



UNIVERSITA' IUAV DI VENEZIA

PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO  
MAGISTRALE IN SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E  
TELERILEVAMENTO

# Approfondimento Metodi per l'analisi ambientale

prof. Virgilio Bettini  
A.A 2011/2012

## LA CARTA GEOMORFOLOGICA



CRISTINA ONGARO  
matr. 271986

La **geomorfologia** è una branca della geografia fisica che studia la morfologia della superficie della Terra, cioè le forme che costituiscono il rilievo del territorio, investigandone l'origine e l'evoluzione. In particolare, studia le correlazioni tra la morfologia del terreno, le sue caratteristiche litologiche e gli agenti che lo hanno modellato.

Il termine deriva dal greco γη (*ge*), in italiano "Terra" e μορφή (*morfé*), "Forma" e λογος (*logos*), "Discorso, Trattato".

Il termine viene comunemente riferito allo studio della superficie delle terre emerse, ma può anche essere usato riferendosi allo studio dei fondali marini e di altri pianeti

La **geologia** (dal greco γῆ, *gê*, "terra" e λόγος, *logos*, "studio") è la scienza che studia la Terra e i processi che la plasmano e la cambiano.

### **LA CARTA GEOMOFOLOGICA D'ITALIA 1:50.000 – SERVIZIO GEOLOGICO NAZIONALE QUADERNI SERIE III**

La carta geomofologica d'Italia 1:50.000 assume un'importanza fondamentale con l'approvazione della Legge di Difesa del Suolo (L. 183/89); costituisce uno strumento valido ed indispensabile per una adeguata politica d'intervento e per una corretta programmazione territoriale.

È stata redatta a cura del gruppo di lavoro per la cartografia geomorfologica: Servizio Geologico Nazionale e Gruppo Nazionale di Geografia Fisica e Geomorfologia (GNGFG).

La Carta geomofologica rappresenta le forme del rilievo terrestre, compreso quello sottomarino; ne raffigura i caratteri morfografici e morfologici, ne interpreta l'origine in funzione dei processi geomorfologici, passati e presenti, che le hanno generate, ne individua la sequenza cronologica, una particolare distinzione fra le forme in evoluzione (attive) e quelle relitte (non attive).

La carta geomorfologica assume un ruolo importante soprattutto per quanto riguarda studi finalizzati alla difesa del suolo.

La conoscenza delle caratteristiche fisiche di un dato territorio costituisce, infatti, un dato essenziale per la pianificazione, gestione e programmazione dello stesso. La carta geomorfologica fornisce utili indicazioni per indagini di tipo applicativo, per scelte di salvaguardia ambientale, per la valutazione dei processi capaci di creare condizioni di rischio per persone ed attività socio economiche in generale.

La normativa per la carta geomorfologica ufficiale in scala 1:50.000 è stata redatta tenendo conto dei seguenti aspetti:

- a) definire criteri di rilevamento e di rappresentazione cartografica unitari, validi per l'intero territorio nazionale;
- b) fornire una cartografia di base utile anche per finalità applicative;
- c) archiviare i dati nel Sistema Informativo Unico (S.I.U.) previsto dalla Legge n. 183, seguendo criteri informatici univoci;
- d) rappresentare le forme del rilievo sottomarino delle aree di piattaforma continentale comprese nei fogli costieri, con una particolare attenzione alla dinamica dei litorali;
- e) garantire la validità dei contenuti e facilitare la lettura ed interpretazione della carta attraverso indicazioni cartografiche chiare e precise.

Si sottolinea che per la redazione della carta geomorfologica è necessario un adeguato rilevamento di dettaglio in campagna per le aree a terra (alla scala 1:25.000 o 1:10.000) e la raccolta di dati geofisici; i dati raccolti sono poi opportunamente integrati da analisi in laboratorio, da analisi pedologiche, dall'interpretazione di immagini telerilevate, da confronti con la carta geologica ed altre carte tematiche, dall'esame di documenti d'archivio.

