



**P**rendete un territorio ricco di suggestioni, specialmente morfologiche e geologiche. Trovate chi lo ha studiato e ne ha compreso l'evoluzione maturata attraverso migliaia, milioni di anni. Scegliete ora chi è capace di narrarvi e condurvi sul palcoscenico delle storie geologiche della vostra regione, per presentare i suoi silenti protagonisti di pietra, focalizzandone i rispettivi ruoli. Un epigono del Tenente Colombo (o del più attuale RIS), capace di farvi trovare gli indizi che il territorio racchiude e conserva, qualcuno che con entusiasmo vi accompagna alla scoperta di quanto accaduto durante il passato prossimo e remoto della vostra regione.

Sotto la sua guida trasformatevi in esploratori, investigatori, registi delle appassionanti storie naturali ambientate intorno a voi.

TESTO DI CORRADO VENTURINI / FOTO DI XXXXXX



Adesso lasciate il territorio e cercate al liceo un professore di Scienze. Fate cadere la scelta tra gli insegnanti più motivati, quelli che sono sempre pronti a cogliere le opportunità che stimolano e fanno crescere culturalmente i propri studenti. Prendetelo e assieme a lui prendete una delle sue classi. Non importa quale, anche la più svogliata, la più insofferente, la meno reattiva.

E ora metteteli in collegamento diretto con chi il territorio lo ha studiato e continua a studiarlo con passione, coinvolgendo studenti e insegnanti per trasformarli in protagonisti attivi all'interno di una materia come le Scienze della Terra, considerata troppo spesso terribilmente arida, tremendamente complessa, dannatamente mnemonica.

# EDU-GEO

un territorio-laboratorio  
per la Scuola Superiore

Tutto questo esiste già, da un paio d'anni, e lo abbiamo chiamato Progetto Edu-Geo.

### Il Progetto Edu-Geo

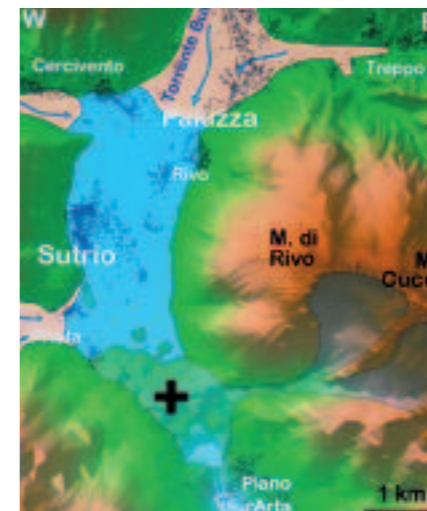
Il progetto si basa su un'offerta di escursioni destinate alle classi liceali e finalizzate alla scoperta geologica del territorio, letto in chiave didattica. Questo progetto nasce nel 2007 sotto l'egida della Federazione Italiana di Scienze della Terra - formata da 18 associazioni che in Italia coltivano interessi geologici - e per volontà di G. G. Zuffa, suo presidente uscente che, come lo scrivente (coordinatore del progetto), è docente di geologia al Dipartimento di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali dell'Università di Bologna.

Le escursioni sono organizzate e guidate da quegli stessi elementi che sull'area interessata hanno sviluppato attività di ricerca, monitoraggio e controllo. Sono di norma docenti e ricercatori delle Università, ma possono provenire anche da Musei di Storia Naturale, da enti di ricerca o dalla stessa Scuola Secondaria. Un comitato di redazione vaglia le proposte al fine di autorizzarne la pubblicazione sul sito ([www.edu-geo.it](http://www.edu-geo.it)). Da quel

momento l'organizzatore dell'escursione e i suoi collaboratori si rendono disponibili sia a guidare l'escursione (per un paio d'anni almeno) sia a favorire l'addestramento sul campo degli insegnanti interessati. La fase di addestramento, congiuntamente alle uscite che gli stessi insegnanti effettuano con le proprie classi sotto la guida dei responsabili edu-geo, mira col tempo a renderli autonomi nella conduzione dell'escursione prescelta. Il collegamento al sito consente loro la prenotazione delle escursioni e il contatto diretto con il coordinatore e con i singoli organizzatori.

