



UOMINI E PIETRE

Ecomuseo dei Terrazzamenti e della Vite a Cortemilia

I versanti collinari della Valle Bormida stanno a poco a poco riconquistando la loro vocazione vinicola: il vitigno coltivato è il dolcetto, quasi un prodotto di nicchia dei terreni marnosi-calcarei delle Langhe, che offre produzioni di qualità eccellente sugli impervi versanti esposti a sud e a sud-est, là dove generazioni di contadini hanno dato vita alla sistemazione di terrazzi. L'Ecomuseo dei Terrazzamenti e della Vite è nato con l'obiettivo di valorizzare un riferimento simbolico della comunità, provata dallo spopolamento, dal dissesto dei versanti collinari non più coltivati, dall'inquinamento industriale, dall'alluvione del '94. Nell'Ecomuseo vengono recuperati gli antichi paesaggi terrazzati, monumenti originati dal lavoro, dall'inventiva e da un grande sforzo collettivo di generazioni.

Ecomuseo della Pietra da Cantoni

La *Pietra da Cantoni* è originata dai depositi sedimentari marini del periodo miocenico. Si tratta di una marna calcarenitica finissima, facilmente lavorabile e compatta che è stata usata anche a Torino in molti monumenti. Nel Monferrato, dopo lo scavo della pietra per ricavarne materiale da costruzione, il vuoto nella roccia veniva sfruttato come *Infernot*, caratteristica cantina per le bottiglie più pregiate, scavata anche sotto le case, a più livelli, decorata con sculture e graffiti. Si trovano anche nella collina di Torino, nelle Langhe, nel Roero.

Ecomuseo della Valsesia e la pietra ollare

La *pietra ollare*, che prende il nome dai tipici recipienti che se ne ricavavano, le *olle*, ha avuto recentemente una rinascita come materiale per stufe e piani di cottura di fascia alta. Pietra dal colore verde cenerino che, tenera all'estrazione, si indurisce a contatto con l'aria per un processo di ossidazione, ha eccezionali caratteristiche termiche. Già i Walser la estraevano a primavera inoltrata e la lavoravano poi, durante l'estate, negli spazi di tempo ritagliati dai lavori agricoli. La usavano nelle stufe attorno alle quali, all'uso tedesco, si svolgeva la vita della casa, ma anche per architravi, canalizzazioni, lapidi ed è in pietra ollare anche il pulpito della chiesa parrocchiale di Alagna.



Ecomuseo del Lago d'Orta e Mottarone
A *Boleto di Madonna del Sasso* è possibile osservare, nel **Musco dello Scalpellino**, strumenti, documenti e manufatti che riguardano il lavoro duro e pericoloso dello scalpellino. Un video storico della fine degli anni '40 mostra gli scalpellini al lavoro.



SPUNTI PER APPROFONDIMENTI PLURIDISCIPLINARI

Obiettivi: approfondire il duplice aspetto del suolo come risorsa e come vincolo per l'uomo.

Area linguistico espressiva: favole e leggende del mondo di sotto; storie di miniera.

Area storico sociale: evoluzione dell'uso del suolo

ed evoluzione del paesaggio; le attività estrattive nella storia del Piemonte.

Area scientifico tecnologica: geologia; terreno alluvionale ed erosione dei suoli; frane e alluvioni; fauna e flora delle grotte; tecniche di costruzione e di scavo; tecniche di lavorazione dei metalli e della pietra.

INVITO ALLA VISITA

Ecomuseo delle Miniere e della Val Germanasca

Il *talco* (il "Bianco delle Alpi") della Val Germanasca, conosciuto in tutta Europa già dal Settecento, viene ancora oggi estratto e lavorato: particolarmente povero di inquinanti metallici è considerato tra i migliori al mondo e utilizzato nell'industria cartaria, automobilistica, farmaceutica e cosmetica, nella fabbricazione della ceramica, delle materie plastiche, delle vernici e nell'industria alimentare. "*Scopriminiera*" è un percorso attrezzato di 2/3 ore a monte dell'attuale cantiere di estrazione delle miniere. Nelle aree e negli edifici industriali adiacenti all'imbocco della galleria è allestito il Museo.