Possono essere adottate come basi per il rilevamento geomorfologico:

- a) le sezioni alla scala 1:25.000 della cartografia aggiornata (ED50) dell'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI);
- b) le tavolette IGMI in scala 1:25.000 (ED40) purché aggiornate ed inquadrare nel sistema ED50;
- c) ogni altra cartografia di pari scala o maggiore (1:10.000) conforme agli standard IGMI.

La carta in scala 1:50.000 si ricava, infine, dai dati al 25.000 o al 10.000 mediante un'operazione di sintesi interpretativa.

## CONTENUTI

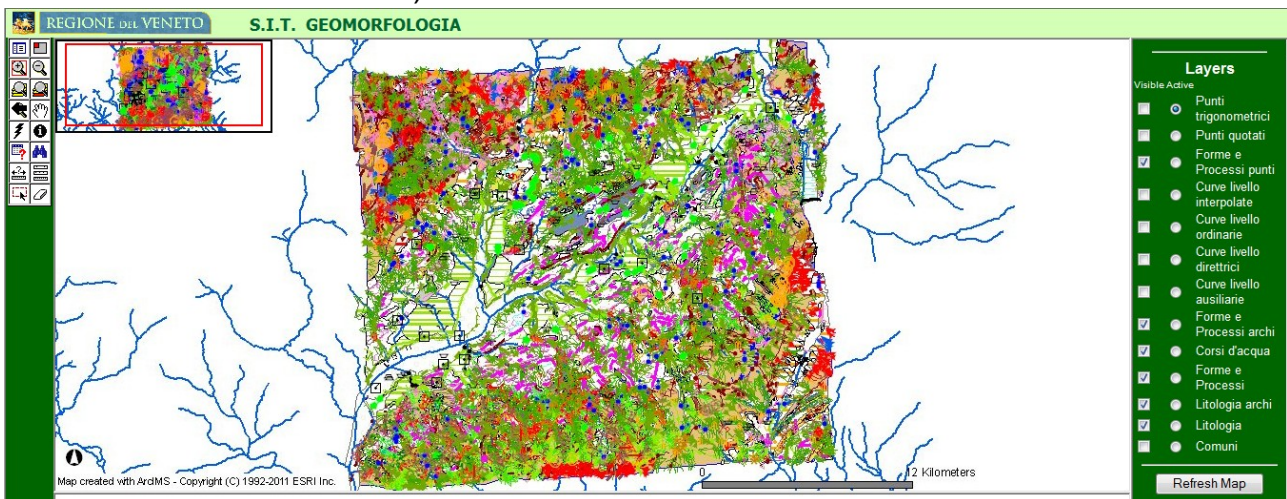
- dati topografici: la base topografica (costituita dal fondo topografico semplificato dei fogli al 50.000 dell'I.G.M.I.) deve essere leggibile e perciò non soffocata dalle segnature specifiche della carta geomorfologica;
- dati idrografici: la base idrografica è costituita dal disegno in celeste del reticolo idrografico della cartografia I.G.M.I. in scala 1:50.000;
- dati morfometrici: l'assetto morfometrico si ricava direttamente dall'analisi delle isoipse della base topografica;
- dati litologici: vengono distinti il "substrato" e le formazioni superficiali, intendendo per queste ultime i materiali detritici direttamente collegati con l'evoluzione del rilievo attualmente osservabile, indipendentemente dal loro grado di cementazione e dalla loro età. Questa distinzione consente di separare a grandi linee le aree prevalentemente sottoposte ai processi di erosione, da quelle dominate dai processi di deposizione legati all'attuale assetto morfologico;
- dati tettonici: i dati tettonici sono selezionati, in base a criteri geomorfologici, considerando la loro incidenza sulle forme del rilievo.;
- dati morfogenetici: i processi che operano il modellamento e l'evoluzione del rilievo sono suddivisi in più insiemi, contraddistinti mediante i colori: il colore dei simboli delle forme, dunque, ne indica la genesi;
- dati morfocronologici: le forme del rilievo vengono originate talora da una sequenza complessa di processi morfogenetici in periodi di tempo di durata variabile, di conseguenza spesso è difficile valutarne l'età;
- dati morfoevolutivi: l'evoluzione delle forme può essere continua ed omogenea (ad esempio la dissoluzione carsica), oppure continua ma disomogenea (ad esempio il creep), o intermittente, con fasi di attività brevi che si alternano a periodi piuttosto lunghi di stasi, con tempi di ritorno caratteristici (ad esempio le deformazioni gravitative profonde di versante). Vi sono inoltre forme non più in evoluzione come le grandi morene frontali che segnano le massime espansioni glaciali;

