

## Itinerario didattico nel territorio: la pietra e le cave della Riviera

### Il territorio

L'itinerario ha lo scopo di far conoscere le risorse naturali del sottosuolo del nostro territorio e il loro impiego in una prospettiva di uso sostenibile.

In una preziosa pubblicazione dall'eloquente titolo *Ricchezze del suolo ticinese*, del 1943, Ilse Schneiderfranken presenta un quadro riassuntivo dello *sfruttamento delle pietre da costruzione e delle materie prime minerali*. Ne scaturisce una visione esaustiva delle attività estrattive ancora floride nei primi decenni del Novecento.

Oggi più nessuno parla di ricchezza del sottosuolo ticinese. Le fabbriche di laterizi sono state demolite, le cave di argilla dimenticate, il porfido del Luganese non viene più estratto, la pietra ollare nemmeno, le miniere metallifere del Malcantone sono diventate museo, dei giacimenti di quarzo per vetro rimane qualche vago riferimento.

Sembra resistere, con non poche difficoltà, l'industria del granito e del marmo.



Se all'inizio del Novecento in Ticino erano attive un centinaio di aziende con tremila addetti, attualmente ne rimangono una trentina con circa cinquecento operai.

Oggi il trasporto di pietre da ogni parte del mondo, indotto dalla globalizzazione, appare sempre più come un inutile consumo di energia.

All'insegna dello sviluppo sostenibile è lecito chiedersi se non occorra ridare valore alle risorse del sottosuolo ticinese. In Riviera vi sono segni incoraggianti in tal senso.

La Riviera è il teatro ideale per scoprire il mondo della pietra e dei suoi molteplici usi. Un'attività tradizionale che va continuata nel rispetto dei criteri di sostenibilità: deve essere redditizia dal punto di vista economico ma al tempo stesso deve essere rispettosa dell'ambiente e del paesaggio.

### Informazioni

L'itinerario ha come punto di partenza e di arrivo Lodrino. Dai grotti del paese si segue il sentiero per Pai (200 m di dislivello) che passa proprio sopra una delle cave della zona. In questo tratto il sentiero è ben marcato e protetto, tuttavia si dovrà prestare attenzione e fare in modo che le scolaresche transitino con la dovuta calma.

In seguito si raggiunge il terrazzo con la chiesetta di S. Martino, un buon punto di sosta e di osservazione. Chi volesse prolungare l'itinerario può salire al bel nucleo di Sacco. Il ritorno viene effettuato sulla strada di montagna che scende su Rodaglio. L'itinerario potrebbe comprendere anche la visita di una cava: ciò andrà preventivamente concordato con i proprietari. Il percorso è fattibile in 2-3 ore di cammino effettivo. Va aggiunto però il tempo per le dovute fermate di approfondimento.

Per raggiungere Lodrino si consiglia l'uso dell'autopostale.

Fermata: Lodrino, Bivio per Cresciano

**193:** Bellinzona – Lodrino - Biasca

Per il ritorno:

Fermata: Lodrino, Cave Bignasca

**193:** Bellinzona – Lodrino – Biasca



### Autori

Itinerario nel territorio ideato nell'ambito del Progetto *Risorse per l'educazione allo sviluppo sostenibile* da Chiara Sini e Celestino Falconi, docenti di geografia della scuola media di Lodrino, con Paolo Crivelli, esperto per l'insegnamento della geografia nelle scuole medie (UIM) in collaborazione con il gruppo cantonale per lo sviluppo sostenibile.

