

Materialo didattico per il 2° ciclo «*Lettura delle carte*»





Pianificazione della lezione «Lettura delle carte», ciclo 2

1/2

N°	Modulo	Competenze / obiettivi	Contenuto	Forma sociale	Materiale	Tempo necessario
1	Carte	Gli alunni (AL) possono orientarsi con l'ausilio di diversi mezzi d'orientamento (ad es. cartina della città, carte d'orientamento, carte topografiche, rete di trasporti pubblici della regione).	Esaminare diverse mappe e confrontarle l'una con l'altra Definire il gruppo target delle carte / piantine Portare esperienze proprie	Classe intera (CI)	Materiale cartografico	30 min.
2	Orientamento	Gli AL sono in grado di individuare punti di riferimento spaziali e di usarli per il proprio orientamento nello spazio (per esempio punti cardinali, edifici importanti, strutture nei dintorni).	Disegnare una rosa dei venti ed etichettarla con i punti cardinali corrispondenti Realizzare una bussola Orientarsi al sole	Lavoro individuale (LI), lavoro di gruppo (LG)	Materiale per disegnare Materiale cartografico Materiale per il fai-da-te	45 min.
3	Creazione di mappe	Gli AL sono in grado di rappresentare situazioni spaziali (ad es. la propria camera, l'aula, il parco giochi) con propri bozzetti e piantine e di spiegarli ad altre persone.	Disegnare bozzetti / piantine / mappe e confrontarli con la produzione di materiale cartografico professionale	LI, LG	Schede di lavoro Materiale cartografico	45 min.
4	Simboli	Gli AL sono in grado di trovare elementi spaziali familiari nell'area circostante con l'ausilio di mappe o di trovare oggetti sul terreno partendo dalle carte e di interpretare le forme di rappresentazione (ad es. indicazioni di scala, di direzione, simboli scelti).	Come è segnato chiaramente sulle carte il maggior numero possibile di dettagli? Conoscenza dei simboli su diverse rappresentazioni cartografiche in diverse scale Lettura dei simboli	LI, LG	Materiale cartografico Opuscolo sui simboli	30 min.
5	Distanze e dimensioni	Gli AL sono in grado di rappresentare e spiegare situazioni spaziali delle aeree naturali o edificate nelle giuste proporzioni su semplici carte o modelli.	Gli AL stimano le distanze e controllano le loro ipotesi sulla base delle scale delle mappe e di calcoli corrispondenti Lavoro in scala Conoscenza della pianificazione dei percorsi Stima delle distanze	LI, LG	Schede di lavoro Materiale cartografico	45 min.
6	Cambiamenti del paesaggio	Sulla base di informazioni sugli eventi attuali (ad es. eventi naturali), gli AL sono in grado di trovare riferimenti spaziali in strumenti di orientamento e di classificare le informazioni sulle situazioni spaziali.	Percepire i cambiamenti nel paesaggio Diventare consapevoli del panorama che cambia costantemente	LI, LG	Materiale d'informazione Materiale cartografico	45 min.

Pianificazione della lezione «Lettura delle carte», ciclo 2



2/2

7	geo.admin.ch	Gli AL sono in grado di trovare elementi spaziali familiari nell'area circostante con l'ausilio di mappe o di trovare oggetti sul terreno partendo dalle carte e di interpretare le forme di rappresentazione (ad es. indicazioni di scala, di direzione, simboli scelti).	Diversi esercizi riguardo a geo.admin.ch	LI, LG	Materiale informativo Computer	45 min.
8	Controllo dell'apprendimento / lavoro di portfolio	Gli AL annotano ciò che hanno imparato in un «lavoro di progetto».	Gli AL creano un poster / collage sulla loro regione, forse addirittura sul proprio cantone	LI	Computer Manifesti Tutto il materiale didattico	Ca. 90 min.

Complementi / varianti

Barra degli strumenti	LI = lavoro individuale / CI = Classe intera / LG = lavoro di gruppo / LaD = lavoro a due / AL = alunni / INS = insegnante	
Informazioni	<p>È utile di disporre di diverse carte per l'insieme dell'esercizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pianta della scuola - Pianta del villaggio - Pianta della città - Carta topografica 1:25'000 - Carta della Svizzera - come anche www.geo.admin.ch <p>Fonti delle foto: swisstopo e Pixabay</p>	<p>Pieghevole «Lettura delle carte»</p> <p>Il pieghevole «Lettura delle carte» contiene informazioni su come leggere e interpretare correttamente le carte nazionali della Svizzera È scaricabile qui: www.swisstopo.ch/kartenlesen</p>
Indirizzo di contatto	<p>Ufficio federale di topografia swisstopo Seftigenstrasse 264 Casella postale 3084 Wabern</p> <p>Telefono: +41 58 469 01 11 Telefax: +41 58 469 04 59 info@swisstopo.ch</p> <p>Potete ordinare del materiale cartografico qui.</p>	
Progetti	Come organizzare un'escursione scolastica	

Diversità delle carte

Informazioni per gli insegnanti



1/9

Tipo di lavoro richiesto	Esaminare diverse carte e confrontarle l'una con l'altra Definire il gruppo target delle carte / piantine Portare esperienze proprie
Scopo	Gli alunni (AL) possono orientarsi con l'ausilio di diversi mezzi d'orientamento (ad es. cartina della città, carte d'orientamento, carte topografiche, rete di trasporti pubblici della regione)
Materiale	Materiale cartografico
Forma sociale	Classe intera (CI)
Durata	30 min.

Informazioni
supplementari:

- Nelle soluzioni troverete le sezioni della mappa ingrandite. Tuttavia, potete anche lavorare con carte e piantine che avete nella vostra classe.
- È possibile definire e stampare autonomamente una sezione della carta qui: <https://map.geo.admin.ch>
- Se possibile, appendere diverse carte e piantine in classe, in modo che gli AL possano guardarle in formato grande e confrontarle.
- Confrontare anche la lezione n° 5, esercizio 1: «Quale carta è quella giusta?».

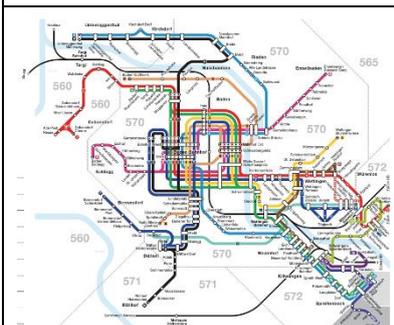
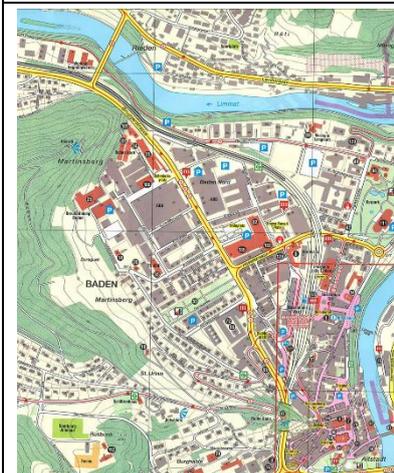
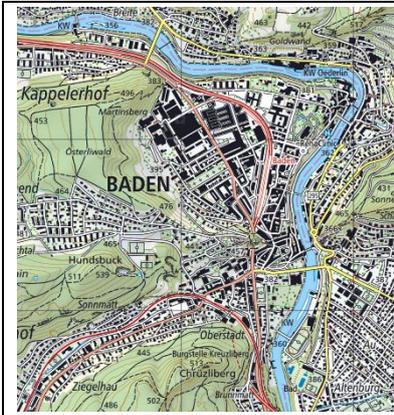
Diversità delle carte