## CARTA GEOMORFOLOGICA DELLA PROVINCIA DI BELLUNO IN SCALA 1:25.000

Prototipo di Sito Web-Gis per la pubblicazione delle banche dati geografiche di tipo geologico e geomorfologico.

PROGETTO CARG - Progetto Nazionale della nuova cartografia Geologica e Geotematica alla scala 1:50.000 del Servizio Geologico Nazionale (ora APAT).

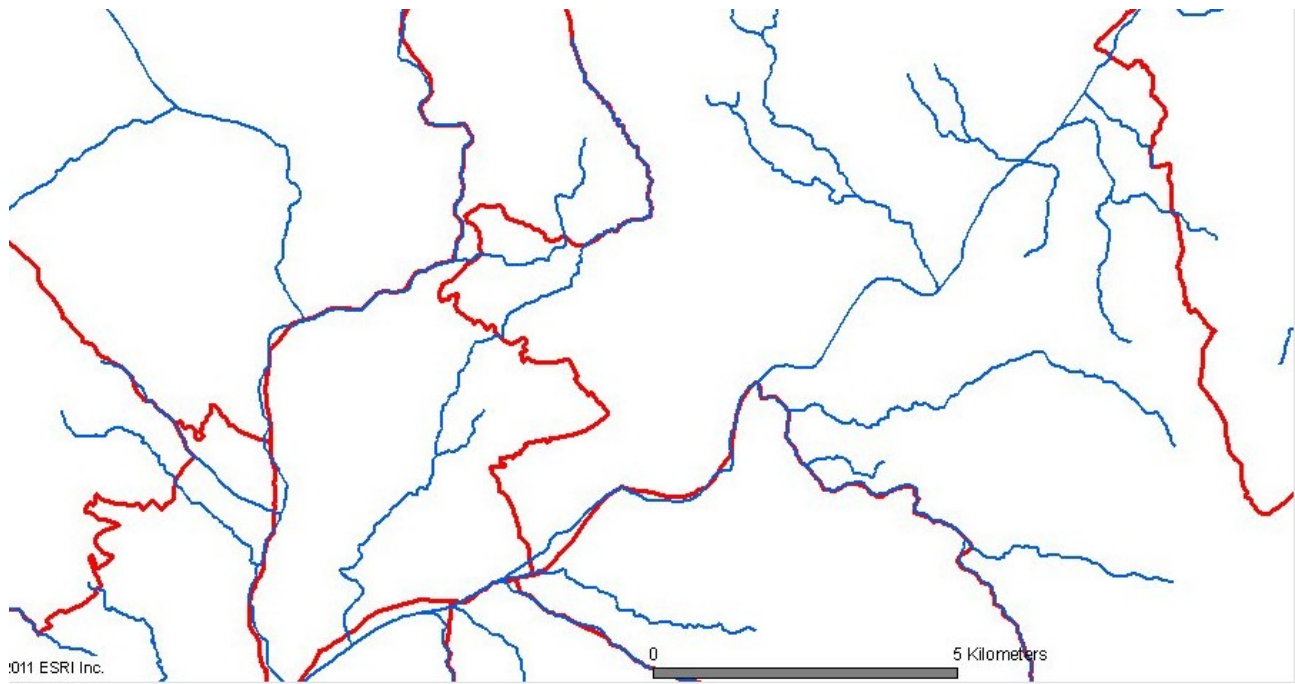
Progetto sviluppato in collaborazione con IUAV- Università di Venezia (Corso di Laurea in Sistemi Informativi Territoriali).