### Le escursioni Edu-Geo

Nell'ambito del Progetto Edu-Geo l'unica spesa che compete alle scuole è il noleggio del pullman, indispensabile per ogni escursione. Ci stiamo adoperando affinché anche questa uscita possa essere, almeno in parte, ridotta. Generalmente ogni insegnante che sceglie un itinerario edu-geo lo fa nell'ambito del territorio comunale o regionale che ospita la scuola. Non solo per motivi economici, ma soprattutto perché l'interesse degli studenti si incrementa se l'attenzione è rivolta alla conoscenza di luoghi già noti o verso i quali ha sviluppato un senso di appartenenza.



## notizie utili

### NUMERI UTILI

- **Uffici informazioni**  
Agenzia Turismo Friuli Venezia Giulia di Arta  
Tel. 0433.92104
- Agenzia Turismo Friuli Venezia Giulia di Paluzza - Tel. 0433.775344
- Promotur S.p.A di Arta Terme  
Tel. 0433.929322

### CARTOGRAFIA

- Carta topografica per escursionisti Tabacco, scala 1:25.000. Foglio 09, Alpi Carniche - Carnia centrale

## ↑ Itinerari sicurezza sui sentieri con GARMIN

Come arrivare

**In auto.** Da Venezia autostrada Venezia-Trieste, proseguire per Udine-Tarvisio, uscita Carnia-Tolmezzo, segue SS52 in direzione Austria per 7 chilometri circa e oltrepassare Tolmezzo fino a Arta.  
**In corriera.** Pullman di linea da Udine con cambio a Tolmezzo ([www.saf.ud.it](http://www.saf.ud.it)).

### 1° itinerario

## Splendore e rovina di un antico lago

### Località di partenza e arrivo

Zuglio (m 420), comune di Arta

### Difficoltà

Medio

Impegnativo con la ripida tappa per la Pieve di San Pietro in Carnia

### Dislivello

+ -530 metri

(330 nella tappa per San Pietro)

### Lunghezza itinerario

20 chilometri

30 chilometri con tappa San Pietro

### Tempo di percorrenza

4 ore

6.30 ore con tappa San Pietro

### Istituto organizzatore

Media Valle del Torrente But, Alpi Carniche (Friuli-V.G.)

Questo tragitto ricalca, con alcune semplificazioni, l'itinerario dell'escursione Edu-Geo "Friuli Venezia Giulia 1" ([www.edu-geo.it](http://www.edu-geo.it)).

Da Aquileia partiva la Via Iulia (o Via Claudia), strada romana che in epoca imperiale conduceva al Norico: ancora oggi sono riconoscibili brevi tratti del suo originario tracciato, con lapidi del II-IV secolo d.C. e l'insediamento romano Iulium Carnicum (l'odierna Zuglio), cresciuto su precedenti vestigia celtiche. Da qui inizia il nostro itinerario a ritroso nel tempo, fino a 10.000 anni fa.

Descrizione: si segue l'indicazione per Fielis per poi deviare, dopo 4 chilometri di salita, in corrispondenza della strada sterrata che in breve porta alla Pieve di San Pietro in Carnia (seconda sosta) del sec. XII, aggrappata alla sommità di un rilievo strapiombante sulla valle del But. Lungo il percorso, in loc. Polse di Cougnes si apre un complesso di edifici che racchiude un osservatorio astronomico e, assolutamente da visitare, un ricchissimo orto botanico. Dal quieto cimitero erboso che circonda la pieve la vista spazia sul versante opposto; lì che scorgiamo il primo indizio lasciato dal tempo, ossia una gigantesca doppia nicchia di frana che circa 10.000 anni fa ha modificato il profilo del monte di Rivo e intaccato il versante dell'adiacente monte Cucco. È l'inizio della nostra storia. Riprendiamo le bici per scendere verso Zuglio e intanto che scorrono i tornanti ci figuriamo lo scenario di un tempo. L'accumulo di frana intasò il fondovalle bloccando i deflussi del torrente But. Logica vuole che si formi un lago destinato a ricevere fanghi, sabbie e in parte ghiaie degli immissari; con il trascorrere del tempo l'invaso si riempie di sedimenti. L'altezza dell'ostacolo (in questi caso