### Per ulteriori informazioni:

Gruppo cantonale per lo sviluppo sostenibile (GrussTI)  
Marcello Martinoni,  
Tel. : 091 825 38 85  
martinoni@consultati.ch  
www.consultati.ch

### Link utili:

Scuola DECS Progetto risorse per l'educazione allo sviluppo sostenibile  
<http://www.scuoladecs.ti.ch/svilupposostenibile>

Gruppo cantonale per lo sviluppo sostenibile  
[www.ti.ch/sviluppo-sostenibile](http://www.ti.ch/sviluppo-sostenibile)

Ufficio del piano direttore  
[www.ti.ch/pdr](http://www.ti.ch/pdr)

Ufficio dei trasporti pubblici  
[www.ti.ch/trasporti](http://www.ti.ch/trasporti)

Ente turistico Biasca e Riviera  
[www.biascaturismo.ch](http://www.biascaturismo.ch)

Regione Tre Valli  
[www.regionetrevalli.ch](http://www.regionetrevalli.ch)

# La pietra e le cave della Riviera

Camminare nel  
territorio...

...con lo sguardo  
dello sviluppo  
sostenibile

### 1. Una gola nella roccia



A proposito di Lodrino Luigi Lavizzari, in *Escursioni nel Cantone Ticino*, scrive: "A tergo giganteggiano aspri e nudi monti, in seno a cui apresi angusta valle, in fondo alla quale mormora un torrente. L'acqua spumante vedesi uscire da un finestrone, o apertura naturale dello scoglio, per indi scorrere precipitosa e quasi nascosta fra le rupi. Chi ama spinger l'occhio in quella fessura può salire la scoscesa parete, seguendo certe scalee tagliate nel masso e qua e là sparse di piccoli molini. (...) Vera, or sono parecchi anni, in Lodrino una fabrica di vetri." Come altri villaggi, il nucleo di Lodrino è situato nella parte più alta del cono di deiezione allo sbocco del corso d'acqua. La valle laterale, con il ritiro del ghiacciaio, è rimasta sospesa e il torrente, costretto a superare lo scalino roccioso, ha scavato una profonda gola, Pozz Cavái.

### 2. I mulini sospesi



Un canale di adduzione alimentava una decina di mulini posti in rapida successione, quasi uno sopra l'altro. Accanto al sentiero si notano le rovine degli edifici, diverse macine e i resti della roggia che alimentava la vetreria. La forza dell'acqua, sapientemente usata un tempo, può essere impiegata oggi per produrre energia elettrica con microcentrali.

### 3. Acqua e Linea Lona



Una fontana ottocentesca attinge l'acqua da una sorgente ai piedi della parete rocciosa. L'acqua, risorsa e simbolo di un bene comune, va usata con parsimonia. Il fortino scavato nella montagna risale al periodo della Seconda Guerra Mondiale e fa parte del sistema della Linea Lona, uno sbarramento difensivo di importanza nazionale.

### 4. I grotti tra i massi



I grotti sorgono ai piedi del ripido versante, a ridosso di una *ganna* (frana costituita da enormi blocchi di sasso). In questi punti si formano condizioni microclimatiche particolari, generate dal cosiddetto "respir" (respiro, una corrente di aria fresca). In questo modo, all'interno dei grotti, la temperatura rimane pressoché costante tutto l'anno: per questo motivo venivano utilizzati per la conservazione dei prodotti della mazza casalinga, dei latticini provenienti dagli alpeggi e del vino locale. I primi grotti di Lodrino risalgono al XVIII secolo. Sono edifici ecologici i cui particolari costruttivi interpretano pienamente le condizioni ambientali.

### 5. Scalinata in pietra



La morfologia della Riviera è caratterizzata da pareti rocciose verticali rispetto al fondovalle. Questo ostacolo viene superato con arditi percorsi per raggiungere i terrazzi soprastanti e le valli laterali sospese.

L'itinerario presenta una notevole scalinata in pietra che serpeggia tra grossi massi. Un luogo adatto per riflettere sulla mobilità lenta e sul turismo di prossimità.