Parco Naturale Laghi di Avigliana

Un'attività prende in esame i processi di alterazione della roccia madre che portano alla formazione dei suoli più diffusi per fornire un quadro di lettura dei processi di trasformazione continua in atto nel suolo attraverso la conoscenza delle sue caratteristiche chimico-fisiche (genesì, profondità, contenuto di sostanza organica, tessitura, struttura, pH, plasticità, capacità di ritenzione idrica, fertilità...) e biologiche (microrganismi, simbiosi radicali, interazione suolo-pianta-animali...) e la conoscenza di fenomeni responsabili a volte di alterazioni e inquinamento degli ecosistemi (percolazione, ruscellamento superficiale, erosione, desertificazione...).

Parco Naturale Orsiera Rocciavré

A Coazze, in Val Sangone, al confine del **Parco Naturale Orsiera Rocciavré**, è ospitato il Laboratorio didattico scientifico del Suolo. Il LABSOL è una struttura ludico-scientifica che svolge anche attività di studio e ricerca per lo sviluppo di politiche territoriali per un uso sostenibile dei suoli ed è impegnato in un lavoro di divulgazione dei rapporti esistenti tra suolo, foresta, uomo e ambiente, inclusi gli aspetti storico-culturali, promuovendo nel contempo la sostenibilità ambientale in montagna. Il Laboratorio, con sede nelle ex scuole elementari di Coazze, si rivolge principalmente alle Amministrazioni Locali e alle scuole. È affiancato da una struttura ricettiva, la **Casa Alpina di Forno di Coazze** e arricchito dal "**DiVertisuolo**" (dal gioco di parole con "*Vertisuolo*", un tipo di suolo realmente esistente), un laboratorio didattico itinerante che propone, sul territorio, attività di esplorazione, manipolazione ed osservazione delle caratteristiche macroscopiche dei suoli.

UNA BUONA PRATICA: usa i fogli fronte-retro e incoraggia i tuoi compagni a fare altrettanto: salverete molti alberi.

ATTIVITÀ

Discussione di avvio: a che cosa serve il suolo?

Di cosa è fatto? Come lo utilizziamo?

Primaria: osserviamo i materiali da costruzione della scuola; raccogliamo campioni diversi di pietre e cerchiamo di capire le differenze; annusiamo il suolo, osserviamo il colore e la consistenza, vediamo cosa succede quando vi scorre l'acqua.

Secondaria di 1° grado: raccogliamo esempi locali di uso del suolo; come viene utilizzato il sottosuolo? Osserviamo gli scavi nei cantieri.

Cantine e parcheggi. I materiali da costruzione:

Da dove vengono? Le strade: sono lastricate o asfaltate?

Quali sono i fenomeni di "erosione urbana" causati dall'incuria dell'uomo? Raccogliamo testimonianze su come si costruiva e come era il paesaggio cent'anni fa. Quali sono le maggiori differenze? **Secondo ciclo:** facciamo una verifica delle costruzioni di pregio della zona. Che valore aggiunto ha l'uso dei materiali locali? Facciamo proposte per utilizzare il suolo del nostro territorio in modo sostenibile: quali sono le conseguenze degli interventi? Contattare l'Amministrazione locale e farsi spiegare quali sono le tipologie di uso dei suoli nella propria zona e quali sono le emergenze ambientali locali.



TERRA

... bisogna privilegiare lati d'osservazione inconsueti, originali, innovativi, particolari. Perché questo possa avverarsi bisogna prendersi del tempo: per capire, per andare in profondità delle cose, per scoprire il senso in esse racchiuso, le loro potenzialità. Così facendo apparirà di fronte ai vostri occhi un altro mondo, affascinante, vitale. Ma è sempre lui, quello di prima, quello che credevate inutile...

(da "Pensieri sul paesaggio terrazzato", www.ecomuseodeiterrazzamenti.it)

ALL'ORIGINE...

