

# I terremoti del Veneto

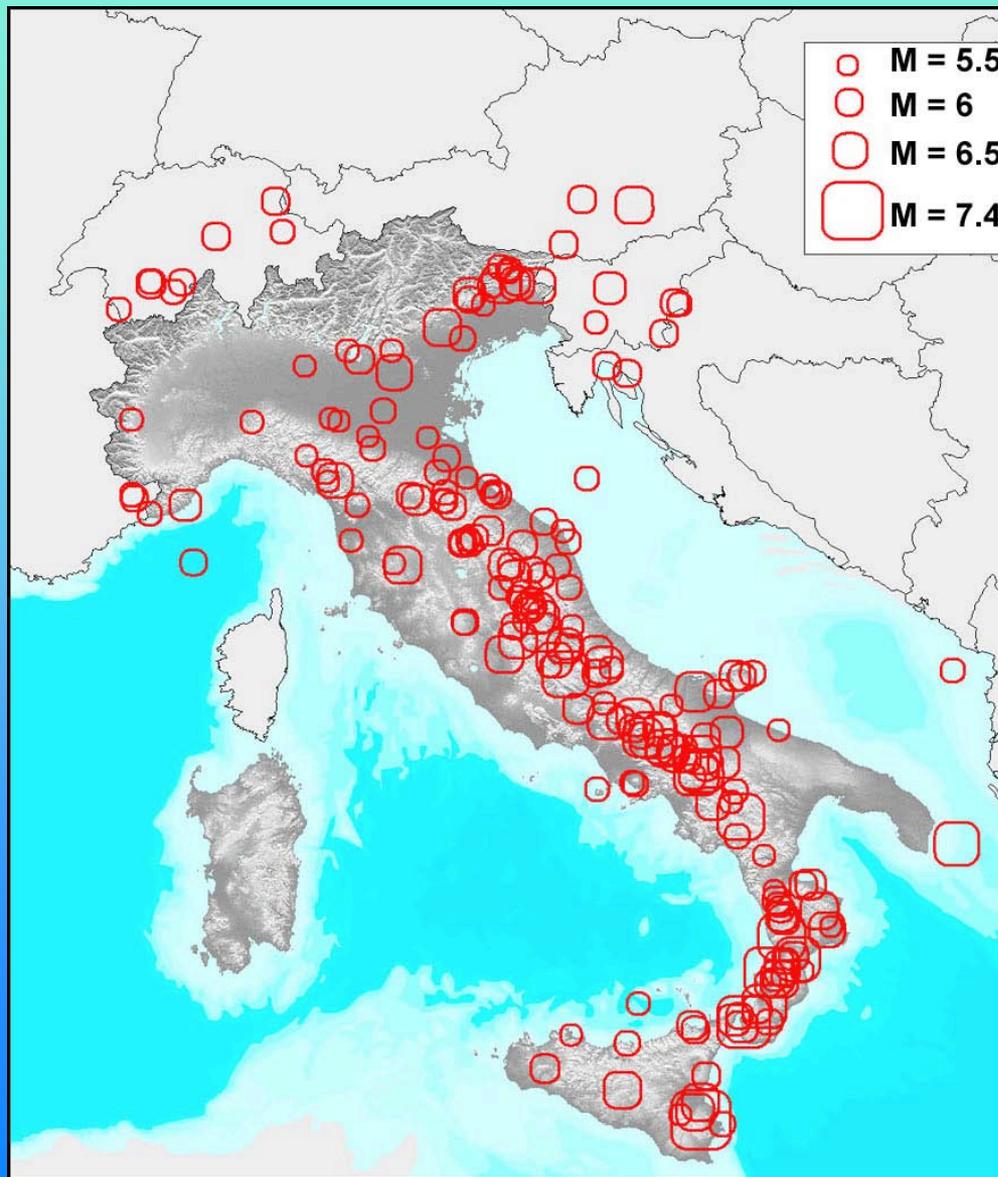
dal XII al xx secolo

Il valore della memoria

Emanuela Guidoboni

Centro euro-mediterraneo EVENTI ESTREMI E DISASTRI

