

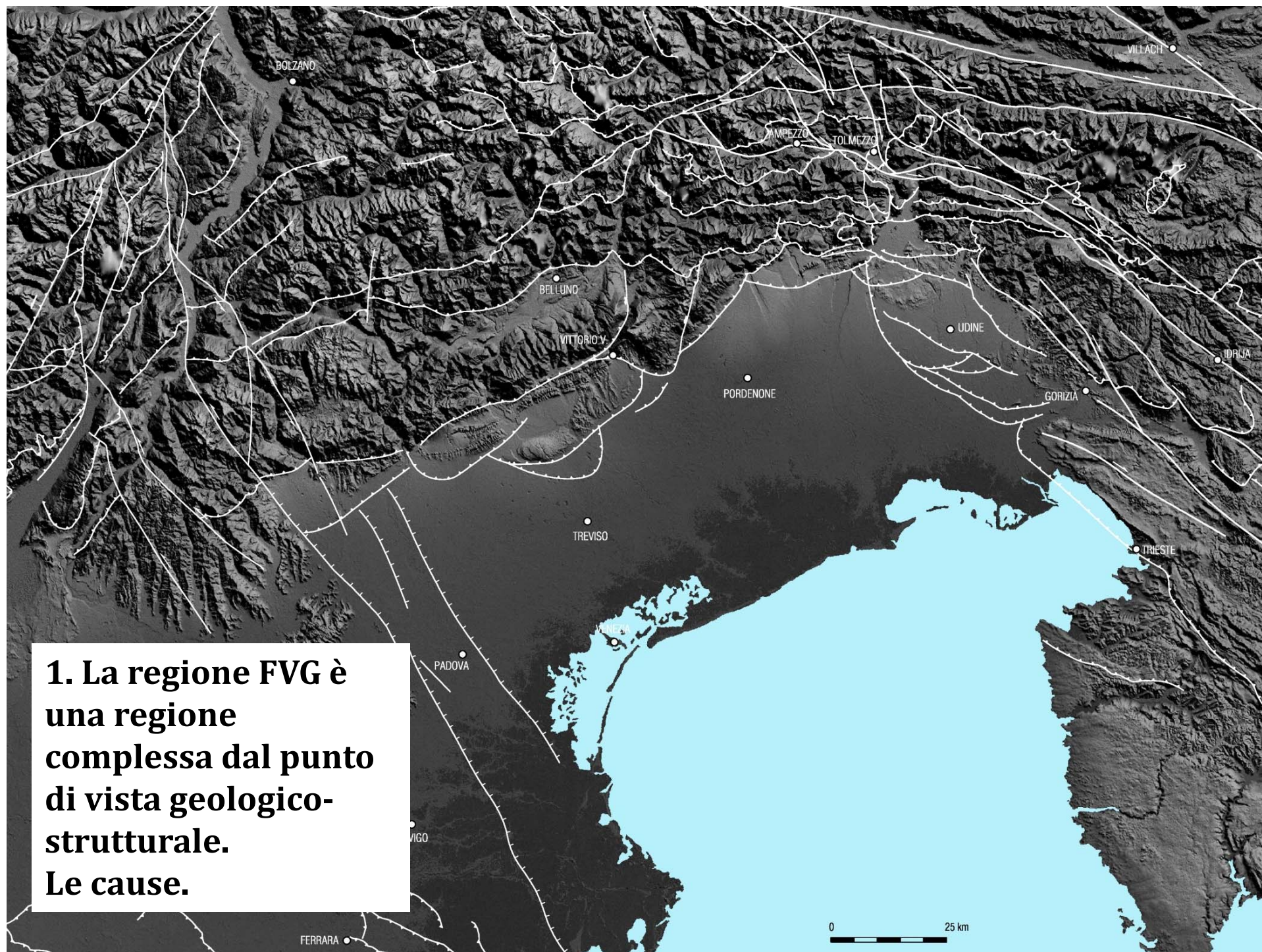


*Giornata di studio sulle
problematiche
connesse con gli studi
di MZS*

«Faglie attive e capaci nella Regione FVG: problematiche aperte e proposte per una efficace pianificazione».

M. Eliana Poli
Università di Udine
Commissione di Microzonazione Sismica - FVG

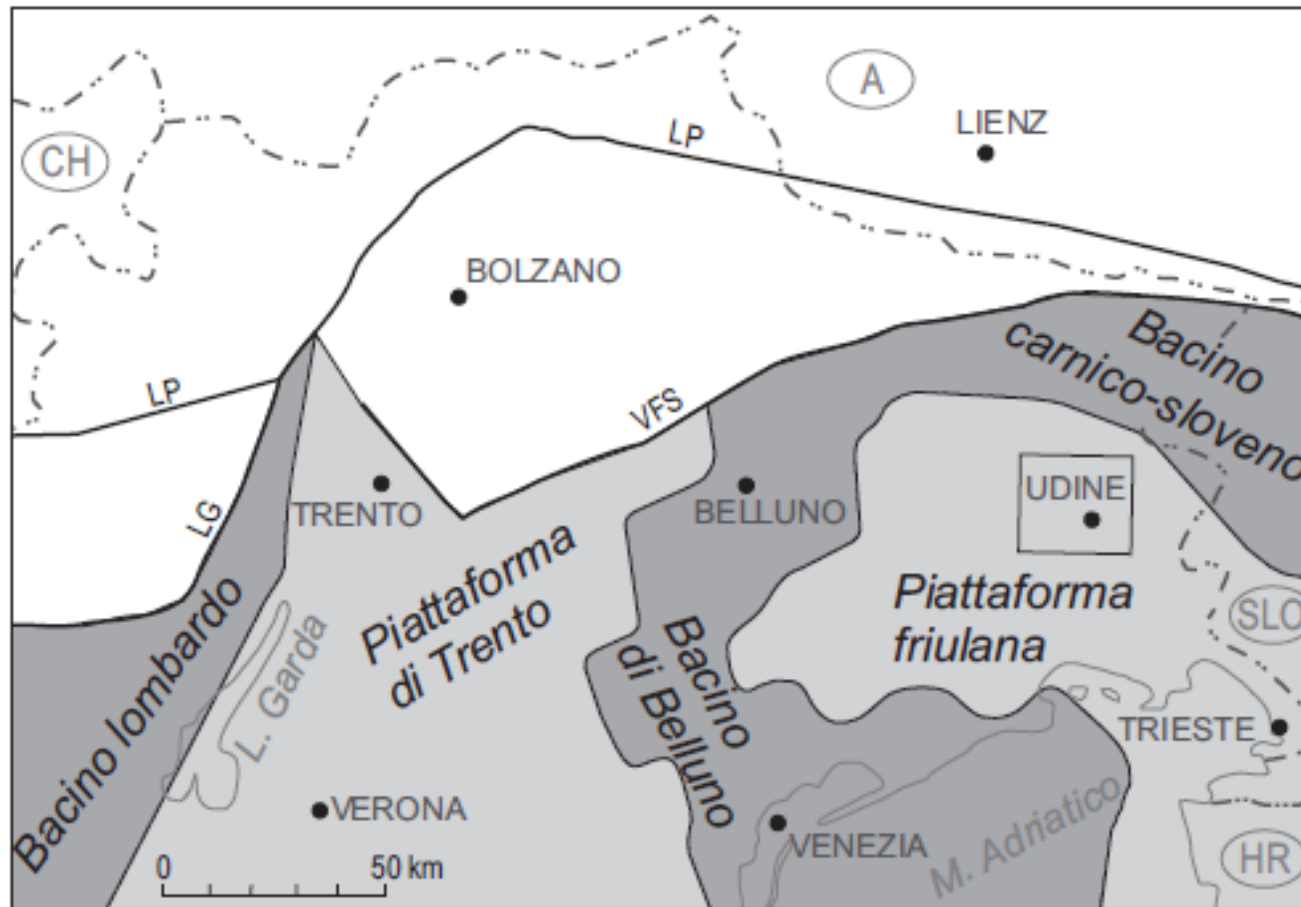
*Udine, 20 giugno 2018
Auditorium Comelli – Palazzo della Regione*



