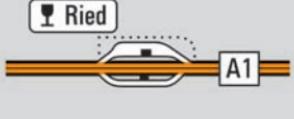
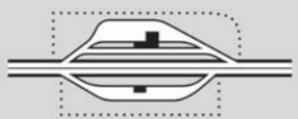


2008

Carte nazionali della Svizzera



1:25 000

1:50 000

1:100 000

## Segni convenzionali

e ulteriori informazioni  
sulle Carte nazionali



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Ufficio federale di topografia  
[www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch)

## Strade, sentieri

1:25 000

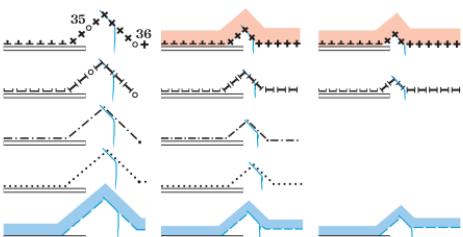
1:50 000

1:100 000

Autostrada (con spartitraffico)	Autostrada in costruzione			
Svincolo				
Area di servizio				
Parcheggio				
Semiautostrada (senza spartitraffico)	Semiautostrada in costruzione			
Uscita / Entrata				
Strada di transito importante	Strada d'importanza regionale			
Strada di 1a cl. (larga al min. 6 m)	Ponte importante			
Strada di 2a cl. (larga al min. 4 m)	Ponte importante			
Strada di quartiere (larga al min. 4 m)	Ponte importante			
Strada di 3a cl. (larga al min. 2,8 m)	Ponte coperto			
4a cl., carrozzabile (larga al min. 1,8 m)	Ponte carreggiabile			
5a cl., sentiero campestre, sentiero forestale, pista ciclabile	Ponte pedonale, passerella			
6a cl., sentiero	Traghetto per le persone con fune			
	Traghetto per le persone senza fune			
Traccia di sentiero, valico di montagna	su ghiacciaio			
Barriera di divieto di transito				
Rotonde importanti	Grande parcheggio			
Incroci, passaggi a livello				
Sottopassaggi				
Soprapassaggi				
Tunnel	Pozzo di ventilazione			
Galleria stradale				
Viale o sentiero in un parco	Pista per carri armati			
Strada storica				
Aeroporto, pista con rivestimento				
Aeroporto, pista erbosa				

## Confini

Confine di Stato con segno di demarcazione e numero	
Confine cantonale con cippo di confine	
Confine distrettuale con cippo di confine	
Confine comunale con cippo di confine	
Limite di parco nazionale, limite di parco ambientale	



## Ferrovie

		1:25 000	1:50 000	1:100 000
Stazione	Sala / Pensilina			
Fermata con fascio di binari				
Fermata senza fascio di binari				
Ferrovia a scartamento normale a più binari	Ponte			
Ferrovia a scartamento normale a un binario	Ponte			
Ferrovia a scartamento ridotto a più binari	Ponte			
Ferrovia a scartamento ridotto, a cremagliera, funicolare, a un binario	Ponte			
Linea ferroviaria merci, ferrovia storica, linea ferroviaria fuori uso	Ponte			
Tramvia intercomunale con fermata	Ponte			
Binario industriale	Ponte			
Tunnel				
Gallerie ferroviarie				
Teleferica, cabinovia, seggiovia, con fermata intermedia	Pilone			
Teleferica per materiale, teleferica di servizio	Pilone			
Sciovia				

## Terreno

Curve di livello	Terra, pietraia, ghiacciaio / lago	10 m (Giura, Altipiano) 20 m (Alpi)	20 m	50 m
Curve direttrici	Terra, pietraia, ghiacciaio / lago	100 m	200 m	200 m
Curve intermedie	Terra, pietraia, ghiacciaio / lago	5 m / 10 m	10 m	25 m
Avvallamento	Dolina			
Scarpata	Scarpata di pietre			
Trincea	Terrapieno			
Frana	Cava di ghiaia			
Cava di argilla	Cava di pietra			
Roccia	Pietraia			
Ghiacciaio	Morena	Roccia con curve di 100 m 		