terremoti di magnitudo equivalente  $\geq 5.5$  XI- XX secolo



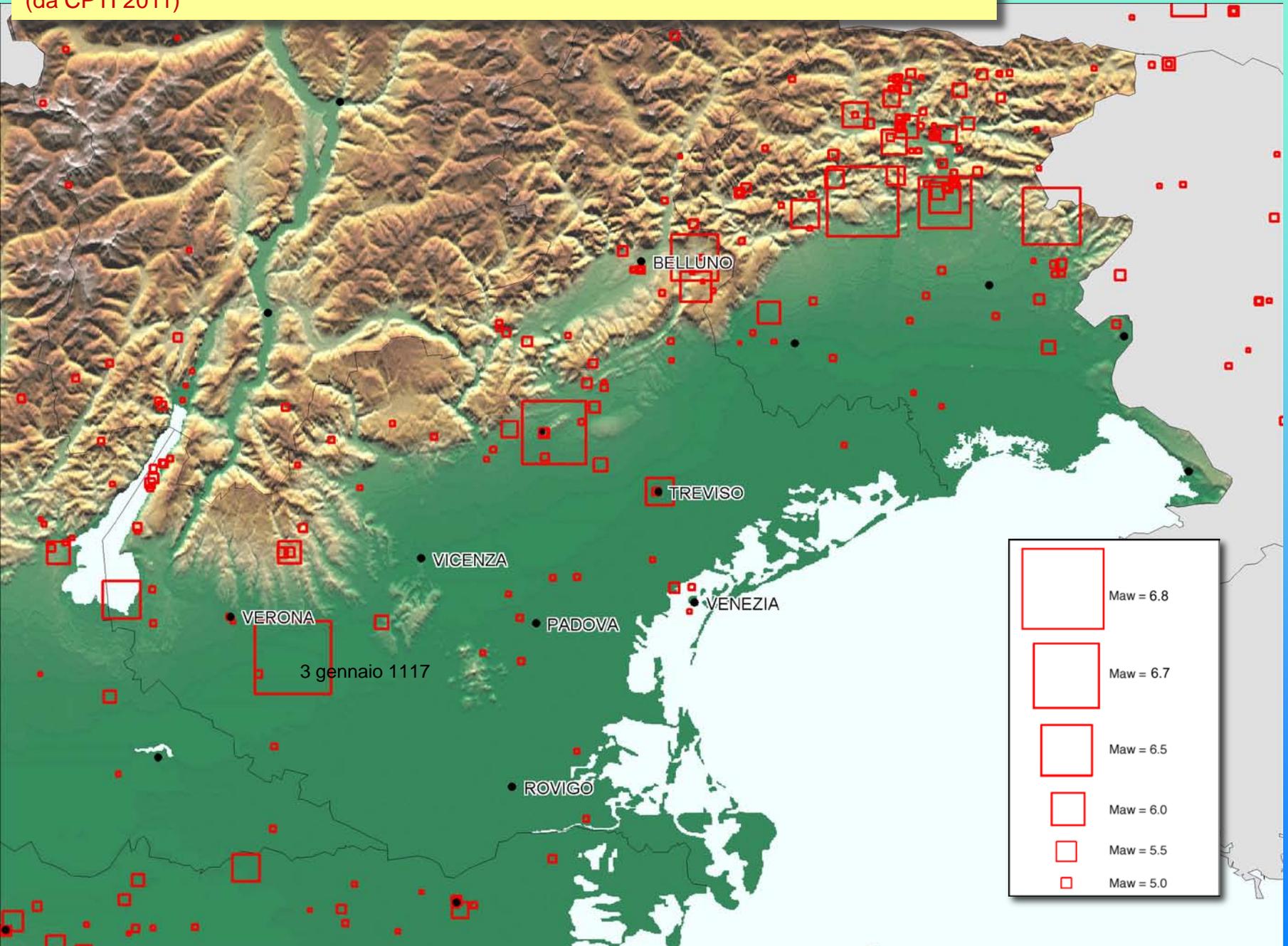
242 forti terremoti

