



## Dalla cartografia geologica della Regione Umbria ai servizi per la geologia



# Processo di realizzazione della cartografia geologica in Umbria

## Inizio delle attività a seguito di:

- **LEGGE 28 AGOSTO 1989, n. 305 (GU n. 205 del 02/09/1989)**  
**PROGRAMMAZIONE TRIENNALE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE.**  
(Prevalenti finalità ambientali)
- LR n. 25/1989, ricostruzione sisma 1979, Art. 22. Carta Geologica Valnerina.  
(Completamento ricostruzione sisma Norcia '79)

## Negli anni successivi tendenza a:

- **maggior dettaglio e uso plurimo del prodotto (cartografia geologica) anche mediante sviluppo di nuovi metodi, analisi e processi.**
- **complementarietà della risorsa finanziaria tra progetti nazionali al 50.000 (CARG) e progetti regionali al 10.000.**

# Realizzazione

In 20 anni sono state realizzate 276 carte geologiche e 276 carte di pericolosità sismica locale alla scala 1:10.000 (**tutta l'Umbria**) raccogliendo milioni di dati mediante:

- 15 geologi del Servizio geologico e Sismico della Regione Umbria
- 50 specialisti delle Università di Perugia, Pisa e Siena, ma anche docenti e ricercatori da altre università, CNR, Servizio Geologico Nazionale, Servizio Sismico, ecc..
- 200 geologi rilevatori professionisti ed analisti.

## Cosa è cambiato in 20 anni ?

Necessità di tener conto di:

- **nuove esigenze** (scopi scientifici e scopi applicativi)
- **nuove conoscenze** (tecniche, modelli, teorie)
- **nuove tecnologie** (informatizzazione e georeferenziazione)



Rilevamento Geologico della Valnerina (1989-1993) -

A. Motti, L. Pannuzi, G. Piali, A. Boscherini, F. Brozzetti, P. Bartocchini e M. Barchi

## Cosa cambierà?

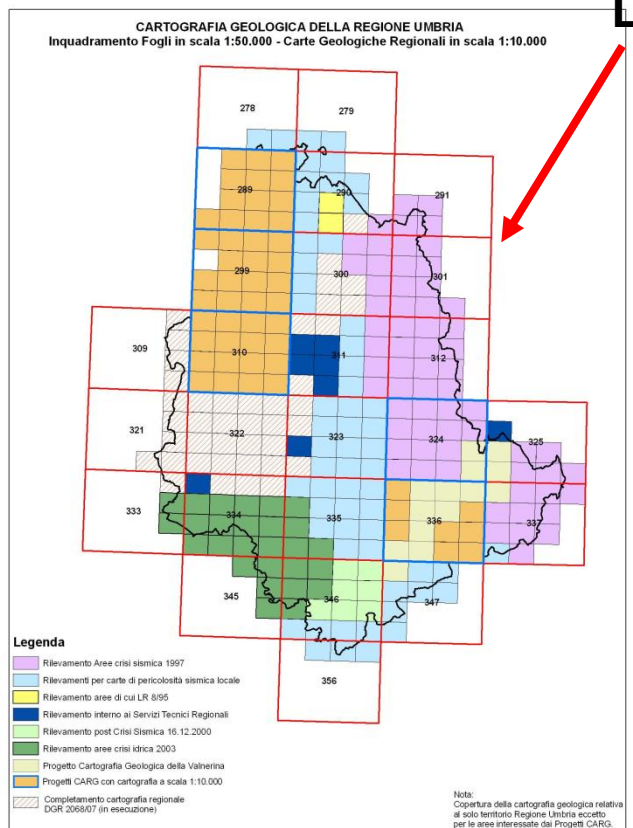
- Le carte geologiche saranno disponibili in rete?
- Le carte geologiche ed i dati saranno caricati su una banca dati vettoriale?
- Sarà possibile ottenere un continuo territoriale tra regioni confinanti?
- Sarà possibile omogeneizzare i dati delle banche dati geologiche e realizzare funzioni di interoperabilità?
- Sarà possibile creare un "repertorio dei dati" basato su regole comuni che assicuri la piena accessibilità dell'informazione e il rispetto delle norme sulla partecipazione?
- Sarà possibile realizzare un sistema di stampa "on demand" da cui si possano ottenere carte a scala diversa e su aree circoscritte da perimetri amministrativi o ambientali definiti?

Sicuramente ora è iniziato un processo dinamico che porterà a semplificare l'utilizzo dei dati

