, 2ª ed. parz. rivista, Berna [Aiuto all'esecuzione per il traffico lento n. 6]
- USTRA (2008): La conservazione delle vie di comunicazione storiche, Berna [Aiuto all'esecuzione per il traffico lento n. 8]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (2012): Obbligo di sostituzione per i sentieri – Aiuto all'esecuzione dell'articolo 7 della legge federale sui percorsi pedonali e i sentieri (LPS), Berna [Aiuto all'esecuzione per il traffico lento n. 11]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (2011): Ökonomische Grundlagen der Wanderwege in der Schweiz, Berna [Documentazione sul traffico lento n. 124, con riassunto in francese e in italiano]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (2009): Wandern in der Schweiz 2008, Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten, Berna [Documentazione sul traffico lento n. 117, con riassunto in francese e in italiano]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (2009): Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici, Berna [Aiuto all'esecuzione per il traffico lento n. 9]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (2007): Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri, Berna [Materiali per il traffico lento n. 113]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (in preparazione): Prevenzione dei pericoli e responsabilità sui sentieri, Berna [Aiuto all'esecuzione per il traffico lento]
- USTRA/Sentieri Svizzeri (in preparazione): Categorie dei sentieri e loro distinzione, Berna [Documentazione sul traffico lento]
- WSL (2013), Relevé dans l'espace des loisirs de proximité, Birmensdorf [Notice pour le praticien n. 51]



Allegati

Gli interlocutori nella pianificazione della rete di sentieri

Questo riassunto è un aiuto per organizzare la collaborazione con esperti e rappresentanti degli enti coinvolti nella pianificazione.

Aspetti tecnici e strategici

Tema	Punti in discussione	Interlocutori*
Informazioni sulla rete di sentieri	Tracciato, rivestimento e condizioni del sentiero, carenze, proposte di migliorie, pericoli naturali, questioni di proprietà fondiaria	Comuni, esperti locali dell'associazione cantonale dei sentieri, responsabili forestali, CAS, servizio cantonale che si occupa dei pericoli naturali, persone che conoscono bene il territorio in esame
Gestione dei sentieri	Necessità di migliorie, diritti di passo, responsabilità (manutenzione, finanziamento)	Comuni, proprietari fondiari, responsabili forestali, organizzazioni turistiche, impianti di risalita, CAS
Utilizzazione e promozione dei sentieri	Necessità di migliorie, collegamento tra località turistiche e mete escursionistiche	Comuni, organizzazioni turistiche, gestori di mezzi di trasporto e altri enti analoghi, associazioni cantonali attive nel settore del traffico lento, Sentieri Svizzeri, SvizzeraMobile, CAS

* Collaboratori del Servizio cantonale dei sentieri e dell'associazione cantonale sentieri dovrebbero essere presenti a tutti gli incontri. Qui di seguito sono elencati solo gli altri interlocutori.

Prendere contatto prima di avviare la pianificazione, per chiarire la disponibilità alla collaborazione (ad es. istituendo un gruppo ad hoc).

Concertazione con il resto del traffico

Tema	Punti in discussione	Interlocutori*
Traffico pedonale	Utilizzazione comune di sentieri, separazione delle diverse funzionalità	Servizio cantonale che si occupa del traffico pedonale, organizzazioni interessate
Biciclette, rampichini	Utilizzazione comune di sentieri, separazione delle diverse funzionalità	Servizio cantonale che si occupa dei percorsi ciclabili, Svizzera-Mobile, organizzazioni che gestiscono percorsi per biciclette e rampichini, altre organizzazioni interessate
Traffico motorizzato	Tratti pericolosi, parcheggi, divieti di transito	Servizio cantonale per il traffico motorizzato, Comuni, polizia
Treno/autobus	Passaggi a livello, allacciamenti con i servizi pubblici nelle regioni discoste	Gestori di mezzi di trasporto pubblici (treno, autobus)

Prendere contatto durante la fase iniziale, ossia prima e durante la pianificazione dei percorsi.

Altri interessi e attività d'incidenza territoriale

Tema	Punti in discussione	Interlocutori*
Agricoltura	Spostamento di tratti di sentiero, realizzazione di nuovi tracciati, attraversamento di pascoli	Servizio agricolo cantonale, Comuni, organizzazioni del settore agricolo, proprietari fondiari, agricoltori
Foreste	Spostamento di tratti di sentiero, realizzazione di nuovi tracciati	Servizio forestale cantonale, Comuni, guardie forestali, proprietari fondiari
Protezione della natura e del paesaggio	Spostamento di tratti di sentiero, realizzazione di nuovi tracciati	Servizio cantonale per la protezione della natura e del paesaggio, Comuni, organizzazioni per la protezione della natura e del paesaggio
Vie di comunicazione storiche	Annessione di vie di comunicazione storiche alla rete di sentieri	Servizio cantonale che si occupa delle vie di comunicazione storiche, Comuni, servizio federale responsabile dell'IVS (USTRA)
Caccia e pesca	Spostamento di tratti di sentiero, realizzazione di nuovi tracciati	Servizio cantonale di caccia e pesca, associazioni di caccia e pesca
Difesa nazionale	Attraversamento di zone militari	Segreteria generale del DDPS, settore Territorio e ambiente

Prendere contatto durante la fase iniziale, ossia prima e durante la pianificazione dei percorsi.

