



Il bosco nella scuola secondaria in Svizzera

Marco Lupatini, responsabile dell'area della didattica della geografia presso
il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI

Introduzione

Il progetto *WALD: il futuro del bosco – uno studio sulla formazione* è stato promosso dalla divisione foreste dell'Ufficio Federale per l'ambiente (UFAM) e ha raggruppato ricercatrici e ricercatori delle alte scuole pedagogiche di Lucerna e Berna, dell'alta scuola pedagogica HEP BEJUNE e del Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI (DFA), coordinati da Globe Svizzera. I lavori si sono protratti da agosto 2020 a settembre 2021 con l'obiettivo di fornire una visione sullo stato attuale dell'impatto di tematiche legate al bosco o alla foresta nell'insegnamento a livello secondario nella Svizzera tedesca, in Romandia e in Ticino, e sulla presenza di questi temi nei manuali scolastici e nei piani di studio. Le materie toccate dal progetto sono le scienze naturali e la geografia per il secondario I, la biologia, l'economia e il diritto e la geografia per il secondario II. Per le altre regioni linguistiche sono state prese in considerazione materie ritenute affini alle tematiche indagate.

Raccolta e analisi dei dati

L'analisi si basa su un sondaggio online distribuito a insegnanti del secondario I e II delle materie indicate, sugli approfondimenti forniti da interviste, così come su un'analisi dei piani di studio e di diversi materiali didattici. Il principale strumento d'analisi è rappresentato da una griglia strutturata in tre categorie – società, economia, ecologia – a loro volta suddivise in temi.

Per la prima categoria sono stati considerati i seguenti temi:

- Attività nel bosco e attitudini della popolazione rispetto a questo ambiente.
- Le funzioni del bosco e i suoi servizi per la società.
- Attori del settore forestale e del legno.
- Strategie e misure della politica forestale.

I temi individuati per la seconda categoria sono i seguenti:

- Gestione dello sfruttamento delle risorse del bosco e la sua evoluzione temporale.
- La lavorazione del legno e le professioni del bosco e del legno.
- L'agroforestazione.

Per la terza categoria sono state prese in considerazione:

- Le caratteristiche dei boschi.
- La vita nel bosco.
- La salute dei boschi.

I risultati, sebbene statisticamente non possano essere considerati come rappresentativi, mostrano comunque, tramite una ricerca svolta a più livelli (corpo insegnante, manuali didattici, piani di studio), indicazioni solide e chiare tendenze.

Risultati delle analisi

Fondamentalmente, si rileva nella maggioranza delle e degli insegnanti partner della ricerca un alto interesse per il tema del bosco e della foresta, considerato importante a livello personale, per la società e per la formazione. Per l'insegnamento, le e gli insegnanti rilevano però sovente la presenza di condizioni quadro (ad esempio il numero limitato di ore di insegnamento disponibili) che ne rendono difficile l'implementazione. Questo concerne in particolare l'economia e il diritto nel secondario II. In questo caso, sia su scala nazionale, sia su scala cantonale, la parte di insegnanti che non inseriscono il tema nelle loro lezioni risulta più elevata rispetto alle altre materie toccate dalla ricerca (cfr. Figura 1). Le ore-lezione dedicate a questi temi variano comunque notevolmente a seconda della materia e del livello scolastico (cfr. Figura 2).

