

# AMBIENTI PIEMONTE UN LABORATORIO SUL CAMPO

## USCITE DI STUDIO NEL TERRITORIO

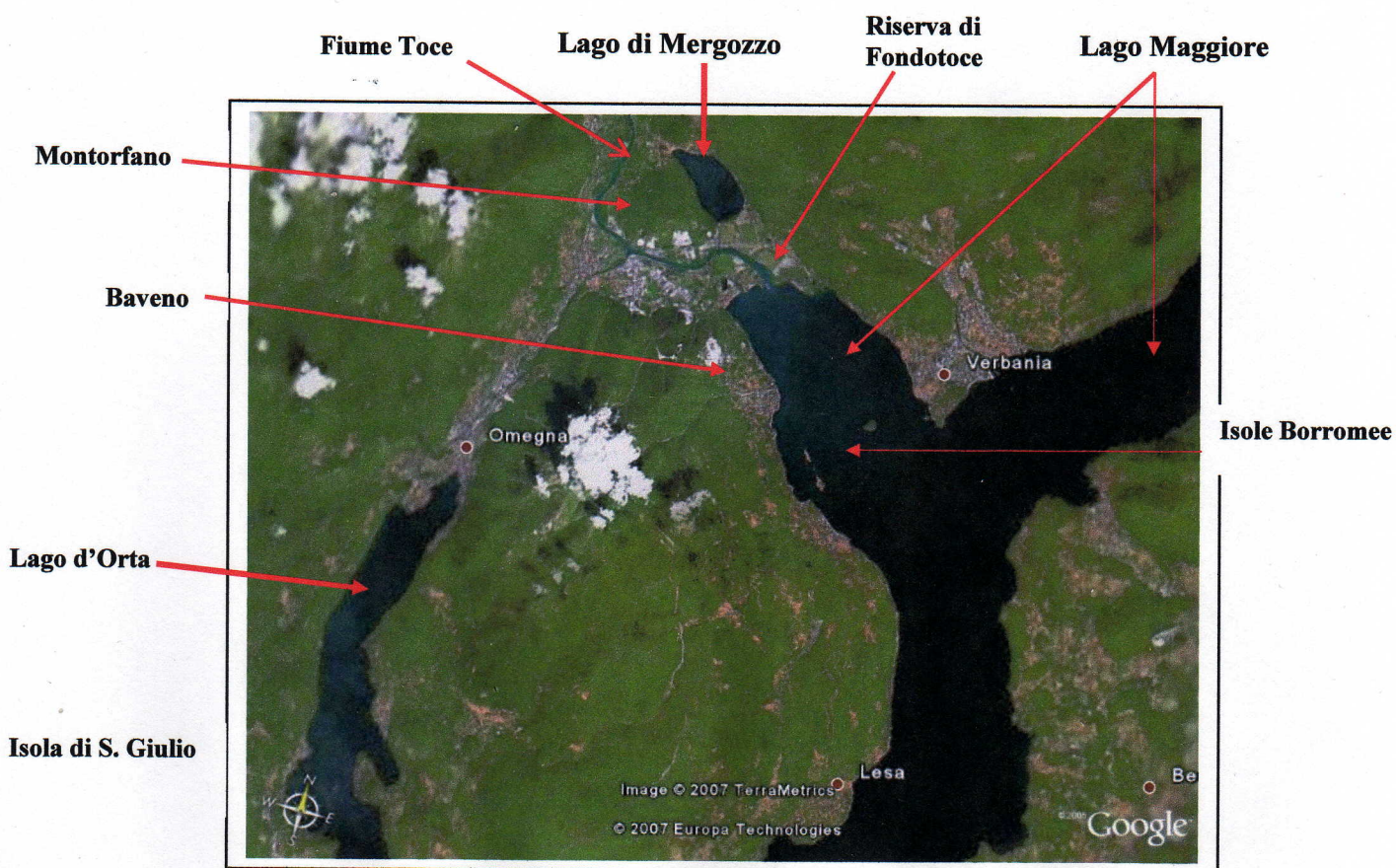
Esperti accompagnatori: Bruno RICCI e Roberto OSTELLINO

