



La società si trasforma, i mestieri cambiano. Le attività proposte in questo percorso partono dalla ricerca su alcuni vecchi mestieri un tempo diffusi nella fascia dei grandi laghi a Sud delle Alpi e oggi esercitati da pochi e ridotti spesso ad attività accessorie. Si tratta dei pescatori e dei castagnari. Per saperne di più occorre fare un salto nel passato e scoprire anche i luoghi e gli ambienti naturali un po' misteriosi, nei quali queste persone agivano e traevano sostentamento: i laghi e le selve castanili. Con map.geo.admin.ch è possibile farsi un'idea generale dei villaggi dei pescatori sulle rive dei laghi o sui boschi nelle valli più vocate alla coltura del castagno. Con la funzione "importa" è stato possibile caricare nel geoportale i livelli forniti dagli specialisti del Cantone, sui quali i ragazzi hanno potuto lavorare. Questo percorso è un buon esempio di come si possano usare con il visualizzatore di carte anche dati esterni al geoportale.

1. Commento didattico

Per ragioni di tempo e i limiti strutturali incontrati nell'aula d'informatica, questo percorso non si è potuto sviluppare come previsto. Nella descrizione dei moduli didattici alcune attività sono state pertanto riportate nelle rubriche "altre idee" e "buono a sapersi". Uno dei pregi del percorso è rappresentato dal fatto che, in mancanza di livelli specifici all'argomento trattato in classe (le selve castanili del luganese), è stato possibile recuperare dagli uffici cantonali del materiale cartografico georeferenziato completo e pertinente e caricarlo in map.geo.admin.ch per uso didattico. Il percorso è assai ricco di contenuti che si prestano a una trattazione interdisciplinare che, dalla consultazione e lettura delle fonti storiche, passa alla visualizzazione e analisi del territorio, all'indagine botanica, per arrivare alla matematica. Nonostante le difficoltà oggettive poste dalle strutture informatiche, le sessioni di lavoro sulle mappe digitali hanno rappresentato per gli allievi dei momenti particolari e un'opportunità per confrontarsi e mettersi alla prova in modo autonomo, acquisendo consapevolezza dei propri mezzi e fiducia in se stessi. Il lavoro di accompagnamento da parte della maestra soprattutto all'inizio, è stato fondamentale per soddisfare tutte le richieste di aiuto. Al di là della frustrazione di avanzare a fatica, per gli allievi è stata forse proprio la sensazione che qualcuno si occupasse di loro e che avesse a cuore la loro riuscita, che li ha spronati a non perdersi d'animo e a trovare la determinazione per portare a termine il lavoro. La presenza di strutture informatiche all'altezza della situazione avrebbe sicuramente reso ancora più significativi questi momenti e permesso agli allievi di assumersi gradualmente la responsabilità dei propri apprendimenti.

Livello scolastico

L'itinerario si è svolto in una classe di quarta elementare.

2. Il geoportale strumento per apprendere

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

Riescono a lavorare nella modalità "viaggio nel tempo" scegliendo opportunamente i periodi storici da visualizzare.

Utilizzano gli elementi di navigazione, come lo zoom o lo spostamento della carta e scelgono lo sfondo più idoneo alle attività da svolgere.

Riescono a importare livelli esterni e sanno leggerne e interpretarne le informazioni.

Elaborano mappe personalizzate introducendo simboli, disegnando tracciati e misurandone le distanze. Riescono a salvare e riprendere il lavoro svolto sulle mappe.