circa 4.000 i terremoti noti  
al catalogo parametrico

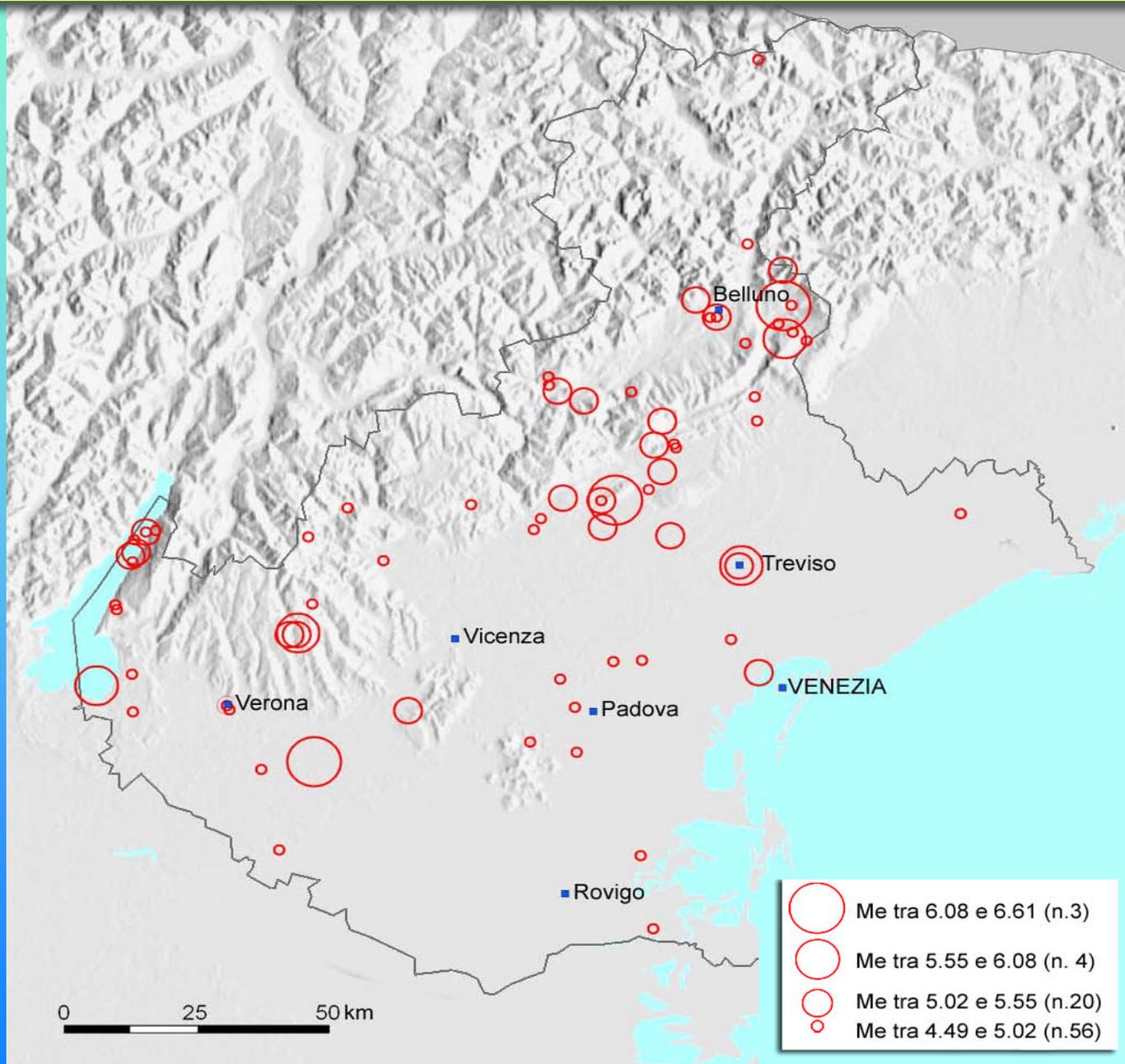
oltre 34.000 le scosse  
di tutte le intensità  
classificate e localizzate –