6<sup>a</sup> uscita - Domenica 25 marzo 2007, ore 8-19

### *I LAGHI DEL VERBANO-CUSIO-OSSOLA*

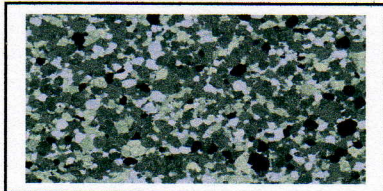
**Origine dei bacini lacustri perialpini. I graniti di Mont'Orfano e di Baveno: origine, caratteristiche, le cave. L'ambiente lacustre e la riserva di Fondotoce.**

L'uscita è stata magistralmente condotta – come le altre – dalle nostre due guide scientifiche: Bruno Ricci, geologo, e Roberto Ostellino, naturalista, ma in loco è stata impreziosita dall'intervento del socio e collega Claudio VICARI che con competenza e passione ci ha illustrato la storia, l'arte e la natura dei luoghi visitati, permettendoci anche di raggiungere le cave e il paesino di Montorfano grazie ad una navetta.

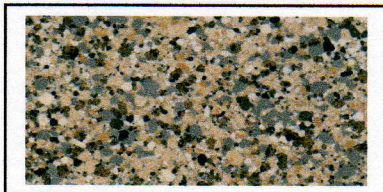


## Osservazioni:

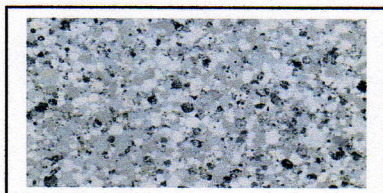
**Geologia:** I graniti abbondano in tutta la zona visitata: sono intrusioni erciniche che non hanno subito metamorfismo, risalenti al tardo carbonifero. Si distinguono per le diverse colorazioni del K-feldspato; i graniti più noti sono il granito bianco di Alzo (lago d'Orta) e di Montorfano (lago di Mergozzo), il granito rosa di Baveno (lago Maggiore) con bellissimi geminati, il granito verde di Mergozzo ormai esaurito.



*Granito verde di Mergozzo*



*Granito rosa di Baveno*



*Granito bianco*

Dal granito di Montorfano sono state ricavate le 84 colonne (monolitiche) di San Paolo fuori le Mura a Roma, trasportate via acqua sul Po fino a Venezia e di qui via mare fino a Ostia.

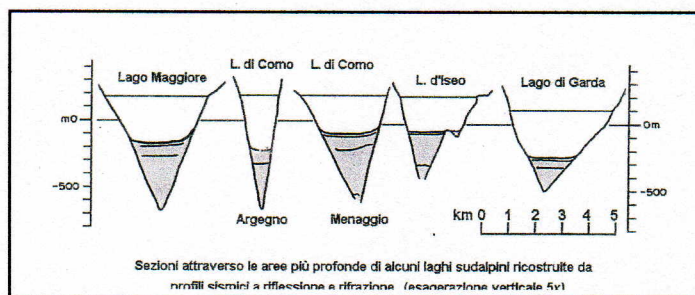


**Le cave di granito del Montorfano**

**Geomorfologia:** Molto evidente è la morfologia glaciale della zona, in particolare l'anfiteatro morenico attorno al lago d'Orta, modellato da una lingua glaciale che scendeva dalla Valdossola. Il ghiacciaio ossolano, trovando lo sbarramento del Mont'Orfano, si divise in due rami: uno, la cui valle è ora percorsa dal Toce, si è diretto verso il lago Maggiore, l'altro si è diretto a sud, originando il lago d'Orta.

Alla fine dell'ultima glaciazione il Toce iniziò a depositare materiale detritico alla sua foce in un ramo laterale del lago Maggiore (confronta la cartina iniziale) che originariamente aveva una maggiore estensione, fino alla bassa val d'Ossola. In seguito, probabilmente nel XV secolo dopo Cristo, il continuo apporto di sedimenti del fiume isolò una parte di questo ramo del lago, formando così il grazioso **lago di Mergozzo**.

Mentre il lago d'Orta ha una genesi esclusivamente glaciale, il lago Maggiore – come altri laghi perialpini – ha un'origine più complessa. Il suo fondo infatti presenta un profilo a V, di chiara origine torrentizia, ed è di molto sotto il livello del mare. La sua genesi è da collegarsi probabilmente all'essiccamento del Mediterraneo che ha avuto come conseguenza una profonda erosione del letto dei fiumi a quel tempo suoi tributari.