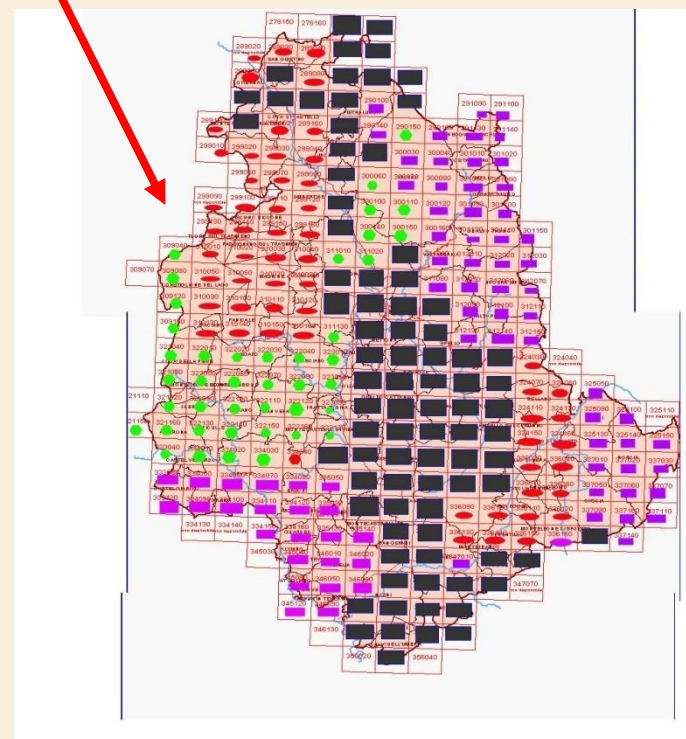


# Lo stato di esecuzione in Umbria

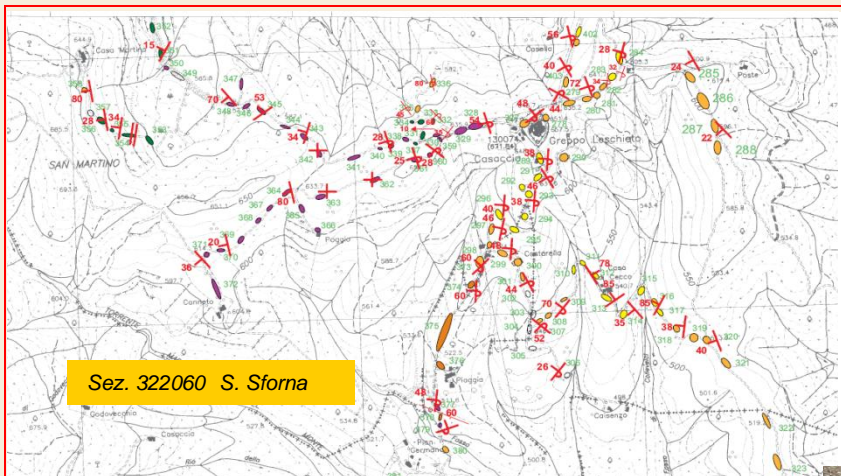
## Le carte geologiche realizzate



## L'informatizzazione in corso



# I dati



Foglio	Rilevatore:
322-070 Migliano	dott. geol. Luca D. Venanti

Affioramento n.	Tipologia <sup>1</sup>	Toponimo	Data rilevamento	Foto <sup>2</sup>
0001	puntuale	Strada per M. Lagello	03/02/09	322070_001F, 322070_001Fbis

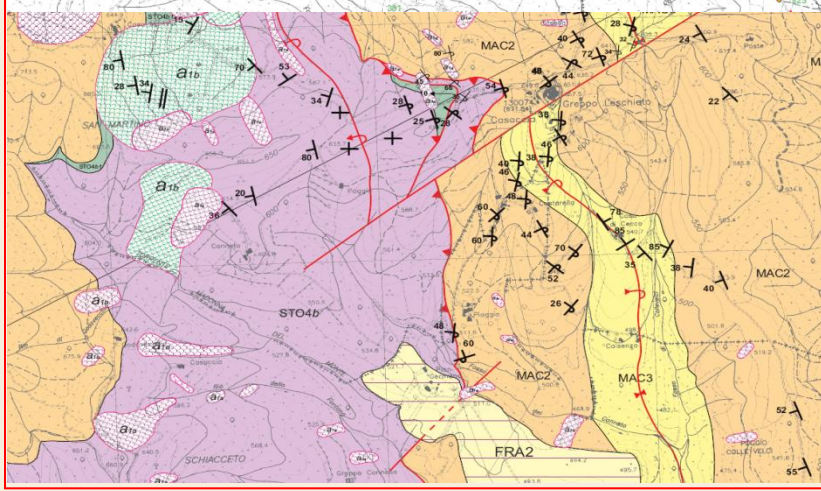
<sup>1</sup> - puntuale, lineare, areale  
<sup>2</sup> - il fotogramma deve essere indicato riportando dopo il numero del foglio il numero dell'affioramento e la lettera F

• Successioni torbiditiche

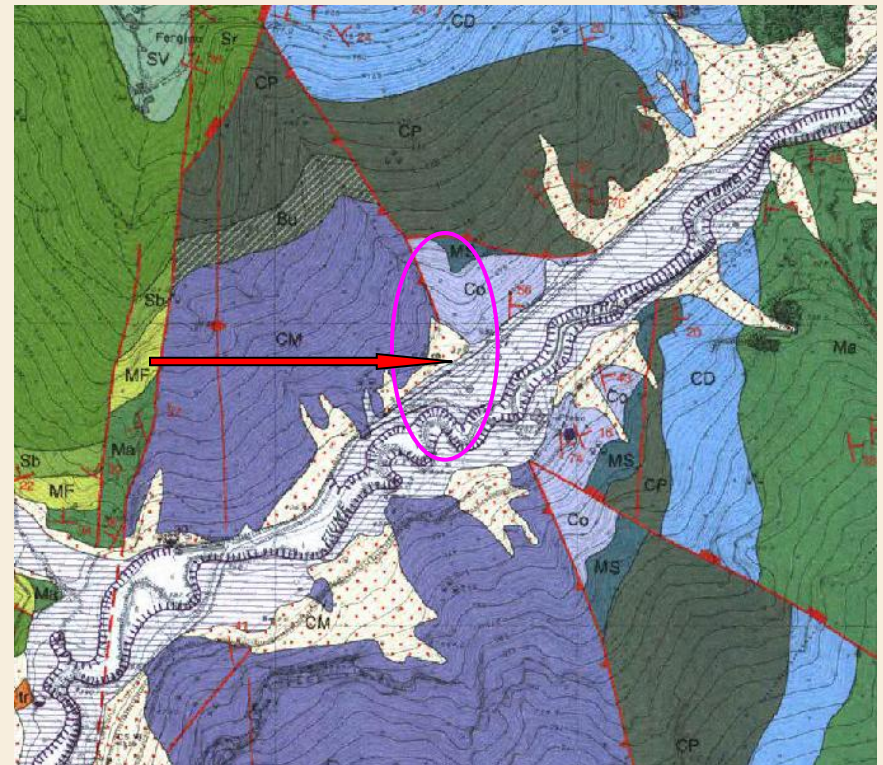
Formazione*	REN	Litologia <sup>11</sup>	Marne
Colore	Avana e grigio	Selce <sup>12</sup>	
Stratificazione	centimetrica	Fratturazione	
Strutture		Spessore affiorante	1-2 m
Immersione <sup>8</sup>	325	Inclinazione <sup>9</sup>	20

\* - tre cifre (000)    <sup>8</sup> - due cifre (00)    <sup>9</sup> - simbolo da legenda    <sup>11</sup> - marne, calcari...    <sup>12</sup> - geosuria, colore...