Sacro Monte di Oropa: dove le tracce della formazione delle Alpi sono più visibili. Geosito conosciuto dagli specialisti di tutto il mondo, la conca di Oropa e il Monte Mucrone offrono, al visitatore attento, la possibilità di comprendere il complicato mondo della geologia, esplorando sul campo le tracce dei sollevamenti che hanno portato alla formazione della catena alpina.

Riserva Naturale Speciale Rocca di Cavour. La Rocca di Cavour sorge isolata nella pianura tra Saluzzo e Pinerolo a 7 Km dai rilievi più vicini. L'origine della Rocca risale al Terziario ed è espressione del complesso fenomeno dell'orogenesi alpina. È a tutti gli effetti una punta alpina appartenente al massiccio del Dora-Maira. Nel Quaternario, a seguito delle alluvioni conseguenti allo scioglimento dei ghiacciai, gli immensi depositi che colmarono la Pianura Padana sommersero parzialmente la Rocca isolandola dalle altre vette.

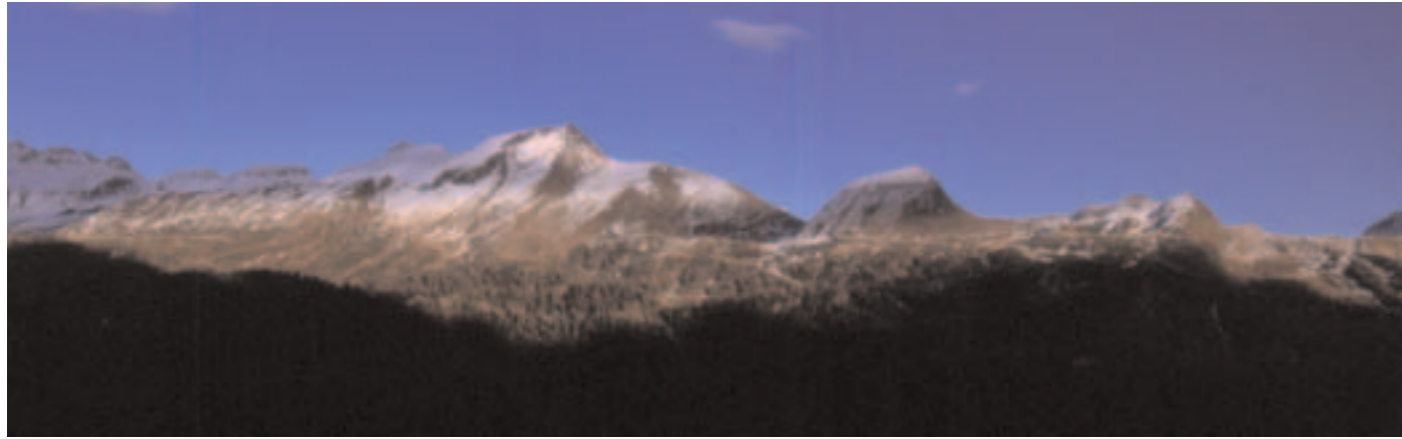
Valle Andona, Valle Botto e Val Grande (Riserva Naturale Speciale). Le valli della Riserva in remote epoche geologiche erano sommerse dal mare subtropicale che nel periodo pliocenico occupava tutta la Pianura Padana fino ai bordi dell'arco alpino. L'istituzione della Riserva ha come scopo principale la salvaguardia del patrimonio paleontologico, le conchiglie, i molluschi e i coralli fossili che affiorano lungo le pareti delle vallate, incredibile testimonianza dell'antica presenza del mare.



Zona di salvaguardia Boschi e Rocche del Roero
Fossili marini sono racchiusi anche nelle marni che oggi costituiscono le forme arrotondate della zona di Govone e i banchi gessosi di Santa Vittoria d'Alba e Monticello.

Parco naturale del Lago di Candia
Cinto dalle colline moreniche su cui sorgono gli antichi borghi di Candia Canavese, Vische e Mazzé il lago di Candia, una delle zone umide più preziose del Piemonte e, forse, d'Italia, si mostra screziato di mille colori che mutano al volgere delle stagioni. Il lago prese vita grazie all'azione di un ghiacciaio che, provenendo dalla Valle d'Aosta e dirigendosi verso Sud, scavò una conca nell'originaria pianura.