### Il lago di Mergozzo

Il lago di Mergozzo – uno dei laghi più puliti d'Europa - ha un'origine relativamente recente, risalente probabilmente al XV secolo dopo Cristo. Originariamente infatti non era altro che un'estremità occidentale del Lago Maggiore, che allora si estendeva fino allo sbocco della Val d'Ossola. Nel corso dei secoli il Toce iniziò a depositare materiale detritico alla sua foce, formando così una lingua di terra che separò i due bacini. I due laghi sono collegati da un canale che costituisce l'unico sbocco del lago, alimentato invece da numerosi torrentelli.

A pochi metri dal lago si trova un **gigantesco olmo plurisecolare**: all'ombra di questa pianta, nel Seicento, i magistrati del borgo usavano sedere a consiglio.

Sopra Mergozzo, sulla montagna granitica che lo domina, si trova il villaggio di Montorfano, con un'interessante **chiesa romanica** (XI-XII secolo) intitolata a San Giovanni Battista. Da una balconata che si affaccia al lago si gode il panorama del lago Maggiore e delle sue isole, della piana del Toce e della Riserva di Fondotoce.

Frazione di Mergozzo è **Candoglia**, dalle cui cave di marmo si è ricavato nei secoli il materiale per la costruzione del Duomo di Milano. Ancora oggi le cave sono di proprietà della "veneranda fabbrica del Duomo", che le utilizza per i continui restauri e rifacimenti.

**La Riserva naturale speciale di Fondotoce:** è una zona umida residuale, caratterizzata dal canneto (di *Phragmites australis*), dove molti pesci si riproducono e molti uccelli nidificano o svernano. Tipica è la presenza di una particolare castagnola d'acqua, la *Trapa natans verbanensis*, presente solo in questa zona.



.....