3. Attività didattiche

Tabella sinottica e articolazione dell'itinerario

	Modulo didattico	Tempo previsto
1	<p><i>Ritroviamo i villaggi dei pescatori nel Ceresio</i></p> <p>Le fonti storiche ci parlano di un lago di Lugano ricco di risorse ittiche e di pescatori che lo solcavano con le loro agili imbarcazioni. Con <i>map.geo.admin.ch</i> è possibile tornare a una rappresentazione cartografica del lago, fedele a quel periodo storico, rintracciare i villaggi e osservarli nella loro semplice organizzazione, ridotta a poche case e una chiesetta. Con la funzione "disegna" si possono ricostruire le rotte seguite dalle imbarcazioni per pescare e distribuire il pescato verso i centri di raccolta e vendita.</p>	2 lezioni
2	<p><i>Dai pescatori ai castagnari</i></p> <p>Dai pescatori ai castagnari: l'attenzione degli allievi si sposta dal lago ai boschi sulle pendici montane. Prima di entrare nei dettagli sullo sfruttamento delle selve castanili, è importante avere una visione d'insieme di quale posizione e quanta superficie occupino i boschi nel territorio Ticinese. Gli allievi interpretano una carta della vegetazione arborea per arrivare a seguire una fascia boschiva che ricopre gran parte dei pendii montani e nella quale le selve castanili occupano le zone intermedie più favorevoli alla loro coltivazione.</p>	2 lezioni
3	<p><i>Troviamo le selve castanili nel Sottoceneri</i></p> <p>Gli allievi iniziano a scoprire dove si trovano le selve nei luoghi vicini alla loro città e in parte già noti e più familiari. Sulla carta tematica centrata nel luganese si osservano zone dove le selve sono più diffuse, con l'aiuto del geoportale gli allievi individuano e danno un nome a queste zone, rendendosi conto che i castagni prediligono versanti soleggiati e quote non troppo elevate.</p>	2 lezioni
4	<p><i>Osserviamo da vicino alcune selve castanili</i></p> <p>Dopo aver selezionato alcune selve di riferimento, gli allievi lavorano in dettaglio su ciascuna di esse per stabilirne l'estensione, la quota, la vicinanza ai villaggi e alle vie di comunicazione e in tal modo riescono a capire come la distribuzione delle selve sia il risultato di un compromesso tra i bisogni del castagno e quelli castagnaro.</p>	2 lezioni

Descrizione delle attività proposte

1	Ritroviamo i villaggi dei pescatori nel Ceresio	2 lezioni
Attività	<p>Prima di questa attività, gli allievi hanno iniziato a lavorare con il visualizzatore di mappe per ricercare dei luoghi famigliari, scegliere un simbolo con pittogramma e un colore appropriati per indicare questi luoghi, cambiare lo sfondo delle mappe o tracciare il percorso casa-scuola con la funzione misura; ne conoscono pertanto alcune funzioni di base.</p> <p>Nel corso delle attività dedicate al mestiere del pescatore, gli allievi hanno sentito nominare i villaggi dediti alla pesca affacciati nella cintura costiera del Ceresio. Una sessione di lavoro al geoportale permette di scoprire esattamente dove si trovano. La ricerca è più realistica se avviene sul livello cartografico contemporaneo al periodo storico a cui si riferiscono le fonti. Con lo strumento misura gli allievi ricostruiscono i percorsi in barca per portare il pesce ai mercati e per stabilire le distanze tra i porti.</p>	
Competenze	<p>Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità "viaggio nel tempo", visualizzare le mappe nel periodo desiderato e ricercare direttamente sulla mappa i villaggi dei pescatori nel lago Ceresio. • Inserire dei simboli e annotazioni nella mappa per indicare i villaggi trovati. • Tracciare dei percorsi su mete predefinite per ricostruire gli spostamenti dei pescatori e leggerne la misura della distanza nella finestra di dialogo. 	
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. La maestra rievoca con la classe gli approdi dei pescatori nel lago di Lugano citati dai documenti storici. 2. Nel geoportale gli allievi ricercano il lago di Lugano, attivano la modalità "viaggio nel tempo" e fissano la rappresentazione cartografica nel periodo storico appropriato. 3. Gli allievi ricercano a vista gli approdi dei pescatori nella mappa senza ricorrere alla finestra di ricerca. Quando ne hanno individuata la posizione, la fissano con un simbolo nella carta. 4. Sulla base delle indicazioni fornite dalle fonti storiche, ricostruiscono le rotte seguite dalle barche nel lago per spostarsi da un porto all'altro e raggiungere il mercato di Lugano. 5. Dopo la sessione di lavoro al computer la maestra stampa le mappe degli allievi, le restituisce e con la classe riepiloga le località legate al mestiere del pescatore e dà la possibilità agli allievi di ritoccare a mano eventuali imprecisioni sulle mappe. 	
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Computer con accesso a Internet • Proiettore • Fonti storiche usate per le lezioni • Appunti con gli approdi dei pescatori • Mappe stampate degli allievi 	