Note	
------	--



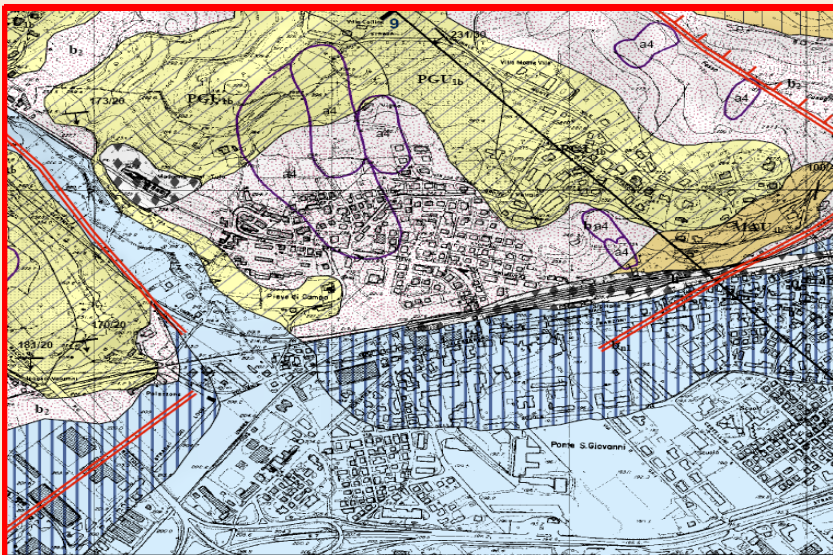
# Carta geologica e frane



**Estratto Carta Geologica Sez.324160**  
**“Cerreto di Spoleto”** Rilevatori: Dott. F. Brozzetti  
 P. Bartoccini



# Dalla geologia alla pericolosità sismica locale

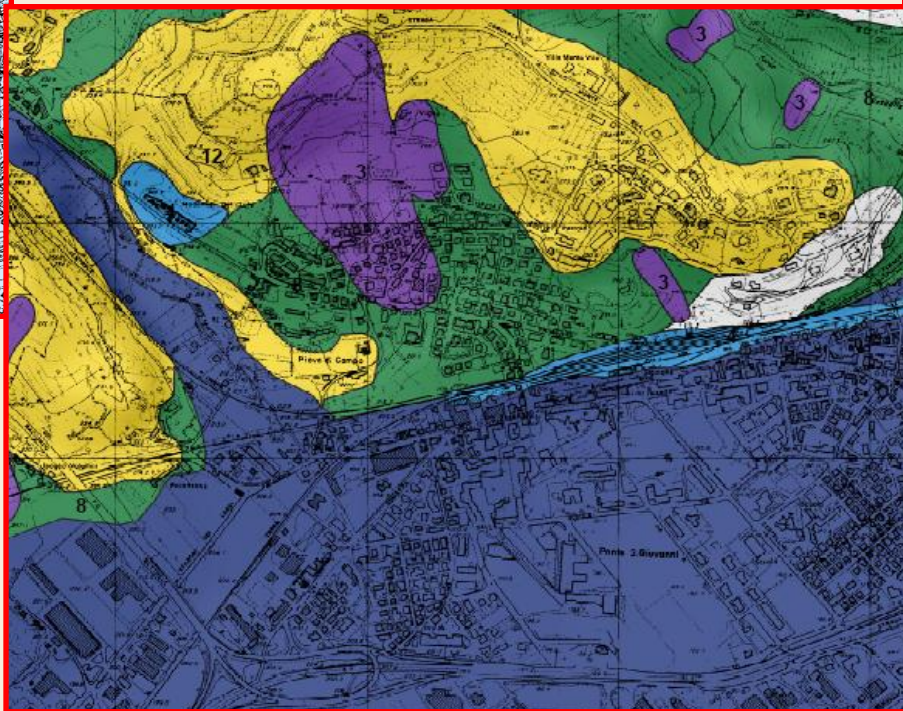


Estratto dalla carta geologica (a sinistra) e di pericolosità sismica locale (sotto)






Cartografia tratta dal

“Progetto di Microzonazione Sismica della Città di Perugia”

Sezione 311100 “Ponte San Giovanni”



## Legenda delle zone suscettibili di amplificazioni sismiche o instabilità dinamiche

-  3 - Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana
-  4 - Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti
-  7 - Zona di fondovalle con depositi alluvionali
-  8 - Zona pedemontana di falda di detrito o cono di deiezione
-  12 - Zona dei depositi delle unità sintemiche (UBSU)