Alcune immagini riprese nel corso dell'uscita



**Lago d'Orta**



**Le bancate granitiche di Alzo, sulle rive del lago d'Orta**



**La cava di granito di Montorfano: i blocchi ed il ravaneto**



**Il lago di Mergozzo**



**La chiesetta romanica di San Giovanni, a Montorfano**



**La severità dell'interno della chiesa: il battistero e l'altare, un blocco di marmo di Condoggia**



**Nel bosco: le vie di lizza in granito**



**Il Toce allo sbocco nel lago Maggiore: la piana creata dai suoi sedimenti e la Riserva Naturale di Fondotoce**



**Verbania**

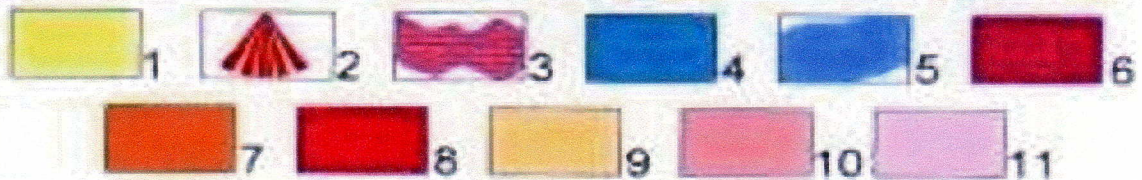
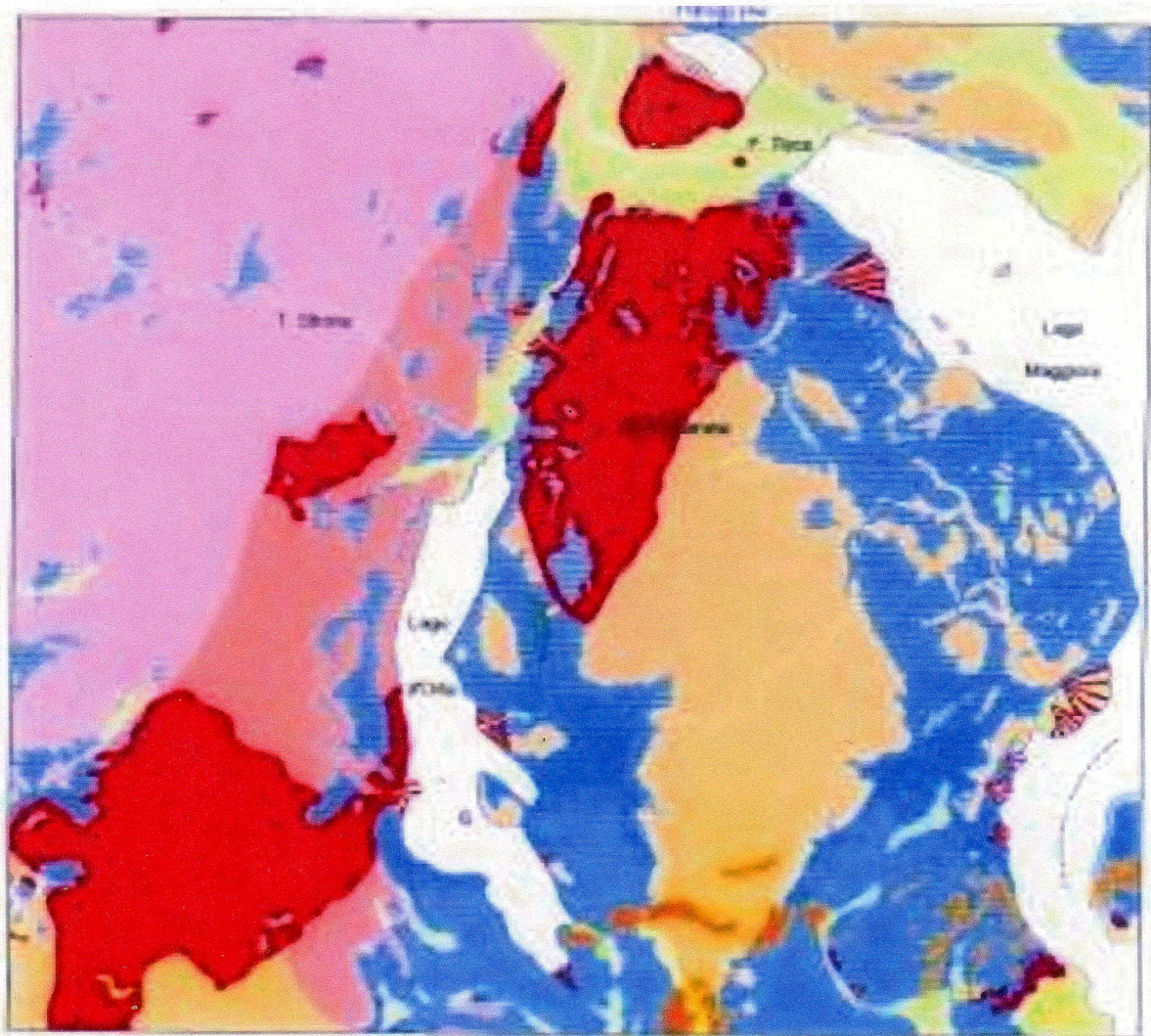
**Il Toce, il lago, l'isola dei Pescatori e, sullo sfondo,**



**Un cormorano tra i rami della Riserva di Fondotoce**



**Il canneto di Fondotoce e gli uccelli della riserva. Sullo sfondo il Montorfano modellato dal passaggio del ghiacciaio ossolano, con le cave di granito**



Legenda della Carta geologica schematica tratta con semplificazioni dal Foglio 30 (Varese) e dal Foglio 31 (Varese) della Carta Geologica d'Italia alle scale di 1: 100.000.

- 1 - Depositi alluvionali postglaciali e recenti, prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, in parte limazzati
- 2 - Principali conoidi alluvionali
- 3 - Detrito di faglia
- 4 - Alluvioni torbose di colamento di bacini lacustri ibrianzatici
- 5 - Depositi glaciali riferibili alle morene dei ghiacciai pleistocenici
- 6 - Calcari e dolomie del lembo di Invaio, Arona o Angera della copertura sedimentaria delle Alpi Meridionali (Triss)
- 7 - Complesso di rocce effusive, essenzialmente porfiriche (Permiano)
- 8 - Grandi prevalentemente bianchi (Albo) e rossi (Baveno)
- 9 - Micascisti pesanti a gesso (Serie dei Laghi)
- 10 - Gessi minuti (Serie dei Laghi)
- 11 - Graugès, gresci e micascisti (Serie diantico-ibrogolica)

Le litugli (Auct.) sono gessi bitolico-siliceo a granato e grullo, localmente a cordierite, andalusite e spinello verde.

**Carta geologica della zona, semplificata (di Bruno Ricci)**