Presenza del tema nei piani di studio

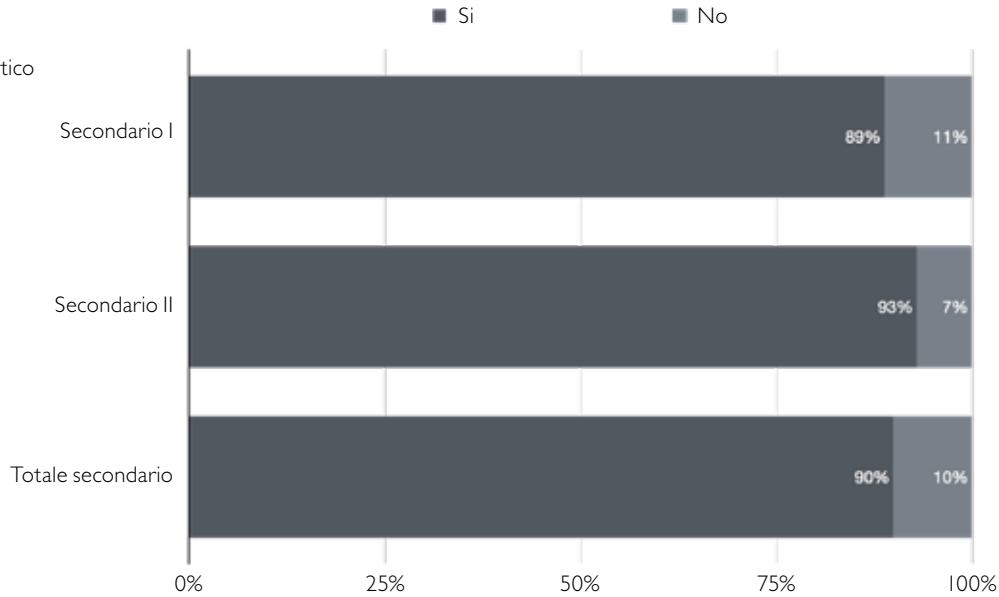
Nei piani di studio analizzati il tema 'bosco' o 'foresta' non appare a sé stante. La maggior parte dei piani di studio offre però numerose possibilità per l'inserimento di questo argomento nelle attività didattiche.

Nel Lehrplan 21 della Svizzera tedesca per il secondario, all'interno della materia Natur & Technik, abbiamo per esempio l'ambito di competenza NT.9 con il titolo "Ökosysteme erkunden": nel descrittivo dell'ambito non appaiono i termini 'bosco' o 'foresta'; sono però per esempio possibili le connessioni per i seguenti livelli di competenza:

- "Wechselwirkungen zwischen terrestrischen Ökosysteme erkennen und beschreiben".
- "Untersuchungen zu Wechselwirkungen zwischen Pflanze und Böden planen, durchführen und auswerten".

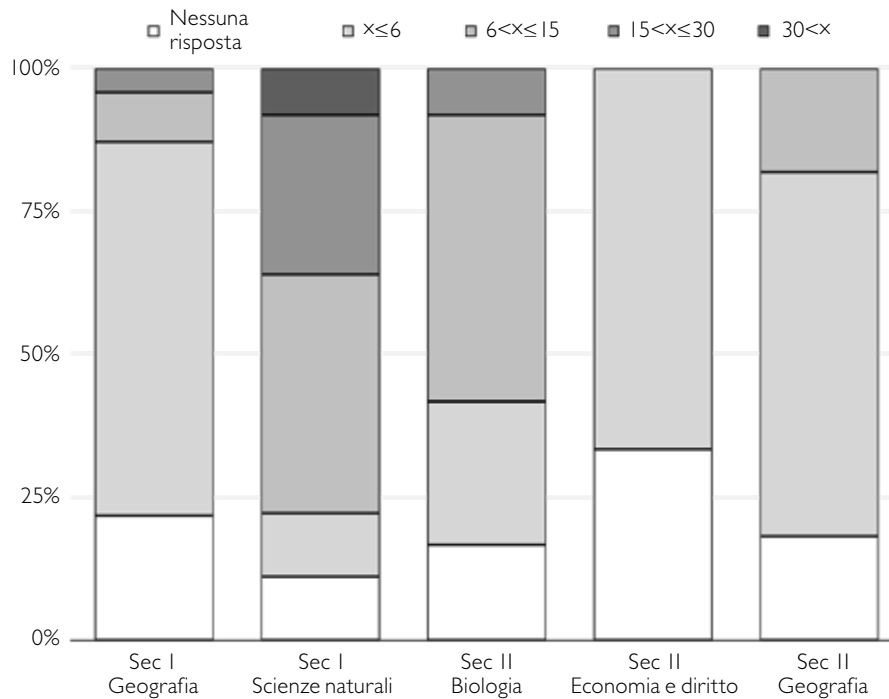
Sempre nel Lehrplan 21, ma per la materia Wirtschaft-Arbeit-Haushalt; i tre ambiti di competenza presenti permettono connessioni con il tema del bosco. Mentre per la materia Räume-Zeiten-Gesellschaften sono possibili legami con l'ambito di competenza RZG.3 "Mensch-Umwelt-Beziehungen analysieren". In questo ambito sono tematizzati esplicitamente la foresta