NOTIZIE DAL MONDO DI SOTTO



IN QUANTI MODI SI DICE EROSIONE IN PIEMONTE?

Nelle diverse ere geologiche il territorio del Piemonte si è configurato in montagne (43%), colline, (30%), pianura (27%) che acqua e aria in continuazione modellano, erodono, disgregano e decompongono nello strato superficiale o pedosfera. I lenti fenomeni erosivi hanno creato paesaggi che destano stupore, sopra e sotto terra. Un'occasione di riflessione sul tempo: il tempo geologico e il tempo dell'uomo, che sempre più velocemente e più di ogni altro essere vivente contribuisce con le sue attività alla modifica di quel territorio che gli permette di vivere.

Riserva Naturale Ciciu del Villar

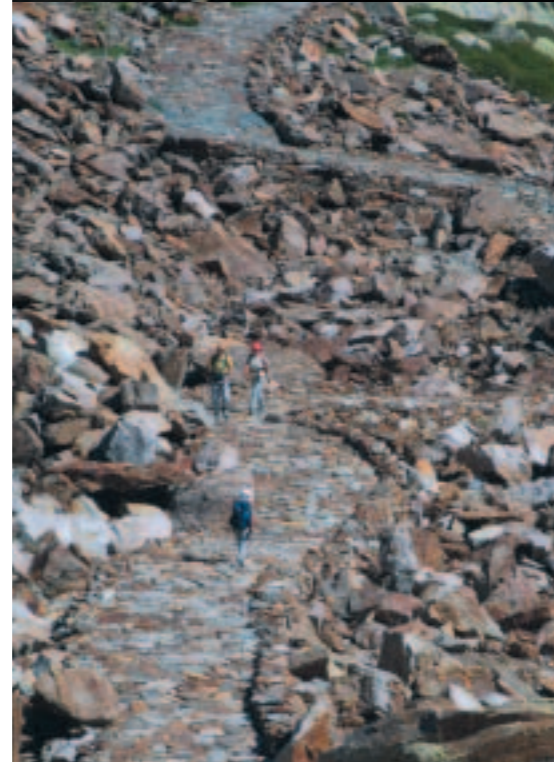
I *Ciciu* (in dialetto piemontese *fantocci*) del Villar, dal nome della località in cui sono più numerosi, sono piramidi di erosione, residuo di una conoide alluvionale formata da depositi sabbiosi (il gambo) sovrastati da massi (il cappello) di gneiss, una roccia metamorfica caratterizzata da bande grossolane di minerali alternativamente chiari e scuri. La Riserva Naturale protegge circa quattrocento piramidi.

Le Buriere di Palanfrè nel Parco Naturale Alpi Marittime

Le *Buriere*, così chiamate per la forma simile a quella dell'attrezzo usato per la produzione del burro, sono profonde "marmitte dei giganti" scavate nelle rocce calcaree delle Alpi Marittime, visibili nel Parco tra laghi e faggi secolari. Le marmitte dei giganti sono dette anche pozzi glaciali e si trovano nelle aree alpine interessate dalle grandi glaciazioni quaternarie.

Le Voute nell'Orrido di Foresto

Le *Voute* sono grotte situate all'interno dell'Orrido di Foresto nelle quali l'uomo si rifugiò fin dai primordi. L'Orrido di Foresto, profonda fenditura aperta nel calcare nella Bassa Valle di Susa, è un luogo dove la natura si è sbizzarrita: pareti a picco, acque cristalline, miracoli vegetali, sentieri e mulattiere intagliate nel marmo bianco. Scavato dal torrente dopo il ritiro del ghiacciaio della valle di Susa, le sue caratteristiche ambientali sono l'eccezionale paesaggio e la presenza, per il particolare microclima, di specie botaniche tipiche dei climi caldi e steppici, quali il ginepro coccolone che in genere si sviluppa non in montagna, ma sui litorali del mare Mediterraneo.