# Epicentri e magnitudo dei terremoti nell'Italia nord orientale

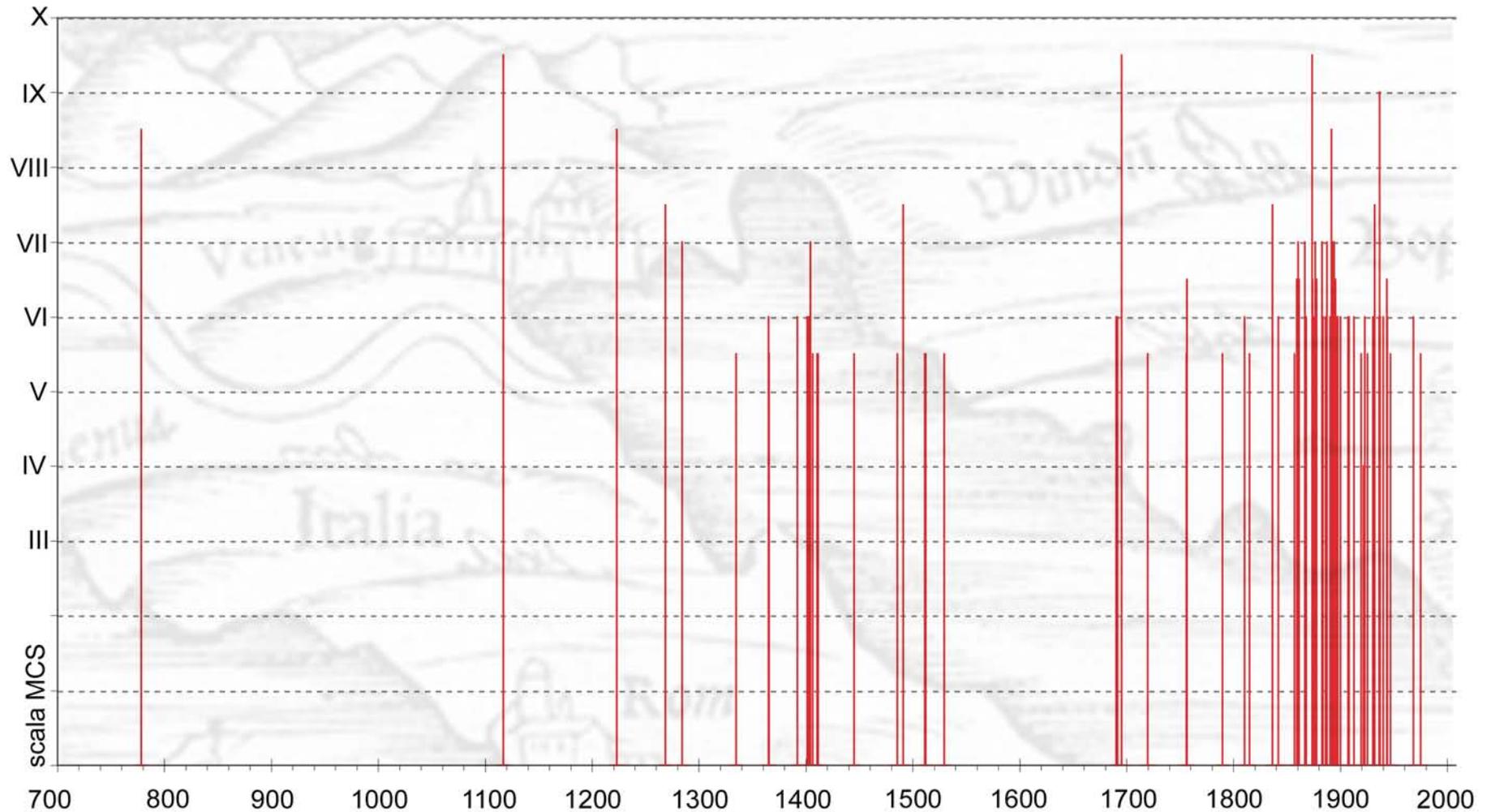
(da CPTI 2011)