Figura 1 – Trattazione del tema per livello scolastico



| 85

Figura 2 – Ore di insegnamento annuali dedicate al tema per materia e livello scolastico



pluviale, l'evoluzione dei paesaggi in Svizzera e la loro protezione, le conseguenze dello sfruttamento dei sistemi naturali (per esempio la deforestazione), o l'economia di piantagione e lo sviluppo spaziale sostenibile. In generale, nel secondario I, la Svizzera tedesca offre un importante spunto per connessioni anche con l'educazione allo sviluppo sostenibile, che è esplicitamente menzionata nel Lehrplan 21.

Per il secondario II i piani di studio sono cantonali e in alcuni cantoni persino di istituto. Sono stati presi in considerazione solo quelli più attuali perché pubblicati più di recente. Questi concernono i seguenti cantoni: Basilea-città (2018), Berna (2016), Soletta (2014) e Argovia (2011). Per esempio, nel piano di studio adottato nel Canton Soletta per la biologia abbiamo il seguente obiettivo: "Die Lernenden beschreiben ein Ökosystem

(z.B. See, Wald) und schildern die Auswirkungen anthropogener Einflüsse". Sempre nello stesso piano di studio, possibilità di trattare il tema bosco/foresta in geografia sono offerte da parecchi contenuti, per esempio: "Gesellschaft, Wirtschaft und Ressourcen", "Mensch-Umwelt-Gesellschaft". Altresì, nella Svizzera tedesca, nei piani di studio di economia e diritto del secondario II, sono presenti molteplici possibilità per trattare il tema bosco/foresta, come ad esempio: "Vernetzte Systeme", "Der Mensch in seiner Beziehung zur Umwelt".

In Romandia, per il secondario I, si possono citare come esempi per la geografia l'obiettivo SHS21: "Analyser des espaces géographiques et les relations établies entre les hommes et entre les sociétés [...]" e nelle scienze della natura, l'obiettivo MSN38: "Analyser

l'organisation du vivant et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie". Per l'economia e il diritto abbiamo l'obiettivo SHS36: "Analyser des aspects économiques et juridiques du système de production et des échanges des biens et services".

Nel secondario II e nella formazione professionale ci sono diverse possibilità di connessione con il tema bosco/foresta, per esempio in biologia: "Connaître les grandes interactions en écologie générale et appliquée"; per la maturità specializzata: "Illustrer le mode de fonctionnement d'un écosystème à l'aide d'exemple (p.ex. étang, forêt)"; in economia e diritto: "Décrire les instruments de politique économique destinés à développer une économie durable".

Anche in Ticino il tema del bosco e quello della foresta non sono direttamente menzionati nei piani di studio delle materie considerate; gli obiettivi e le competenze indicate permettono però connessioni con questi temi sia nel secondario I sia nel secondario II.

Temî menzionati nell'insegnamento

In riferimento alla griglia d'analisi usata, possiamo affermare che, in generale, i risultati dell'analisi dei materiali didattici corrispondono con quanto emerge dal sondaggio e dalle interviste. In effetti, la gran parte dei temi menzionati nei materiali didattici è connessa con la categoria dell'ecologia, in particolare quelli relativi alle caratteristiche dei boschi e alla vita nel bosco e nella foresta. In Ticino il tema della salute dei boschi è maggiormente approfondito rispetto alle altre aree linguistiche. Segue la categoria società, in particolare il tema: le funzioni del bosco e i suoi servizi per la società. Troviamo infine la categoria economia, in particolare il tema: la lavorazione del legno e l'industria del bosco e del legno (cfr. Figura 3).