**1. La regione FVG è
una regione
complessa dal punto
di vista geologico-
strutturale.
Le cause.**

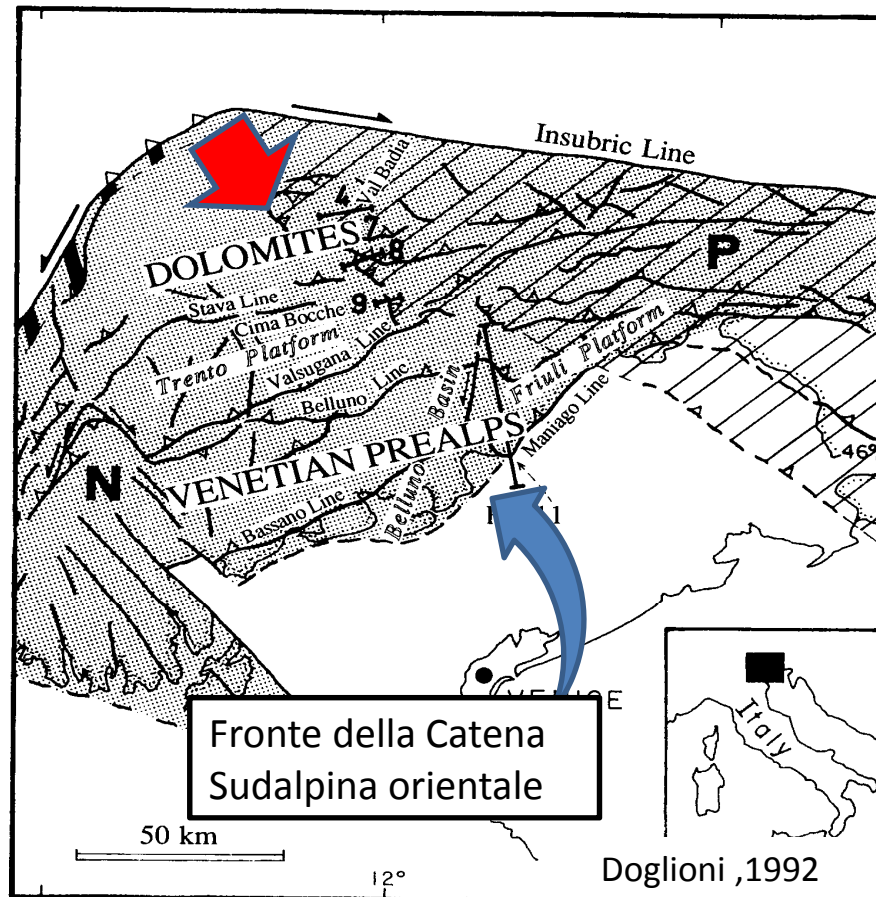
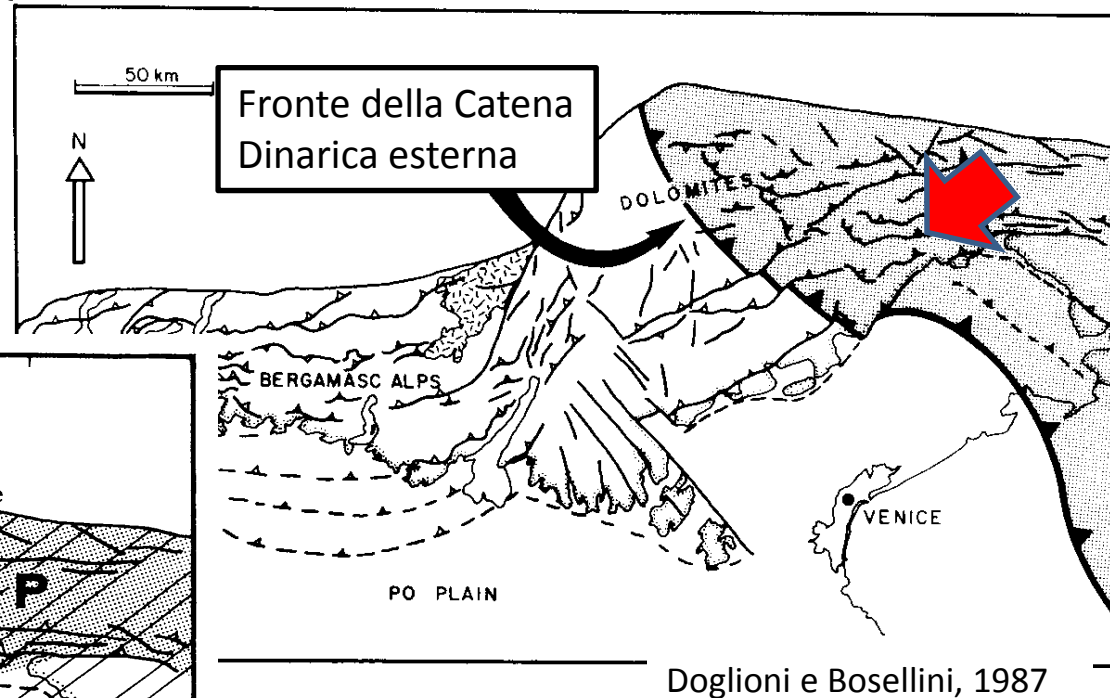
**1. La regione FVG è una regione complessa dal punto di vista geologico-strutturale.
Le cause:**

- le eredità paleogeografiche mesozoiche: alternanza di profondi bacini subsidenti e piattaforme di acqua bassa (reologia / geometria)



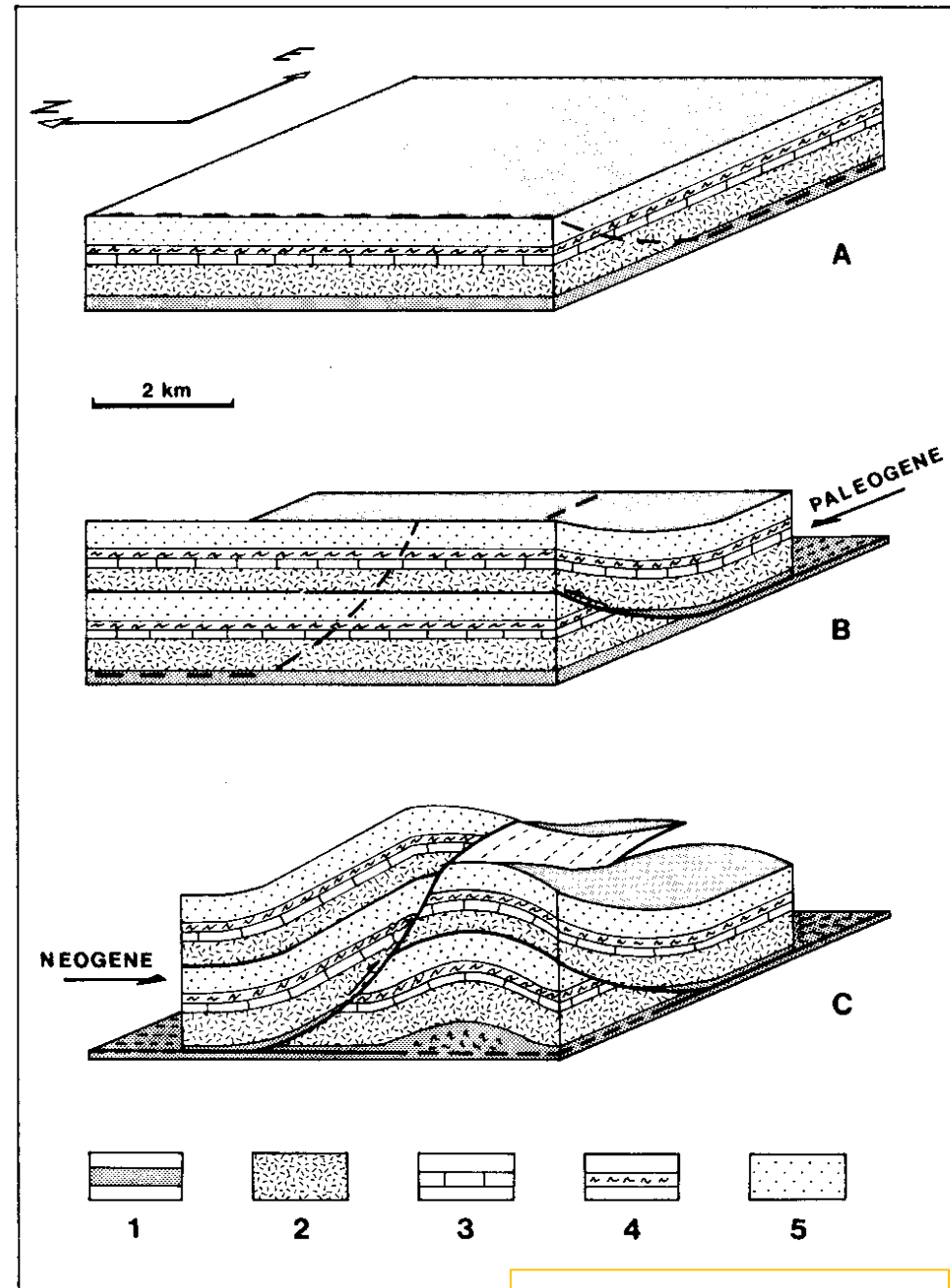
- le eredità strutturali: la regione è stata sottoposta a diverse fasi deformative che hanno generato una pervasiva suddivisione della crosta.