Materiale di lavoro



3/9

3. A cosa servono le carte o mappe seguenti?



Diversità delle carte

Esempi di carte e soluzioni



4/9

Esempi di carte



Baden (AG), (SWISSIMAGE), © swisstopo

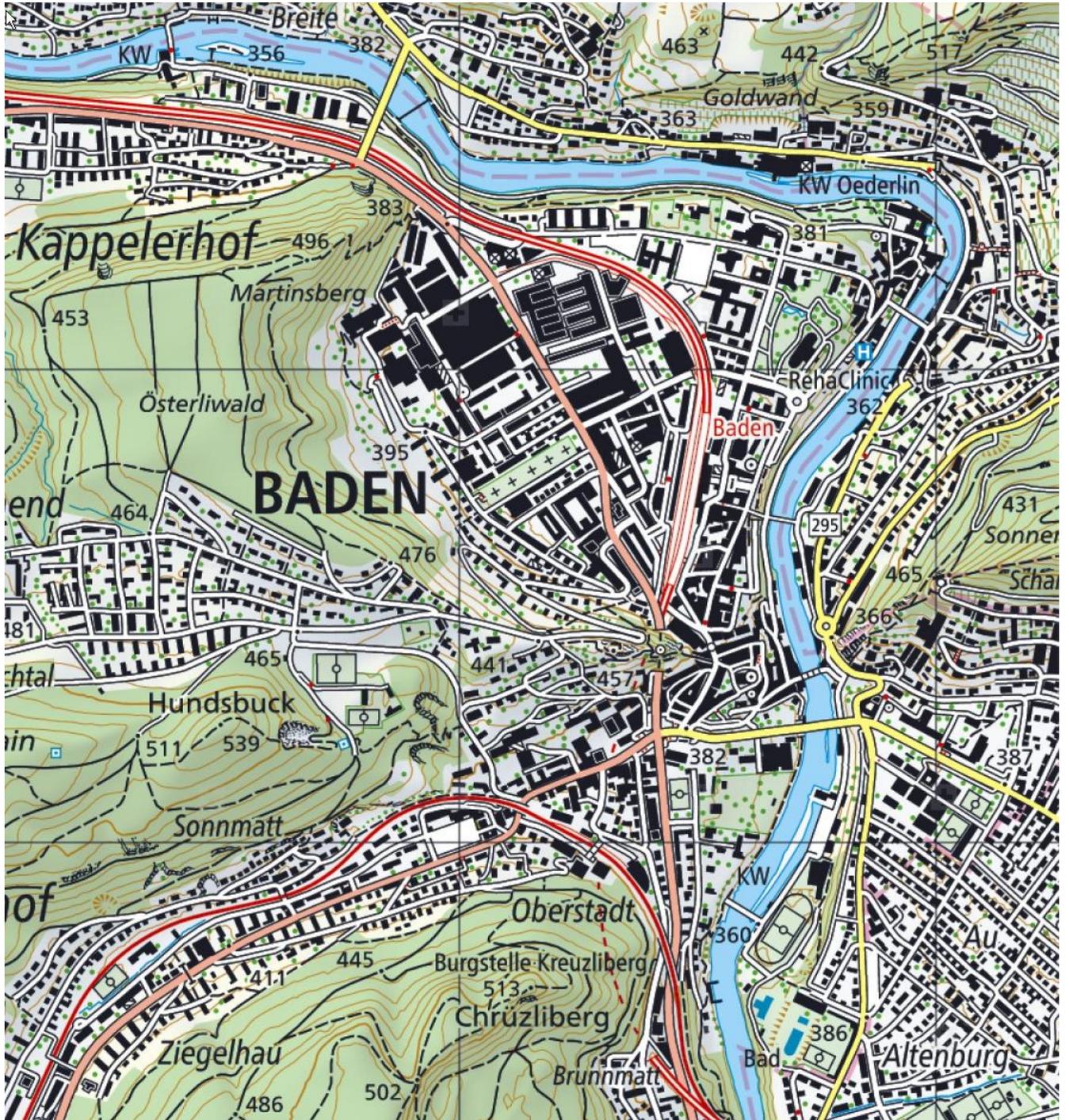
<https://map.geo.admin.ch>

Diversità delle carte

Esempi di carte e soluzioni



5/9



Baden (AG), 1:25'000, © swisstopo

<https://map.geo.admin.ch>

Diversità delle carte

Esempi di carte e soluzioni



6/9



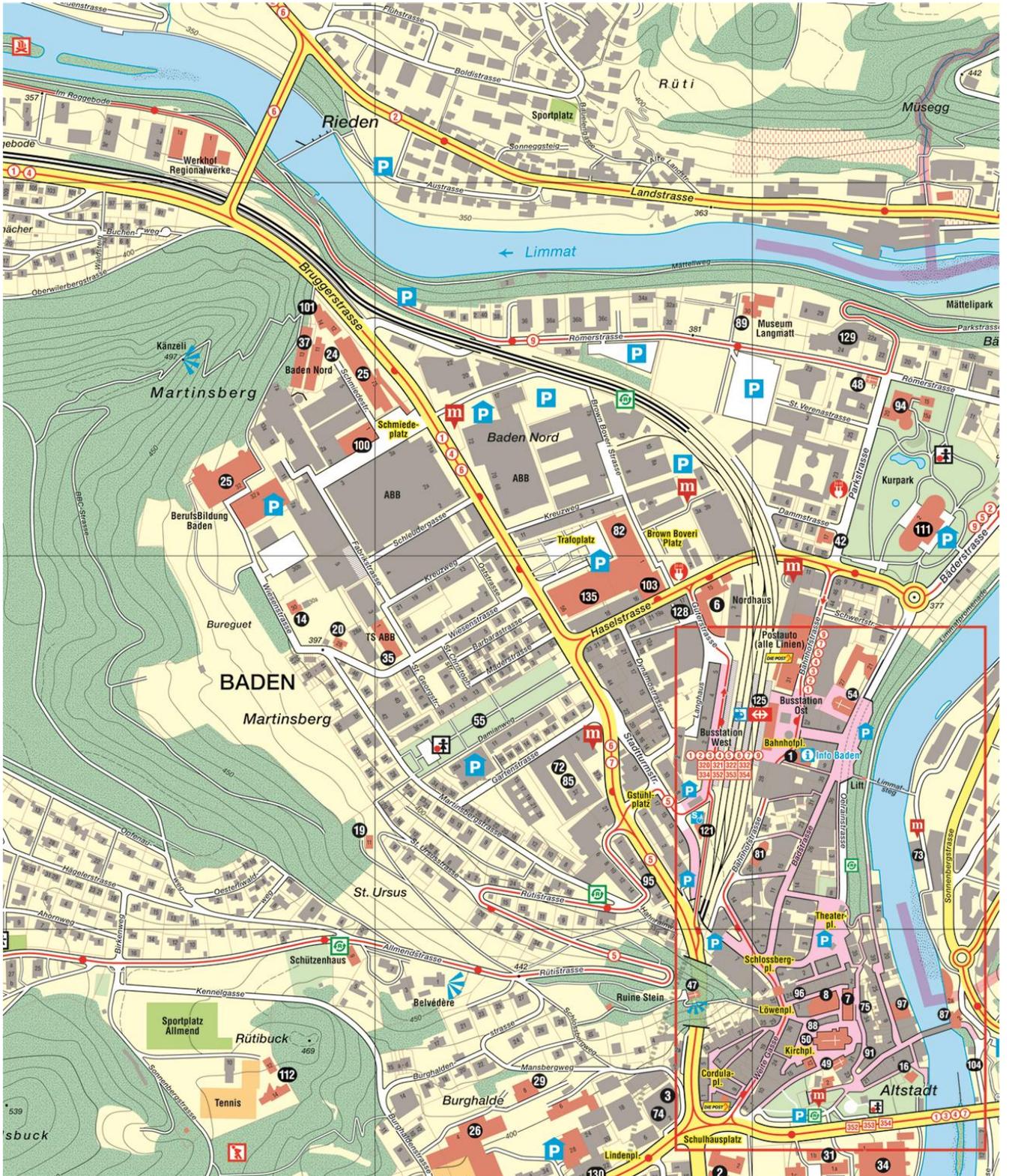
Baden (AG) 1864 (Carta Dufour), © swisstopo
<https://map.geo.admin.ch>

Diversità delle carte

Esempi di carte e soluzioni



7/9



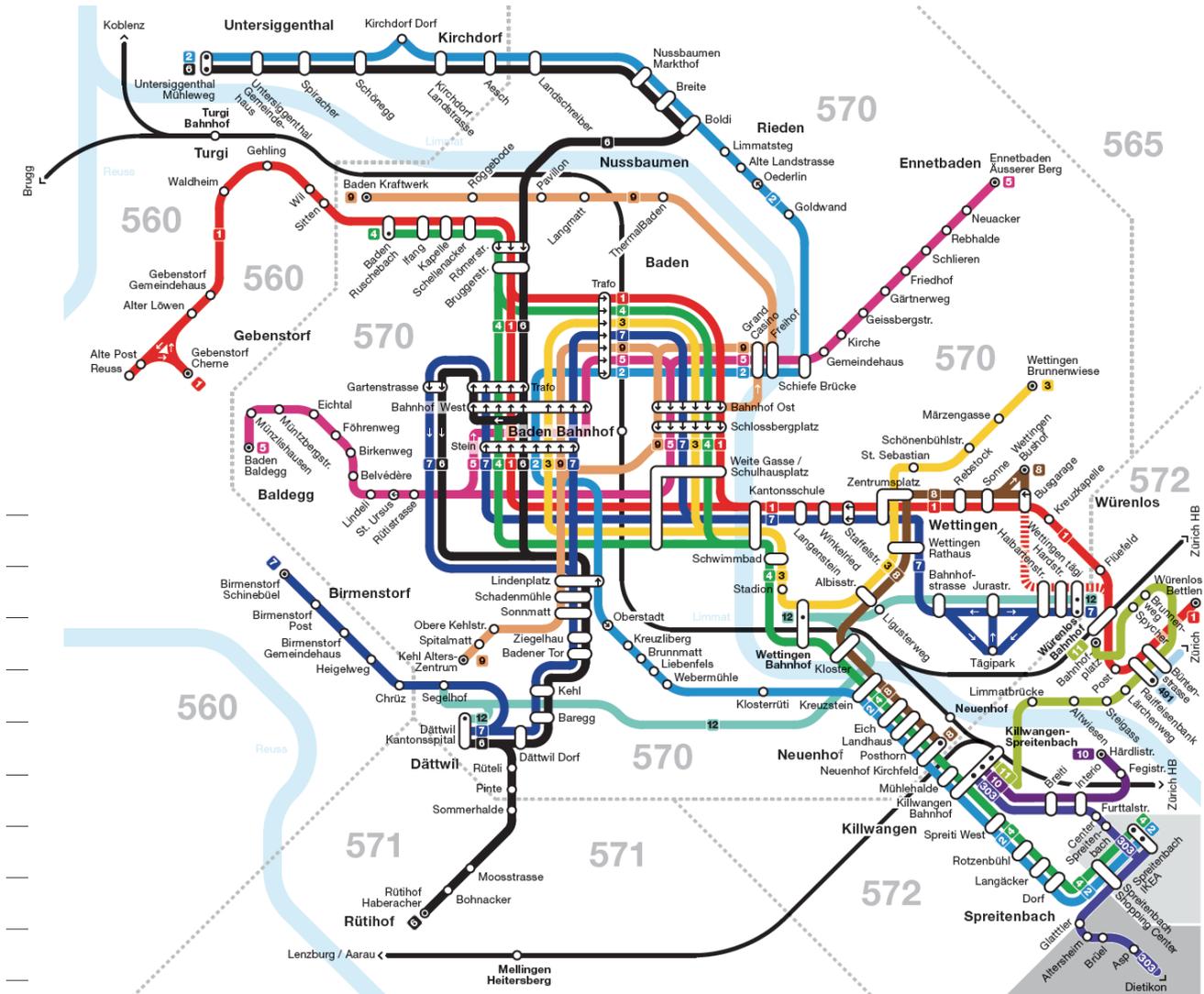
Baden (AG), © Geo-Atelier
<http://www.geo-atelier.ch>