Nella Svizzera tedesca, rispetto al secondario I per le scienze naturali e la geografia sono presenti soprattutto menzioni concernenti le caratteristiche dei boschi nelle diverse zone di vegetazione. Sempre nella Svizzera tedesca, nel secondario II sono le caratteristiche dei boschi e la vita nel bosco i temi più menzionati. Per quel che concerne la maturità specializzata e la cultura generale, sono evocati in particolare la vita nel bosco e la salute dei boschi. La presenza di riferimenti al tema bosco/foresta nei materiali didattici della formazione professionale è tuttavia limitata.

Nella Romandia, nel secondario I e II, i temi più presenti sono la vita nel bosco seguito dalle caratteristiche

dei boschi. In Ticino, nel secondario I e II, il tema più menzionato è lo studio delle caratteristiche dei boschi; seguono, pure loro menzionati sovente, la vita nel bosco e la salute dei boschi.

In tutte le regioni, la categoria società è considerata soprattutto dalla geografia e in particolare rispetto alle funzioni del bosco e ai suoi servizi per la società. Un certo interesse è suscitato pure dalle strategie e dalle misure della politica forestale. Questo argomento è relativamente ben rappresentato anche nei materiali didattici di economia e diritto della maturità specializzata e di cultura generale, in particolare nella Svizzera tedesca.

La categoria economia è generalmente la meno presente nei materiali didattici e la meno citata nelle interviste e nei questionari. In questo caso il tema più citato è la lavorazione del legno e le professioni del bosco e del legno.

Nell'insieme, sulla base dell'analisi svolta, le principali lacune nei materiali didattici sono presenti per lo studio del rapporto della popolazione con il bosco, e per temi speciali come il bosco urbano e l'agroforestazione.

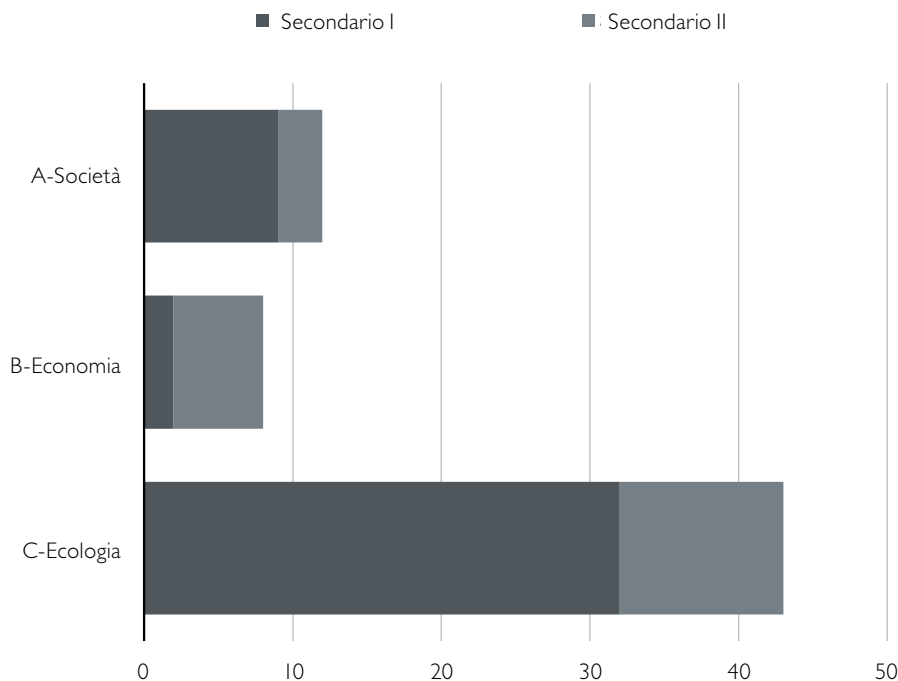
Esigenze del corpo insegnante

In generale, in tutte le regioni linguistiche, per ottenere informazioni scientifiche su contenuti riguardanti il bosco o la foresta, e per la pianificazione di attività didattiche, vengono consultati sovente i siti di agenzie federali come l'UFAM, WSL, Swisstopo o Meteosvizzera. Inoltre, si ricorre pure a materiali didattici presenti sui siti di organizzazioni non governative come il WWF o Globe. Dai questionari e dalle interviste emerge in tutte le regioni linguistiche un chiaro bisogno di materiali didattici adatti al tema. Su questo punto si notano soprattutto convergenze fra le diverse regioni considerate per la ricerca; per questo motivo i risultati non hanno bisogno di essere differenziati regionalmente.