Interessi privati

Tema	Punti in discussione	Interlocutori*
Proprietari fondiari	Spostamento di tratti di sentiero, realizzazione di nuovi tracciati, diritti di passo, manutenzione, responsabilità civile, ubicazione dei cartelli indicatori	Proprietari, agricoltori

Prendere contatto non appena è disponibile un primo progetto delle modifiche previste.

Confederazione

Tema	Punti in discussione	Interlocutori*
Piano dei sentieri	Rispetto dei requisiti giuridici per il piano dei sentieri, coordinamento con i Cantoni limitrofi, tempi di realizzazione, enti responsabili	USTRA, Sentieri Svizzeri, se occorre CAS

Prendere contatto prima di approvare e mettere in vigore modifiche rilevanti (art. 2 OPS).

Raccomandazioni per valutare la qualità della rete di sentieri

Le informazioni concernenti lo stato effettivo della rete sono indispensabili tanto per **valutare le necessità di intervento** all'inizio di una fase di pianificazione (cfr. 3.1) quanto per **controllare i risultati** al termine dei lavori (cfr. 3.2 e 4.5). Le presenti raccomandazioni illustrano le diverse possibilità per valutare le caratteristiche qualitativamente rilevanti.

Le caratteristiche che occorre promuovere oppure evitare sono state elencate in margine agli obiettivi di pianificazione descritti nei capitoli 2.1-2.3. Alcune possono essere rilevate e quantificate mediante **valori di riferimento**. I valori riassunti a pagina 68 possono essere utilizzati tanto per valutare in fase preliminare la **necessità di intervento**, quanto per eseguire i paragoni necessari al **controllo dei risultati** che avrà luogo al termine dei lavori.

Dei dieci obiettivi di pianificazione illustrati al capitolo 2, sei si riferiscono ad aspetti non quantificabili. Sarà pertanto inevitabile svolgere una valutazione di tipo qualitativo, che si fonderà anche, ad esempio, sulle opinioni espresse dai collaboratori locali. La valutazione complessiva di un intervento, rispettivamente della sua necessità o della sua riuscita, deve pertanto combinare criteri quantitativi e qualitativi. Oltre allo stato effettivo della rete, occorre analizzare anche, con regolarità, i rischi di degrado e le opportunità di miglioramento. A pagina 69 si trova un esempio.

Applicare i valori di riferimento per valutare la necessità di intervento

Per valutare la necessità di intervenire in una zona di pianificazione così da mantenere o da migliorare la qualità della rete di sentieri, occorre paragonare i dati relativi alla regione in questione con precisi valori di riferimento. In generale, l'intervento è necessario quando i dati relativi alla regione si discostano molto dai valori di riferimento. Valori di riferimento adatti possono essere:

- le cifre concernenti un'altra zona di pianificazione nella quale la rete dei sentieri è già stata migliorata;
- cifre medie cantonali o nazionali;
- valori desunti dall'esperienza.

Applicare i valori di riferimento per il controllo dei risultati

Per valutare se un intervento è effettivamente riuscito a migliorare la qualità della rete, è possibile anche eseguire paragoni sulla base di valori di riferimento. Gli approcci possono essere due:

- paragonare le cifre ante e le cifre post: la qualità della rete è stata migliorata?
- paragonare le cifre auspiccate e quelle raggiunte: il miglioramento previsto è stato realizzato?

Valori di riferimento

L'associazione Sentieri Svizzeri mette a disposizione statistiche e valori di riferimento aggiornati.

Contatto: info@randonner.ch

Valori di riferimento per valutare la qualità della rete



Obiettivo: varietà dei tracciati

Valore 1: (↑) percentuale dei tratti con larghezza < 1,80 m
(medie: Giura e Altopiano 30-45%, zona alpina 60-75%, Svizzera 50%)

Valore 2: (↓) percentuale dei tratti all'interno degli insediamenti (medie: Giura e Altopiano 10-20%, zona alpina 5%, Svizzera 10%)



Obiettivo: fondi adatti

Valore: (↓) percentuale dei tratti fuori dagli insediamenti con pavimentazione inadeguata
(medie: Giura 20-35%, Altopiano 25-35%, zona alpina 10-20%, Svizzera 23%; cifra di riferimento secondo il manuale «Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri»: 10-20% al massimo)



Obiettivo: chiarezza e facilità di utilizzazione

Valore 1: (→) densità della rete

(valori > 2 km/km² indicano una densità relativamente elevata)

Valore 2: (→) rapporto tra il numero complessivo di percorsi e la lunghezza della rete (valori > 0,35 percorsi/km indicano che numerosi percorsi si sovrappongono)

Valore 3: (↓) percentuale dei percorsi con un tempo di percorrenza superiore a 6 ore (non sono disponibili valori indicativi)



Obiettivo: collegamento con i trasporti pubblici

Valore: (↑) percentuale dei percorsi collegati con i trasporti pubblici sia alla partenza sia all'arrivo (non sono disponibili valori indicativi)

(↑) È auspicabile un valore elevato.