Diversità delle carte

Esempi di carte e soluzioni



8/9



Baden (AG), RVBW

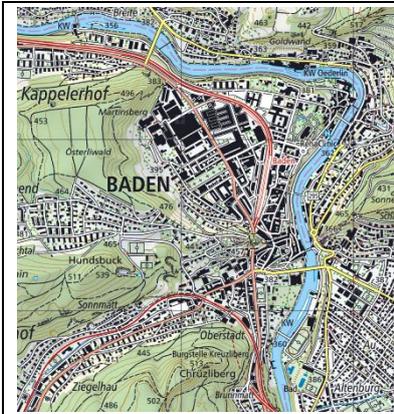
www.rvbw.ch

Diversità delle carte

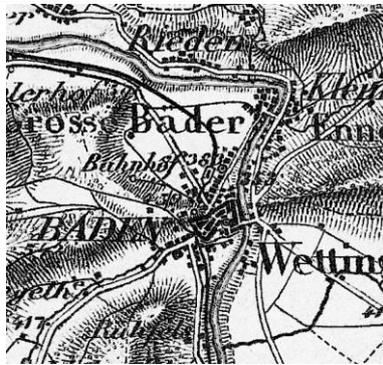
Esempi di carte e soluzioni



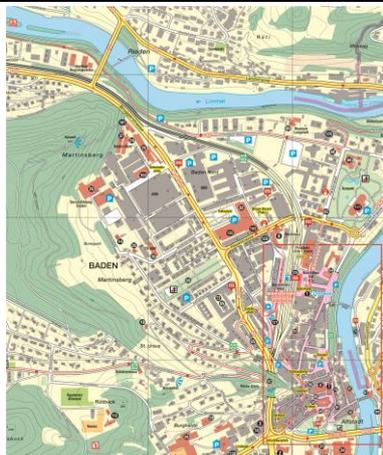
9/9



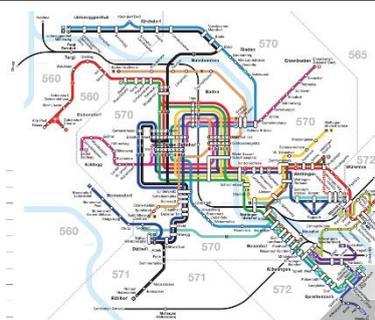
Carta topografica
per avere una panoramica di una regione



Confronto con il passato
per visualizzare i cambiamenti in una regione/città
prendere coscienza dei cambiamenti del paesaggio



Piantina dettagliata della città per trovare qualcosa di specifico
in città (ad esempio una stazione di riciclaggio o un autosilo)



Rete degli autobus per conoscere le fermate e le destinazioni
del trasporto pubblico

Orientamento

Informazioni per gli insegnanti



1/7

Tipo di esercizio richiesto	<p>Disegnare una rosa dei venti e annotare i punti cardinali corrispondenti</p> <p>Realizzare una bussola</p> <p>Orientarsi al sole</p>
Scopo	<p>Gli AL sono in grado di individuare i punti di riferimento spaziali e di usarli per il proprio orientamento nello spazio (per esempio punti cardinali, edifici importanti, strutture nei dintorni)</p>
Materiale	<p>Materiale per disegnare</p> <p>Materiale cartografico</p> <p>Materiale per fai-da-te</p>
Forma sociale	<p>LI, LG</p>
Durata	<p>45 min.</p>

Informazioni
supplementari:

- Alternativa alla rosa dei venti
- Fate disegnare agli AL una rosa dei venti con il compasso (e la squadra) e fate loro aggiungere i punti cardinali.

Orientamento

Schede di lavoro e di informazione



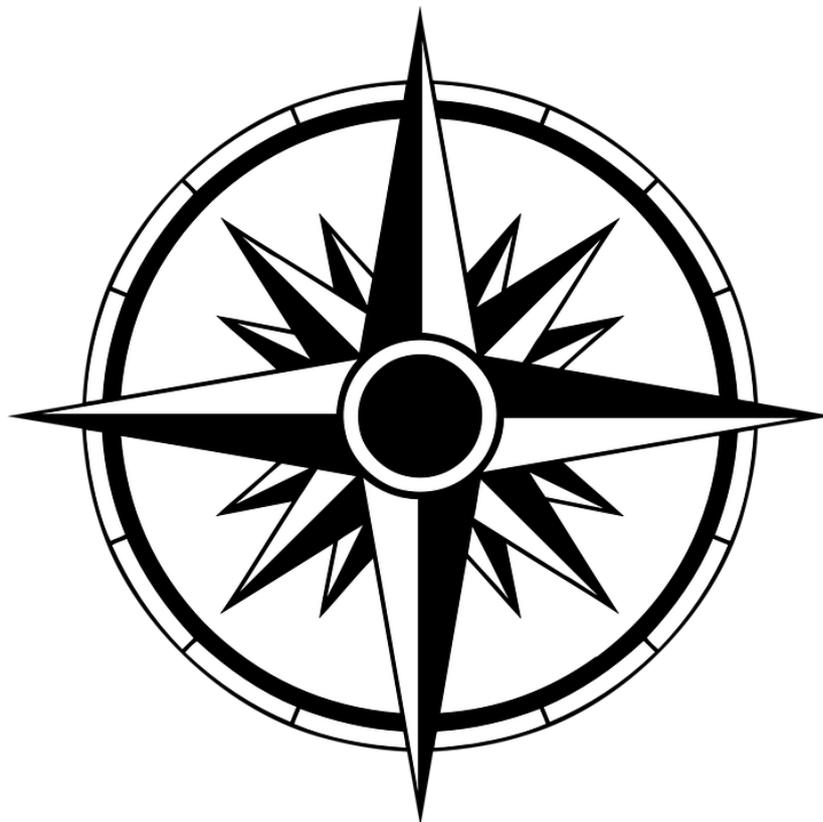
Rosa dei venti

Oggi è relativamente facile orientarsi, dato che abbiamo una vasta gamma di ausili a disposizione: mappe o carte, piantine, cartelli, ma anche GPS, app mobili e sistemi di navigazione ci aiutano a trovare il percorso giusto e desiderato.

Non è sempre stato così. In passato, la gente si orientava in base al sole, ad esempio: alle nostre latitudini, il sole sorge a est, è più o meno a sud a mezzogiorno e tramonta a ovest. Per fortuna, qualcuno ha inventato il seguente trucco per la memorizzazione:

Non Essere Sempre Ottimista

Le lettere iniziali indicano per i principali punti cardinali - nord, est, sud e ovest - in senso orario.



Esercizio:

Annota i punti cardinali sulla rosa dei venti.

Orientamento

Schede di lavoro e di informazione



La bussola

Ora che conosci i punti cardinali, la bussola ti aiuterà a trovare i punti cardinali in un terreno sconosciuto. La bussola funziona sempre, anche di notte, anche se piove o nevicata, e non ha bisogno di elettricità.

Grazie al campo magnetico terrestre e all'ago della bussola, anch'esso magnetico, la bussola indica sempre il nord.

Ecco come usare la bussola:

- Tieni la bussola appoggiata sulla mano.
- Gira la bussola fino a quando la punta dell'ago non punta verso nord.
- Ora puoi leggere gli altri punti cardinali.



Realizzare una bussola fai-da-te

Materiale

- 1 ago
- 1 magnete
- 1 tappo di sughero
- un po' di nastro adesivo
- coltello e un taglierino
- 1 ciotola piena d'acqua

Ecco come fare:

1. Taglia una fetta di 1 cm di spessore dal tappo in sughero.
2. Incolla l'ago sul dischetto in sughero.
3. Passa il magnete sull'ago almeno 20 volte e sempre nella stessa direzione.
4. Posa ora il dischetto di sughero con l'ago sullo specchio d'acqua della ciotola e guarda cosa succede.
5. Controlla con una bussola «vera»

Orientamento

Schede di lavoro e di informazione



Esercizi

1. Cosa vedi dal tuo posto se ti giri ...

... verso nord

... verso est

... verso sud

... verso ovest

2. Rispetto al luogo in cui abiti, quali località (villaggi, città) si trovano?

... a nord ..

... a est ..

... a sud ..

... a ovest ..

3. Io abito nel Canton: _____

Il mio cantone confina ...

... a nord con

... a est con

... a sud con

... a ovest con

Orientamento

Soluzioni



7/7

Soluzione:

Non vi è un'unica soluzione per gli esercizi, dato che le risposte sono individuali.

Domande:

1. Cosa significa per te «orientarsi»?

Possibile risposta: riesco ad orientarmi in uno spazio / in un luogo / in una città. So dove voglio andare e, se necessario, posso usare degli ausili per trovare la strada.

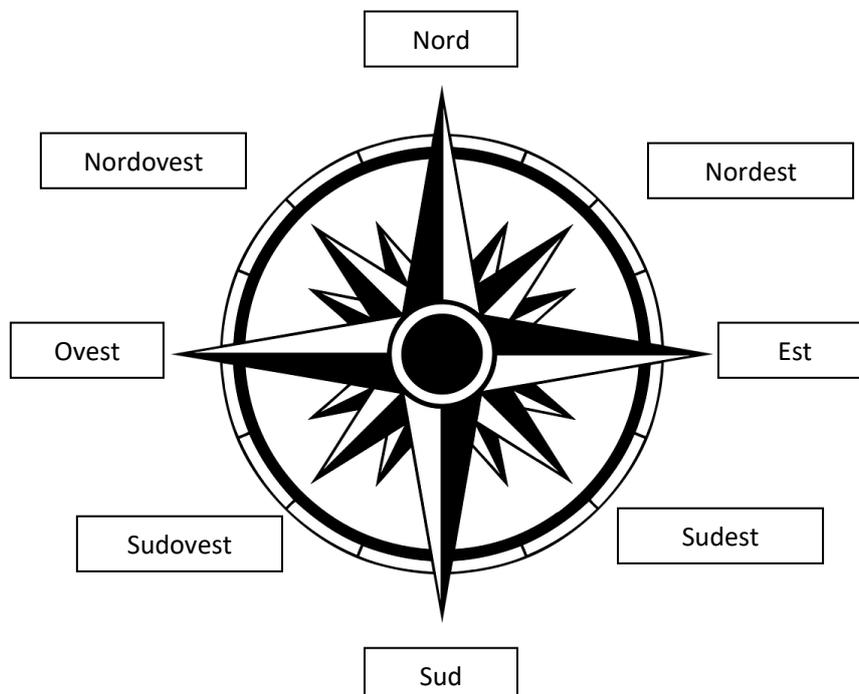
2. In quale frangente è importante orientarsi bene e correttamente?