# Epicentri localizzati nel territorio del Veneto : 83 eventi / VIII– XX secolo



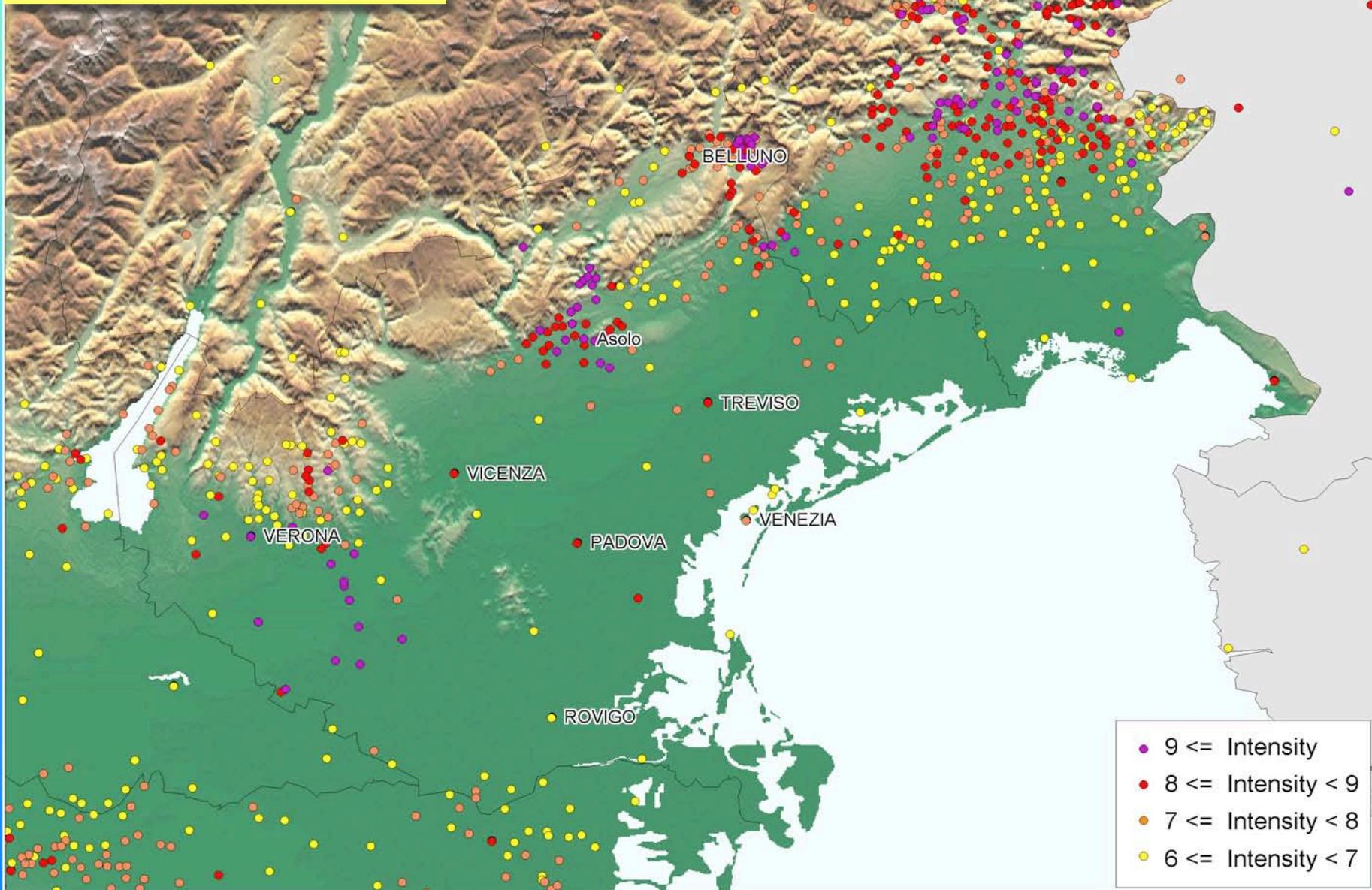
Cronologia dei terremoti di area veneta dall' VIII al XX secolo n. 83 eventi sopra la soglia del danno (CFTI4med - Guidoboni *et al.* 2007)