il corpo della grande frana) determina la profondità del lago e di conseguenza lo spessore dei depositi che alla fine lo colmano. Il nostro prossimo obiettivo è cercare quanto resta degli antichi depositi che riempiono il lago. Arrivati a Zuglio attraversiamo il ponte sul torrente But e, girando a sinistra (SS 52bis), risaliamo la vallata. Dopo 4 chilometri, oltrepassato il ponte per Noiaris, si torna sul versante destro della valle e lasciando alle spalle Priola raggiungiamo la periferia di Sutrio; al bivio saliamo verso sinistra. Dopo un chilometro, alla terza sosta, all'incrocio con il tornante della SC123 del monte Zoncolan spaziamo sull'ampio fondovalle e i suoi insediamenti: Sutrio, Cerciven-

to, Paluzza e Rivo. Gli scavi, i pozzi e le incisioni fluviali hanno mostrato che sotto a paesi e campi coltivati, a prati e strade, si sviluppano fino a 100 metri di fanghi stratificati e sabbie. Sono gli antichi depositi lacustri, accumulati tra 10.000 e 5.000 anni fa, come attestano le datazioni al carbonio 14 effettuate su frammenti di antichi tronchi che periodicamente spuntano dai limi. I depositi lacustri sono presenti (basta scavare pochi decimetri!) fino a 600 metri di altitudine, ossia pochi metri sotto la quota di questa sosta. Se il lago di un tempo si riformasse la sua area raggiungerebbe i 6 chilometri quadrati e dalle sue acque emergerebbe solo la cima del campanile di Sutrio.

Riprendiamo il percorso asfaltato che attraversa il vasto ripiano di San Nicolò; da lì si scende al vicino fondovalle (m 520) sostando all'incrocio per la quarta sosta. Lo spostamento ci svela un'altra fondamentale tappa dell'evoluzione di questo settore. Ci risulta che il lago sopravvisse fino a circa 5.000 anni fa per poi trasformarsi in una piatta distesa di sedimenti, accumulati al ritmo di 2,5 cm all'anno. Il lago (ormai colmo) era tornato ad essere un fondovalle percorso dalle acque fluviali, ma era situato 80 metri sopra le quote attuali! Oggi il torrente But scorre intorno a 520 metri slm, allora correva intorno a 600 metri. Il fondovalle di cinquemila anni fa oggi non esiste più. L'ha sostituito una su-

perficie a gradoni - 12 per l'esattezza - le cui altezze variano tra 1 e 25 metri. Sono l'effetto generato dalle successive erosioni fluviali che hanno inciso i depositi lacustri di un tempo approfondendosi in essi e asportandone una consistente porzione. Il più imponente dei 12 gradoni erosivi è tanto evidente da essere riconoscibile ovunque: la sua scarpata delimita non solo il ripiano di San Nicolò, ma anche quelli su cui sorgono i paesi di Cercivento, Paluzza e, in parte, Rivo. L'erosione fluviale asportò congiuntamente anche gran parte dell'antico corpo di frana. Ci spostiamo ora verso nord, lambendo Cercivento; seguiamo l'indicazione per Paluzza attraversando il nuovo ponte sul torrente But (ultimazione prevista per dicembre '09) e deviando poi verso sud, lungo la SS 52bis. Dopo 2 chilometri, a un bivio, una strada secondaria (SC 111) conduce verso San Nicolò in Alzeri, chiesetta del 1200 che la tradizione vuole costruita dai templari. Nei successivi 3 chilometri la strada comunale corre sul Conoide del Rio Randice, un vasto deposito di detriti torrentizi sagomato a ventaglio inclinato verso valle. È stato prodotto dalle erosioni che da 5.000 anni a questa parte hanno preso a intaccare con vigore il fondo e le pareti di una delle due antiche nicchie di frana, quella del monte di Rivo. I depositi del rio Randice hanno finito per ricoprire quanto restava dell'accumulo di frana che aveva propiziato il lago. Inoltre, il ventaglio di detriti torrentizi nel suo espandersi ha spinto il torrente But verso l'esterno, tanto che oggi in più punti il versante destro della vallata mostra evidenti cedimenti che hanno scalzato le coperture boschive dando luogo a interessanti esposizioni del substrato roccioso di età permo-triassica, intorno a 250 milioni di anni fa. Ma questa è un'altra storia, molto, ma molto più antica. Si procede alla volta di Piano d'Arta (località di soggiorno estivo di Giosue Carducci) e da lì, sempre in discesa, verso Arta (rinomata località termale) e ritornando infine a Zuglio.