In ogni luogo che non conosco bene, ad esempio in un grande centro commerciale, in un luogo sconosciuto, in una foresta, in vacanza ...

3. Quali ausili conosci in grado di facilitare l'orientamento?

La bussola, il sole, una mappa, il GPS, il sistema di navigazione in auto, le stelle ...

Rosa die venti:



Orologio da polso

Al mattino, il sud si trova tra la lancetta piccola e le 12.00 (in senso antiorario).

Nel pomeriggio, il sud si trova tra la lancetta piccola e le 12.00 (in senso orario).

Disegnare carte

Informazioni per gli insegnanti



1/6

Tipo di esercizio richiesto	Disegnare da sé bozzetti / piantine / mappe e confrontarli con la produzione di materiale cartografico professionale
Scopo	Gli AL sono in grado di rappresentare situazioni spaziali (ad es. la propria camera, l'aula, il parco giochi) con propri bozzetti e piantine e di spiegarli ad altre persone
Materiale	Schede di lavoro Materiale cartografico
Forma sociale	LI, LG
Durata	45 min.

Informazioni
supplementari:

- Strumento per carte, sezioni di carte, confronti di carte e molto altro: Geoportale della Confederazione: www.geo.admin.ch

Disegnare carte

Informazioni per gli insegnanti



2/6

Informazioni per gli insegnanti

A proposito dell'esercizio n° 1

Non dare nessuna istruzione agli alunni prima di questo esercizio. Lasciarli decidere autonomamente cosa trovano importante.

In seguito, appendere tutte le carte e lasciare che gli alunni discutano tra loro le seguenti domande:

- Cosa hanno in comune le diverse piantine? In cosa differiscono?
- Come sono state disegnate le piantine? (Planimetria, dall'alto o di lato?)
→ Forse le diverse rappresentazioni (se ve ne sono) possono essere raggruppate e definite correttamente.
- Quali colori sono stati usati e perché?
- Cosa è stato definito e perché?
- Quali elementi devono assolutamente essere presenti sulla piantina? Di cosa si può fare a meno?

Sviluppare la discussione:

- Cosa si disegna normalmente nella planimetria (dall'alto)? Perché?
→ Delle posate, un orologio, un utensile, un piatto, ecc.
- Cosa si disegna normalmente nella versione laterale (vista dal lato)? Perché?
→ Delle automobili, delle case, dei ponti, delle persone, ecc.

Questo esercizio può essere ripetuto anche come compito a casa, prendendo spunto da un altro luogo, ad es. la propria camera, il proprio appartamento o la propria casa, il percorso casa-scuola, ecc.

A proposito dell'esercizio n° 2

Gli alunni devono cercare degli oggetti che gli appartengono e disegnarli da diverse angolazioni. Questo compito può essere fatto anche prima della discussione in classe (esercizio 1).

Opzione:

L'alunno A disegna un oggetto dalla vista laterale e l'alunno B ne disegna la planimetria.

A proposito del testo da leggere

Affinché la comprensione per la produzione delle carte sia maggiore, è meglio leggere il testo con gli AL alla fine.

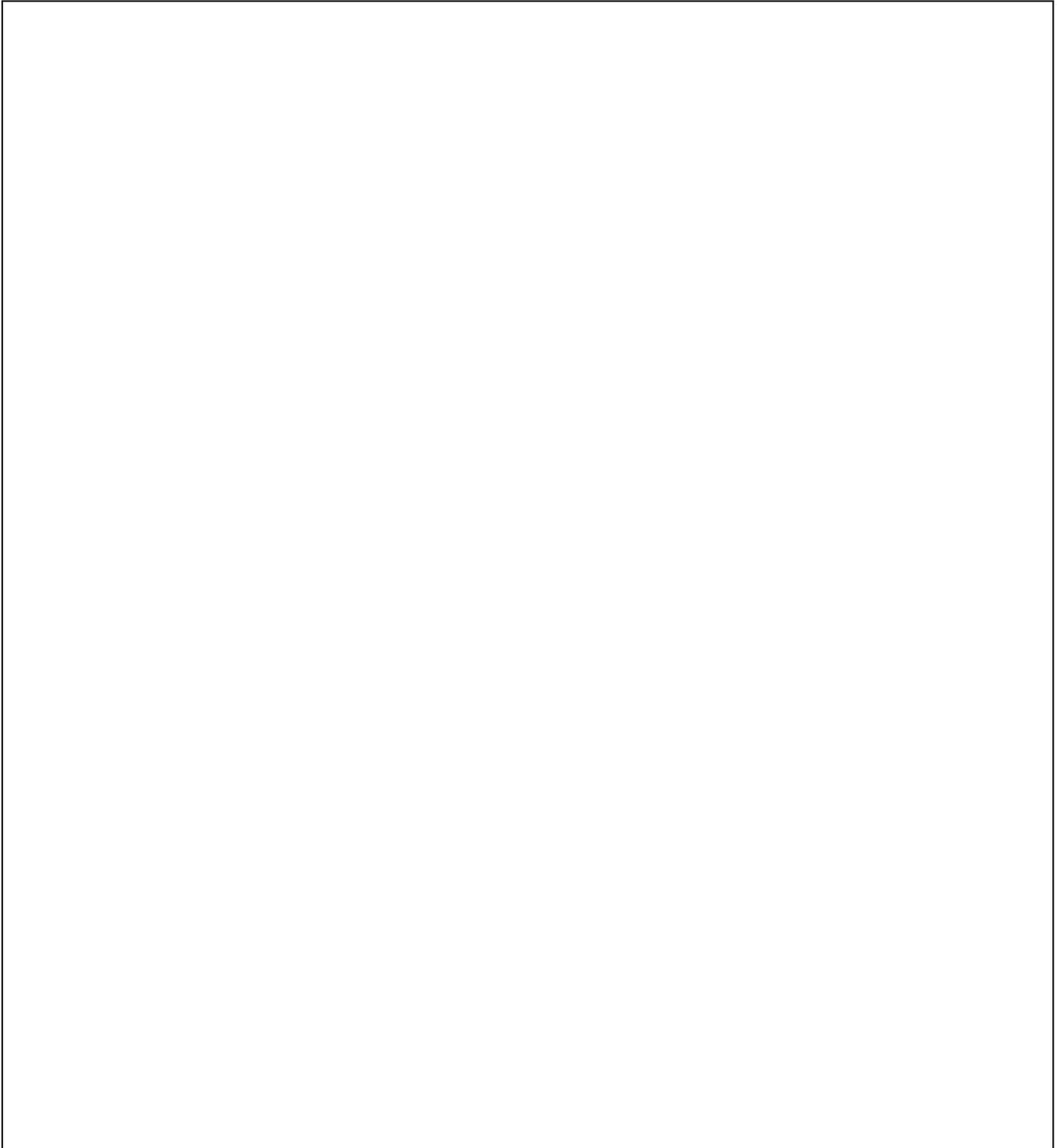
Disegnare carte

ES. 1: Testo supplementare, tema di discussione, testo da leggere, ecc.



Esercizio n° 1:

Disegna una piantina della tua aula. Rifletti bene: quali dettagli sono importanti e quali puoi lasciarli da parte? Puoi utilizzare diversi colori e, come nelle vere carte, puoi mettere anche delle scritte.



Disegnare carte

ES. 1: Testo supplementare, tema di discussione, testo da leggere, ecc.



Esercizio n° 2:

Siamo abituati a guardare il paesaggio all'altezza dei nostri occhi, ma sulle carte si guarda verticalmente dall'alto (planimetria).

Disegna quindi diversi oggetti da una vista laterale e da una vista dall'alto.

Oggetto	Vista laterale	Vista dall'alto
Scrivania		

Disegnare carte

ES. 1: Testo supplementare, tema di discussione, testo da leggere, ecc.



5/6

Come nasce in fondo una carta?

Per fabbricare una carta bisogna seguire diverse tappe:

In primo luogo, è necessario capire dove si trovano sulla superficie terrestre i vari oggetti presenti nel paesaggio. Ad esempio, strade, case o corsi d'acqua. Per fare questo, gli esperti misurano la Svizzera. Con la conoscenza di queste basi di rilevamento, gli specialisti del servizio di volo fotografano il paesaggio da un aereo.

Le informazioni delle fotografie aeree servono ai topografi di swisstopo come base importante per creare un modello digitale del paesaggio con tutte le informazioni rilevanti.



Nella tappa successiva, viene disegnata una carta da questo modello di paesaggio. I vari oggetti come le case o le strade devono essere semplificati in modo che siano facilmente comprensibili. La rappresentazione è definita chiaramente per ogni oggetto e non varia. A seconda della scala della carta, un villaggio è rappresentato ad esempio con un cerchietto o con un gruppo di rettangolini che simboleggiano gli immobili presenti. Questo lavoro viene effettuato al giorno d'oggi essenzialmente da programmi speciali.



1:500'000



1:50'000

Per poter capire meglio una carta, l'ombreggiatura dei rilievi, la rappresentazione di rocce, dirupi e ghiacciai sono tanto importanti quanto le scritture. Questo non è solo una questione di buona leggibilità, ma anche della corretta ortografia dei nomi di località e toponimi.

Disegnare carte

ES. 1: Testo supplementare, tema di discussione, testo da leggere, ecc.

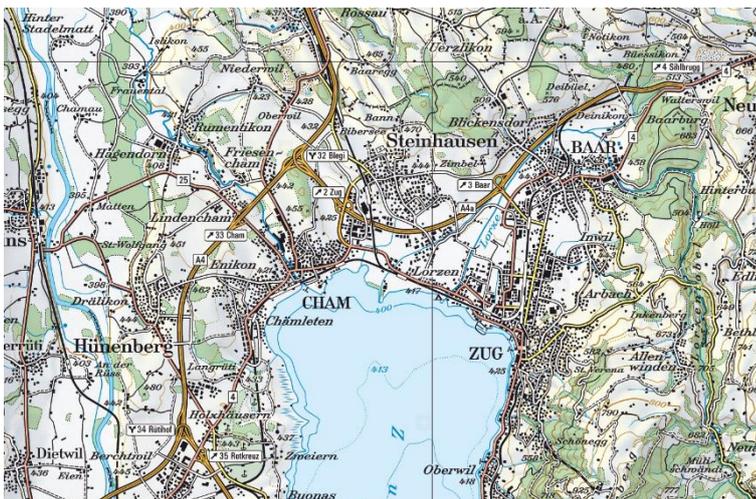


6/6

La serie di carte nazionali è prodotta in varie scale. La serie di carte nazionali serve tuttavia anche come base per numerose altre carte e applicazioni. Le più conosciute sono le carte per l'escursionismo e gli itinerari di sci alpinismo. Inoltre, ci sono molti altri prodotti che usano la serie di carte nazionali o, sempre più spesso, singole sezioni come base.