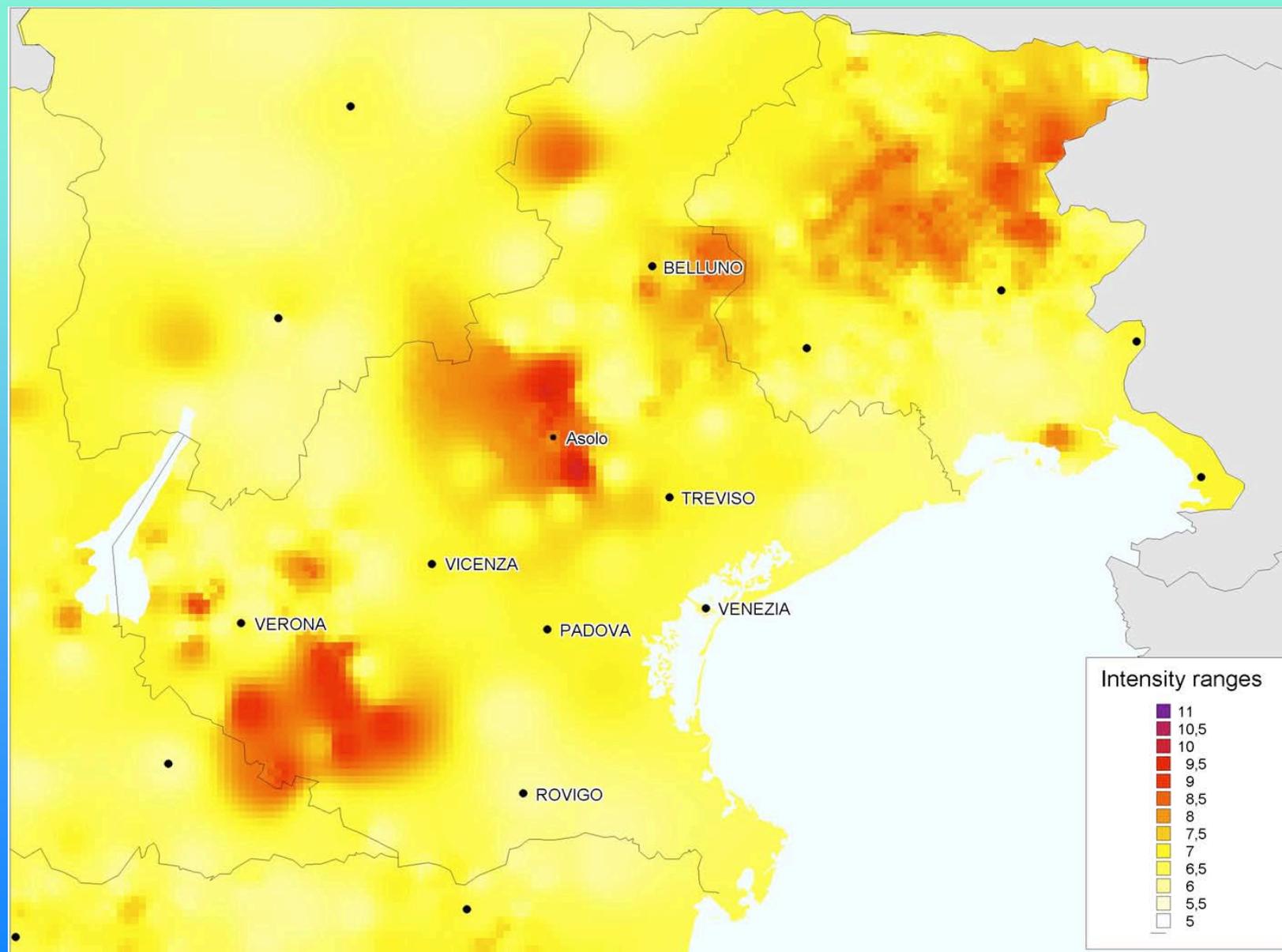
# effetti sismici storici

da CFTI4Med. Guidoboni et al 2007

Scala MCS



# Immagine cumulativa degli effetti sismici storici nell'Italia nord-orient.



# La rete informativa sul “GRAN” TERREMOTO DEL 3 GENNAIO 1117

Gli Annali di 72 