I fronti di accavallamento W-vergenti della Catena Dinarica Esterna che ha coinvolto tutta il territorio regionale durante il Paleogene

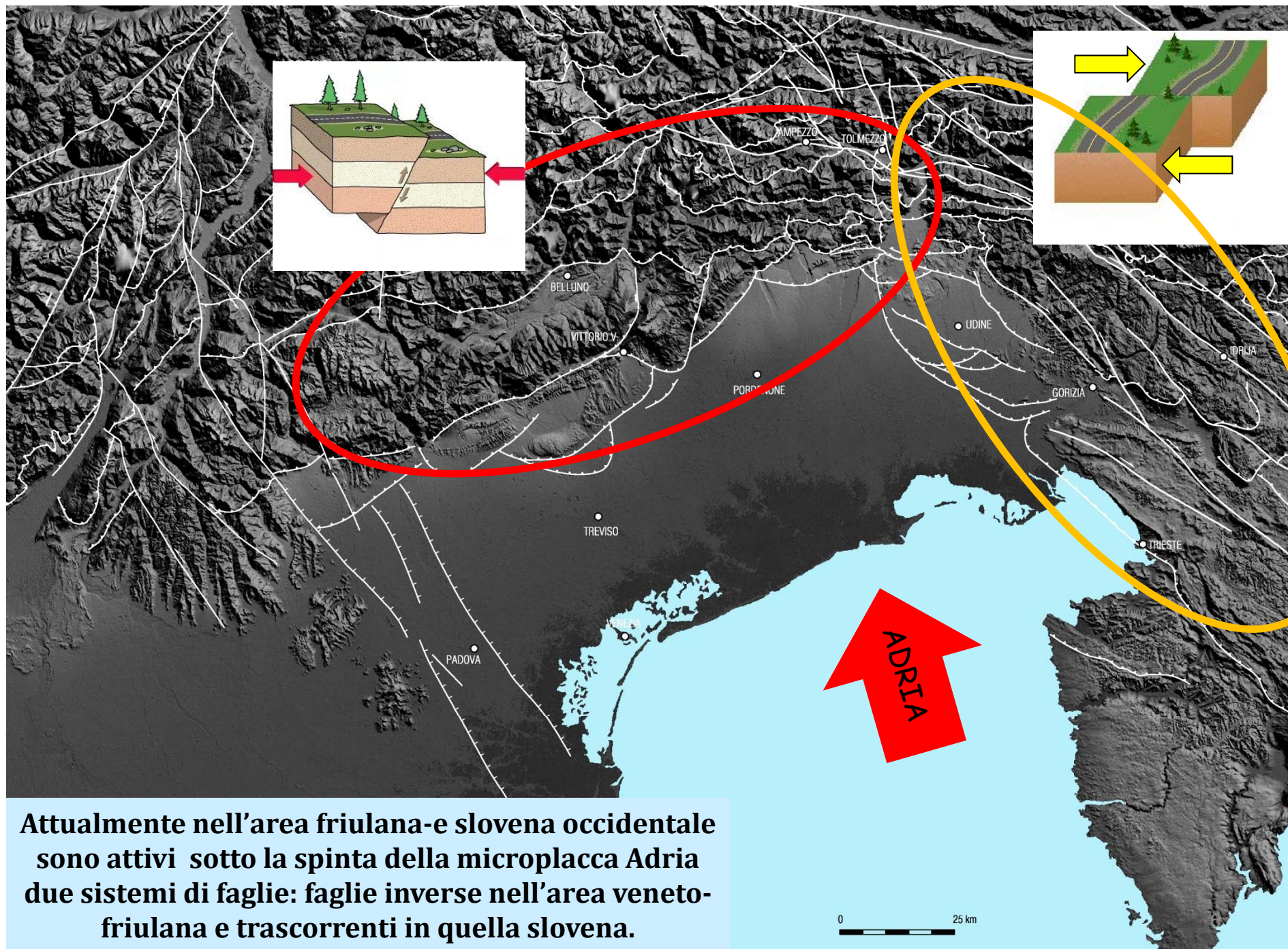


....sono stati poi deformati, ritagliati e talora riutilizzati dai fronti di sovrascorrimento S-vergenti appartenenti alla Catena sudalpina orientale che agisce a partire dal Miocene.....fino ai nostri giorni.....

-dando luogo ad una complessa situazione strutturale, con una crosta fortemente suddivisa da numerosi piani di discontinuità.



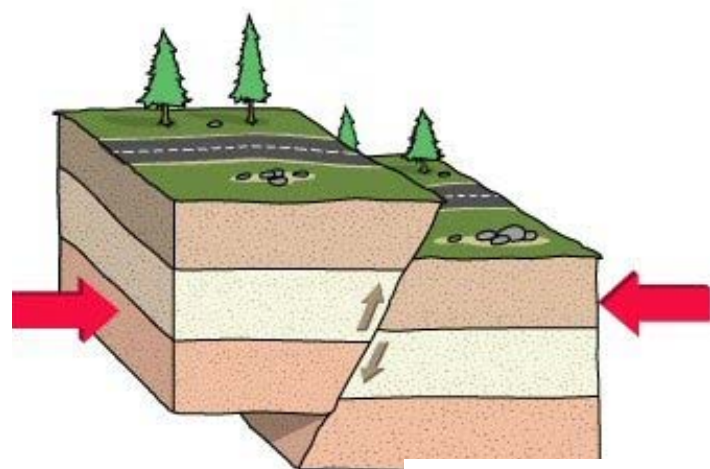
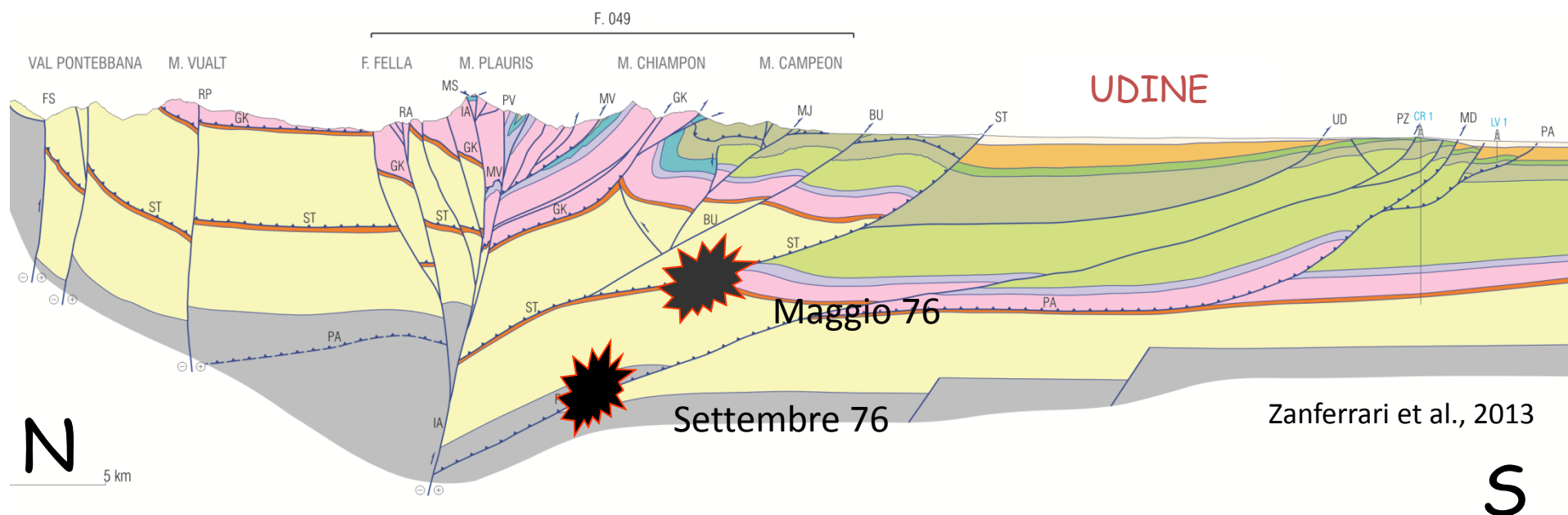
Dogliani et al., 1987