Affinché siano sempre disponibili i dati più aggiornati possibili, i prodotti swisstopo devono inoltre essere continuamente aggiornati.

Ma anche le carte che non sono più aggiornate sono ancora richieste. Le carte antiche e storiche, ad esempio, che documentano lo sviluppo del paesaggio. Ecco perché le vecchie carte hanno un valore anche come memoria del paesaggio.



Esempio di una carta della regione di Zug tra il 1864 e il 2013.

Estratto con map.geo.admin.ch
Karten und Bilder: © swisstopo

Simboli

Informazioni per gli insegnanti



1/9

Tipo di esercizio richiesto	<p>Come sono segnati chiaramente sulle carte il maggior numero possibile di dettagli?</p> <p>Conoscenza dei simboli su diverse rappresentazioni cartografiche in diverse scale</p> <p>Leggere i simboli</p>
Scopo	<p>Gli AL sono in grado di trovare elementi spaziali familiari nell'area circostante con l'ausilio di carte o di trovare oggetti sul terreno partendo dalle carte e di interpretare le forme di rappresentazione (ad es. indicazioni di scala, di direzione, simboli scelti)</p>
Materiale	<p>Materiale cartografico</p> <p>Opuscolo sui simboli</p>
Forma sociale	LI, LG
Durata	30 min.

Informazioni
supplementari:

- I segni convenzionali delle carte nazionali possono essere scaricati qui:
[scaricare «Segni convenzionali Carte nazionali della Svizzera»](#)
- Per l'esercizio 3, le soluzioni degli AL possono variare in funzione degli oggetti scelti per la classe.

Simboli

Informazioni per gli insegnanti



2/9

Informazioni per gli insegnanti

A proposito dell'esercizio n° 1

Prima che gli alunni lavorino sull'esercizio 1, è utile affrontare insieme alcuni esempi.

Ad esempio si possono discutere con la classe intera le seguenti domande:

- Cosa sono i simboli?
- Perché vi è bisogno dei simboli?
- Tutte le carte hanno dei simboli?
- I simboli sono identici nelle carte di diverse scale?

→ È utile avere diverse carte per gli esercizi e confrontarle tra di loro.

Definizione dei simboli a misura di bambino

I simboli sono segni convenzionali che trasmettono alcune informazioni sulle carte. Sono uniformi e dal tratto semplice, in modo da poter essere riconosciuti immediatamente.

I simboli assomigliano alle lettere dell'alfabeto: se vuoi leggere un libro, devi conoscere le lettere e saperle leggere. Lo stesso vale per i simboli: se vuoi leggere una carta per farti un'idea del paesaggio, devi conoscere i simboli più importanti. Solo allora potrai orientarti rapidamente con una carta.

Chi fa i percorsi d'orientamento, ad esempio, deve conoscere molto bene i simboli per aver successo ed essere veloce.

Generalità

Fate cercare agli alunni degli altri simboli o segni convenzionali.

Potete anche lasciarli fabbricare un gioco in stile Memoria con i segni convenzionali.

Segni convenzionali

Scheda di lavoro



Esercizio n°1:

Sei un cartografo. Come inseriresti dunque le informazioni seguenti in una carta?

Autostrada

Castello

Ferrovista (a più binari)

Albero isolato

Sciovia

Zona umida

Casa

Piscina pubblica

Chiesa

Confine statale

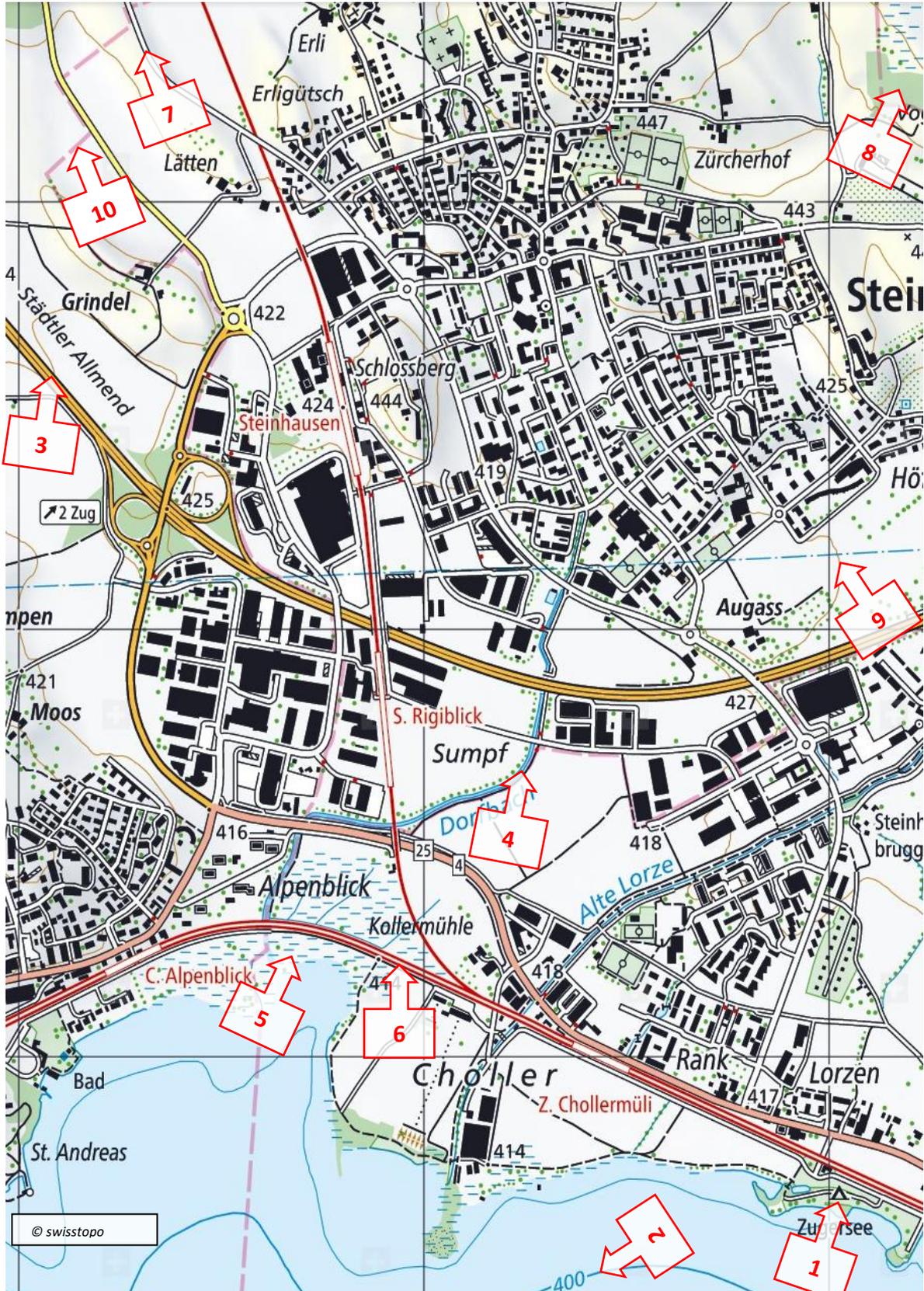
Segni convenzionali

Scheda di lavoro



4/9

Esercizio n° 2: Osserva attentamente e inserisce le risposte corrette nella tabella seguente.



Segni convenzionali

Scheda di lavoro



5/9

A proposito dell'esercizio n° 2

	Zona umida (palude, canneto, pianura alluvionale)
	Strada
	Campeggio
	Curva di livello
	Corso d'acqua (ruscello, fiume)

	Curva di livello nel lago (sotto la superficie del lago)
	Confine comunale
	Foresta
	Autostrada
	Ferrovia su binari standard, a più binari

A proposito dell'esercizio n° 3

1	Fonte
2	Tunnel ferroviario
3	Campo sportivo
4	Autostrada
5	Cimitero

6	Curva di misurazione
7	Roccia, masso, detriti
8	Posto d'imbarco
9	Altitudine
10	Stazione

Segni convenzionali

Scheda di lavoro



6/9

Esercizio n° 3: Annota ora sulla carta i numeri di riferimento giusti.



Segni convenzionali

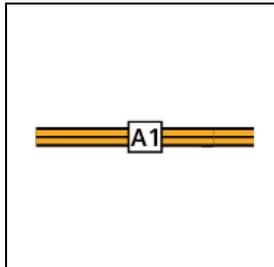
Soluzione:



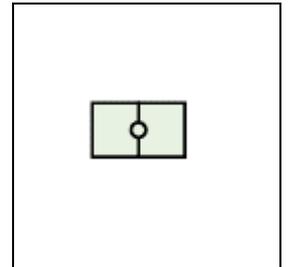
7/9

Soluzione: dell'esercizio n° 1

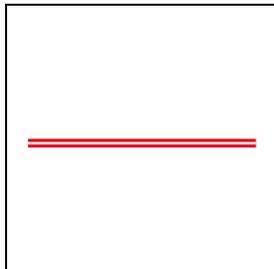
Autostrada



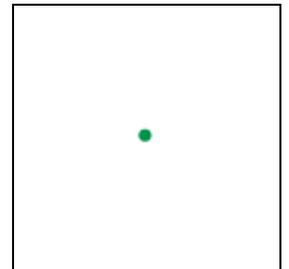
Campo sportivo



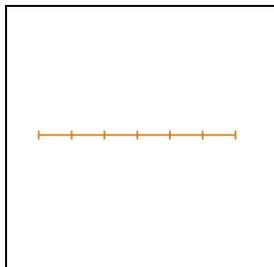
Ferrovia (a più binari)