(↓) È auspicabile un valore basso.

(→) È auspicabile un valore né troppo elevato né troppo basso.

Valutare la qualità della rete: un esempio

L'associazione Berne Rando è stata incaricata di valutare la rete di sentieri di un distretto dell'Oberland bernese e di individuare gli interventi necessari. Il suo esame si è fondato su valori di riferimento (cfr. p. 68), ma anche sulle osservazioni e sulle analisi di collaboratori locali. I valori di riferimento sono stati interpretati sulla base di valori desunti dall'esperienza.

Il distretto e la rete di sentieri in cifre

superficie	70 km ²
lunghezza della rete di sentieri	160 km
numero di percorsi	19
numero di postazioni di cartelli indicatori	144

Valori di riferimento della rete di sentieri

densità	2,28 km/km ²
sentieri all'interno degli insediamenti	24,00 km (15%)
sentieri stretti (< 1,80 m)	118,30 km (74%)
sentieri fuori dagli insediamenti con rivestimento duro	22,30 km (14%)
rapporto numero percorsi/lunghezza della rete	0,12

Valutazione dei valori di riferimento

- ! La densità della rete è elevata ► verificare se tra le stesse mete (finali o intermedie) esistono collegamenti multipli e pertanto inutili, e se esistono tratti non inseriti in un percorso ► in tal caso, verificare l'opportunità di sopprimerli.
- ✓ Solo pochi tratti attraversano insediamenti e, al di fuori, solo pochi tratti si rivelano monotoni ► non occorre intervenire, o solo in misura alquanto limitata.
- ! La quota di sentieri stretti è ridotta ► verificare se è possibile trasferire su sentieri stretti i percorsi che corrono su strade forestali o agricole.
- ✓ La quota di tratti all'esterno degli insediamenti rivestiti in duro è ridotta ► non occorre intervenire, o solo in misura alquanto limitata.
- ✓ Il rapporto percorsi/lunghezza della rete non è elevato ► nessuna indicazione di una forte sovrapposizione di percorsi.

Altre osservazioni

- ! Lungo numerosi percorsi le mete sui cartelli indicatori non sono indicate in maniera sistematica ► verificare i percorsi e rielaborarli ► predisporre una nuova segnaletica.

Rischi e opportunità per lo sviluppo della qualità della rete

- A causa del processo di razionalizzazione nella selvicoltura, gli attrattivi sentieri nei boschi vengono sempre più spesso sostituiti da strade adatte al passaggio di automezzi pesanti.
- Il numero delle nuove asfaltature è elevato.
- Gli imminenti progetti di protezione dalle inondazioni/di rinaturazione di corsi d'acqua offrono eventualmente possibilità di spostare tratti di sentieri.

Conclusioni

La rielaborazione completa della rete permetterebbe di ridurre la quota di rivestimenti inadeguati e di rendere più chiara l'offerta di sentieri. Indipendentemente da ciò, è consigliabile prendere attivamente parte ai progetti di protezione dalle inondazioni/di rinaturazione di corsi d'acqua.

Scheda di intervento: un esempio

Riassumere e presentare in una scheda ogni singolo intervento previsto è molto utile. Questo tipo di documento facilita la fase di consultazione dei vari interlocutori e permette di gestire in modo efficace gli interventi la cui realizzazione è prevista solo a lungo termine.

A destra è riprodotta una delle oltre 70 schede elaborate nel quadro di una revisione parziale del piano direttore ginevrino. Queste schede sono gestite in una banca dati Access.