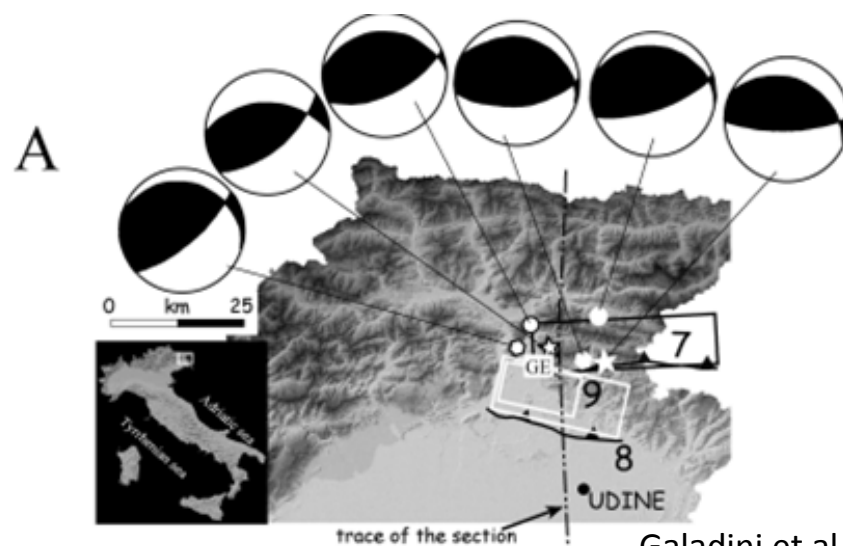
I SOVRASCORRIMENTI DELL'AREA FRIULANA

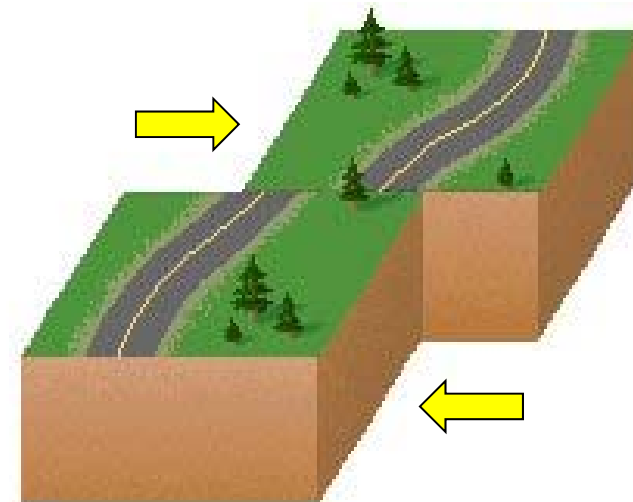
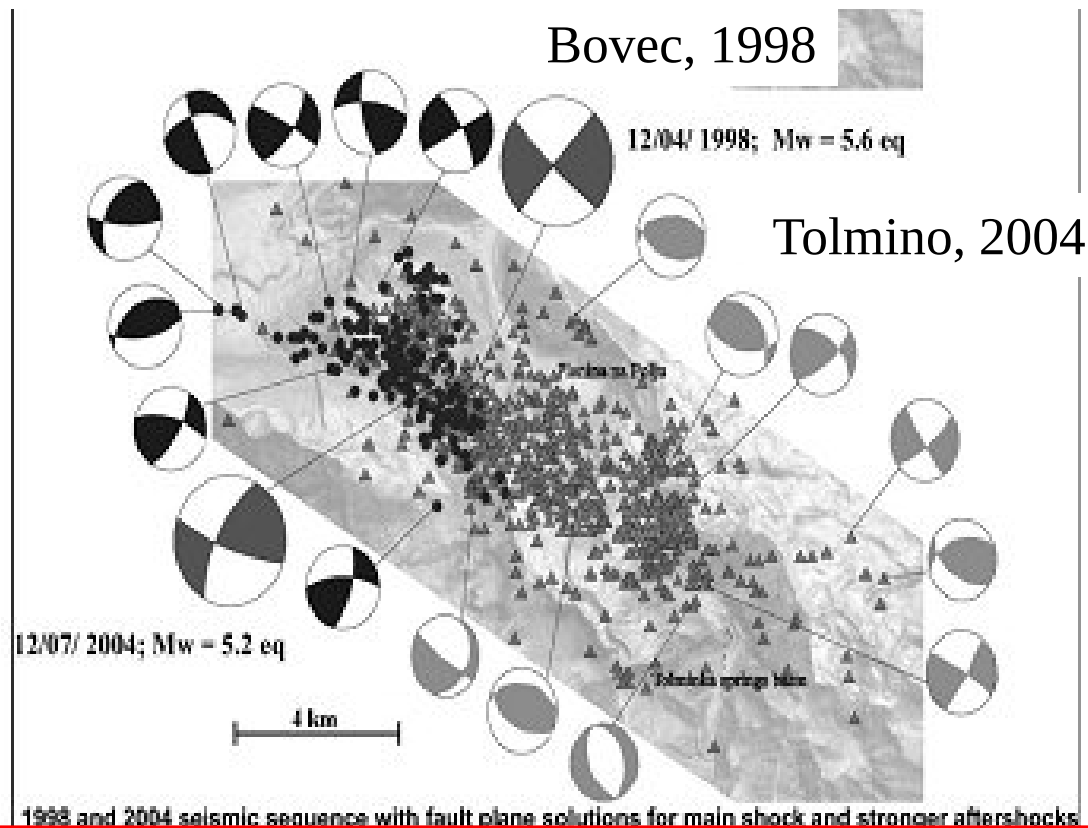
GEMONA