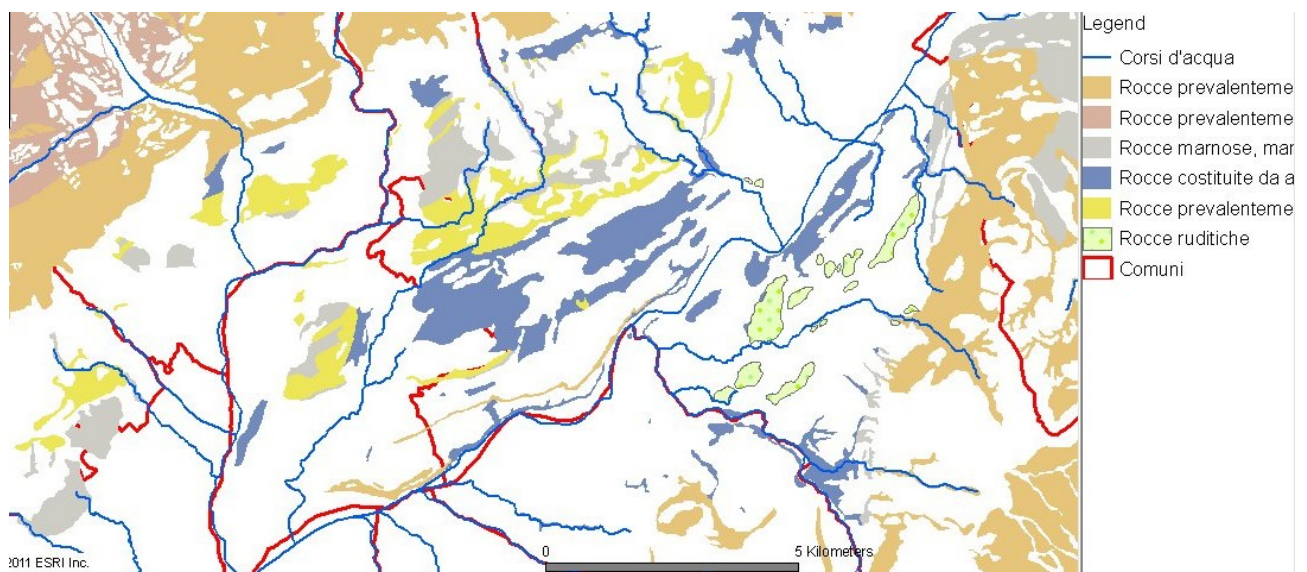
Tale progetto, che ripropone la carta geomorfologica delle provincia di Belluno, permette di visualizzare nella mappa varie caratteristiche geomorfologiche del territorio utilizzando l'elenco dei layers presente a destra della schermata.