## Idrografia

1:25 000

1:50 000

1:100 000

Sorgente	Ruscello			
Cascata				
Canaletto secco	Barriera di un ruscello			
Fiume, acqua morta	Barriera, sbarramento di un fiume			
Palude	Torbiera			
Lago, riva	Riva variabile			
Porto, molo	Traghetto per automobili			
Fermata battello	Livello della superficie del lago			
Diga	Quota del fondo del lago Livello massimo del lago			
Lago con livello notevolmente variabile				
Condotta forzata semplice	Condotta forzata multipla			
Condotta forzata sotterranea, galleria idraulica				
Bacino	Fontana			
Cisterna	Cisterna coperta			
Impianto di depurazione delle acque	Piscina pubblica			
Serbatoio	Serbatoio a torre			
Centrale elettrica con impianti di commutazione	Linea elettrica ad alta tensione con piloni			

## Le carte nazionali della Svizzera

sono le carte topografiche ufficiali della Svizzera e sono stampate nelle scale 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000 e 1:1 milione. Le carte nazionali coprono in ogni scala l'intero territorio svizzero.

Nelle scale 1:25 000, 1:50 000 e 1:100 000 è possibile ottenere composizioni di fogli rappresentanti regioni affini da un punto di vista turistico o geografico.

Tutte le carte sono fornite piegate o non piegate (in piano).

## Simboli

Nella presente leggenda figurano i simboli delle carte topografiche nazionali della Svizzera nelle scale 1:25 000, 1:50 000 e 1:100 000. I simboli per le altre scale sono spiegati sulla carta stessa. Sulle carte più vecchie possono esserci altri segni. Nel corso dell'aggiornamento queste irregolarità verranno eliminate.

Nei fogli in scala 1:25 000 delle regioni di confine tra Svizzera e Francia e Svizzera e Germania, la rappresentazione del territorio straniero è ripresa da lavori topografici effettuati dai rispettivi Stati.

## Scritture

---

Secondo l'oggetto da designare è impiegata una scrittura differente. I nomi dei Comuni politici sono scritti a caratteri diritti, sono obliqui invece quelli delle altre località e dei quartieri. I nomi delle valli e delle montagne sono scritti con caratteri normali,

quelli delle regioni con caratteri più sottili. L'importanza di un oggetto è indicata dalla grandezza e dal tipo dei caratteri utilizzati. Per le località, la grandezza della scrittura è in funzione del numero di abitanti.

Località	Abitanti	1:25 000	1:50 000	1:100 000
Città	oltre 50 000	<b>BERN</b>	<b>GENÈVE</b>	<b>ZÜRICH</b>
Città	da 10 000 a 50 000	<b>LUGANO</b>	<b>CHUR</b>	<b>SION</b>
Comune politico	da 2000 a 10 000	<b>Sumvitg</b>	<b>Biasca</b>	<b>Buochs</b>
Comune politico	meno di 2000	<b>Cressier (NE)</b>	<b>Sagogn</b>	<b>Corippo</b>
Località, parte di una località, quartiere	oltre 2000	<b>Cassarate</b>	<b>Bruggen</b>	<b>Le Sentier</b>
Località, parte di una località, quartiere	da 100 a 2000	<b>Champfèr</b>	<b>Carasso</b>	<b>Mürren</b>
Villaggio, gruppo di case	da 50 a 100	<b>Le Plan</b>	<b>Clavanieu</b>	<b>Nante</b>
Casa singola, masseria, capanna		<i>Trifthütte SAC</i>	<i>La Râpette</i>	<i>A. Naucuola</i>

---

### Esempi di altri nomi

Regioni, boschi, foreste	<i>Clos du Doubs</i>	<i>G i b e l e g g w a l d</i>	
Valli	<b><i>Surseiva</i></b>	<b><i>Val Malvaglia</i></b>	<b><i>Chummertälli</i></b>
Monti	<b><i>Jungfrau</i></b>	<b><i>Rosablanche</i></b>	<b><i>Poncione di Braga</i></b>
Passi	<b><i>Passo del San Gottardo</i></b>	<b><i>Col de la Croix</i></b>	<b><i>Fuorcla Surlej</i></b>
Fiumi, torrenti	<b><i>LE RHÔNE</i></b>	<b><i>Limmat</i></b>	<b><i>Verzasca</i></b>
Laghi	<b><i>LAGO MAGGIORE</i></b>	<b><i>Lac de Morat</i></b>	<b><i>Lej da Segl</i></b>
Ghiacciai	<b><i>Aletschgletscher</i></b>	<b><i>Vadret Pers</i></b>	<b><i>Gh. dei Cavagnoli</i></b>
			<b><i>Gl. de Darbonneire</i></b>