Committente

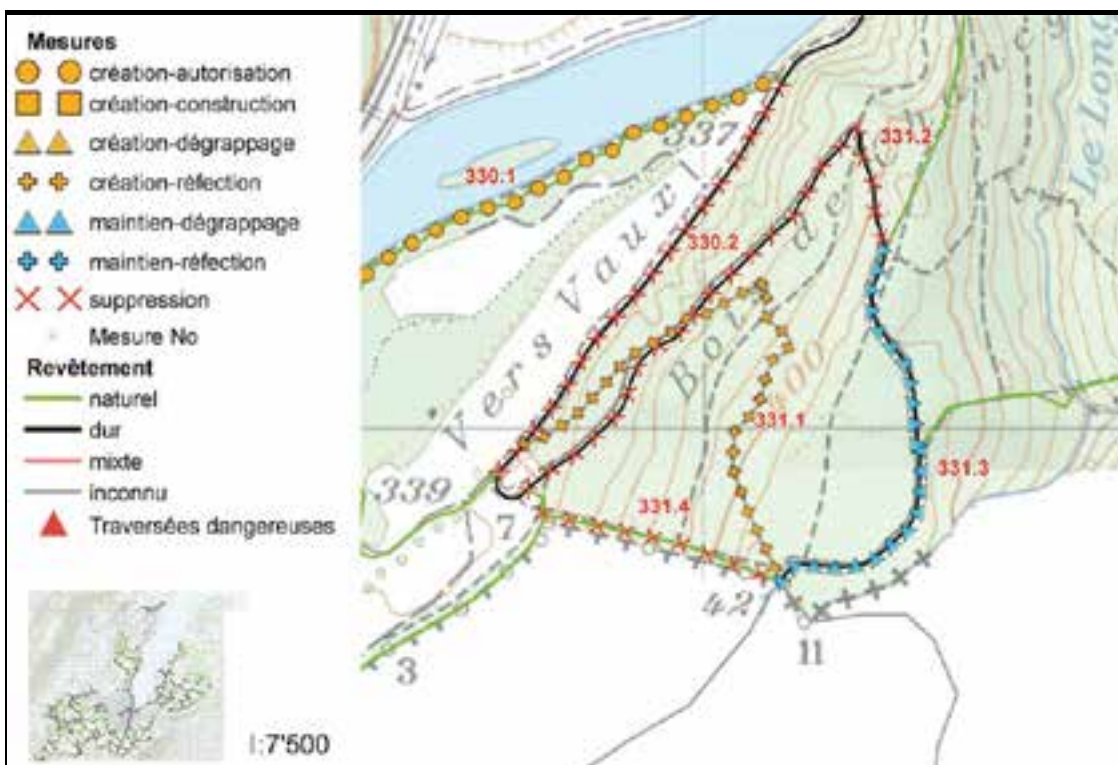
Direction générale de la nature et du paysage, Etat de Genève

Révision partielle du plan directeur des chemins de randonnée pédestre
Fiches de mesures ponctuelles

2012-12-17

Objet	11.2.331		
Nom	Bois de Fargout		
But de la mesure	plus-value thématique		
Commune	Chancy		
Description	Restauration et intégration du chemin historique du bois de Fargout. Suppression de la route du Bois de Fargout (voie cyclable). Suppression du chemin longeant la frontière avec les escaliers. Dégrappage de la partie sommitale.		
Diminution revêtement dur	oui	Urgence	2
Amélioration sécurité	oui	Coûts	3
Amélioration interconnexion	non	Faisabilité	2
Thématique	Chemin historique IVS classé d'importance nationale, valeur paysagère et naturelle, borne n°1	Priorité	2

No	Mesure	Propriété	Longueur (m)	Classe route
331.1	création-réfection	privé cant	758	2m
331.2	suppression	DP com	743	2m
331.3	maintien-dégrappage	DP com	527	2m
331.4	suppression	privé	292	1m



Schema per la rielaborazione completa della rete di sentieri

1. Situazione iniziale, mandato

- problematica, necessità di intervento (ad es. occorre migliorare la qualità della rete, si constatano discrepanze tra le condizioni della rete e il piano dei sentieri)
- importanza della rete di sentieri per la popolazione e il settore turistico
- mandato (mandatario, committente, contenuti)

2. Obiettivi

- obiettivi concernenti la rete (ad es. rendere i percorsi più variati, ridurre i tratti con rivestimenti inadeguati, ecc.)
- obiettivi concernenti il processo di pianificazione (ad es. stretta collaborazione con i Comuni, valutazione degli altri interessi in gioco, ecc.)
- effetti che si intende ottenere (ad es. aumento del turismo escursionistico, soddisfazione della clientela, ecc.)
- quantificare gli obiettivi per controllare i risultati (cfr. punto 5)

3. Condizioni quadro

- perimetro entro il quale pianificare i sentieri (suddivisione del territorio cantonale in zone di intervento, cfr. p. 13)
- direttive superiori (quadro giuridico, strategie di pianificazione territoriale su più vasta scala)
- interlocutori, partner del progetto
- rapporti con altri progetti
- opportunità e rischi

4. Elementi della pianificazione

- acquisizione delle informazioni necessarie (dati disponibili e ancora da rilevare sulla rete di sentieri, metodo di rilevamento)
- rielaborazione completa della rete e del piano dei sentieri (supporti, metodo)
- collaborazione, consultazione pubblica (responsabilità, procedure, interlocutori)
- approvazione dei piani (responsabilità, procedure)
- garanzia giuridica del pubblico accesso (responsabilità, procedure)

5. Controllo dei risultati

- problematica
- indicatori

6. Calendario

- suddivisione del progetto in fasi, con scadenze e obiettivi intermedi (indicando a quale momento devono essere coinvolti quali interlocutori)