### 6. Granito o gneiss?



Comunemente si parla di granito della Riviera. In realtà per i geologi si tratta di gneiss: una roccia metamorfica che ha subito delle trasformazioni in seguito alle forti pressioni sviluppatesi durante la formazione delle Alpi. I minerali che compongono il granito e lo gneiss sono i medesimi: quarzo, mica e feldspato. La differenza è data dalla struttura della roccia: nel granito questa è compatta mentre nello gneiss i minerali sono allineati, stratificati. Osservando la roccia da vicino si nota che le lucenti foglioline di mica tracciano delle linee. Questa particolarità viene sfruttata dai cavisti per fendere la roccia proprio nel punto più debole. Per queste affinità è corretto parlare di gneiss granitico della Riviera.

### 7. Il fronte della cava



Il sentiero offre una panoramica impressionante sulla cava. Si tratta del fronte dal quale si estraggono i grossi blocchi. Si impiegano perforatrici ed esplosivo. Nei fori praticati a distanza regolare viene immesso l'esplosivo che ha lo scopo di staccare i grossi blocchi, che vengono poi calati sul fondo della cava dove verranno ulteriormente sezionati. Il trasporto del materiale viene agevolato da una potente gru ancorata alla roccia.

### 8. La vite a pergola



È stupefacente scoprire questo gioiello di vigneto ricavato su di un piccolo terrazzo. L'agricoltura tradizionale utilizzava integralmente il territorio e, appena possibile, lo bonificava per renderlo coltivabile. È questo un bell'esempio di viticoltura di sussistenza con la tipica pergola sorretta dai *carásc* in sasso, i sostegni verticali ricavati dalla roccia del posto. Un esempio di uso minuzioso del territorio in contrasto con l'occupazione attuale del fondovalle.

### 9. Costruzioni in pietra



Nell'alto Medioevo il primo nucleo abitato di Lodrino non sorgeva sul fondovalle, ma sui monti di Pai, Sacco, Sugascio, Lègri e Verganasca: la gente viveva di castanicoltura, di piccoli appezzamenti agricoli, allevava mucche, capre e pecore e si dedicava alla vite. La chiesa di San Martino risale al XIII secolo. La conoscenza della pietra e delle tecniche costruttive trovano qui una testimonianza esemplare.

