



Il percorso didattico ruota attorno alla tematica degli agglomerati urbani svizzeri. Esso vuole porre l'accento sulla loro evoluzione temporale, sullo stato attuale e sul loro posizionamento in relazione alla morfologia e all'idrografia. La tematica è determinante al fine di permettere una piena comprensione della situazione urbana nelle sue diverse tipologie ed espressioni nel territorio svizzero.

---

## 1. Commento didattico

---

La classe di applicazione ha mostrato una buona predisposizione all'uso del computer e la sede scolastica possiede due aule PC ben fornite e funzionali, entrambi questi fattori hanno condizionato in modo positivo lo svolgimento di questo progetto che ha permesso di sfruttare a pieno i dispositivi informatici, ma anche e soprattutto di valorizzare e sviluppare le competenze dei singoli allievi attraverso l'uso didattico della piattaforma *maps.geo.admin.ch*. L'uso della piattaforma si è rivelata una valida alternativa agli strumenti didattici tradizionali.

Per affrontare i temi trattati in questo percorso è necessario che gli allievi siano già in grado di osservare le zone urbane da fotografie satellitari. Nel caso specifico queste competenze sono state sviluppate nel corso del primo anno di scuola media con lo studio delle aree urbane del cantone Ticino. Aiutandosi con la carta velina, gli allievi hanno identificato le diverse zone edificate e suddiviso il Ticino in zone urbane e rurali.

L'itinerario didattico proposto prosegue sulla falsariga di questo approccio, ma allargandosi su scala nazionale e passando gradualmente dall'uso esclusivo di foto satellitari alle immagini digitali e interattive. Partendo dalle ipotesi legate alla distribuzione delle zone a più alta densità demografica in Svizzera, si è passati a un'analisi concreta dei diversi agglomerati presenti sul territorio, osservandone in particolare la forma, la dimensione e l'evoluzione temporale. Infine gli agglomerati sono stati organizzati in base alle caratteristiche fisiche, in modo da evidenziarne le peculiarità. Il percorso è proseguito attraverso un'analisi delle funzioni e delle specializzazioni di ciascun agglomerato.

### Livello scolastico

La classe d'applicazione è stata una seconda media composta da allievi che hanno un'età compresa tra i 12 e i 13 anni. Le competenze iniziali nell'uso del computer sono in media abbastanza buone, ma piuttosto eterogenee. Per quanto riguarda le preconcoscenze legate alla tematica trattata, la classe conosce il concetto di agglomerato, sa identificarne i limiti osservandoli nelle fotografie satellitari e distinguere una zona urbana da una rurale.

---

## 2. Il geoportale strumento per apprendere

---

In questo percorso gli allievi apprendono ricorrendo alle seguenti funzioni interattive del geoportale.

Utilizzano le funzioni di base per navigare nel geoportale.

Sanno usare gli strumenti disegno e misura per tracciare il perimetro e trovare l'estensione dei maggiori agglomerati svizzeri.

Sanno riconoscere gli agglomerati urbani della Svizzera usando le rappresentazioni cartografiche del geoportale e sanno ricercare e attivare livelli con informazioni specifiche.

Riescono ad attivare e usare la modalità "viaggio nel tempo" per ragionare sull'evoluzione di alcuni agglomerati urbani.

### 3. Attività didattiche

Tabella sinottica e articolazione dell'itinerario

	Modulo didattico	Tempo previsto
1	<b><i>Ipotizzare la posizione degli agglomerati svizzeri</i></b> Gli allievi ricercano nella carta nazionale una possibile ubicazione dei luoghi più favorevoli allo sviluppo degli agglomerati in Svizzera.	2 ore lezione
2	<b><i>Presentazione risultati e scelta agglomerati</i></b> I gruppi presentano le possibili ubicazioni delle principali agglomerazioni svizzere, argomentano le loro scelte e confrontano i risultati.	1 ora lezione
3	<b><i>Localizzazione, rappresentazione e analisi</i></b> Ricerca da parte degli allievi dei livelli adatti per verificare la plausibilità delle loro ipotesi sulla distribuzione e ubicazione dei maggiori agglomerati presenti nel territorio svizzero.	2-3 ore lezione
4	<b><i>Conclusioni: caratteristiche e organizzazione</i></b> I diversi gruppi presentano l'esito di tutto il lavoro svolto, mentre il resto della classe prende appunti. La classe formula delle osservazioni conclusive ed effettua il confronto con alcune carte presenti sul geoportale.	2 ore lezione