## Abbreviazioni

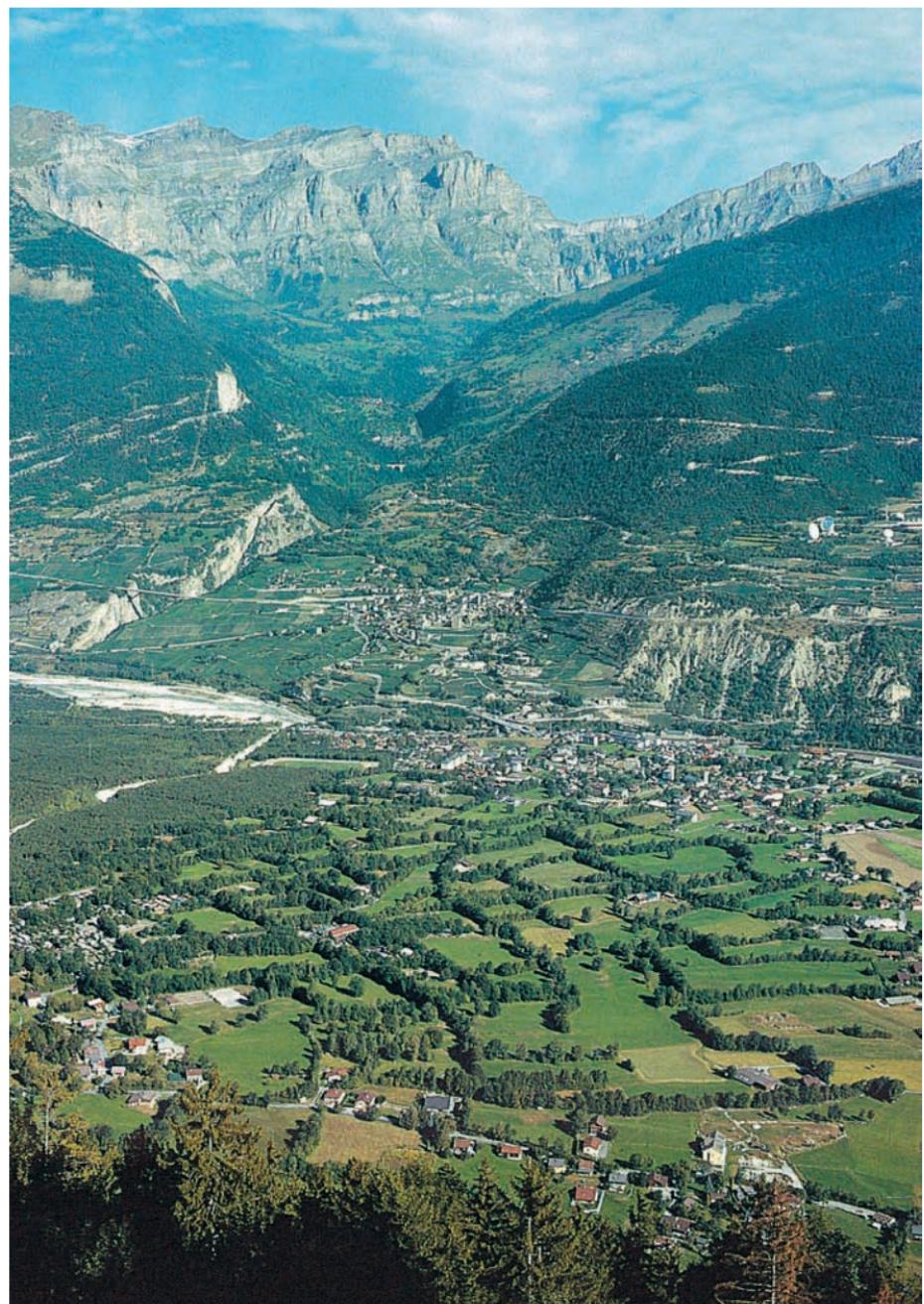
---

I segni convenzionali sono stati scelti in modo tale che la loro interpretazione sia facile.