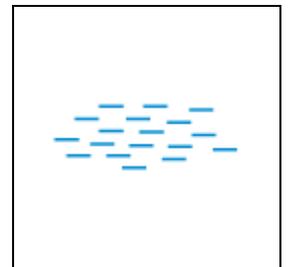
Albero isolato



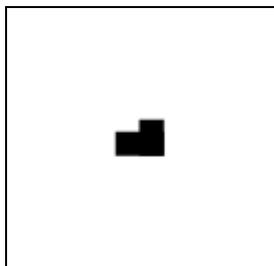
Sciovia



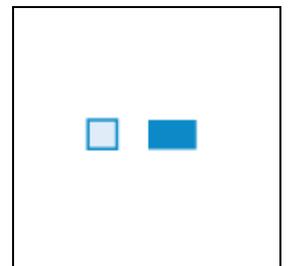
Zona umida



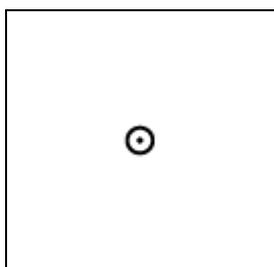
Edificio



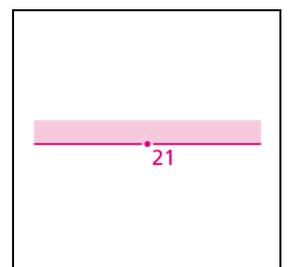
Piscina pubblica



Chiesa

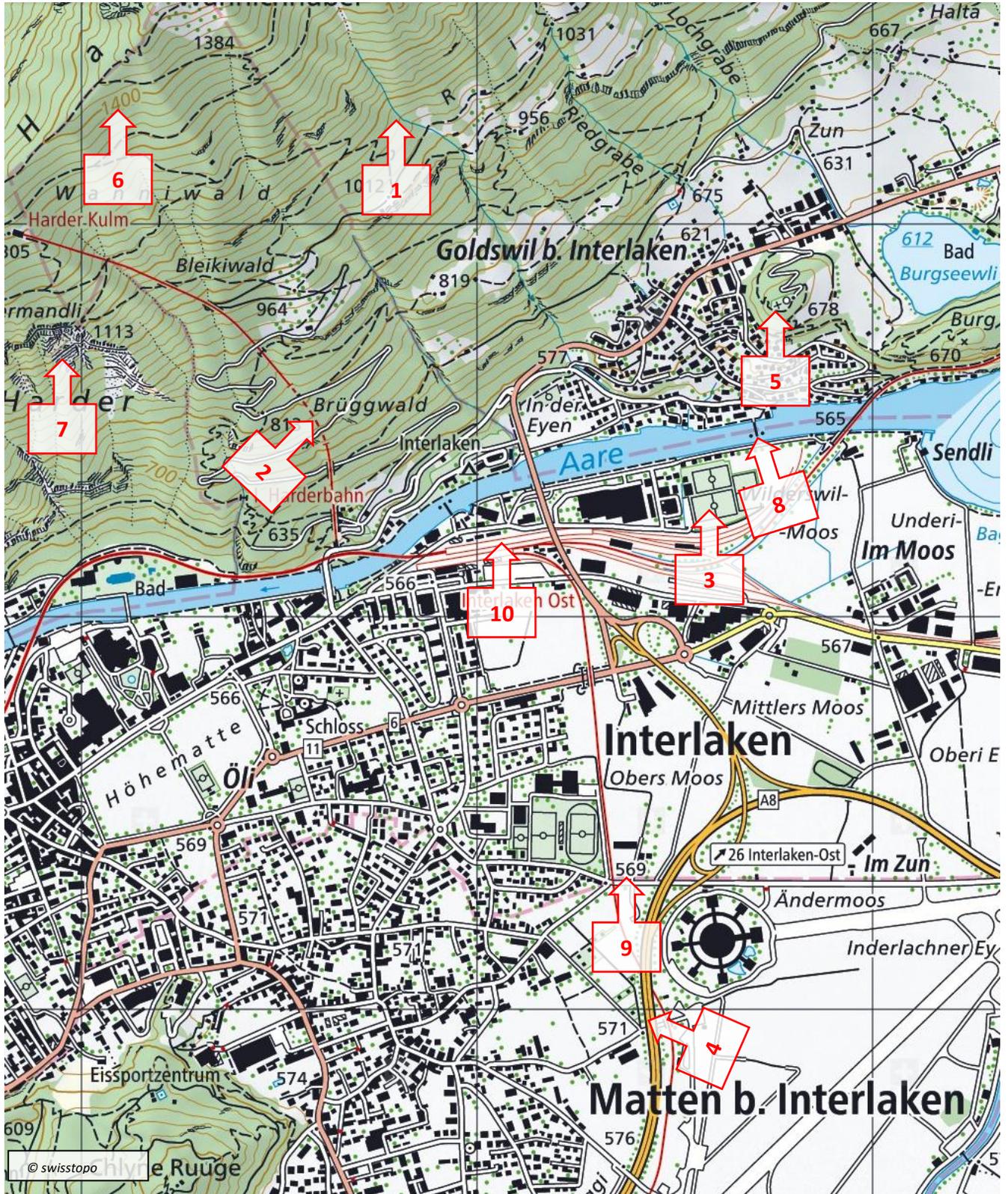


Confine statale



Segni convenzionali

Soluzione:



Distanze e dimensioni

Informazioni per gli insegnanti



1/7

Tipo di esercizio richiesto	<p>Gli AL stimano le distanze e controllano le loro ipotesi sulla base delle scale delle mappe e dei calcoli corrispondenti</p> <p>Lavorare in scala</p> <p>Conoscenza della pianificazione dei percorsi</p> <p>Stima delle distanze</p>
Scopo	<p>Gli AL sono in grado di rappresentare e spiegare situazioni spaziali delle aree naturali o edificate nelle giuste proporzioni su semplici carte o modelli</p>
Materiale	<p>Scheda di lavoro</p> <p>Materiale cartografico</p>
Forma sociale	<p>LI, LG</p>
Durata	<p>45 min.</p>

- Potete lavorare con il materiale cartografico della vostra regione. Potete anche selezionare degli estratti di carta della vostra regione su <https://map.geo.admin.ch> e stamparli.

Informazioni supplementari:

- Gli AL devono disegnare da soli su carta a quadretti delle semplici figure, determinare la scala scelta e lasciare poi svolgere il compito a un altro bambino.
- Troverete altri esercizi nel documento 07 geo.admin.ch, esercizi che parlano soprattutto delle distanze.

Distanze e dimensioni

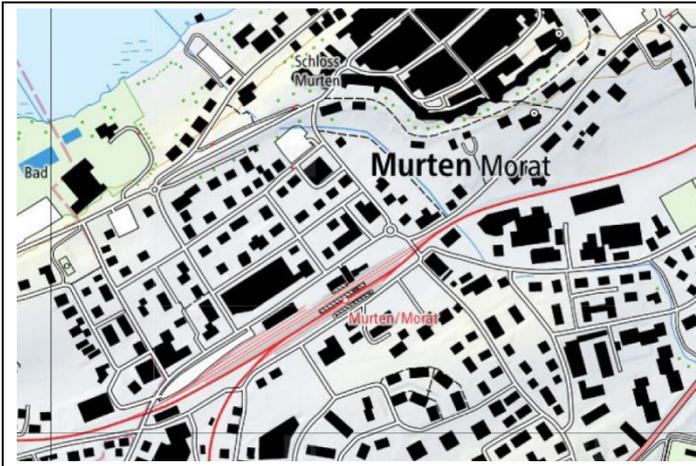
Schede di lavoro

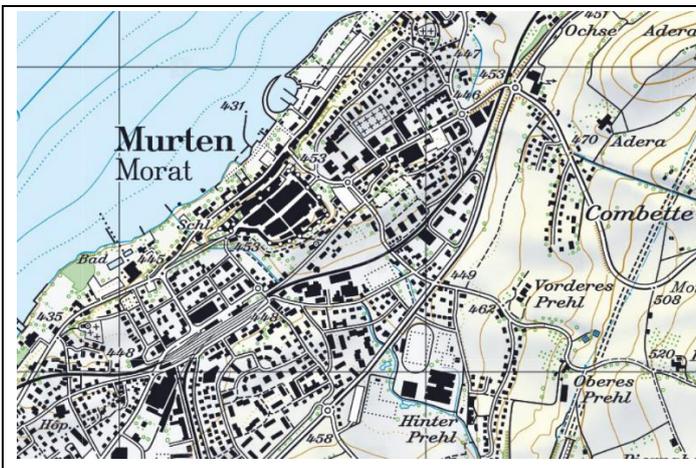


2/7

Esercizio n° 1:

Metti a confronto le diverse sezioni di carte scelte e annota le tue osservazioni.







Carte: © swisstopo

Distanze e dimensioni

Schede di lavoro



3/7

Quale carta è quella giusta?

Metti una crocetta sul tipo di carta che ti sembra più adatta. Per ogni risposta vi è anche una riga libera, sulla quale puoi scrivere una tua risposta alternativa.