7. Costi

- costi per il personale
- mezzi finanziari necessari

Lista di controllo per la rielaborazione completa della rete di sentieri

A Acquisizione delle informazioni necessarie	
Riferimenti giuridici	Fonti
<input type="checkbox"/> LPS, OPS, LPT, SN 640 829a	www.admin.ch/bundesrecht
<input type="checkbox"/> Legislazione cantonale (leggi e ordinanze)	Cantone
Piani	Fonti
<input type="checkbox"/> carte nazionali (su carta/SIG)	Swisstopo, map.admin.ch
<input type="checkbox"/> piano direttore, piani settoriali, piani di utilizzazione	Cantone, regioni, Comuni
<input type="checkbox"/> piano dei sentieri secondo l'art. 4 LPS	Cantone, Comuni
<input type="checkbox"/> piani di sviluppo forestale	Cantone
<input type="checkbox"/> piani di registro fondiario, mappe catastali	Cantone, Comuni, map.admin.ch
Informazioni sulla rete di sentieri	Fonti
<input type="checkbox"/> rete dei percorsi attuale	SIG cantonale, AT TL
<input type="checkbox"/> linee dei percorsi	SIG cantonale, AT TL
<input type="checkbox"/> elenco dei percorsi	Servizio cantonale dei sentieri, AT TL
<input type="checkbox"/> elenco delle postazioni	Servizio cantonale dei sentieri, AT TL
<input type="checkbox"/> elenco delle postazioni lungo un percorso	Servizio cantonale dei sentieri, AT TL
<input type="checkbox"/> idoneità dei fondi	SIG cantonale, AT TL, immagini aeree, persone che conoscono bene la regione
<input type="checkbox"/> categoria (sentiero, sentiero escursionistico di montagna, sentiero escursionistico alpino)	SIG cantonale, AT TL
<input type="checkbox"/> escursioni e percorsi particolarmente apprezzati	persone che conoscono bene la regione, organizzazioni turistiche, bibliografia
<input type="checkbox"/> qualità dell'ambiente circostante	persone che conoscono bene la regione, immagini aeree
<input type="checkbox"/> proposte di miglitoria	organizzazione cantonale dei sentieri, organizzazioni turistiche, Comuni
Altre informazioni	Fonti
<input type="checkbox"/> elenco e ubicazioni delle fermate di trasporti pubblici	map.wanderland.ch
<input type="checkbox"/> altri percorsi destinati al traffico lento (bicicletta, ecc.)	Cantone, Comuni, map.wanderland.ch
<input type="checkbox"/> inventario federale delle vie di comunicazione storiche	AT TL, ivs-gis.admin.ch
<input type="checkbox"/> altri oggetti e zone degni di protezione	map.admin.ch, Cantone, Comuni
<input type="checkbox"/> elenchi e carte delle zone protette	map.admin.ch, Cantone, Comuni

B Analisi della rete

- ❑ Valutare la qualità della rete (cfr. p. 67-68)
- ❑ Individuare le opportunità di miglioria (sinergie con altri progetti, ecc.)
- ❑ Raccogliere eventualmente indicatori specifici, che permetteranno, al termine dei lavori, di condurre i paragoni necessari per controllare i risultati (cfr. J)

C Stabilire lo svolgimento, porre gli obiettivi di pianificazione

- ❑ Stabilire uno schema di svolgimento sul modello di p. 72
- ❑ Stabilire obiettivi di pianificazione (cfr. cap. 2)

D Stringere collaborazioni

- ❑ Coinvolgere altri attori secondo quanto riassunto alle p. 65-66
- ❑ Coordinare la rete di sentieri con altri interessi e attività d'incidenza territoriale (migliorie, progetti di protezione dalle inondazioni/ rinaturazione di corsi d'acqua, progetti stradali, progetti ferroviari; cfr. cap. 5)

E Pianificare i percorsi, adeguare la rete

- ❑ Verificare e migliorare l'offerta di percorsi (cfr. 3.3)

F Eseguire una consultazione

- ❑ Eseguire le consultazioni previste dalla legislazione cantonale

G Registrare le modifiche nel piano dei sentieri, ottenere accordi e autorizzazioni

- ❑ Registrare le modifiche nella rete di sentieri e ottenere accordi e autorizzazioni secondo le procedure cantonali

H Realizzare gli interventi, garantire giuridicamente il pubblico accesso

- ❑ Pianificare e realizzare gli interventi (cfr. la scheda a p. 70-71)
- ❑ Eliminare completamente i cartelli indicatori e i segnavia a vernice sui tratti soppressi
- ❑ Garantire giuridicamente il pubblico accesso (cfr. 3.5)
- ❑ Discutere con i proprietari fondiari le questioni concernenti il diritto di accesso, l'ubicazione dei cartelli indicatori e le responsabilità per la manutenzione (la manutenzione, di norma, spetta all'ente pubblico)