2	Dai pescatori ai castagnari	2 lezioni
Attività	<p>Nel corso dell'attività di storia, gli allievi scoprono un altro mestiere: il castagnaro. La coltivazione del castagno ha una tradizione secolare in Ticino e, sebbene la castagna non rappresenti più uno degli alimenti di base nella dieta locale, resta ancora una tradizione legata alla cura delle selve castanili e alla raccolta e conservazione delle castagne. Gli allievi sanno dove si trovano queste selve? Prima di andare a cercarle nel dettaglio, è importante avere una visione d'insieme sulla ripartizione delle zone boschive nel territorio ticinese. Sulla carta della vegetazione arborea gli allievi riescono a distinguere le zone di pianura occupate dalle attività umane e le zone dei crinali montuosi dove affiorano le rocce senza copertura boschiva. In mezzo ci sono le superfici colorate: i boschi, che occupano più della metà del territorio cantonale.</p>	
Competenze	<p>Gli allievi sono in grado di interpretare la carta della vegetazione arborea per comprendere che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le superfici boschive si trovano per lo più nei versanti vallivi; • esistono diverse tipologie di bosco tra cui le selve castanili gestite e non gestite; • il significato di bosco gestito, nella fattispecie la selva castanile. • le selve castanili occupano una fascia medio bassa all'interno delle superfici boschive. 	
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. La maestra mostra alla classe alcuni stemmi comunali con effigi che ricordano la pianta del castagno, i toponimi di alcune località svizzere con chiaro riferimento al castagno (Castagnola, Castaneda, Kastanienbaum, Châtaignier, ecc.) e chiede il motivo di questi curiosi riferimenti. Dalla discussione che segue, la maestra pone l'accento sull'importanza della coltivazione del castagno nella Svizzera del passato. 2. La maestra consegna una mappa del 2015 (cartacea) delle selve castanili gestite nel canton Ticino. La mappa riporta con tre colori diversi: le selve castanili gestite, la fascia castanile non gestita, e l'area forestale indicativa. 3. La maestra consegna le scheda guida con la legenda e orienta la classe a interpretare la mappa. 4. Gli allievi lavorano sulla mappa in coppia, scoprono la funzione di una legenda, osservano dove si trovano le selve castanili rispetto alle altre aree boschive e ipotizzano il motivo di questa ripartizione. 5. Al termine, la maestra chiede agli allievi di condividere l'esito dell'attività sulla mappa e fissa sulla scheda i risultati (vedi competenze). 	
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Carta della vegetazione arborea • Schede di accompagnamento dell'attività 	
Buono a sapersi	<p>Con la funzione importa è possibile caricare livelli di geodati forniti da terzi. Nel caso specifico la carta della vegetazione arborea messa a disposizione ad uso didattico dagli ingegneri forestali del Cantone, poteva essere caricata per rendere più agevoli le operazioni di confronto con altri livelli e facilitarne la comprensione. Ci si riferisce in particolare ai livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Superfici forestali</i>, che avrebbe dato una prima visione d'insieme sull'estensione e posizione dei boschi, • <i>swissALTI3D Hillshade</i>, che avrebbe facilitato la localizzazione dei boschi nei pendii montani, • <i>Zone edificabili Svizzera (armon.)</i>, che avrebbe permesso di definire le zone pianeggianti nelle valli come più privilegiate per gli insediamenti abitativi. 	