1. Cerchi la via Zurigo a Lugano.

- Bozza
- Carta nazionale 1:25'000
- Piantina della città
-

2. Stai per lanciarti in un'escursione con la tua famiglia.

- Atlante mondiale
- Carta nazionale 1:25'000
- Carta stradale
-

3. Cerchi una stazione di riciclaggio del vetro e dell'alluminio in città.

- Carta della Svizzera
- Carta nazionale 1:25'000
- Piantina della città
-

4. Per il compleanno di un amico prepari una mappa del tesoro.

- Carta nazionale 1:25'000
- Bozza
- Piantina della città
-

5. Partirai presto per la Thailandia con l'aereo e cerchi dunque il Paese.

- Atlante mondiale
- Carta nazionale 1:25'000
- Carta stradale
-

Distanze e dimensioni

Schede di lavoro

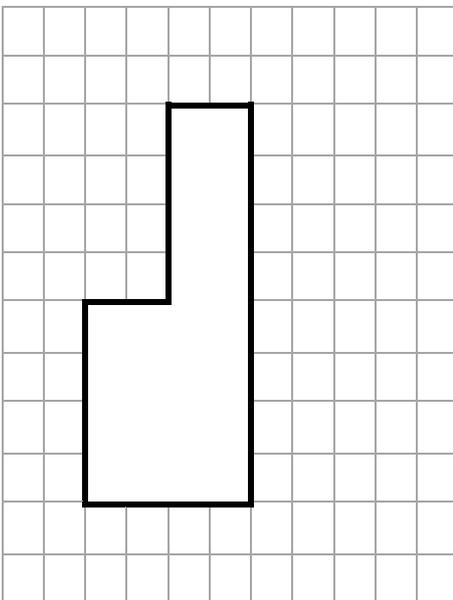


Scala

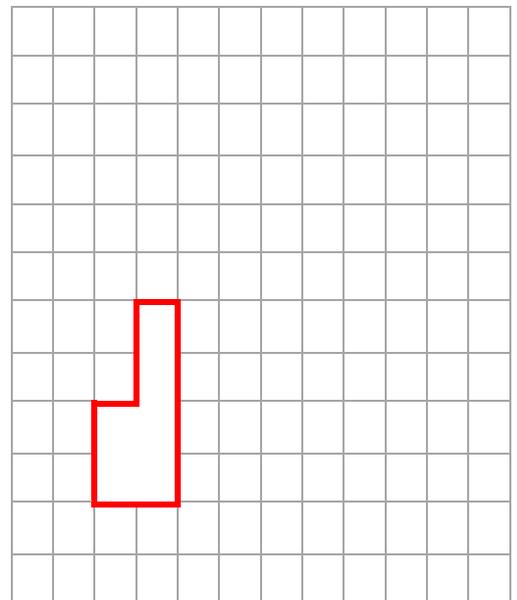
Affinché i paesaggi possano essere visualizzati sulla mappa, devono essere ridotti di dimensioni. Ecco a che servono le diverse scale. Sicuramente l'avrai notata sulle carte, ad esempio 1:25'000. Cosa significa questa cifra?

Con gli esempi seguenti vedi che un tratto è rimpicciolito corrispondentemente a quanto annotato sulla scala:

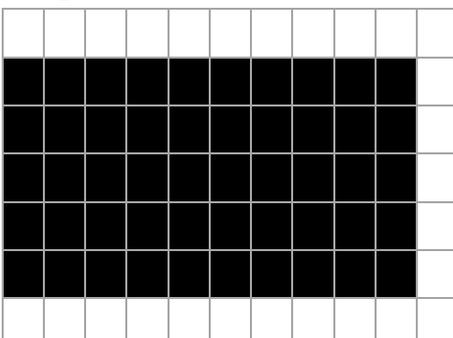
Originale:



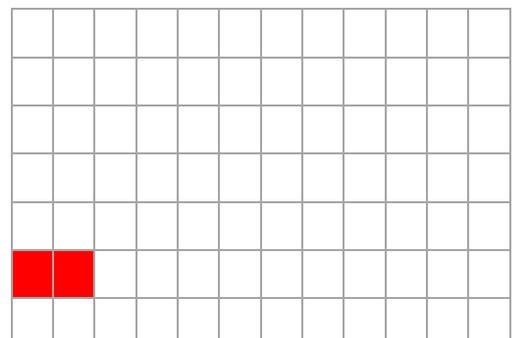
Scala 1:2



Originale:



Scala 1:5



Distanze e dimensioni

Schede di lavoro



5/7

Esercizio n° 2:

Svolgi l'esercizio seguente aiutandoti con una carta o con <https://map.geo.admin.ch>.

Tabella di calcolo

1 cm sulla carta, in scala ...	equivale sul terreno a:
1 : 1'000	10 m
1 : 10'000	100 m
1 : 25'000	250 m
1 : 50'000	500 m
1 : 100'000	1000 m / 1 km
1 : 250'000	2500 m / 2,5 km

- A che distanza si trova Zurigo da Lugano?
.....
- Viaggi da Davos (GR) a Locarno (TI): quali località attraversi? E quanto durerà il percorso?
.....
- È possibile che in automobile da Davos a Locarno si percorrano xx km?
.....
- Quanto dista la tua località da Bellinzona?
.....
- Calcola il perimetro approssimativo del cantone nel quale abiti.
.....
- Fatevi reciprocamente delle domande di questo tipo.

Distanze e dimensioni

Soluzione



6/7

Soluzione:

Esercizio n° 1:

Carta 1: scala 1:10'000

Carta 2: scala 1:25'000

Carta 3: Scala 1:100'000

Nelle carte a grande scala, è visibile solo una piccola area, ma in modo molto dettagliato. Gli edifici sono «fedeli alla scala», si riconoscono anche i singoli alberi.

Nelle carte a scala ridotta, non si vedono più tutti i dettagli, ma viene mostrata un'area più grande.

Esercizi di calcolo

1. Luftdistanz ca. 175 km
2. Saanen, ca. 7 km
3. No, non può essere, questa è la distanza in aria. Il percorso è lungo circa 90 km in auto e porta via Aigle a Sion.
4. Risposta individuale
5. Risposta individuale

Distanze e dimensioni

Soluzione



7/7

Quale carta è quella giusta?

Scegli con una crocetta il tipo di carta che ti sembra più adatto. Ad ogni risposta vi è anche una linea libera, sulla quale puoi scrivere una tua risposta alternativa.

1. Cerchi la via Zurigo a Lugano.

- Bozza
- Carta nazionale 1:25'000
- Piantina della città**
- _____

2. Stai per lanciarti in un'escursione con la tua famiglia.

- Atlante mondiale
- Carta nazionale 1:25'000**
- Carta stradale
- _____

3. Cerchi una stazione di riciclaggio del vetro e dell'alluminio in città.

- Carta della Svizzera
- Carta nazionale 1:25'000
- Piantina della città**
- _____

4. Per il compleanno di un amico prepari una mappa del tesoro.

- Carta nazionale 1:25'000
- Bozza**
- Piantina della città
- _____

5. Partirai presto per la Thailandia con l'aereo e cerchi dunque il Paese.

- Atlante mondiale**
- Carta nazionale 1:25'000
- Carta stradale
- _____

Cambiamenti del paesaggio

Informazioni per gli insegnanti



Tipo di esercizio richiesto	Percepire i cambiamenti nel paesaggio Diventare consapevoli del panorama che cambia costantemente
Scopo	Sulla base di informazioni su eventi attuali (ad es. eventi naturali), gli AL sono in grado di trovare riferimenti spaziali in strumenti di orientamento e di classificare informazioni su situazioni spaziali
Materiale	Materiale d'informazione Materiale cartografico
Forma sociale	LI, LG
Durata	45 min.

Informazioni supplementari:

- A seconda delle conoscenze informatiche della classe, ha senso iniziare il compito 3 insieme con alcuni esempi.
- Maggiori informazioni su: www.map.geo.admin.ch
- [A proposito dell'esercizio n° 3:](#)
[troverete le «carte storiche» di swisstopo seguendo questo link:](#)
<https://www.swisstopo.admin.ch/it/carte-dati-online/carte-geodati-online/lubis.html>
e poi cliccando su -> «Accesso a LUBIS»

Cambiamenti del paesaggio

Scheda di lavoro



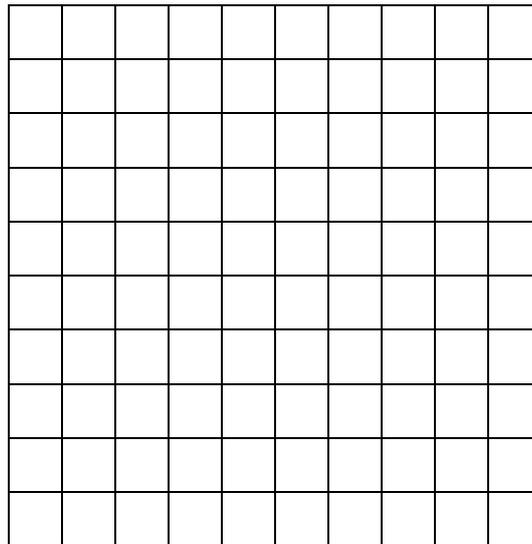
2/6

Il paesaggio svizzero

La maggior parte della superficie della Svizzera è coperta da terreni agricoli (36%). Un'altra parte molto grande della superficie del paese (31%) è coperta da foreste. Un quarto della superficie comprende terreni improduttivi come ghiacciai, rocce, ecc. Le aree di insediamento occupano circa l'8% della superficie del Paese. Queste sono in costante aumento, mentre le aree agricole stanno diminuendo.

Esercizio n° 1:

- Ogni casella corrisponde all'1% della superficie. Colora le aree più grandi della Svizzera con quattro colori diversi (zona urbana 8%, area agricola 3%, foresta 31%, terreno improduttivo 25%).
- Annota alcuni esempi delle aree nella tabella.



Zona urbana 8%	Area agricola 36%
Foresta 31%	Terreno improduttivo 25%

Cambiamenti del paesaggio

Scheda di lavoro



4/6

Esercizio n° 3:

Cerca vecchie foto del tuo luogo di residenza, seguendo esattamente le istruzioni.

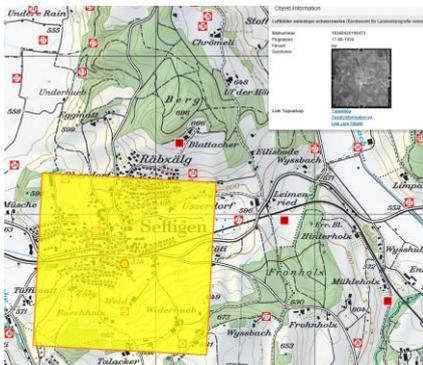
1. Visita la pagina web «Foto storiche» di swisstopo. Vai prima sul sito <https://www.swisstopo.admin.ch/lubis> e clicca poi su «Accesso a LUBIS».
2. Nel campo di ricerca immetti il tuo luogo di residenza (ad es. Lugano).