J Controllo dei risultati

- ❑ Verificare e documentare se gli obiettivi sono stati raggiunti, paragonando la situazione precedente e la situazione successiva agli interventi, oppure paragonando la situazione ottenuta e quella che era stata pianificata (valori di riferimento, cfr. p. 67-68)

Rielaborazione completa della rete di sentieri del Canton Svitto – rapporto finale

Cantone, perimetro:	tutto il territorio del Canton Svitto
Periodo:	pianificazione della rete e dei percorsi: 2005-2007 pianificazione e realizzazione della nuova segnaletica, in base alle zone: 2008-2013
Lunghezza della rete:	prima: 1900 km; dopo: 1690 km
Tempo impiegato:	pianificazione della rete e dei percorsi: ca. 2000 ore pianificazione della segnaletica: ca. 2000 ore
Responsabilità:	Beat Fuchs, direttore del servizio cantonale che si occupa dei sentieri (Fachstelle Fuss- und Wanderwege) presso l'Ufficio foreste e pericoli naturali (Amt für Wald und Naturgefahren)
Supporto tecnico:	Schwyzer Wanderwege, Kromer Mobility

Mandato

Il 18 maggio 2004 il Canton Svitto ha adottato l'ordinanza cantonale concernente la LPS. Considerata la situazione dei sentieri sul suo territorio, molto ineguale dall'uno all'altro dei 30 Comuni, è stato deciso di ispezionare l'intera rete. Al termine è emersa in modo chiaro la necessità di procedere a una rielaborazione completa. I lavori sono stati portati avanti in stretta collaborazione con il Cantone, i Comuni e l'associazione Schwyzer Wanderwege, che ha assunto la direzione del progetto e ha coordinato l'intera operazione nelle varie località.

Suddivisione in zone di intervento

La rete dei sentieri è stata esaminata Comune dopo Comune. Il Servizio cantonale dei sentieri si è incaricato di coordinare gli interventi sui percorsi che attraversano il territorio di più Comuni e proseguono anche verso altri Cantoni.

Preparazione dei dati di riferimento

Nel SIG sono state registrate la rete esistente e le ubicazioni dei vari cartelli indicatori. I formulari concernenti le postazioni segnaletiche sono stati digitalizzati e inseriti nella cartina elettronica, dove sono stati collegati con le relative ubicazioni. Questi lavori preparatori sono serviti in un secondo tempo, nelle discussioni con le autorità comunali, per individuare le imprecisioni della vecchia pianificazione e per illustrare le modifiche previste (percorsi, ubicazione dei cartelli indicatori).

Analisi dei difetti e dei pregi della rete

Il Servizio cantonale dei sentieri ha esaminato i pregi e i difetti della rete, con la collaborazione dei guardaboschi dell'Ufficio foreste e pericoli naturali. Gli esiti dell'analisi sono stati poi discussi con i Comuni, le organizzazioni turistiche e l'associazione Schwyzer Wanderwege. I difetti rilevati riguardavano, in particolare, tratti di una lunghezza considerevole con rivestimenti inadeguati, sentieri che percorrevano zone insignificanti, interruzioni, raccordi trasversali inutili e tracciati paralleli. Tra i pregi i messi in luce, figura-

vano la varietà dei tracciati e degli ambienti attraversati, l'ottima connessione con luoghi interessanti dal punto di vista paesaggistico o culturale.

Obiettivi di pianificazione

Per migliorare la qualità della rete si è deciso di procedere a una sua rielaborazione totale, pianificando nuovamente i percorsi e dotandoli di una nuova segnaletica. Obiettivo principale dell'operazione era allestire sull'intero territorio cantonale una rete di sentieri attrattiva, con un numero di percorsi contenuto e ottimi allacciamenti ai trasporti pubblici. I concreti obiettivi di pianificazione sono stati formulati sulla base dei difetti messi in luce: ridurre i rivestimenti inadeguati, sopprimere i raccordi inutili e i tracciati che attraversano zone paesaggisticamente insignificanti, ovviare alle interruzioni della rete allestendo i tratti mancanti e proporre collegamenti più attrattivi, più diretti e più sicuri.



Nuova pianificazione dei percorsi, collaborazione

I Comuni e le organizzazioni turistiche hanno sempre avuto voce in capitolo. Durante le diverse fasi – analisi di pregi e difetti, pianificazione, discussioni sulla nuova segnaletica (cfr. p. 77) – tutti i 30 Comuni sono stati visitati almeno tre volte. Alle riunioni hanno assistito, di solito, il municipale responsabile o il capo dell'ufficio tecnico, un rappresentante del settore turistico, il direttore del Servizio cantonale dei sentieri, il presidente e il collaboratore locale dell'associazione Schwyzer Wanderwege. Quest'ultima ha diretto i lavori sul posto.