Per quel che concerne i temi da affrontare, gli insegnanti interpellati durante l'indagine segnalano in particolare il fabbisogno di materiali didattici che trattano del bosco in Svizzera, della sua evoluzione e della sua importanza per la nostra società. I materiali didattici dovrebbero pure considerare l'economia forestale sostenibile, il cambiamento climatico e la salvaguardia della biodiversità. In questo modo, il tema del bosco e quello della foresta possono diventare strumenti di educazione allo sviluppo sostenibile e alla sostenibilità.

Secondo gli insegnanti, i materiali didattici dovrebbe-

Figura 3 – Frequenza dei temi trattati per categoria e livello scolastico



ro presentarsi sotto forma di brevi video, di esercizi con confronti fra situazioni in tempi o in spazi diversi basate sull'uso di carte, immagini, immagini satellitari e portare l'allieva e l'allievo ad assumere un atteggiamento di indagine nei confronti della realtà. Per questo, è pure marcata la richiesta di materiale per l'apprendimento fuori dall'aula, con esempi di attività didattiche concrete da svolgere nel bosco e la possibilità di escursioni per apprendere sul posto oppure semplici protocolli per esperienze da svolgere nel bosco o in laboratorio. Se possibile, queste attività dovrebbero essere svolte assieme a esperte, esperti e professionisti del settore (per esempio responsabili degli uffici forestali di circondario o guardie forestali). Si rileva pure l'importanza di questo tema per un insegnamento interdisciplinare.

Inoltre, a detta dei partecipanti allo studio, i materiali dovrebbero pure essere scientificamente solidi, di facile accesso, preferibilmente in formato digitale formato digitale, attuali e atualizzabili, interattivi, facili da maneggiare, modulare, adattare personalmente da docenti e discenti. Inoltre, dovrebbero garantire un accesso semplificato a statistiche attuali o passate, a immagini satellitari o a carte che mostrano l'evoluzione del bosco.

Raccomandazioni del gruppo di lavoro

In conclusione, è possibile affermare che da parte degli insegnanti vi è un interesse marcato per lo studio del bosco. Questo interesse risulta più forte a sud delle Alpi rispetto al resto del paese e concerne innanzitutto la situazione in Svizzera. La ricerca ha rilevato una distribuzione eterogenea dei temi trattati e di quanto pre-

sente nei materiali didattici fra le diverse aree linguistiche del paese. Vi è invece uniformità sul piano nazionale riguardo ai materiali didattici auspicati dal corpo insegnante. Questi materiali devono favorire un atteggiamento di ricerca e di indagine nei confronti della realtà e portare a uno studio del bosco, nel bosco. Dopo la valutazione e la discussione di tutti i risultati, il gruppo di lavoro ha deciso di formulare alcune prime raccomandazioni, da intendersi come possibili future misure, per contribuire ad adempiere alle domande formative dell'UFAM sul tema bosco e foresta nel secondario I e II. Si tratta di:

- Formulare un concetto formativo cumulativo e basato sulle competenze sul tema bosco e foresta per tutti i livelli, dal primo ciclo al secondario II.
- Promuovere un accesso sistemico e analitico al tema bosco/foresta e alle sfide che toccheranno questi ambienti in futuro (ad esempio il cambiamento climatico).
- Posizionare l'oggetto didattico bosco e foresta nel contesto dell'educazione allo sviluppo sostenibile.
- Rafforzare le opportunità per un insegnamento diretto nel bosco.
- Sviluppare ulteriormente le offerte di materiale didattico e la semplificazione all'accesso su materiali per l'insegnamento sul tema bosco/foresta, in particolare per quel che concerne la situazione in Svizzera e per le materie nell'ambito della formazione professionale e dell'economia.