UDINE



Faglia inversa

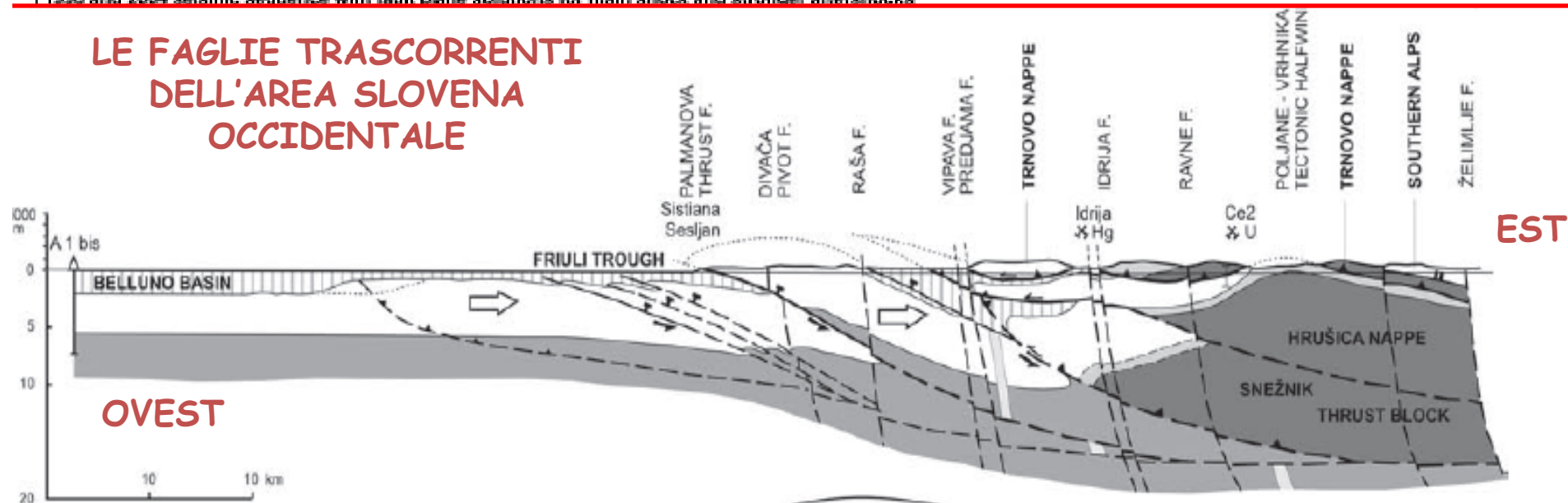




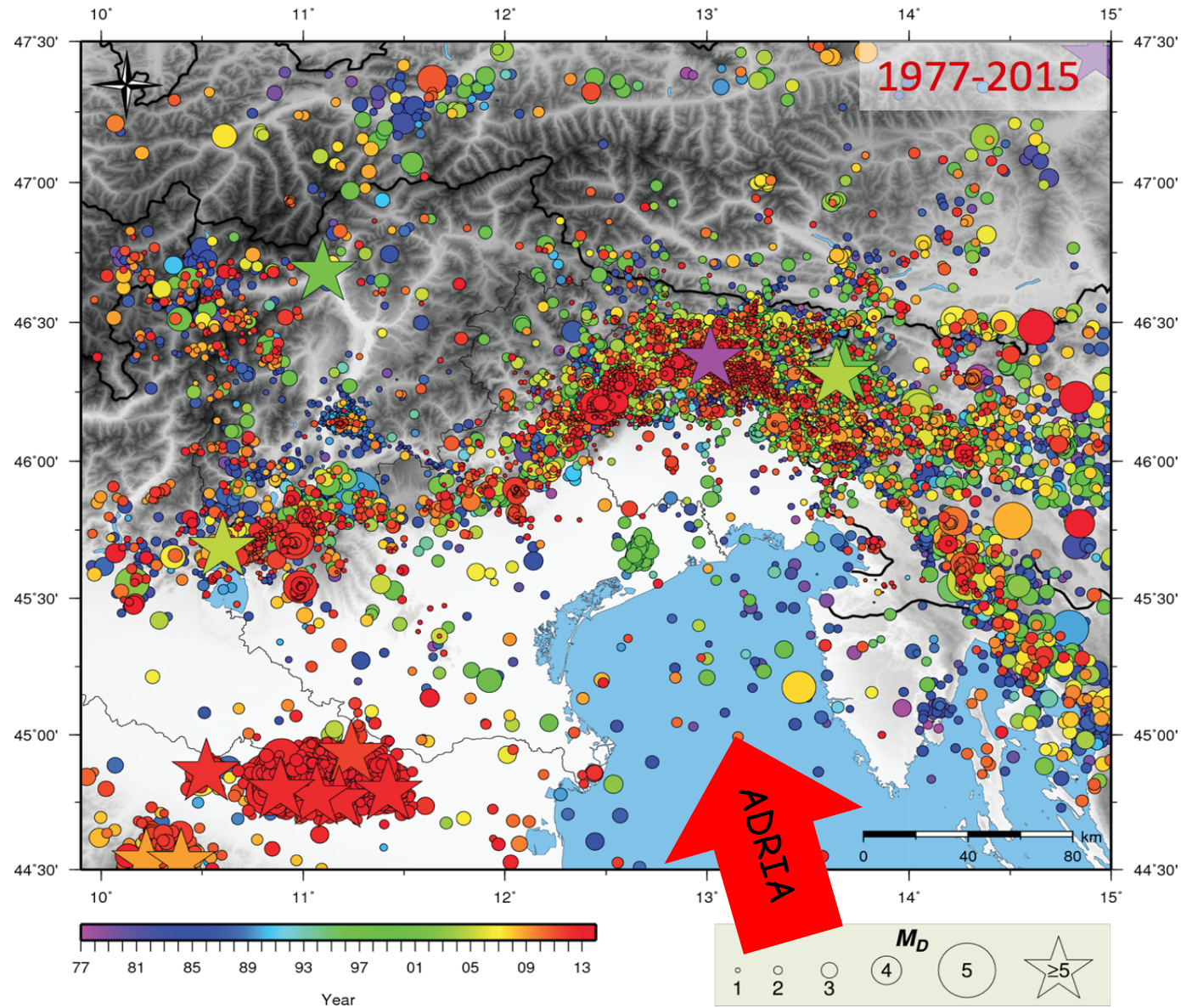
FAGLIA TRASCORRENTE

Meccanismi focali dei principali eventi dei terremoti di Bovec (1998) e Tolmino (2004) – attivazione di faglie trascorrenti (Kastelic et al., 2008)

LE FAGLIE TRASCORRENTI DELL'AREA SLOVENA OCCIDENTALE



Sismicità diffusa



(fonte: <http://www.crs.inogs.it/bollettino/RSFVG/RSFVG.en.html>).

2-faglie attive

Le linee guida della MZS definiscono come attiva una faglia che si è mossa almeno una volta negli ultimi 40.000 anni.

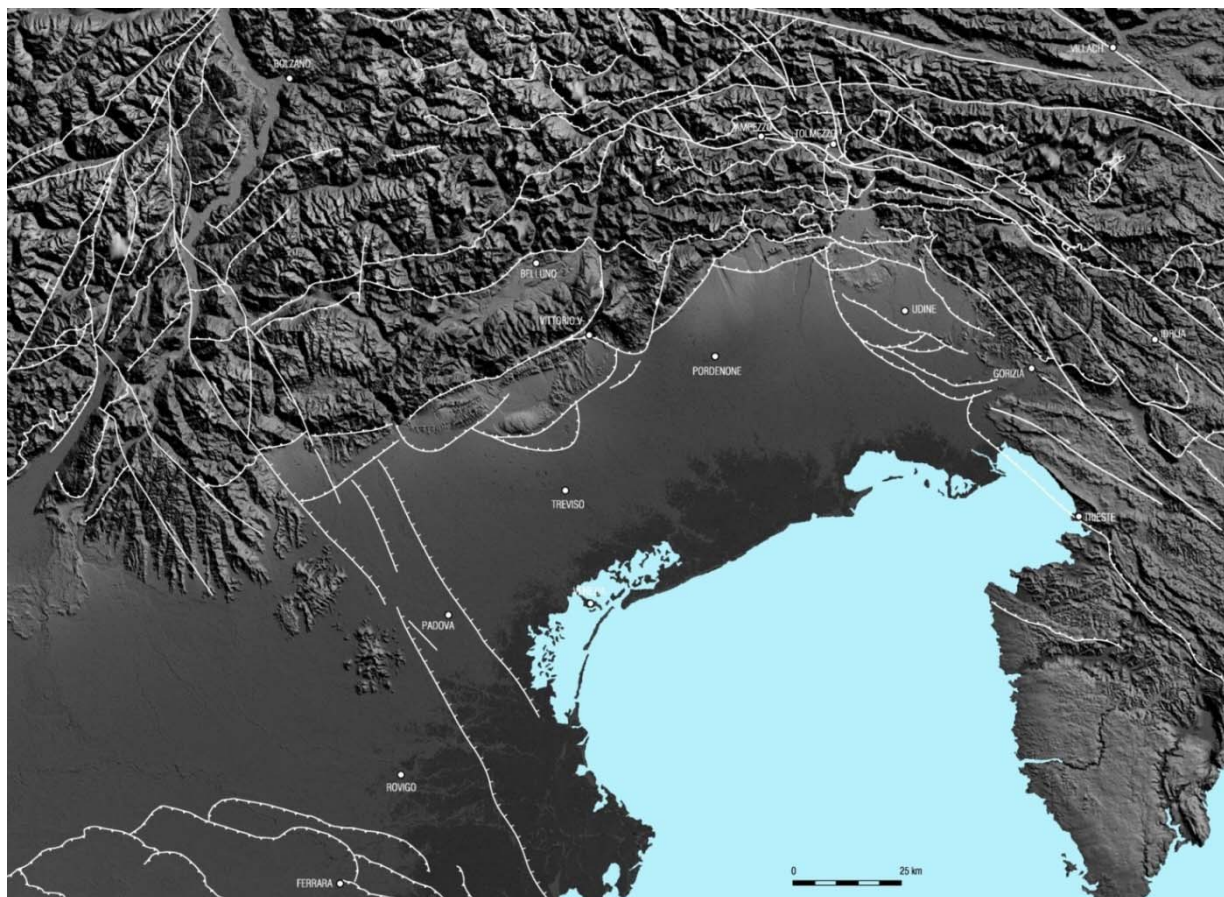
Qual è la situazione in FVG?