Attività	<p>Una mappa stampata dal geoportale nella quale sono visibili solo le selve castanili gestite e l'ubicazione di Lugano espressa con un simbolo, dà una visione d'insieme per osservare la distribuzione delle selve nel luganese, luogo di residenza e quindi più familiare agli allievi. Su questo supporto cartaceo gli allievi osservano una configurazione a pelliccia di leopardo: piccoli cerchi distribuiti e raccolti in particolari regioni. Nella mappa, gli allievi raggruppano gli appezzamenti destinati alla coltivazione del castagno in cinque zone del luganese, ma senza punti di riferimento, ne ignorano l'esatta collocazione. Nel geoportale gli allievi importano e attivano il livello delle selve castanili e confrontano le superfici delimitate nella mappa cartacea per ricondurle a precise zone del luganese, scoprendone i nomi: Val Colla, Malcantone, Alto Vedeggio, Valle Capriasca e Valle d'Isone. La lettura dei punti quotati nella mappa vicino alle selve permette di dedurre che in Ticino i castagni, per crescere bene, prediligono una precisa fascia altimetrica.</p>
Competenze	<p>Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • importare e attivare un livello esterno nel geoportale; • delimitare i raggruppamenti delle selve castanili e ricondurli a precise regioni del Luganese; • riconoscere sulle carte le cifre riferite alle quote; • stabilire dalla lettura dei punti quotati la fascia altimetrica più favorevole alla coltivazione del castagno in Ticino.
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. La maestra carica nel geoportale il livello delle selve castanili e ne stampa una copia inserendo come unico punto di riferimento un simbolo nella città di Lugano. 2. Gli allievi individuano e tracciano a matita i principali raggruppamenti di selve castanili nella mappa cartacea. 3. In aula d'informatica confrontano la mappa cartacea con quella digitale e scoprono a quali zone del Luganese corrispondono le superfici con maggiore frequenza di selve castanili. Completano la mappa cartacea scrivendo all'interno delle superfici il nome di queste zone. 4. La maestra indica a schermo grande le cifre relative ai punti quotati e chiede alla classe di provare a pensare a cosa potrebbero corrispondere. Dalle risposte e dai commenti degli allievi si arriva a definire meglio il concetto di quota e, con l'aiuto della mappa, a ricondurlo a luoghi di riferimento e fasce climatiche ben precisi: la quota del lago, le cime delle montagne note, i fondovalle, ecc. 5. Muovendosi nella mappa e azionando opportunamente la funzione zoom, gli allievi cercano di stabilire le quote inferiori e quelle più elevate alle quali si possono trovare le selve nei raggruppamenti riconosciuti in precedenza e le annotano. 6. La maestra mostra sullo schermo le zone di coltivazione del castagno e chiede agli allievi di indicare in quale intervallo di quote cresce il castagno. 7. Insieme alla classe, la maestra arriva alla conclusione che la pianta del castagno predilige condizioni climatiche non troppo rigide, né troppo calde e per questo raramente lo si trova a quote superiori ai 1000 o inferiori ai 400 msm.
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Mappa stampata con solo le selve castanili • Computer con accesso a Internet • Proiettore • Livello con le selve castanili