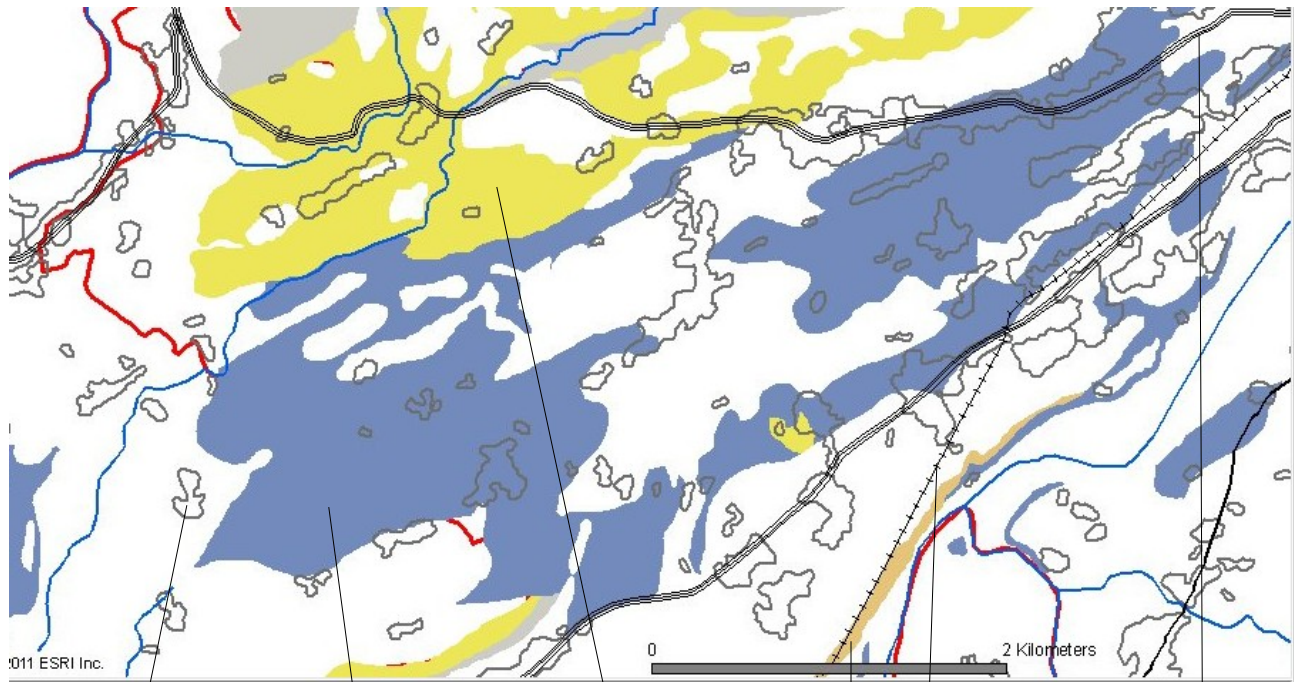
Selezionando i vari layers è possibile visualizzare nella mappa i comuni e corsi d'acqua.



Se si seleziona il layer della litologia e si visualizza la rispettiva legenda il risultato è il seguente.



Zoom per visualizzare i dettagli territoriali e geomorfologici dell'area in esame.



Centro urbano

Rocce costituite da alternanze

Rocce prevalentemente arenitiche

Ferrovia

Autostrada

Rocce prevalentemente calcaree

## FONTI

- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA (ISPRA)  
[http://www.apat.gov.it/media/carta\\_geologica\\_italia/default.htm](http://www.apat.gov.it/media/carta_geologica_italia/default.htm)
- CARTOGRAFIA GEOMORFOLOGICA  
[http://www.apat.gov.it/site/it-it/Temi/Suolo\\_e\\_Territorio/Cartografia\\_geologica\\_e\\_geotematica/Cartografia\\_geomorfologica/](http://www.apat.gov.it/site/it-it/Temi/Suolo_e_Territorio/Cartografia_geologica_e_geotematica/Cartografia_geomorfologica/)
- [http://www.aigeo.it/index\\_file/link/quad4-1.pdf](http://www.aigeo.it/index_file/link/quad4-1.pdf)
- REGIONE VENETO – SIT GEOMORFOLOGICO PROVINCIA DI BELLUNO  
[http://gisgeologia.regione.veneto.it/website/sit\\_geomorf-1/index.htm](http://gisgeologia.regione.veneto.it/website/sit_geomorf-1/index.htm)