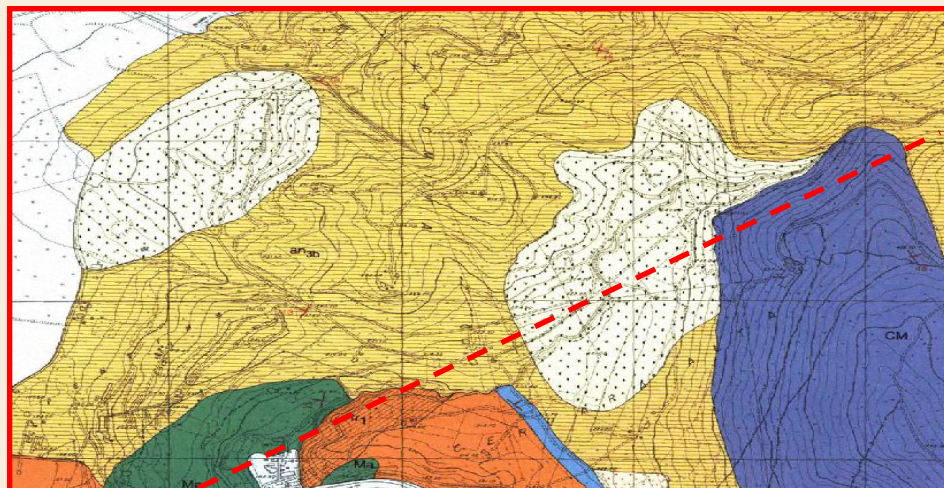


# Carta geologica e ambiente

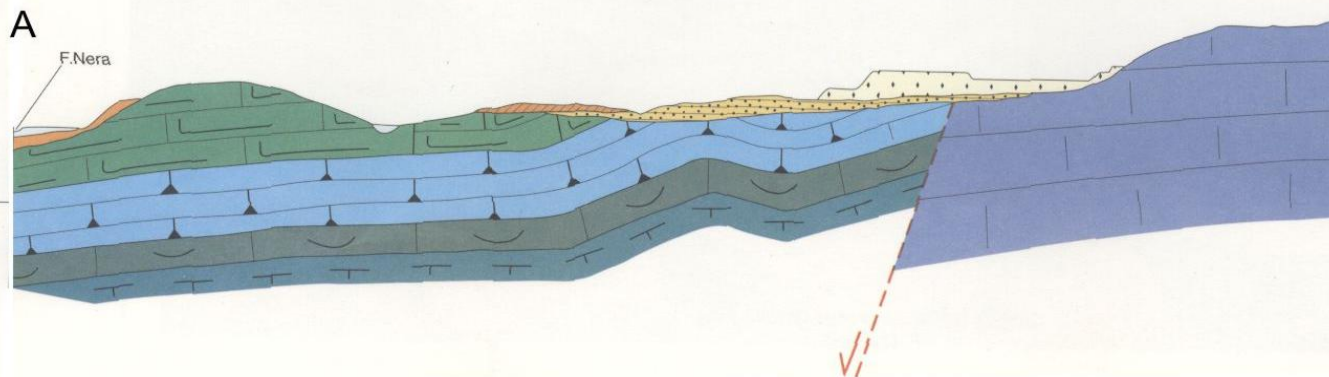
Ortofotocarta Sezione 347010 "Collestatte"



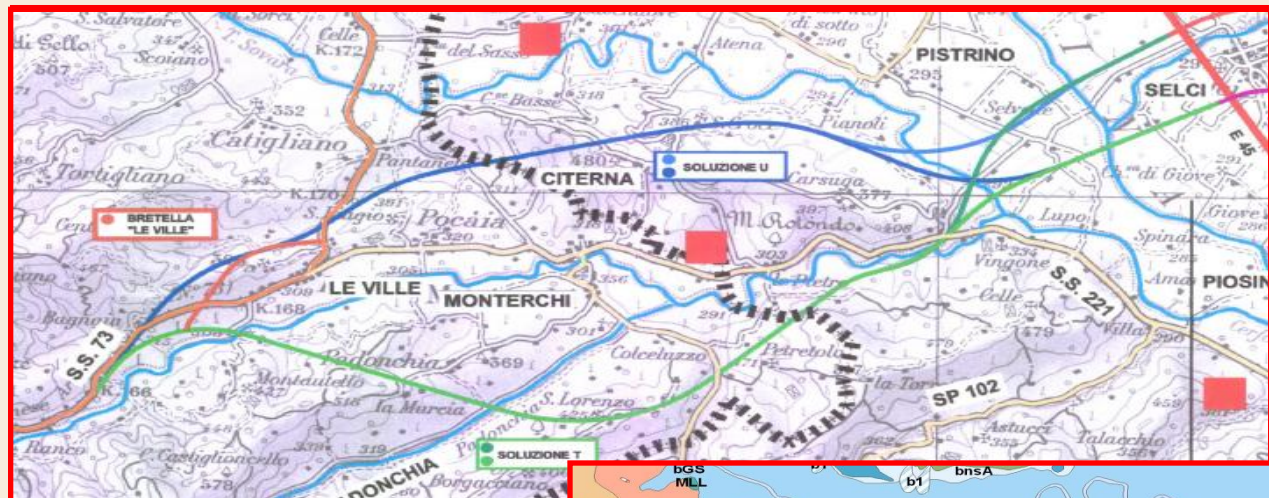
Carta Geologica 1:10.000 Sezione 347010 "Collestatte"



**Discarica di  
Pentima,  
Collestatte  
(Terni)**

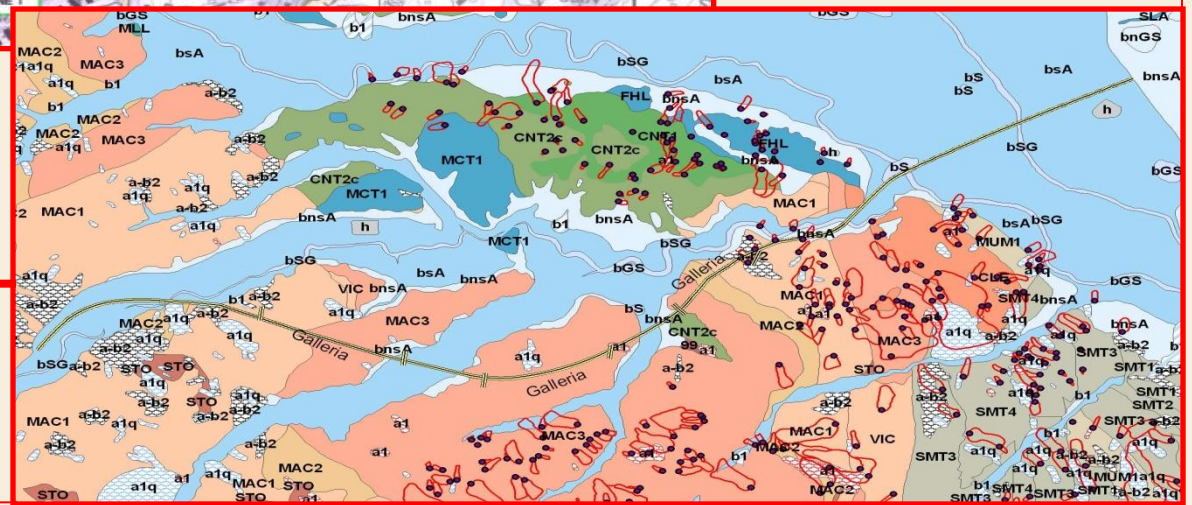


# Carta geologica e vie di comunicazione



Estratto da: Soc.  
Anas S.p.A.  
Progetto Preliminare  
S.G.C. E78 Tratto  
Tosco-Umbro.  
Ipotesi di Tracciato  
(in verde)