Durante il primo incontro, in ogni Comune sono stati discussi i pregi e i difetti della rete. Su questa base sono poi stati stabiliti i punti di partenza e le destinazioni dei futuri percorsi. Inizialmente i Comuni e le organizzazioni turistiche hanno chiesto un numero di percorsi relativamente elevato, che però è stato possibile ridurre, nel corso delle discussioni, a una scelta in grado di garantire la chiarezza dell'offerta e di soddisfare le esigenze degli escursionisti. Per ogni percorso è stato definito un tracciato adatto, sfrut-

tando per lo più i tratti già esistenti. Se un tracciato non rispettava i requisiti di qualità (ad es. perché asfaltato) si sono cercate possibili alternative, quali spostare il percorso su altri sentieri o creare nuovi raccordi. Durante le discussioni, le modifiche decise sono state introdotte direttamente nel SIG. I percorsi che attraversano i confini comunali e cantonali sono stati conservati; per alcuni di questi è stata posta la condizione che potranno, in una fase ulteriore della pianificazione, essere modificati o soppressi con l'accordo delle autorità limitrofe. Un ultimo incontro è poi servito ad accordare la rete di ogni Comune con quella dei Comuni limitrofi e, più in generale, dei Cantoni circostanti. Durante questa seconda fase sono anche state stabilite le categorie (sentiero, sentiero escursionistico di montagna, sentiero escursionistico alpino) e le responsabilità per i singoli sentieri (Cantone, Comuni).

Al termine di questa fase di pianificazione è stato presentato il piano per la nuova rete. Sulla cartina sono stati evidenziati i tratti da sopprimere e quelli da integrare. Non di rado i Comuni e le organizzazioni turistiche hanno espresso resistenze di fronte alle soppressioni previste. Da parte di tutti gli interlocutori sono stati necessari una certa capacità di persuasione, ma anche la disponibilità al compromesso.

La costante cooperazione che ha caratterizzato tutti i lavori di pianificazione ha avuto ripercussioni molto positive, durante la realizzazione, sui contatti tra il Servizio cantonale che si occupa dei sentieri, i Comuni e i collaboratori di Schwyzer Wanderwege. Nella valutazione eseguita dall'esterno nel 2009 i collaboratori locali e i Comuni si sono dichiarati molto soddisfatti della ripartizione dei compiti e del lavoro prestato dal Servizio cantonale.

Consultazione, collaborazione sul piano pubblico

Il nuovo piano dei sentieri è stato sottoposto a una consultazione interna degli uffici cantonali ed è poi stato pubblicato ufficialmente (presso i Comuni e su Internet). Le numerose osservazioni pervenute sono state valutate, discusse con i servizi cantonali e comunali e, in parte, integrate.

Pianificazione della segnaletica

Per garantire una segnaletica unitaria su tutto il territorio, il Servizio cantonale ha elaborato tutti i formulari delle postazioni segnaletiche (ca. 1560) e li ha sottoposti ai Comuni e alle organizzazioni turistiche. Sulla base dei riscontri raccolti sono poi state introdotte nuove modifiche dei percorsi e della rete.

Autorizzazioni, realizzazione

Il piano dei sentieri è stato approvato nel 2009 dal Consiglio di Stato. I lavori sono stati avviati su tutto il territorio, in particolare la nuova segnaletica e le soppressioni previste, ma anche gli spostamenti e l'allestimento di nuovi tratti. La nuova segnaletica è stata portata a termine nel 2013. Nei prossimi anni si prevedono tuttavia altri interventi di miglioria, che comporteranno piccoli ritocchi per i cartelli indicatori.

Pubblicazioni sul traffico lento

Sito da cui è possibile scaricare i documenti: www.traffico-lento.ch

Aiuti all'esecuzione del traffico lento

N°	Titolo	Anno	Lingua			
			d	f	i	e
1	Direttive per la segnaletica dei sentieri (ed. UFAM) → Sostituito dal n° 6	1992	x	x	x	
2	Costruzioni in legno per sentieri (ed. UFAM)	1992	x	x	x	
3	Revêtement des routes forestières et rurales: goudronnées ou gravelées? (ed. UFAM) → Sostituito dal n° 11	1995	x	x		
4	Segnaletica ciclistica in Svizzera → Sostituito dal n° 10	2003	x	x	x	
5	Pianificazione di percorsi ciclabili	2008	x	x	x	
6	Segnaletica dei sentieri	2008	x	x	x	
7	Posteggi per cicli – Raccomandazioni per la pianificazione, la realizzazione e l'esercizio	2008	x	x	x	
8	Conservazione delle vie di comunicazione storiche	2008	x	x	x	
9	Costruzione e manutenzione di sentieri escursionistici	2009	x	x	x	
10	Segnaletica per biciclette, Mountain Bike e mezzi assimilabili ai veicoli (MaV)	2010	x	x	x	
11	Obbligo di sostituzione dei sentieri – Aiuto all'esecuzione dell'articolo 7 della legge federale sui percorsi pedonali e i sentieri (LPS)	2012	x	x	x	
12	Raccomandazioni concernenti la presa in considerazione degli inventari federali secondo l'articolo 5 LPN nei piani direttori e nei piani di utilizzazione	2012	x	x	x	
13	Pianificazione della rete dei sentieri	2014	x	x	x	