Tuttavia determinati oggetti sono accompagnati da una spiegazione, sovente abbreviata per mancanza di spazio.

deutsch	français	italiano	rumantsch
<b>A.</b> Alp	<b>A.</b> Alpe	<b>A.</b> Alpe	<b>A.</b> Alp
<b>ARA</b> Abwasserreinigungs-anlage	<b>Aig.</b> Aiguille, -s	<b>Biv.</b> Bivacco	<b>Bl. err.</b> Bloc erratic
<b>Äuss.</b> Äussere, -er	<b>Anc.</b> Ancien, -ne	<b>Bl. err.</b> Blocco erratico	<b>CAS</b> Club Alpin Svizzer
<b>B.</b> Bach	<b>B.</b> Bois	<b>Btta</b> Bocchetta	<b>Cra</b> Camona
<b>Bhf.</b> Bahnhof	<b>Bl. err.</b> Bloc erratique	<b>Cap.</b> Capanna	<b>Cum.</b> Cumün, Cumegn
<b>Br.</b> Brücke	<b>C.</b> Col	<b>CAS</b> Club Alpino Svizzero	<b>F.</b> Fuorcla, Furcla
<b>Err. BL.</b> Erratischer Block	<b>Cab.</b> Cabane	<b>Cast.</b> Castello	<b>Fda</b> Fermeda, Fermada
<b>EW</b> Elektrizitätswerk	<b>CAS</b> Club Alpin Suisse	<b>Cna</b> Cascina, Cassina	<b>Funt.</b> Funtauna
<b>F.</b> Firn	<b>Ch.</b> Chemin	<b>Cne</b> Comune	<b>Lav.</b> Lavinar, Laviner
<b>Gde.</b> Gemeinde	<b>Chap.</b> Chapelle	<b>Dog.</b> Dogana	<b>Mgna</b> Muntogna, Muntagna
<b>Gl.</b> Gletscher	<b>Chât.</b> Château	<b>Forc.</b> Forcola, Forcella, Forcellina, Forchetta	<b>OE</b> Ouvra electrica
<b>Gr.</b> Graben	<b>Cil.</b> Citerne	<b>Fta</b> Fermata	<b>Osp.</b> Ospidel, Ospedel
<b>Gr.</b> Gross, -e, -er	<b>Clin.</b> Clinique	<b>Gh.</b> Ghiacciaio	<b>P.</b> Piz, Pez
<b>H.</b> Hütte	<b>Cne</b> Commune	<b>IDA</b> Impianto di depurazione delle acque	<b>Rna</b> Ruina
<b>Hint.</b> Hinter, -e, -er	<b>Et.</b> Etang	<b>Imp.</b> Impianto	<b>S.</b> San, Son, Sogn, Sontg
<b>Hst.</b> Haltestelle	<b>F.</b> Forêt	<b>Inf.</b> Inferiore	<b>Sar.</b> Sarinera
<b>Inn.</b> Inner, -e, -er	<b>Font.</b> Fontaine	<b>Lto</b> Laghetto	<b>Ser.</b> Serenera
<b>J.</b> Joch	<b>Gd., Gde</b> Grand, -e	<b>M.</b> Monte, Monti	<b>Strn</b> Staziun
<b>K.</b> Kopf	<b>Gl.</b> Glacier	<b>Mgna</b> Montagna	<b>Vad.</b> Vadret
<b>Kap.</b> Kapelle	<b>H.</b> Halte	<b>Mno</b> Molino	<b>Vscha</b> Vischnanca, Vschinauncia
<b>Kl.</b> Klein, -e, -er	<b>Hôp.</b> Hôpital	<b>OE</b> Officina elettrica	
<b>Klr.</b> Kloster	<b>M.</b> Mont	<b>Osp.</b> Ospedale	
<b>L.</b> Lücke	<b>Mét.</b> Métairie	<b>Oss.</b> Osservatorio	
<b>Mittl.</b> Mittler, -e, er	<b>Mgne</b> Montagne	<b>P.</b> Pizzo	
<b>Ob.</b> Ober, -e, -er	<b>Mlin</b> Moulin	<b>Pne</b> Poncione	
<b>P.</b> Pass	<b>Pass.</b> Passerelle	<b>Pso</b> Passo	
<b>Präh.</b> Prähistorisch, -e, -er	<b>Pt., Pte</b> Petit, -e	<b>R.</b> Ri, Riale, Rio	
<b>Rne.</b> Ruine	<b>Pte de...</b> Pointe de ...	<b>Rif.</b> Rifugio	
<b>Röm.</b> Römisch, -e, -er	<b>R.</b> Ruisseau	<b>SAT</b> Società Alpinistica	
<b>S.</b> See	<b>Ref.</b> Refuge	<b>Sta</b> Santa	
<b>SAC</b> Schweizer Alpen Club	<b>Rne</b> Ruine	<b>Stne</b> Stazione	
<b>Schl.</b> Schloss	<b>Sce</b> Source	<b>T.</b> Torrente	
<b>Sp.</b> Spitz, -e	<b>St-</b> Saint-	<b>UTOE</b> Unione Ticinese Operai Escursionisti	
<b>St.</b> Sankt	<b>Ste-</b> Sainte-	<b>V.</b> Val, Valle	
<b>St.</b> Stock	<b>Strn</b> Station	<b>Ved.</b> Vedretta	
<b>Stn.</b> Station	<b>STEP</b> Station d'épuration des eaux usées	<b>Vne</b> Vallone	
<b>Unt.</b> Unter, -e, -er	<b>T.</b> Torrent		
<b>Uss.</b> Usser, -e, -i	<b>UE</b> Usine électrique		
<b>Vord.</b> Vorder, -e, -er			
<b>W.</b> Wald			