Estratto da Banca  
Dati Foglio CARG289  
"Città di Castello"  
Scala 1:50000  
Con tematismo Frane  
Progetto I.F.F.I.  
ed indicazione del  
tracciato di progetto



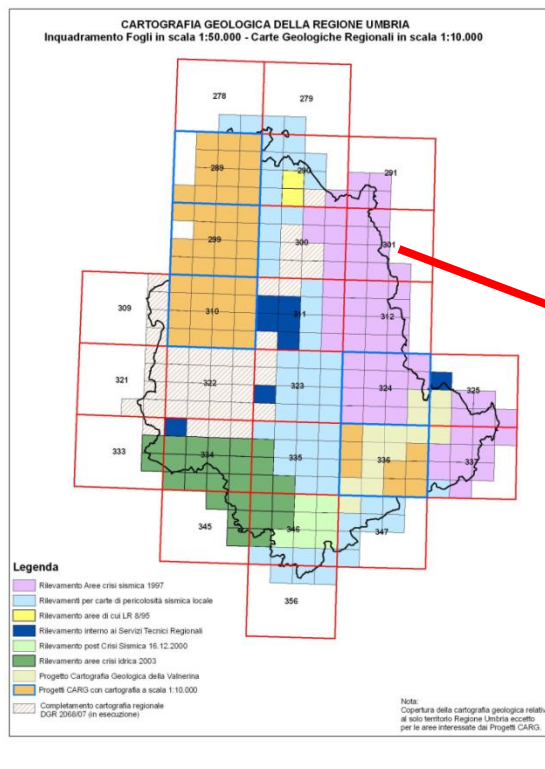


Il caricamento delle carte geologiche e delle carte di pericolosità sismica locale sarà continuo.

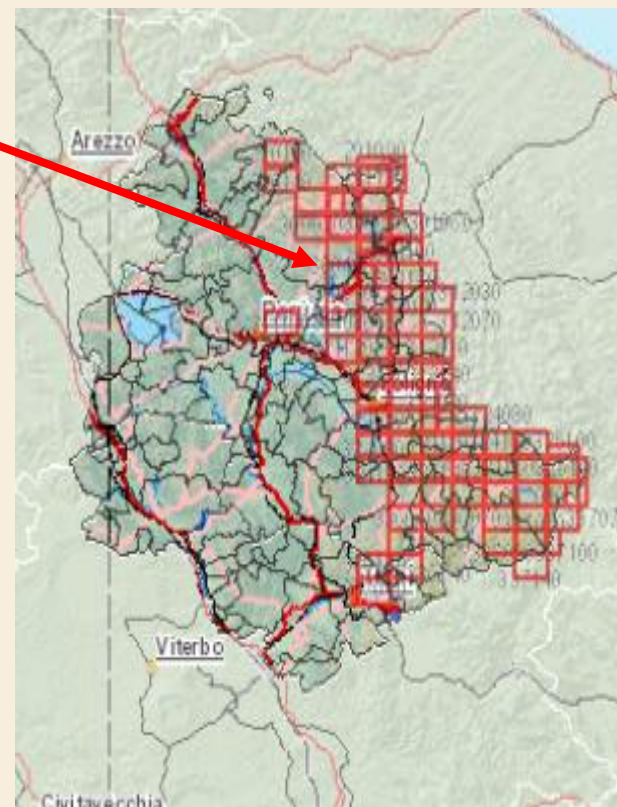
- In una prima fase verranno caricate le scansioni delle diverse carte geologiche realizzate.

- In una seconda fase vi sarà la sostituzione nel giro di 1-2 anni dei prodotti vettoriali con banca dati.

- La stessa operazione verrà fatta con le carte di pericolosità sismica locale.