-faglie che interessano i depositi olocenici (quindi più recenti di 11.000 anni)

-faglie che interessano depositi LGM (quindi più recenti di 30.000 anni)

- faglie che interessano depositi quaternari pre-LGM (fino a 2,5 milioni di anni)

-faglie che non interessano depositi quaternari (ma solo pre-quaternari) ma che potenzialmente possono attivarsi perché coerentemente orientate con il campo di sforzi tettonici regionale sia in affioramento che in profondità. - Come sapere se sono ancora attive?



3-faglie attive e capaci

Qual è la situazione
in FVG?

Le linee guida della MZS definiscono come faglia attiva e capace una faglia che si è mossa almeno una volta negli ultimi 40.000 anni e che ha raggiunto la superficie topografica dando luogo a rottura della superficie.

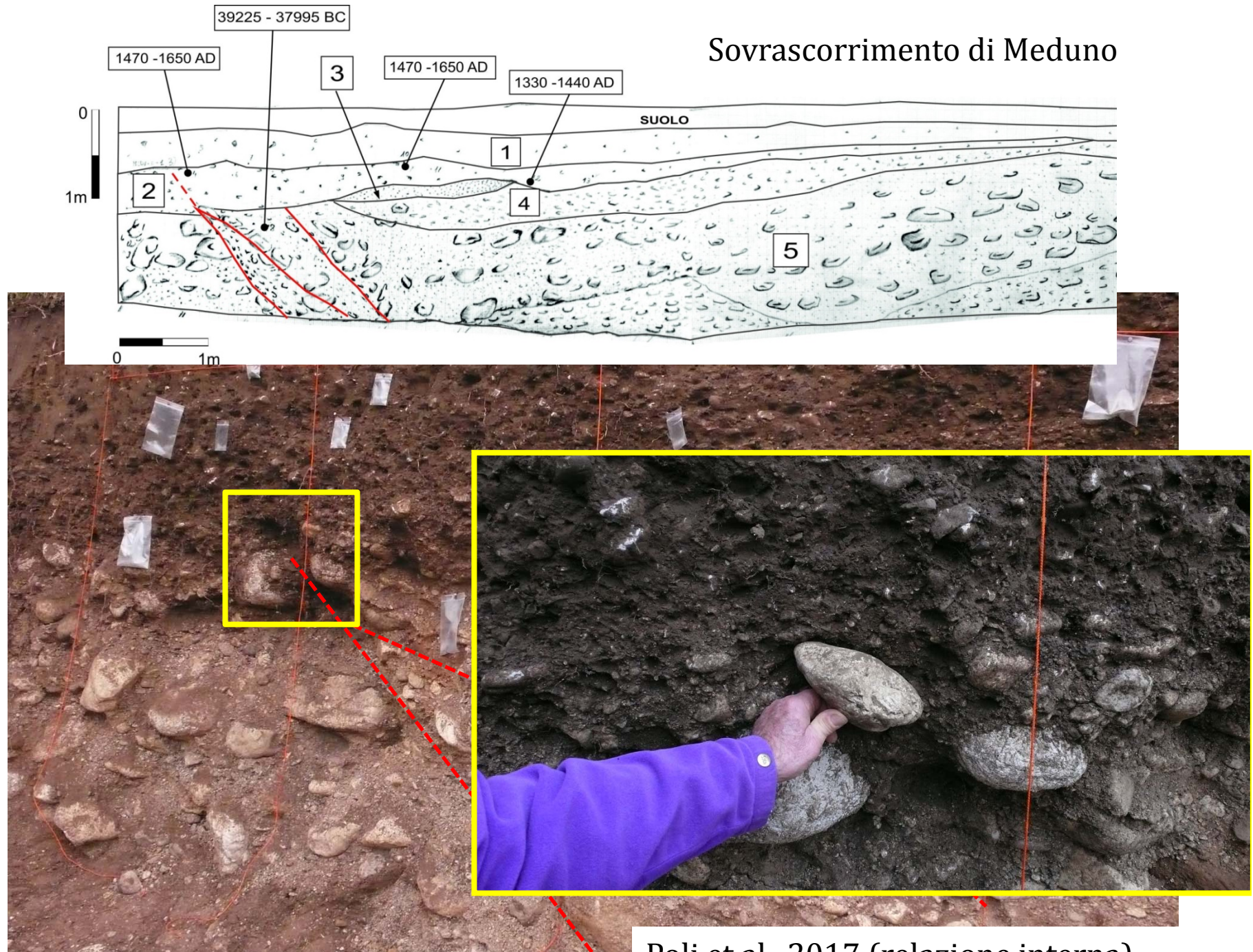


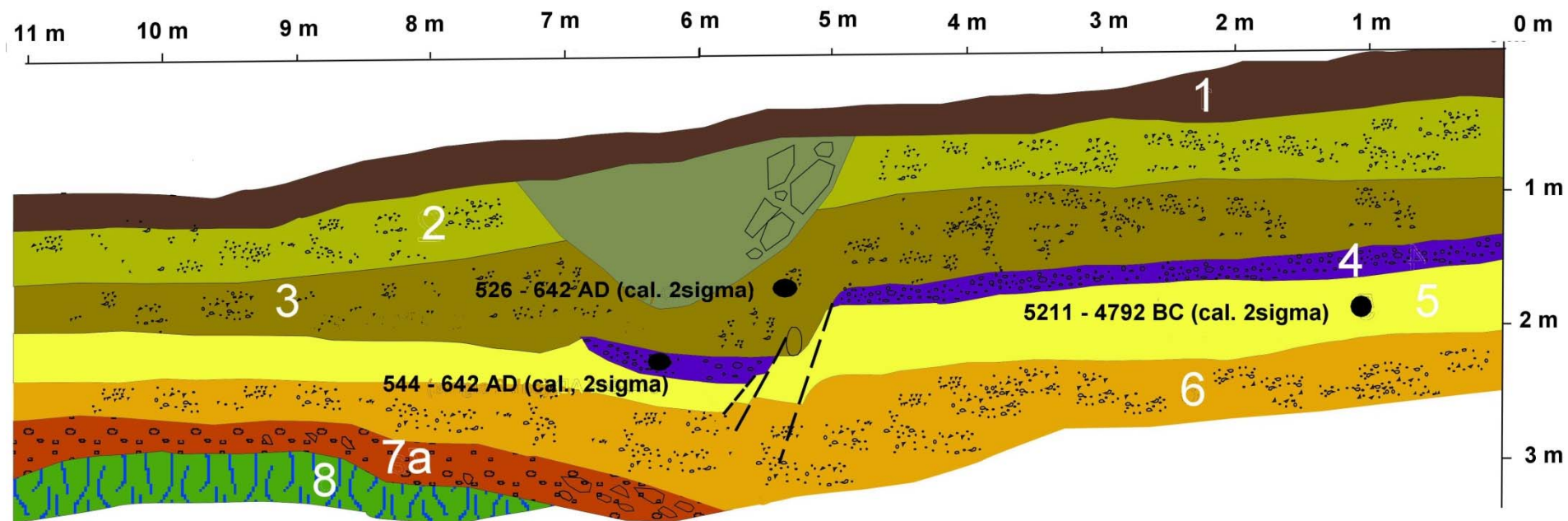
Esistono faglie attive e
capaci in FVG?