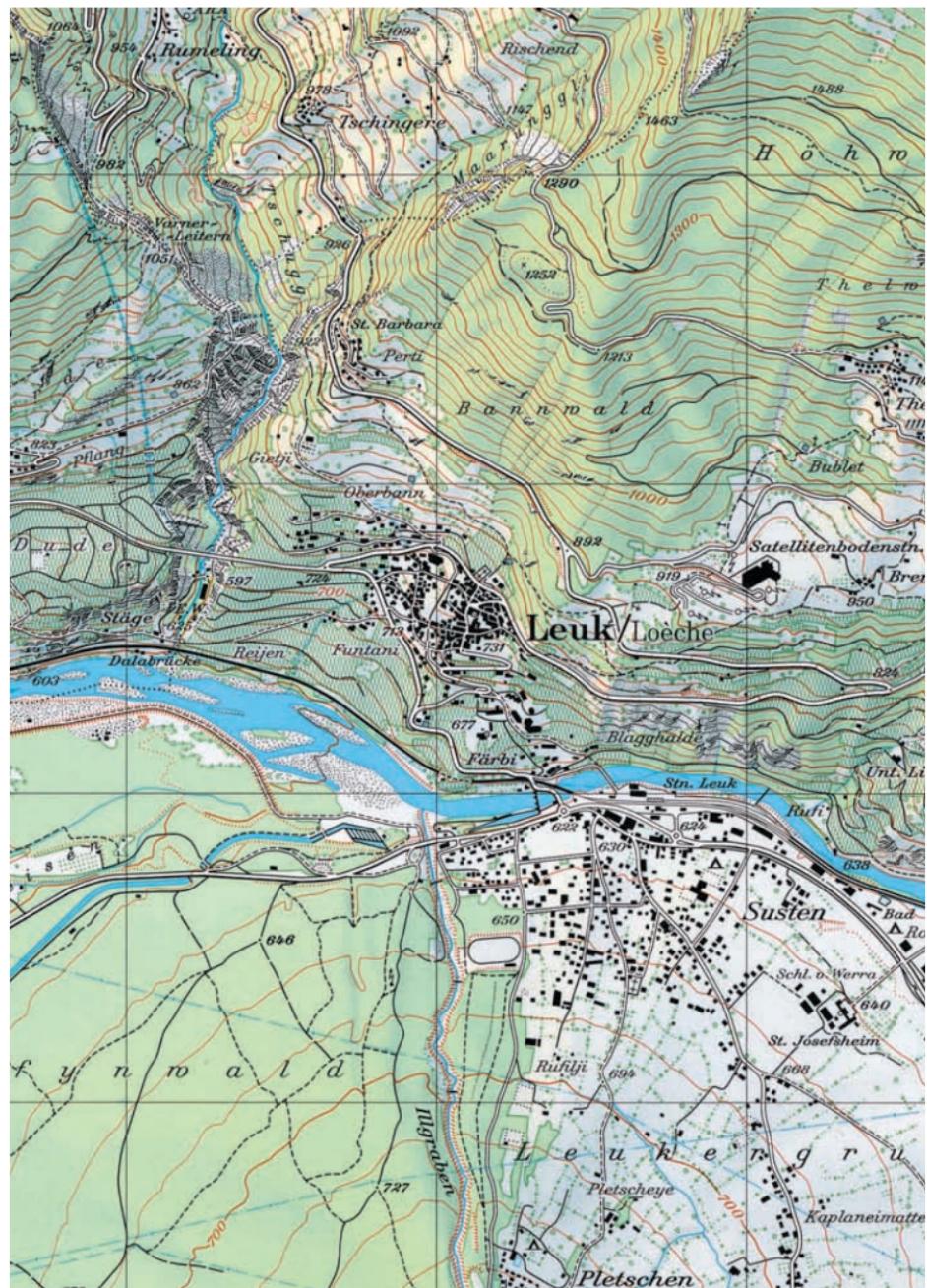
## **Immagine fotografica**



**Ortofoto digitale «SWISSIMAGE»**



**Carta nazionale 1:25 000**



## Carta nazionale 1:50 000



## Carta nazionale 1:100 000



### Scala

La scala di una carta è il rapporto intercorrente tra le dimensioni lineari misurate sulla carta e sul terreno.

- |           |   |
|-----------|---|
| 1:25 000  | 4 cm sulla carta corrispondono a<br>1 km nella realtà |
| 1:50 000  | 2 cm sulla carta corrispondono a<br>1 km nella realtà |
| 1:100 000 | 1 cm sulla carta corrisponde a<br>1 km nella realtà   |

Una scala grafica è stampata sul margine inferiore della carta.

### Aggiornamento

Le carte nazionali vengono aggiornate minuziosamente ogni sei anni. L'anno di stampa figura sulla prima pagina, mentre la data dell'allestimento della carta è indicata all'interno della stessa. Poiché durante la preparazione della carta la situazione del terreno evolve, è possibile che vi siano delle differenze tra la realtà e quanto rappresentato nella carta. Gli utenti che scoprono imprecisioni nella rappresentazione cartografica sono invitati a segnalarle a swisstopo.

### Generalizzazione

La superficie terrestre, con le sue coperture naturali e artificiali, è rappresentata sulla carta in forma fortemente ridotta. Più la scala diminuisce, minore è lo spazio disponibile per la rappresentazione della realtà. Perciò è indispensabile semplificare il contenuto della carta in funzione della scala, evidenziando ciò che è importante, semplificando ciò che è complicato e lasciando il superfluo.

### Rete di coordinate nazionali

Sulle carte nazionali 1:25 000 e 1:50 000 è rappresentata una rete di coordinate ortogonali con maglie di 1 km di lato, mentre sulla carta nazionale 1:100 000 le maglie hanno 10 km di lato.