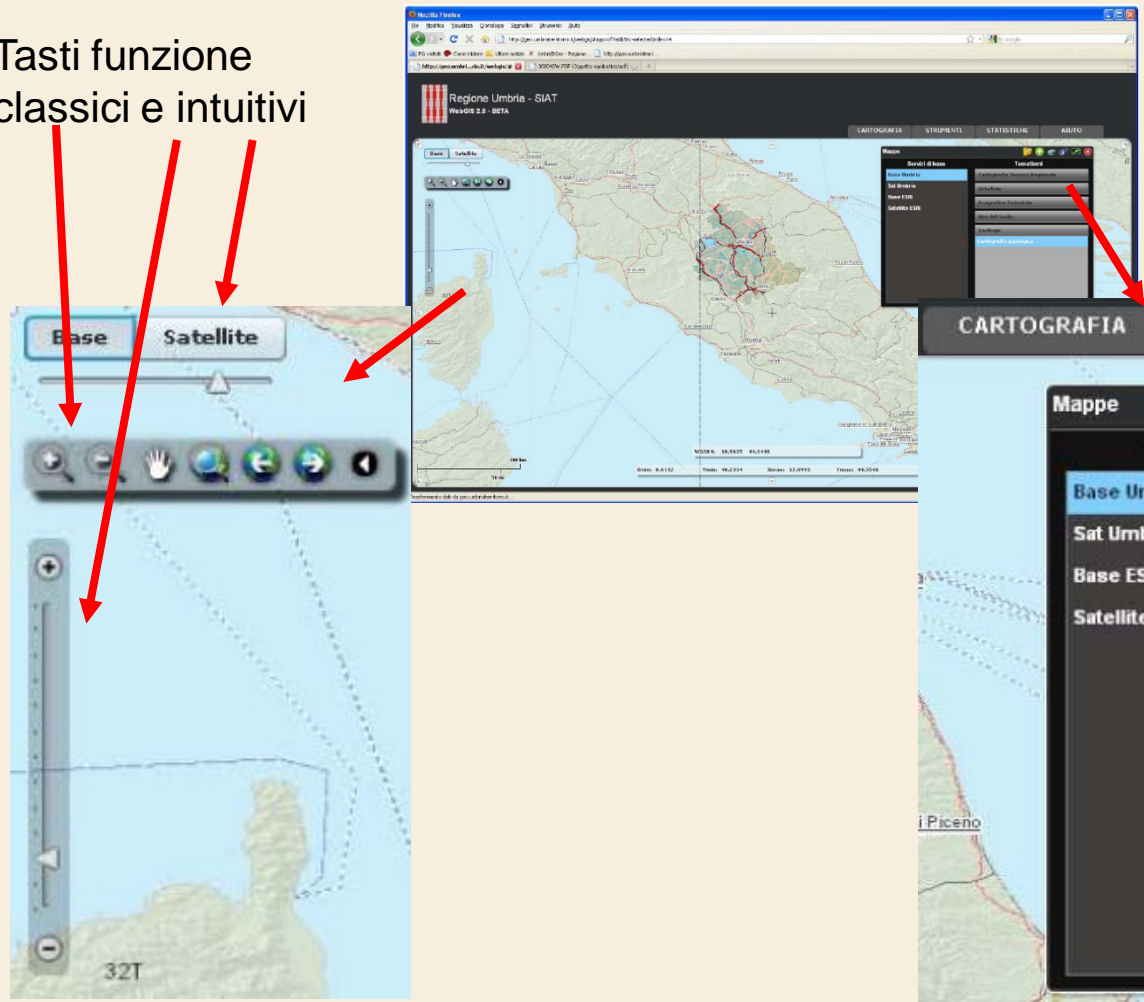
Primo blocco di carte geologiche caricate