#### Descrizione delle attività proposte

1	<b><i>Ipotizzare la posizione degli agglomerati svizzeri</i></b>	2 ore lezione
Attività	Un'introduzione in plenaria, senza contatto con i computer, permette agli allievi di mettere in comune i criteri di posizionamento degli agglomerati individuati nella lezione precedente. Per continuare questa attività, viene richiesto di creare una propria ipotetica "carta degli agglomerati" sfruttando la funzione disegno del portale <i>map.geo.admin.ch</i> .	
Competenze	Gli allievi sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>ragionare sugli effetti della conformazione del territorio, in particolare per quanto riguarda la posizione degli agglomerati svizzeri.</li> <li>Con l'aiuto della docente di attivare i livelli dal geoportale adatti per esprimere individualmente e collettivamente domande e ipotesi sulla conformazione e distribuzione degli spazi nel territorio nazionale svizzero.</li> <li>Attraverso lo strumento "disegnare e misurare sulla mappa", di riconoscere le zone più predisposte all'insediamento e sviluppo degli agglomerati urbani.</li> </ul>	

Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli allievi lavorano in gruppo per individuare dei possibili criteri di posizionamento degli agglomerati urbani della Svizzera.</li> <li>2. Messa in comune dei principali criteri di posizionamento degli agglomerati.</li> <li>3. Creazione di una propria ipotetica "carta degli agglomerati" in base ai criteri identificati, sfruttando la funzione disegno del portale <a href="http://map.geo.admi.ch">map.geo.admi.ch</a>.</li> </ol>
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foglio di lavoro: GLI AGGLOMERATI SVIZZERI</li> <li>• Computer o tablet con accesso a Internet</li> </ul>
Buono a sapersi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di agglomerato: <a href="http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/l788o.php">http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/i/l788o.php</a></li> </ul>
Altre idee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli allievi conoscono già i nomi di alcuni agglomerati? Quanti e quali?</li> <li>• Come posso evitare il "doppio click" nella rappresentazione attraverso la funzione disegno?</li> </ul>

2	<i>Presentazione risultati e scelta agglomerati</i>	1 ora lezione
Attività	Gli allievi presentano a gruppi il lavoro svolto durante la lezione precedente. Vengono in seguito individuati i nomi degli agglomerati più ricorrenti, che sono stati scelti come gli agglomerati da analizzare nella fase di lavoro successiva.	
Competenze	<p>Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esporre davanti alla classe le mappe elaborate ed a motivare le scelte sulla distribuzione e posizione degli agglomerati urbani nel territorio svizzero;</li> <li>• giudicare criticamente il lavoro proposto dai compagni ed elaborare dei consigli costruttivi.</li> </ul>	
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I diversi gruppi richiamano a schermo le loro rappresentazioni cartografiche sulla distribuzione degli agglomerati urbani in Svizzera, presentano e discutono i propri risultati.</li> <li>2. La docente riassume i punti essenziali emersi dalle presentazioni dei lavori a gruppi per individuare gli agglomerati maggiormente rappresentati.</li> </ol>	
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foglio di lavoro: GLI AGGLOMERATI SVIZZERI</li> <li>• Computer o tablet con accesso a Internet</li> <li>• Proiettore</li> <li>• Link dei vari gruppi con i disegni degli agglomerati (Esempio: <a href="https://s.geo.admin.ch/7872b8ob8d">https://s.geo.admin.ch/7872b8ob8d</a>)</li> </ul>	
Buono a sapersi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblicazione Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE): "Monitoraggio dello spazio urbano svizzero - Analisi delle città e degli agglomerati"</li> </ul>	
Altre idee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli allievi conoscono nomi di agglomerati non conosciuti al resto della classe?</li> </ul>	