Al punto d'origine della proiezione a Berna sono stati attribuiti i valori y (Est) = 600 km e x (Nord) = 200 km. In questo modo è possibile determinare con una precisione dell'ordine di 1 m qualsiasi punto della Svizzera mediante due numeri di sei cifre, indicando per primo il più grande.

Esempio: Madonna del Sasso:  
704 660 / 114 640

Uno speciale strumento per misurare le coordinate (ad esempio il «rapex»®) o una normale riga centimetrata consentono di determinare facilmente le coordinate; spesso sono sufficienti stime con una precisione di ± 100 m.

## Dati geodetici

Alla base delle carte nazionali vi è il dato geodetico «CH1903» definito dall'«ellissoide terrestre di Bessel del 1841». Il punto fondamentale è situato a Berna (ubicazione del vecchio osservatorio). Tale dato geodetico è il sistema di riferimento per la misurazione e la cartografia in Svizzera. La proiezione cartografica svizzera è una proiezione cilindrica ortomorfa obliqua con l'origine del sistema di coordinate ( $y = 600 \text{ km}$  /  $x = 200 \text{ km}$ ) nel punto fondamentale a Berna.

Il punto di riferimento per l'altimetria, è il «Repère Pierre du Niton», la cui altitudine si situa a 373.600 m sul livello medio del mare a Marsiglia. Per la navigazione (GPS) è utilizzato il dato geodetico globale «WGS84», il quale in Svizzera, a dipendenza del luogo differisce in relazione alla posizione di  $dy = -50$  fino a  $-110 \text{ m}$  e  $dx = -130$  fino a  $-160 \text{ m}$  e in rapporto all'altitudine di  $dh = 45$  fino a 53 m da «CH1903». programmi per la conversione delle coordinate («CH 1903» / «WGS84») sono ottenibili presso swisstopo.