4	Osserviamo da vicino alcune selve castanili	2 lezioni
Attività	<p>Dopo aver riconosciuto le principali zone di coltivazione del castagno, è necessario capire dove si svolge l'attività del castagnaro, prendendo in esame nel dettaglio alcune selve castanili. L'estensione delle selve permette di classificarle per dimensione in: piccole, medie e grandi. La maestra sceglie opportunamente quattro località nelle quali si possono riconoscere le selve che rientrano in queste tre categorie e, tramite delle esplicite richieste, affida agli allievi il compito di individuare le quote alle quali si trovano e stabilire la loro estensione. Sulla carta ci si rende conto di come le selve siano distribuite a ridosso delle principali vie di comunicazione e in prossimità dei villaggi. La maestra stimola la classe a riflettere se questa particolare situazione sia frutto del caso o abbia dei fondati motivi di essere. Si arriva così a stabilire che il castagnaro deve costantemente controllare e prendersi cura della sua selva ed è pertanto meglio raggiungerla facilmente e in breve tempo.</p>	
Competenze	<p>Gli allievi sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare un oggetto per attivare la finestra con le informazioni ad esso collegate e individuare i dati richiesti, nel caso specifico la superficie e il nome della località. • Rapportare le superfici occupate dalle selve a delle superfici di riferimento note, nel caso specifico l'area media occupata da un campo di calcio (approssimata a 10'000 mq). • Prendere in esame una carta geografica per rendersi conto che la posizione scelta per la coltivazione dei castagni permette un accesso rapido e agevole alle selve. 	
Svolgimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. La maestra sceglie opportunamente le selve che si prestano a un'analisi di dettaglio e prepara una tabella con i loro nomi e i dati da ricercare (quota, estensione, rapporto delle superfici sulla superficie di riferimento). 2. A schermo grande si attira l'attenzione della classe sulla ripartizione delle selve in appezzamenti di terreno distribuiti a macchie di leopardo e su come sia possibile ricavare delle informazioni supplementari, selezionando le superfici e richiamando l'apposita finestra. 3. La maestra mostra a grande schermo un campo di calcio in rapporto a degli appezzamenti di castagni di piccole, medie e grandi dimensioni, per rendere più esplicito a livello visivo il rapporto tra una superficie nota (campo da calcio) e una sconosciuta (appezzamento di selva castanile). 4. Gli allievi ricevono la lista delle selve da prendere in esame (Villa Luganese, Lago di Origlio, Cademario e Maglio Luscé) e iniziano la loro ricerca sul geoportale in modo autonomo prendendo nota dei dati richiesti. 5. Al termine della lezione si raccolgono le tabelle con i dati per un'analisi e una restituzione formativa sull'esito della sessione di lavoro. 	
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Computer con accesso a Internet • Proiettore • Tabella per il riporto dati • Foto aeree campo da calcio 	
Altre idee	<p>Per ricondurre l'esito delle attività al computer alla situazione di partenza, l'attività potrebbe trovare la seguente continuazione.</p> <p>Assegnare a gruppi di allievi delle situazioni di vita reale dei castagnari del passato e chiedere di esaminarle più in dettaglio usando le funzioni del geoportale. Ogni gruppo lavora su una località (Origlio, Villa Luganese, Cademario, Maglio Luscé). Qui di seguito alcuni esempi di richieste:</p>	

- Nella modalità "viaggiare nel passato" individuare e fissare con i simboli il domicilio del castagnaro e la selva e misurarne la distanza.
- Calcolare quante piante possono essere presenti in un'area di riferimento quadrata, da disegnare con lo strumento linea. All'interno dell'area, gli allievi possono contare nella modalità vista aerea, con una certa precisione, quante piante si possono coltivare.
- Data la produttività media dell'albero, i bambini stimano con una buona approssimazione la produttività per un ettaro (estensione di un campo da calcio) e la commutano nella produttività totale dell'appezzamento, moltiplicandola con i numeri di campi da calcio trovati in precedenza.

Ad esempio,

se la selva di Cademario ricopre circa 30'000 mq e sapendo che in 10'000 mq ci sono x piante, quante castagne produrrà questa selva?

4. Sviluppare il pensiero per un futuro sostenibile

Al termine di questo percorso gli allievi:

Hanno potuto apprendere a esplorare in modo dialettico le professioni del passato per riconoscerne il valore tramandato con le tradizioni fino al presente.

Prendono in esame la copertura boschiva locale e ne riconoscono implicitamente il valore naturalistico e storico e la funzione di cerniera che la selva castanile esercita tra ambiente naturale e attività umane.

Iniziano a intravedere il ruolo e il valore delle professioni legate agli ambienti naturali e il delicato equilibrio che regola queste relazioni.

Percepiscono le selve castanili come un patrimonio naturalistico da apprezzare e salvaguardare.