### 10. Castagni secolari

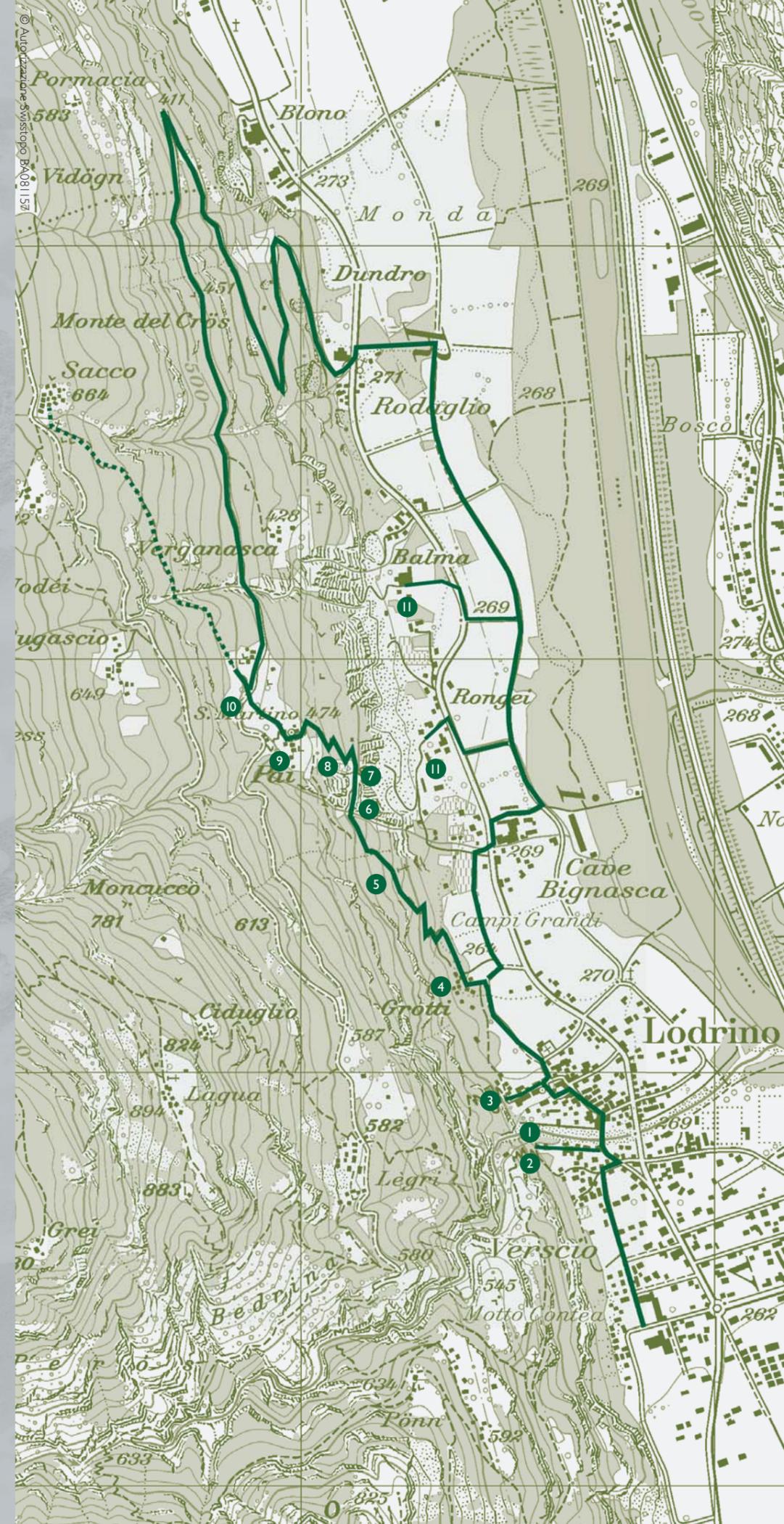


La selva castanile è un vero e proprio frutteto con le piante allineate e disposte a distanze regolari. Poco oltre S. Martino troviamo castagni monumentali, alcuni filari di alberi e giovani piante innestate di recente.

### 11. Le cave e i cavisti



Fattore decisivo per lo sviluppo dell'industria del granito fu la realizzazione della Ferrovia del San Gottardo che necessitava di materiale da costruzione e soprattutto favoriva l'esportazione della pietra verso le città della Svizzera interna, l'Italia, la Germania, i Paesi Bassi e la Francia. Nella cava si possono seguire le varie fasi di lavorazione. Dapprima i grossi blocchi vengono sezionati utilizzando appositi scalpelli che, tramite un effetto a cuneo, fendono la roccia con precisione. In seguito, con una lavorazione manuale o sempre più meccanica, si ottengono i prodotti finiti: cubetti, bordature per marciapiedi, piode, lastre per rivestimenti, pilastri, oggetti artistici e decorativi. Segue l'eventuale finitura delle superfici, ad esempio con la lucidatura. Per il faticoso e pericoloso lavoro in cava si fa capo a manodopera estera. L'industria del granito ha conosciuto diversi periodi di crisi ed oggi è pure confrontata con la mondializzazione e con materiali provenienti da regioni lontane. Attualmente in Riviera è in corso una nuova valorizzazione della pietra come risorsa locale. Lo sfruttamento del granito deve tuttavia rispettare i principi dello sviluppo sostenibile. In particolare con misure pianificatorie adeguate occorrerà ridurre l'impatto sul paesaggio, affrontare il problema degli scarti, diminuire il rumore e le emissioni di polveri. Le cave possono ottenere la certificazione ISO 14 001 che mira a ridurre l'impatto ambientale.



Mapa dell'itinerario didattico nel territorio della Riviera  
100 m 500 m