*New Zealand , Kekerengu Fault. (M=7.8
November 2016 earthquake)*

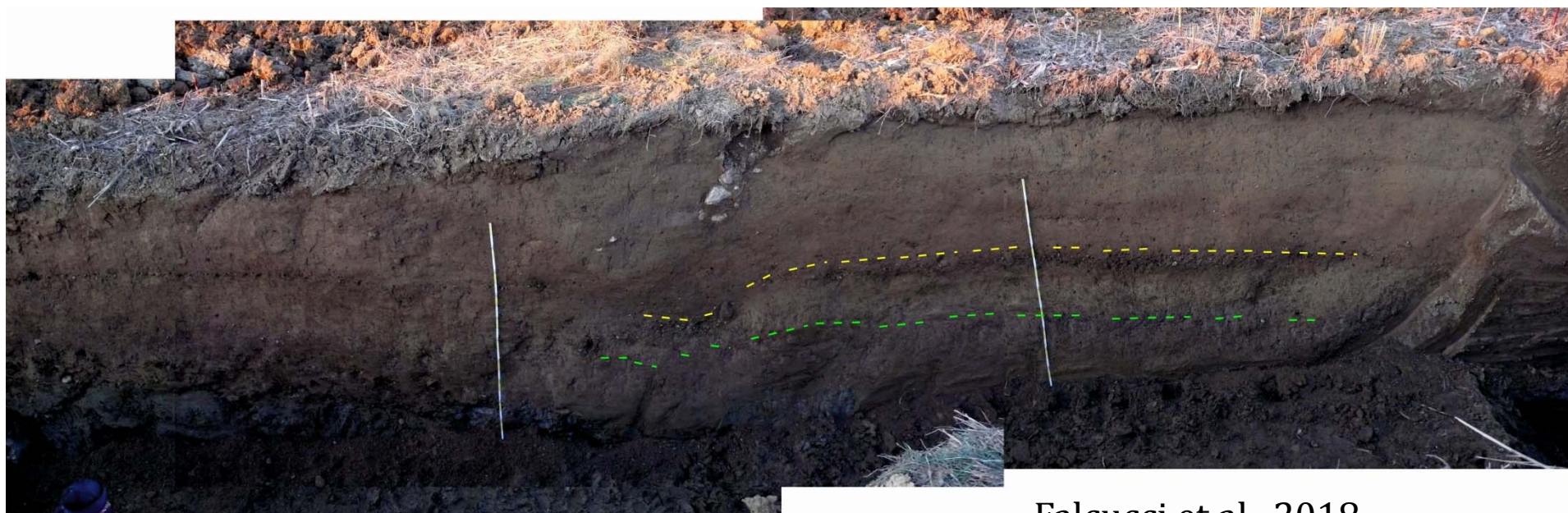
In FVG gli studi per valutare l'eventuale capacità delle faglie attive sono appena iniziati.....

LE TRINCEE PALEOSIMOLOGICHE

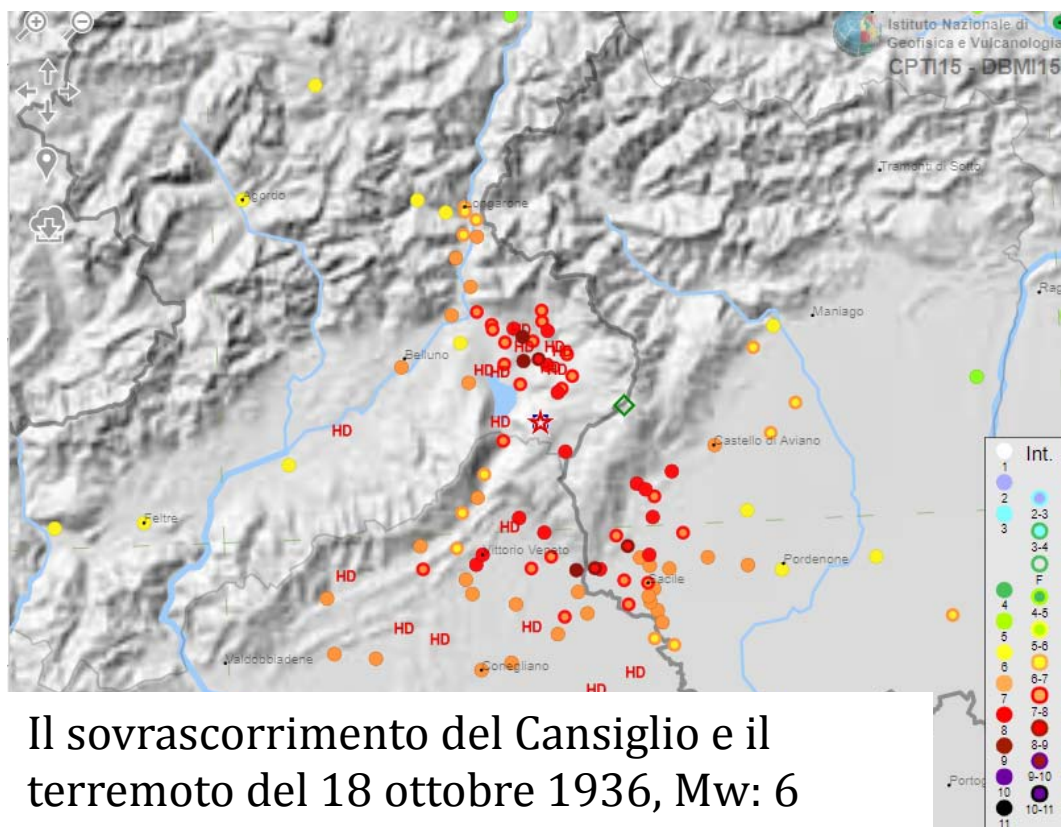




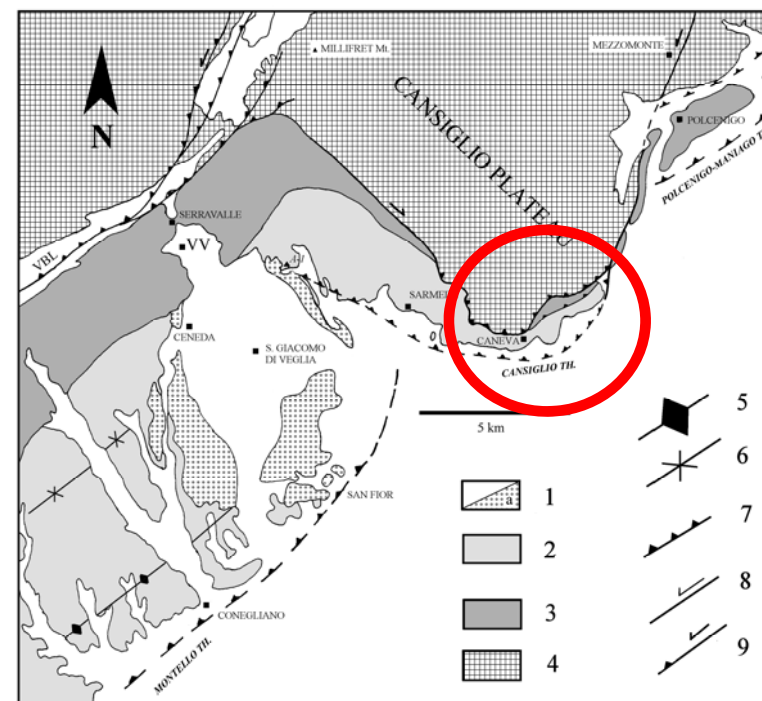
Sistema di faglia tranpressivo Borgo Faris-Colle Villano