# Le carte geologiche nel sito

<http://geo.umbriaterritorio.it/webgis>

Tasti funzione classici e intuitivi



Dal menù a tendina:  
cartografia –mappe-  
Base Umbria-  
Cartografia geologica

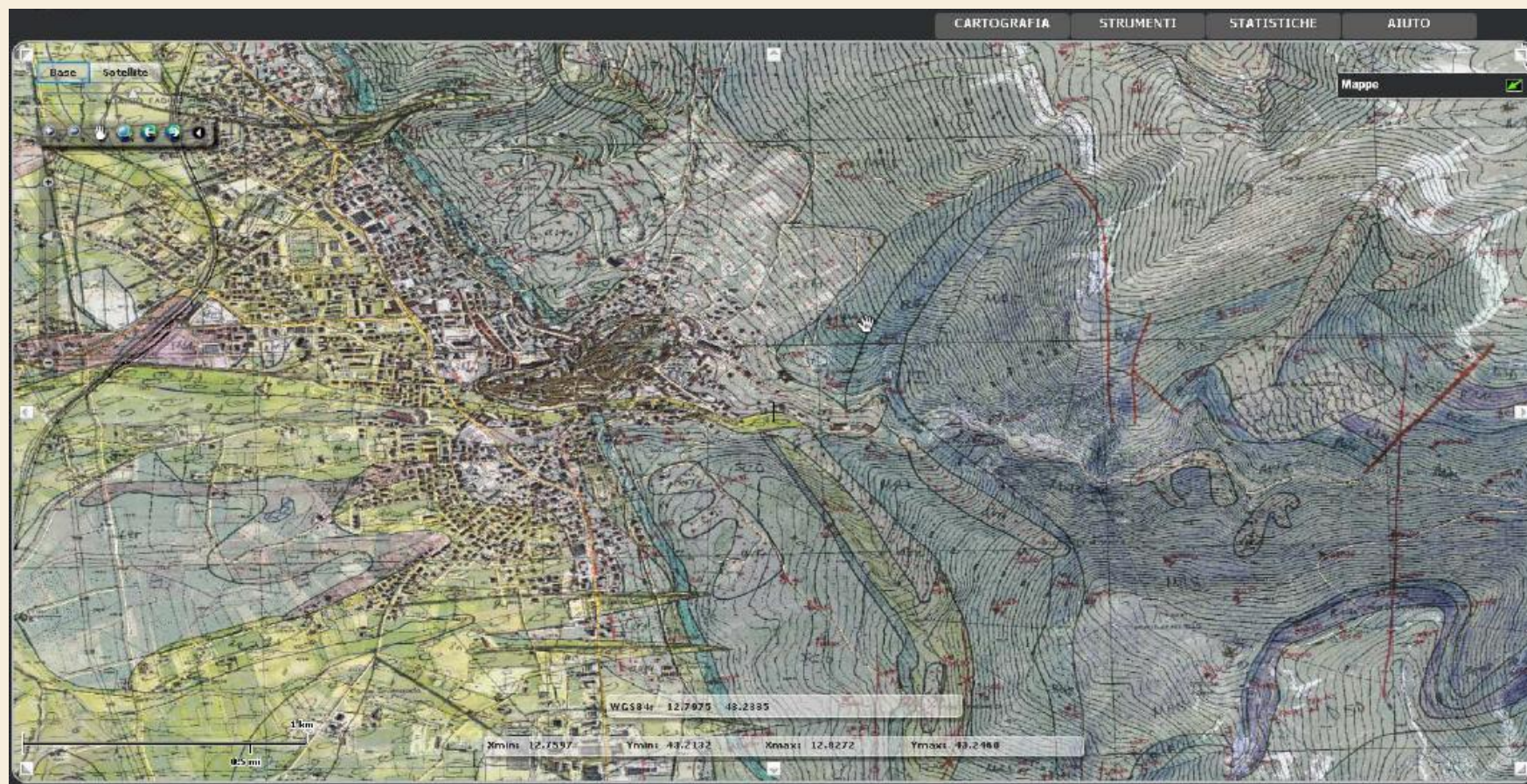




# Le carte geologiche nel sito

<http://geo.umbriaterritorio.it/webgis>

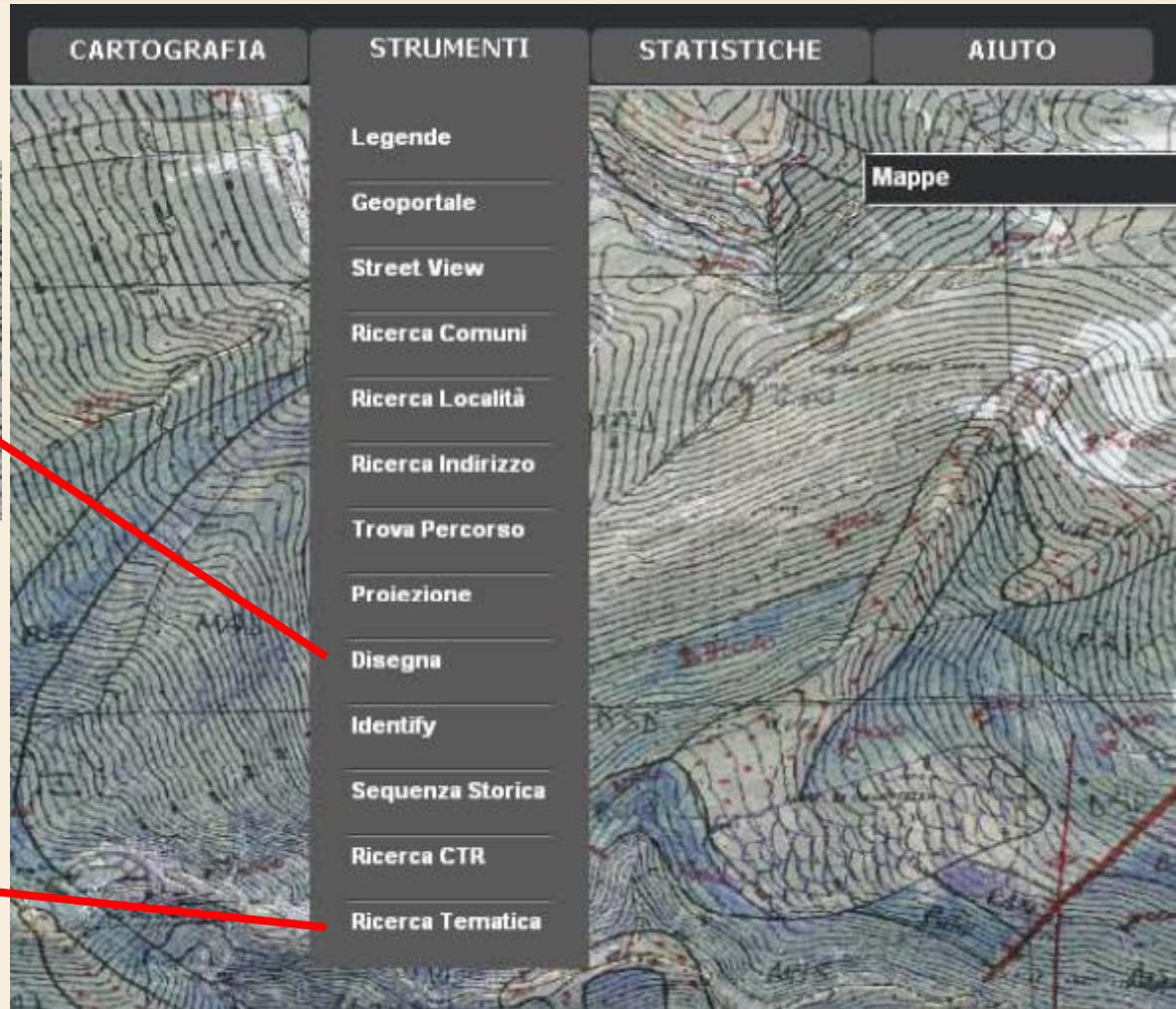
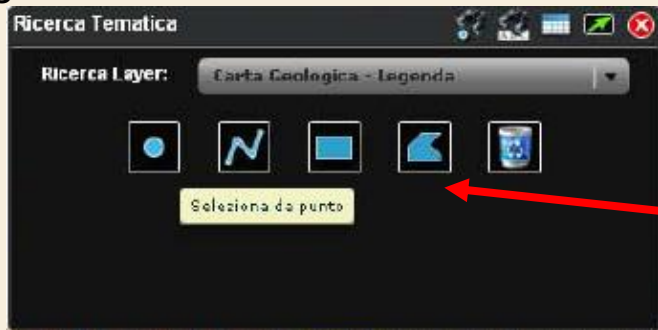
## Esempio di trasparenza della carta geologica con “satellite”



Dal menù STRUMENTI utilizzo di strumenti base di disegno (possibilità di stampare).