Documentazione sul traffico lento

N°	Titolo	Anno	Lingua			
			d	f	i	e
101	Responsabilità in caso di infortuni sui sentieri (ed. UFAM)	1996	x	x	x	
102	Evaluation einer neuen Form für gemeinsame Verkehrsbereiche von Fuss- und Fahrverkehr im Innerortsbereich	2000	x	r		
103	Nouvelles formes de mobilité sur le domaine public	2001		x		
104	Progetto Linee guida traffico lento	2002	x	x	x	
105	Efficiencie des investissements publics dans la locomotion douce	2003	x	r		s
106	PROMPT Schlussbericht Schweiz (inkl. Zusammenfassung des PROMPT-Projektes und der Resultate)	2005	x			
107	Concept de statistique du trafic lent	2005	x	r		s
108	Problemstellenkataster Langsamverkehr. Erfahrungsbericht am Beispiel Langenthal	2005	x			
109	CO ₂ -Potenzial des Langsamverkehrs – Verlagerung von kurzen MIV-Fahrten	2005	x	r		s
110	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Vergleichende Auswertung der Mikrozinsen zum Verkehrsverhalten 1994 und 2000	2005	x	r		s
111	Verfassungsgrundlagen des Langsamverkehrs	2006	x			

Documentazione sul traffico lento

N°	Titolo	Anno	Lingua			
			d	f	i	e
112	Il traffico lento nei progetti d'agglomerato – Linee guida	2007	x	x	x	
113	Obiettivi di qualità per i sentieri svizzeri	2007	x	x	x	
114	Expériences faites avec des chaussées à voie centrale banalisée à l'intérieur de localités (CD-ROM)	2006	x	x		
115	Mobilität von Kindern und Jugendlichen – Fakten und Trends aus den Mikrozonen zum Verkehrsverhalten 1994, 2000 und 2005	2008	x	r		s
116	Forschungsauftrag Velomarkierung – Schlussbericht	2009	x	r	r	
117	Wandern in der Schweiz 2008 – Bericht zur Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008» und zur Befragung von Wandernden in verschiedenen Wandergebieten	2009	x	r	r	
118	Aiuti finanziari per la conservazione delle vie di comunicazione storiche in virtù dell'articolo 13 LPN Aumento eccezionale delle aliquote del sussidio: prassi dell'USTRA nell'applicazione dell'articolo 5 capoverso 4 OPN da parte dell'USTRA	2009	x	x	x	
119	Velofahren in der Schweiz 2008 – Sekundäranalyse von «Sport Schweiz 2008»	2009	x	r		
120	Costi di costruzione delle infrastrutture di traffico lento più diffuse – Verifica per la valutazione dei programmi d'agglomerato, parte trasporti e insediamento	2010	x	x	x	
121	Posteggi pubblici per cicli – Guida per il rilevamento dell'offerta (Seconda edizione aggiornata)	2011	x	x	x	
122	Ordinanza riguardante l'inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (OIVS) – Ordinanza; Rapporto esplicativo	2010	x	x	x	
123	Panoramica dell'offerta formativa svizzera in materia di traffico lento – Analisi e raccomandazioni per le prossime fasi	2010	x	x	x	
124	Basi economiche dei sentieri escursionistici svizzeri	2011	x	r	r	s
125	Zu Fuss in der Agglomeration – Publikumsintensive Einrichtungen von morgen: urban und multimodal	2012	x	x		
126	Zur Bedeutung des Bundesgerichtsentscheides Rüti (BGE 135 II 209) für das ISOS und das IVS	2012	x			
127	Velostation: raccomandazioni per la pianificazione e l'esercizio	2013	x	x	x	
128	Guida terminologica all'inventario federale delle vie di comunicazione storiche della Svizzera	2013	x	x	x	
129	Konzept Ausbildungsangebot Langsamverkehr	2013	x	x		
130	Geschichte des Langsamverkehrs in der Schweiz des 19. und 20. Jahrhunderts Eine Übersicht über das Wissen und die Forschungslücken	2014	x			

x = testo integrale r = résumé/riassunto s = summary

Documentazione sulle vie di comunicazione storiche in Svizzera IVS: monografie cantonali

Siti da cui è possibile scaricare i documenti: www.ivs.admin.ch

Ogni monografia cantonale presenta la storia dei trasporti nonché alcune testimonianze del passato particolarmente interessanti per la loro costruzione, il loro inserimento nel paesaggio o per altre caratteristiche. Le informazioni sulla nascita, la struttura, gli obiettivi e l'utilità dell'IVS completano i contenuti della pubblicazione destinata a un vasto pubblico.