Falcucci et al., 2018



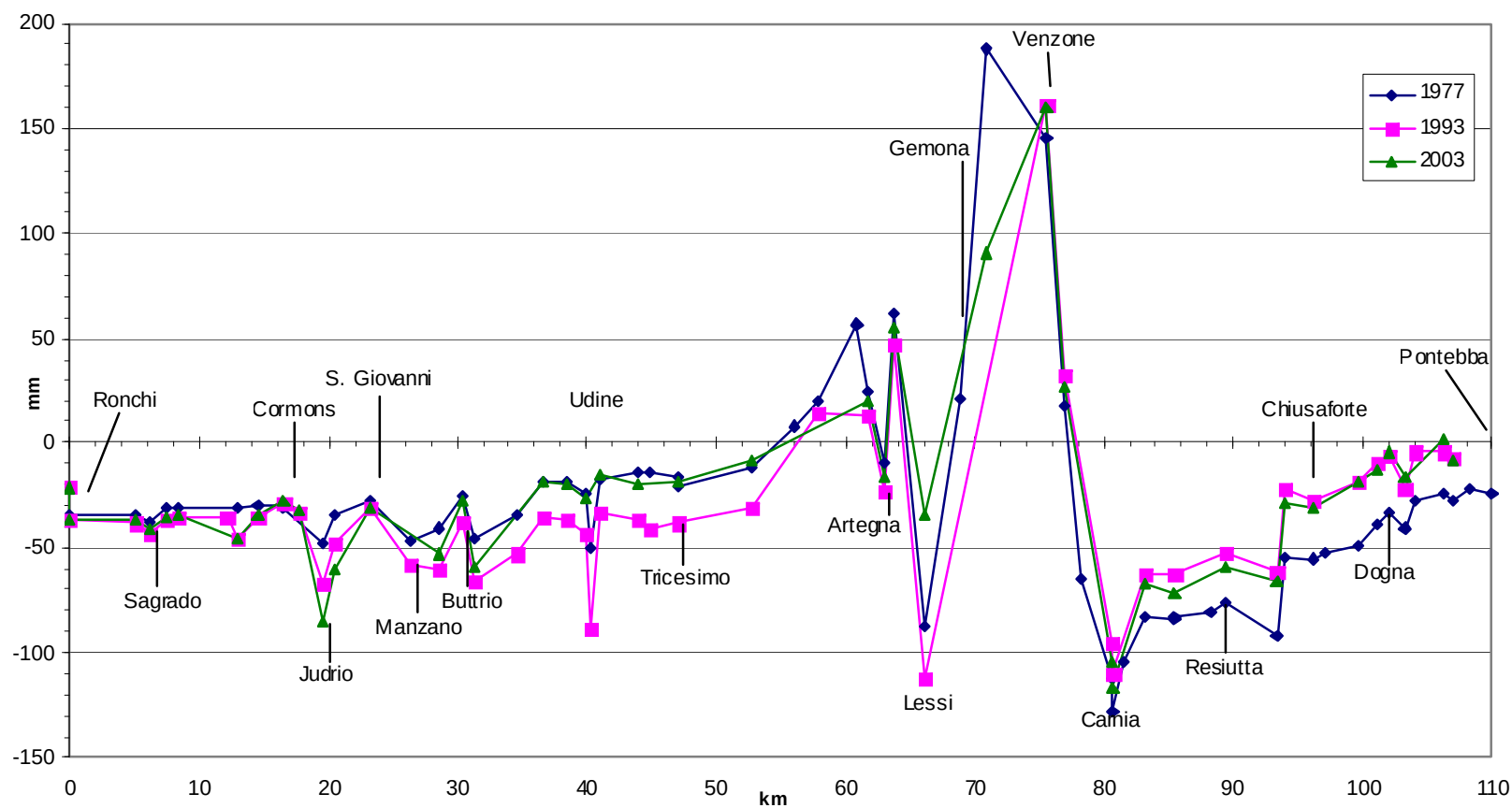
Il sovrascorrimento del Cansiglio e il terremoto del 18 ottobre 1936, Mw: 6



«A Sarone frazione di Caneva verso le 8 del 17 ottobre, circa 20 ore prima della grande scossa, il Parroco del luogo fu chiamato ad osservare alcune spaccature prodottesi trasversalmente sulla strada di Borgo Stizzon, fra Sarone e Fiaschetti, in direzione del Colle di San Martino, cioè NNE-SSW e distante da esso circa 500 metri, larghe mezzo cm e lunghe circa 3 metri. **E' questo un fatto di grande importanza, per quanto si riferisce alla probabile causa del terremoto.** Subito dopo il terremoto le spaccature raggiunsero circa 1 cm in larghezza e tale rimasero per tutta la giornata del 18 e poi scomparvero a poco a poco con il movimento dei veicoli. (G. Andreotti, «Il terremoto dell'ottobre 1936»

Terremoti del Friuli 1976. 18 cm di rigetto cumulado

LINEA 34 - Aa spostamenti rispetto 1952 - rispetto I.m.m. TS



Linea geodetica 34

4-Attività della Regione FVG per migliorare la conoscenza delle faglie attive e capaci e poter quindi procedere ad una più efficiente pianificazione.

Istituzione della Commissione MZS con esperti di diversi settori

Confronto con i geologi professionisti

Attivazione di un Accordo Attuativo di collaborazione fra ricercatori di UNIUD-UNITS e OGS e il Servizio Geologico della Regione, con le seguenti finalità :

- Costruzione di un data base delle indagini esistenti sulle faglie attive (utile per le scelte pianificatorie della Regione)
- Costruzione di una mappa condivisa e sempre aggiornabile delle faglie attive, cui possano far riferimento i geologi professionisti
- Costruzione di un data base bibliografico di tutte le pubblicazioni riguardanti l'assetto geologico-strutturale della regione FVG

Data base «faglie attive»

Meduno

Faglie attive - Attributi elemento

Scheda Analisi Morfotettonica Rilievo Geologico Geofisica Note Struttura tettonica

Descrizione

codice: Uniud_0032

tipo: sovrascorrimento

tipologia: certo sepolto

localita: Rivalunga

eta_ultima_deformazione: LGM-post-40000 a

id_biblio: 5

Attive_Bibliografia

id_biblio: 5

referenza: Poli M.E. et al. (2016) - Affidamento diretto del servizio di effettuazione di rilevamenti morfotettonici di terreno, indagini paleosismologiche e di sismotettonica per l'individuazione delle faglie capaci, anche ai fini dell'aggiornamento del catalogo nazionale delle faglie capaci ITHACA, in un'area campione compresa nel territorio della fascia pedemontana pordenonese.

Metodi

analisi_morfotettonica ☒

dati_geodetici ☐

rilevo_geologico ☒

geofisica ☒

anomalie_fluidi ☐

trincea_paleosimologica ☐

OK Cancel

Faglie attive - Attributi elemento

Scheda Analisi Morfotettonica Rilievo Geologico Geofisica Paleosismologia Note Struttura tettonica

Descrizione

codice: Uniud_0030

tipo: sovrascorrimento

tipologia: certo sepolto

localita: Rivalunga

eta_ultima_deformazione: storico

id_biblio: 5

Attive_Bibliografia

id_biblio: 5

referenza: Poli M.E. et al. (2016) - Affidamento diretto del servizio di effettuazione di rilevamenti morfotettonici di terreno, indagini paleosismologiche e di sismotettonica per l'individuazione delle faglie capaci, anche ai fini dell'aggiornamento del catalogo nazionale delle faglie capaci ITHACA, in un'area campione compresa nel territorio della fascia pedemontana pordenonese.

Metodi

analisi_morfotettonica ☒

dati_geodetici ☐

rilevo_geologico ☒

geofisica ☒

anomalie_fluidi ☐

trincea_paleosimologica ☒

OK Cancel



Faglie attive - Attributi elemento

Scheda Rilievo Geologico Note Struttura tettonica

Descrizione

codice: Uniud_0034

tipo: sovrascorrimento

tipologia: certo affiorante

localita: Ponte Maraldi

eta_ultima_deformazione: LGM-post-40000 a

id_biblio: 7

Attive_Bibliografia

id_biblio: 7

referenza: Monegato G., Poli M.E. (2105) - Tectonic and climatic inferences from the terrace staircase in the Meduna valley, eastern Southern Alps, NE Italy. Quaternary Research, 83, 229-242.

Metodi

analisi_morfotettonica ☐

dati_geodetici ☐

rilevo_geologico ☒

geofisica ☐

anomalie_fluidi ☐

trincea_paleosimologica ☐

5. prospettive future

Attivazione degli approfondimenti di secondo e terzo livello anche su tematiche legate alle faglie attive e capaci, da effettuare secondo una scala di priorità individuata per mezzo di criteri il più possibile oggettivi.

Recepimento delle «Linee guida per la gestione del Territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC)» all'interno degli strumenti urbanistici.





*Giornata di studio sulle
problematiche
connesse con gli studi
di MZS*

«Faglie attive e capaci nella regione FVG: problematiche aperte e proposte per una corretta pianificazione».

M. Eliana Poli

Università di Udine

Commissione di Microzonazione Sismica Regione - FVG

Udine, 20 giugno 2018

Auditorium Comelli – Palazzo della Regione