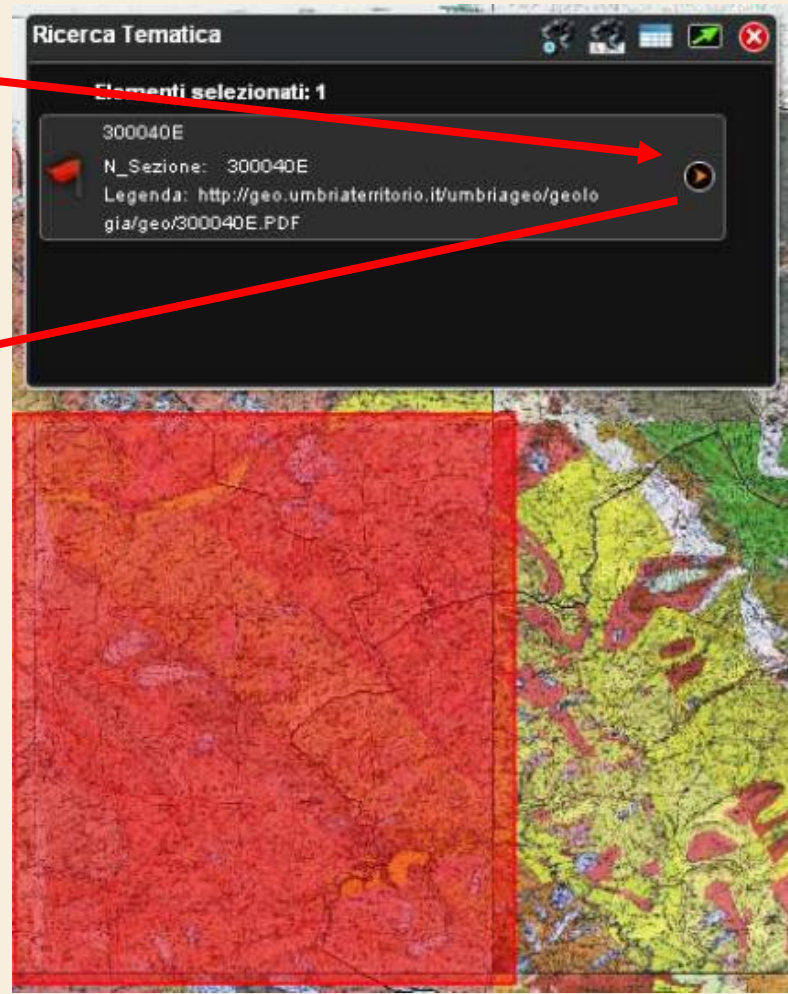
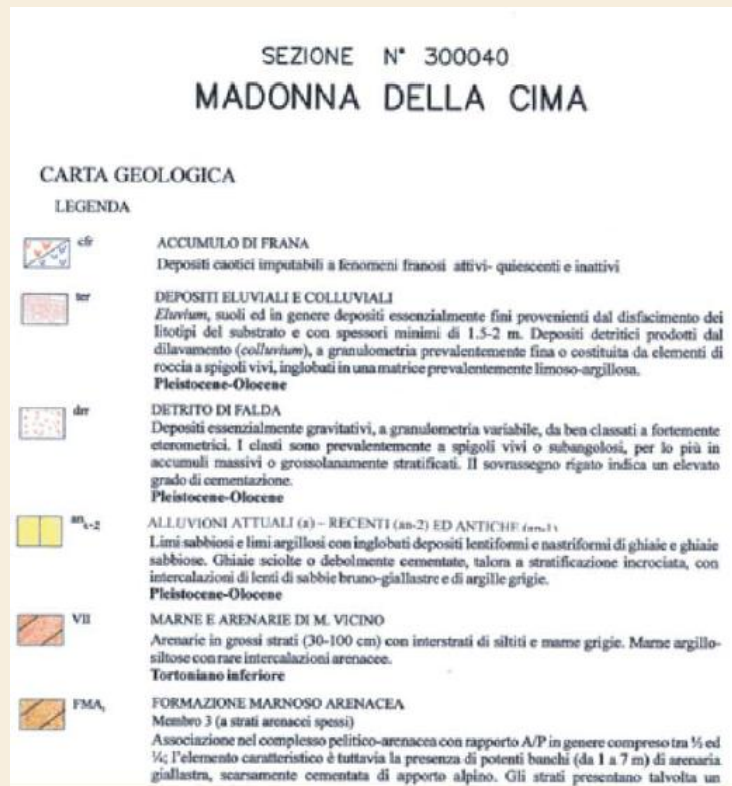
Tramite il comando Ricerca Tematica possibile visualizzazione della legenda.



# Le carte geologiche nel sito

<http://geo.umbriaterritorio.it/webgis>

“Cliccando” sulla freccia rossa si aprirà la legenda originale della carta geologica in formato pdf.





# Le carte geologiche tra le produzioni nel sito

<http://umbriageo.regione.umbria.it>



**Umbri@Geo**  
Infrastruttura geografica per l'ambiente e il territorio

Chi siamo | Contatti | Siti utili | Informazioni | Home

AEROFOTOTECA | GEODESIA | STATISTICHE | PIANIFICAZIONE | PROGRAMMI E PROGETTI | COOPERAZIONE | DOCUMENTI

**GEOPORTALE**

**ATLANTE**

SCEGLI IL PERCORSO

Chi sei  
Scegli tra tutti i profili...

Cosa cerchi  
Scegli tra tutti i temi...

**Analisi Spaziali**

**Il SIAT per conoscere l'ambiente e il territorio**  
Lo istituisce la L.R. 13/2000 sul governo del territorio

**Workshop 24 novembre 2010 a Villa Umbra - Perugia**  
UmbriaGeo l'infrastruttura geografica per l'ambiente e il territorio della Regione Umbria.

**Umbri@Geo si presenta ad EMEA e ad ASITA**  
Due importanti appuntamenti per la community degli utenti GIS

**PRODUZIONI**

**SERVIZI**

**GEOLANDIA**

Regione Umbria  
Giunte Regionale - Direzione Ambiente Territorio e Infrastrutture - Servizio Informatico/Informativo: geografico, ambientale e territoriale  
Copyright 2010 - SIAT Sistema Informativo Regionale Ambientale e Territoriale





# Le carte geologiche tra le produzioni nel sito

<http://umbriageo.regione.umbria.it>



“Cliccando” su carte geologiche si entra in atlante con le seguenti possibilità di operazioni

Carte della pericolosità sismica locale

Carte geologiche

e scegli Utility



(approfondimenti e/o il download dei dati).



# Le carte geologiche tra le produzioni nel sito

<http://umbriageo.regione.umbria.it>



Documentazione

Approfondimenti

Visualizza  
Scheda metadati



# Le carte geologiche tra le produzioni nel sito

<http://umbriageo.regione.umbria.it>



Dal comando **approfondimenti** è possibile andando con la freccia sul riquadro che interessa e scaricare la scansione della carta geologica

Quali rischi si corrono'."/&gt;



Per gli altri comandi e funzionalità si rimanda alle altre presentazioni

Grazie per l'attenzione e soprattutto speriamo nella rete.