3. Con la rotella di scorrimento del mouse, puoi ingrandire l'immagine.



4. Cliccando sui numeri con il cerchio bianco e il bordo rosso, ottieni la seguente visualizzazione:



5. Clicca sulla foto per ingrandire la visualizzazione. La foto corrisponde alla sezione della mappa segnata in giallo.



6. Fai la stessa cosa con altri numeri.

Cambiamenti del paesaggio

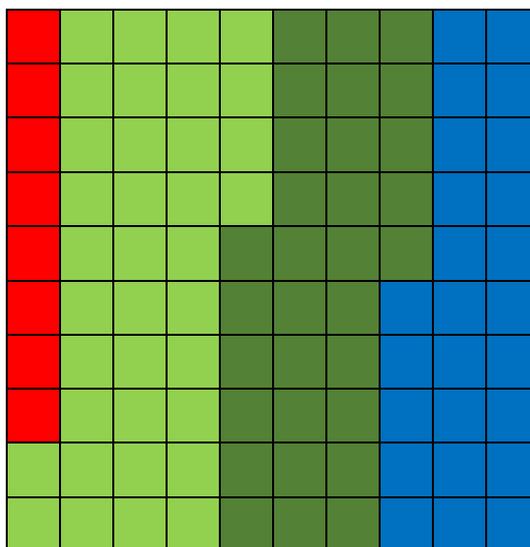
Soluzione



5/6

Soluzione:

Soluzioni ed informazioni complementari.



8% di zone urbane

Edifici (residenziali o industriali), parchi, strade, parcheggi, aree ferroviarie, aeroporti. La superficie d'insediamento della Svizzera è cresciuta due volte più velocemente della popolazione dal 1965. E continua ad aumentare. Sull'Altopiano Centrale sono emersi degli agglomerati: aree urbane coerenti che si estendono su diversi comuni.

36% di zone agricole

Prati e pascoli, campi, vigneti, frutteti, campi di ortaggi, alpeggi. Il 90% delle nuove aree di insediamento è costruito su terreni agricoli, specialmente sulle aree produttive e facilmente coltivabili.

31% di foreste

La legge forestale stabilisce che, dopo il disboscamento di una foresta, la stessa quantità di alberi deve essere sempre ripiantata altrove. Così facendo, la superficie forestale della Svizzera non diminuisce. Al momento è addirittura in crescita. Nelle regioni di montagna, i prati e i pascoli ripidi e remoti spesso non sono più coltivati. Dopo alcuni anni, vengono invasi da cespugli e foreste.

25% di terreno improduttivo

Laghi, fiumi, ruscelli, vegetazione improduttiva, roccia, sabbia, pietrame, ghiacciai. Le aree improduttive a volte portano grandi ritorni economici. Esempi: la produzione di energia idroelettrica oppure l'uso delle zone di montagna per il turismo. Quindi, anche i terreni improduttivi sono sempre più sfruttati e resi viabili.

Cambiamenti del paesaggio

Soluzione



6/6

1. Annota cosa è cambiato nel paesaggio del tuo circondario (nell'ultimo anno).

Costruzione di nuovi edifici scolastici, nuovi immobili residenziali, uffici, strade, ecc.

2. Rifletti sulle conseguenze di questi cambiamenti per le persone nel tuo circondario.

Più persone che abitano e lavorano qui, aumento del traffico stradale, meno terreni agricoli, ecc.

3. Rifletti sugli effetti di questi cambiamenti sull'urbanistica del villaggio o della città.

Le carte e le piantine devono essere attualizzate costantemente.



Tipo di esercizio richiesto	Diversi esercizi riguardo a geo.admin.ch
Scopo	Gli AL sono in grado di trovare elementi spaziali familiari nell'area circostante con l'ausilio di carte o di trovare oggetti sul terreno partendo dalle carte e di interpretare le forme di rappresentazione (ad es. indicazioni di scala, di direzione, simboli scelti)
Materiale	Materiale d'informazione Computer
Forma sociale	LI, LG
Durata	45 min.

Informazioni
supplementari:

- Troverete ulteriori informazioni ed esercizi su www.schoolmaps.ch
Tutte le carte e le foto © swisstopo



Esercizio n° 1: Il percorso casa-scuola.

1. Mettiti al computer e vai sul sito www.map.geo.admin.ch.



2. Inserisci il tuo indirizzo nel campo di ricerca. Hai trovato la tua casa?
3. Usa la rotella del mouse per ingrandire l'immagine. Ingrandiscila il più possibile.
4. Prova tutte le viste (carta in b/n, carta colorata, vista aerea).
5. Ora rimpicciolisci in modo da poter vedere anche il tuo edificio scolastico.
6. Selezioni la voce di menu «Disegnare e misurare sulla mappa».
7. Scegli ora il simbolo di «misurare».
8. Ora puoi misurare il tuo percorso casa-scuola. Inizia dal punto dove si trova la tua casa e metti un punto ad ogni cambiamento di direzione (clic sinistro con il mouse). Quando sei sull'edificio scolastico fai un doppio clic con il mouse. In questo modo potrai vedere la distanza del percorso e anche la differenza di livello del terreno.

geo.admin.ch

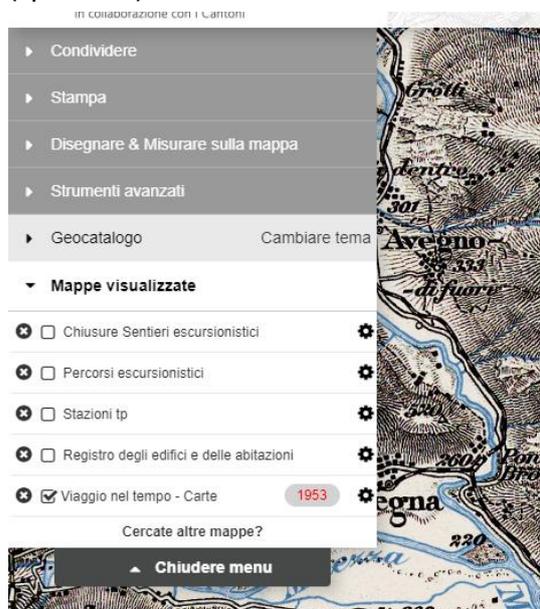
ES. 1: testo da completare, tema di discussione, testo da leggere, ecc.



Esercizio n° 2:

Che età ha la mia casa?
 Che età ha la mia scuola?

1. Vai sul sito www.map.geo.admin.ch.
2. Inserisci il tuo indirizzo nel campo di ricerca.
3. In alto a sinistra clicca su «Mappe visualizzate» e attiva il campo «Viaggio nel tempo – Carte» (spuntare).



4. Se ora clicchi sull'anno in rosso, puoi scegliere le carte tra il 1844 e il 2013. Così puoi conoscere l'anno in cui è stata costruita la tua casa o la tua scuola.
5. Esercizio supplementare: che aspetto avevano i tuoi dintorni nell'anno della tua nascita?

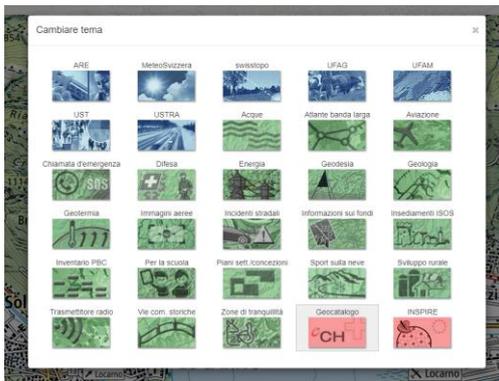
geo.admin.ch

ES. 1: testo da completare, tema di discussione, testo da leggere, ecc.



Esercizio n° 3: Diverse carte per usi diversi.

1. Vai sul sito www.map.geo.admin.ch
2. Nel menu in alto a sinistra scegli «Geocatalogo» e clicca poi su «cambiare tema».



3. Scegli almeno quattro temi principali e descrivili brevemente.

Tema	Contenuto
UFAG Ufficio federale dell'agricoltura	Carte agricole, carte climatiche, carte del suolo per la coltivazione di prodotti agricoli, ecc.

Gamma

Informazioni per gli insegnanti



1/3

Tipo di esercizio richiesto	Gli AL creano un poster/collage sulla loro regione o sul proprio cantone
Scopo	Gli AL annotano ciò che hanno imparato in un «lavoro di progetto»
Materiale	Computer Grandi fogli per creare manifesti Tutto il materiale didattico
Forma sociale	LI
Durata	Circa 90 min.

Informazioni
supplementari:

- Discutere insieme agli AL l'esercizio proposto.
- È possibile svolgere l'esercizio anche in piccoli gruppi.
- Affinché gli AL non escano dal seminato, è consigliato farli lavorare con il sito seguente:
<http://map.geo.admin.ch>
Altri materiali possono essere piantine o carte «analogiche» (cioè su carta).
- Troverete inoltre una scheda di valutazione affinché gli AL possano poi valutare personalmente il proprio lavoro.

Gamma

Descrizione del lavoro da svolgere



2/3

Esercizio:

Leggi attentamente cosa comprende questo lavoro e metti in pratica le raccomandazioni.

Buon divertimento!

Realizzare un manifesto

- Analizza il tuo cantone
- Realizza un manifesto su questo soggetto

Temi e contenuti possibili del manifesto

- **Dati e cifre generali**, ad esempio la superficie, la popolazione, i distretti, le regioni, i cantoni limitrofi, ecc.
- **I corsi d'acqua** nel cantone e i pericoli associati
- **Strade ed emissioni sonore**
- **Luoghi di interesse**
- **Manifestazioni culturali e storiche / feste**
- **Profilo altimetrico attraverso tutto il cantone**
- **Confronta** le carte di un tempo e di oggi, ecc.
- **Diverse strade / diversi sentieri** (dai sentieri pedonali escursionistici alle autostrade)
- **Statistiche sugli incidenti stradali**
- **Pericoli naturali / zone di pericolo**
- **Mappa di idoneità del suolo**: cosa cresce bene nel nostro cantone?
- **Clima** nel nostro cantone
- ecc.

Raccomandazioni:

1. Aiutati con il sito seguente, dove trovi sicuramente molte informazioni:
<http://map.geo.admin.ch>
2. **Tratta al massimo tre diversi temi, approfondiscili**
3. Rifletti se vuoi mettere solo **parole chiave** o se preferisci **frasi complete** sul manifesto
4. Utilizza carte e grafiche dai siti Internet e **stampale**