## Convergenza del meridiano e declinazione

Il valore variabile della declinazione occidentale o orientale dell'ago magnetico (convergenza del meridiano più declinazione magnetica) è riferito alla linea nord-sud del reticolo delle coordinate chilometriche (nord del reticolo). Esso vale per il centro del foglio nonché per l'anno indicato e ogni anno diminuisce di un determinato valore. L'angolo variabile a seconda del luogo tra il nord geografico e il nord del reticolo (convergenza del meridiano) in Svizzera può misurare fino a  $2^\circ$ . Attualmente la declinazione è così piccola che, quando si usa la bussola, può generalmente essere trascurata. In zone perturbate occorre però tener conto di errori più importanti; le relative indicazioni figurano sul margine inferiore destro della carta.

## Carte tematiche

Fondandosi sulle carte nazionali e in parte con la collaborazione di altre organizzazioni, swisstopo pubblica una serie di carte tematiche. Esempi: carta stradale, carte escursionistiche, carte con itinerari sciistici, carta dei comuni, carta dei castelli, carta dei musei, carta dei beni culturali, carta OACI, carta per il volo a vela, carta degli ostacoli alla navigazione aerea, atlante della Svizzera ecc.

## Fotografie aeree

Ogni anno, un sesto del territorio svizzero viene fotografato dall'alto. Le riprese aeree in bianco e nero – dal 1998 in poi anche a colori («SWISSIMAGE») – sono a disposizione del pubblico. L'archivio comprende attual-

mente circa 350 000 aerofotografie (dal 1920), nonché immagini dal satellite. Informazioni più dettagliate possono essere richieste alla fototeca di swisstopo.

## Prodotti multimedia

Le carte nazionali in scala 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 e 1:500 000 su DVD o CD-ROM. Esplorare i panorami tridimensionali della topografia svizzera e analizzare i dati statistici in maniera visuale.

## Strumenti ausiliari per la lettura delle carte

Cofanetto didattico multimediale *Vom Umgang mit Karten und Geodaten – Laure und Tom auf den Spuren des Röstigrabens* (swisstopo, 2006). Quaderni per gli allievi (e relativi quaderni di soluzioni per gli insegnanti), cofanetti multimediali (noleggiabili gratuitamente), speciale sito web [www.laureundtom.ch](http://www.laureundtom.ch) con ulteriori informazioni e fogli di lavoro.

Libro di testo *Kartenlesen, Handbuch zu den Landeskarten* (Lettura delle carte, Manuale per le carte nazionali), di Martin Gurtner (edizione comune del Club Alpino Svizzero e dell'Ufficio federale di topografia, 2a edizione 1998, ISBN 3-85902-137-0).

## Protezione giuridica

Le carte nazionali della Svizzera sono protette dalla legge federale concernente l'allestimento di nuove carte nazionali. Le riproduzioni e le rielaborazioni delle carte, o di loro parti, che non servono esclusivamente all'uso personale sono permesse solo con l'autorizzazione di swisstopo. Sono soggetti all'autorizzazione, tra l'altro, la ristampa, la fotocopia, il microfilm, la digitalizzazione, lo scanning nonché la diffusione attraverso reti di trasmissione di dati.

## Vendita

Le carte nazionali e le carte speciali edite da swisstopo sono ottenibili presso librerie, cartolerie ed edicole oppure possono essere ordinate sulla nostra homepage. Per i prodotti digitali, le fotografie aeree, eventuali domande nonché per la fornitura di carte a istituti scolastici e organizzazioni giovanili potete rivolgervi direttamente al seguente indirizzo:

Ufficio federale di topografia swisstopo  
Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern  
Telefono +41 31 963 21 11, Telefax +41 31 963 24 59  
[www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch)

## E-Mail:

per i dati geodetici: [geodata@swisstopo.ch](mailto:geodata@swisstopo.ch)  
per la vendita: [mapsales@swisstopo.ch](mailto:mapsales@swisstopo.ch)  
per informazioni generali: [info@swisstopo.ch](mailto:info@swisstopo.ch)