3	Localizzazione, rappresentazione e analisi degli agglomerati	2-3 ore lezione
Attività	Gli allievi a gruppi, lavorano in maniera precisa rappresentando e analizzando un singolo agglomerato.	
Competenze	Gli allievi sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• riconoscere le caratteristiche specifiche di un agglomerato urbano e attraverso l'uso dello strumento linea, di circoscriverne il contorno;</li> <li>• Suddividere, localizzare, misurare e rappresentare trame urbane areali (agglomerati).</li> <li>• In modalità "viaggio nel tempo" ricondurre gli agglomerati attuali alle loro prime forme insediative e a valutarne lo sviluppo nel tempo.</li> </ul>	
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli allievi ricercano il proprio agglomerato, ne individuano i confini e ne circoscrivono la superficie attraverso l'uso dello strumento "linea".</li> <li>2. La forma dell'agglomerato viene schematizzata.</li> <li>3. Gli allievi analizzano le caratteristiche principali e l'evoluzione spaziale dell'agglomerato (in precedenza si trattava di una piccola cittadina) utilizzando la funzionalità "viaggio nel tempo".</li> </ol>	
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foglio di lavoro: GLI AGGLOMERATI SVIZZERI</li> <li>• Link dei vari gruppi con i disegni degli agglomerati (Esempio: <a href="https://s.geo.admin.ch/78e3711b50">https://s.geo.admin.ch/78e3711b50</a>)</li> </ul>	
Buono a sapersi	Carta ufficiale degli agglomerati svizzeri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta ufficiale degli agglomerati svizzeri: <a href="https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/raeumliche-analysen/raeumliche-gliederungen.html">https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/raeumliche-analysen/raeumliche-gliederungen.html</a>.</li> </ul>	
Altre idee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usando la funzione "viaggio nel tempo", l'allievo osserva come è evoluto lo spazio del proprio comune di residenza.</li> </ul>	

4	Conclusioni: caratteristiche e organizzazione degli agglomerati svizzeri	2 ore lezione
Attività	Gli allievi presentano a gruppi il lavoro svolto durante la lezione precedente. Vengono così sintetizzati gli aspetti trattati e fissate le conclusioni.	
Competenze	Gli allievi sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• esporre davanti alla classe ed a motivare la loro rappresentazione dell'agglomerato urbano elaborato.</li> </ul>	
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le diverse coppie presentano il lavoro svolto e il resto della classe prende appunti.</li> <li>2. Discussione plenaria e identificazione di caratteristiche di sviluppo urbano presenti nei diversi agglomerati (tessuto urbano denso che segue le vie di traffico, regioni urbane transfrontaliere, ecc.).</li> </ol>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Confronto con la carta "agglomerati e città isolate" presente nel portale. Quali differenze vi sono e perché?</li> <li>4. Identificazione e definizione di metropoli. Dove si trova in Svizzera? Quali caratteristiche possiede?</li> </ol>
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foglio di lavoro: GLI AGGLOMERATI SVIZZERI</li> <li>• Computer o tablet con accesso a Internet</li> <li>• Proiettore</li> <li>• Link dei vari gruppi con i disegni degli agglomerati</li> </ul>
Buono a sapersi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperazione transazionale dell'area di Basilea:  <a href="http://www.bs.ch/it/Portrait/relazioni-esterne/cooperazione-trinazionale.html">http://www.bs.ch/it/Portrait/relazioni-esterne/cooperazione-trinazionale.html</a>  <a href="https://www.eurodistrictbasel.eu/de/agglomeration.html">https://www.eurodistrictbasel.eu/de/agglomeration.html</a> </li> </ul>
Altre idee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al di fuori della Svizzera, ma sempre in Europa, qualche allievo ha un'idea di dove possano esserci altre metropoli?</li> </ul>

#### 4. Sviluppare il pensiero per un futuro sostenibile

Al termine di questo percorso gli allievi:

Sanno individuare località e regioni su carte, immagini aeree e mappamondi (p.es. fiumi, laghi, catene montuose, città importanti e linee di comunicazione).

Sanno selezionare mezzi di comunicazione e utilizzarli come fonte d'informazione per l'apprendimento (p.es. enciclopedia, motore di ricerca, TV scolastica, elenco telefonico, orario dei mezzi pubblici, carte meteorologiche).

Sanno localizzare e documentare diversi oggetti, impianti e dispositivi nel loro ambiente naturale ed edificato (p.es. con schizzi, piani e foto).

Sanno caratterizzare elementi dell'ambiente naturale ed edificato in diverse regioni della Svizzera e confrontarle tra loro, ordinarle e strutturarne le caratteristiche tipiche (in particolare nel Giura, nell'Altipiano e nelle Alpi).