Le numerose grotte del Piemonte sono il paradiso degli speleologi, ma non tutte sono accessibili ai visitatori dei parchi.

Nel **Parco Naturale Monte Fenera**, il monte Fenera costituisce il massiccio carsico più significativo del Nord Piemonte per le cavità attualmente conosciute. Delle cavità note in zona (circa 70) le più importanti sotto l'aspetto speleologico sono la Grotta delle Arenarie (lunga 3 km) e il Buco della Bondaccia, mentre i siti archeologici principali sono nelle grotte del Ciutarun, della Ciota Ciara e del Laghetto. Uno dei sentieri segnalati dal Parco consente la visita degli ingressi delle principali cavità.

Nel **Parco Naturale Alta Valle Pesio e Tanaro**, attraversando paesaggi quasi lunari che di colpo si aprono in prati ricchi di fiori e piante rare, mentre sulle cenge delle grandi pareti calcaree non è difficile scorgere i camosci, una rete di sentieri e di rifugi permette di aggirarsi sugli altopiani alla scoperta delle forme carsiche di superficie. Oltre 450 grotte note tra cui alcune delle più importanti cavità italiane (sistema di Piaggia Bella: 38 km di sviluppo, 950 m di profondità; grotta Labassa: 17 km di sviluppo; sistema delle Carsene: 16 km di sviluppo, 759 m di profondità).

Nel **Parco Naturale Alpi Marittime** i fenomeni carsici sono visibili nel vallone del Sabione e nella Riserva di Palanfrè (molto evidenti nella zona di pian Colombo e della costa Lausea).

Nel **Parco Naturale Fluviale del Po**, tratto Cuneese, si trova la Grotta di Rio Martino, splendida cavità lunga oltre 3 km, percorsa da un torrente sotterraneo che crea una grandiosa cascata con un salto di circa 40 metri.



Grotta Bossea in Val Maudagna. Comunità Montana Valli Monregalesi

La grotta Bossea, una delle poche in Piemonte visitabile dai turisti, ospita un laboratorio di ricerca che studia i fenomeni fisici dell'ambiente carsico e gli organismi particolari che si sono adattati all'ambiente delle caverne. Un ecosistema estremo, caratterizzato da assenza di luce, temperatura costante durante tutto l'anno e umidità molto elevata. Molti artropodi cavernicoli sono bianchi o di colori chiari, hanno perso l'uso della vista, depigmentandosi e potenziando le appendici sensoriali (zampe, setole e antenne lunghe e sottili, per sondare l'ambiente). Nella Grotta è stata realizzata l'ambientazione nelle Alpi occidentali del *proteus anguinus*, un anfibio cieco. All'interno della Grotta le acque ipogee formano laghi, rapide e cascate sotterranee con splendidi effetti scenografici. Lo scheletro di un *Ursus speleus* (animale pleistocenico che poteva raggiungere i 2,5 metri di lunghezza e 1,80 metri di altezza), ricostruito a partire dai ritrovamenti di un giacimento ossifero rinvenuto nel 1865, è esposto al pubblico.



Nella **Val Strona di Omegna** la grotta più importante si chiama **Caverna delle Streghe di Sambughetto**. Nella tradizione popolare le grotte e i boschi sono rifugi di esseri misteriosi e fantastici come le fate, e di eroi negativi, protagonisti delle leggende e storie del folklore (come le *masche*, le streghe). O di esseri benefici, come l'*Om Sarvej*, il *Servais*, l'*Uomo selvatico*, mitico essere di carattere solitario e scorbutico dall'identità incerta che si racconta regalasse i segreti per fare il formaggio, il burro o utilizzare le erbe medicinali. L'**Ecomuseo delle Rocche del Roero** racconta di *masche*, vagabondi e personaggi curiosi che hanno abitato (e... abitano) le Rocche. Nella **Riserva Naturale Speciale Bessa e Riserva Naturale Orientata Le Baragge** gli interventi di studio dell'ambiente naturale sono collegati tra loro da uno sfondo integratore basato sul mondo degli gnomi.