monasteri benedettini, conservano memoria di questo terremoto

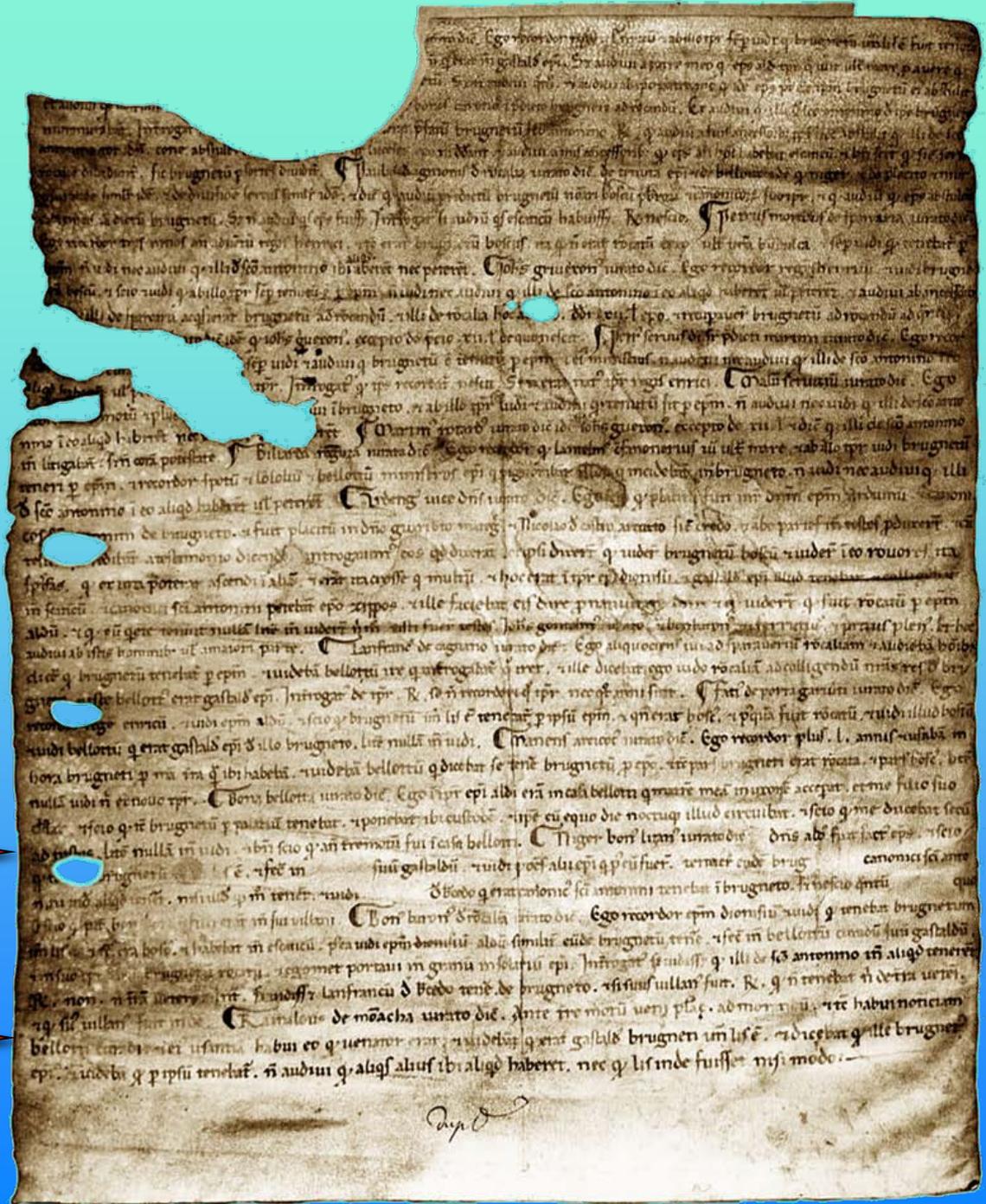
Da Guidoboni e Comastri 2005





Il "gran" terremoto  
del 3 gennaio 1117  
ricordato  
in una pergamena  
del XII secolo

Archivio Capitolare  
di S. Antonino, Piacenza

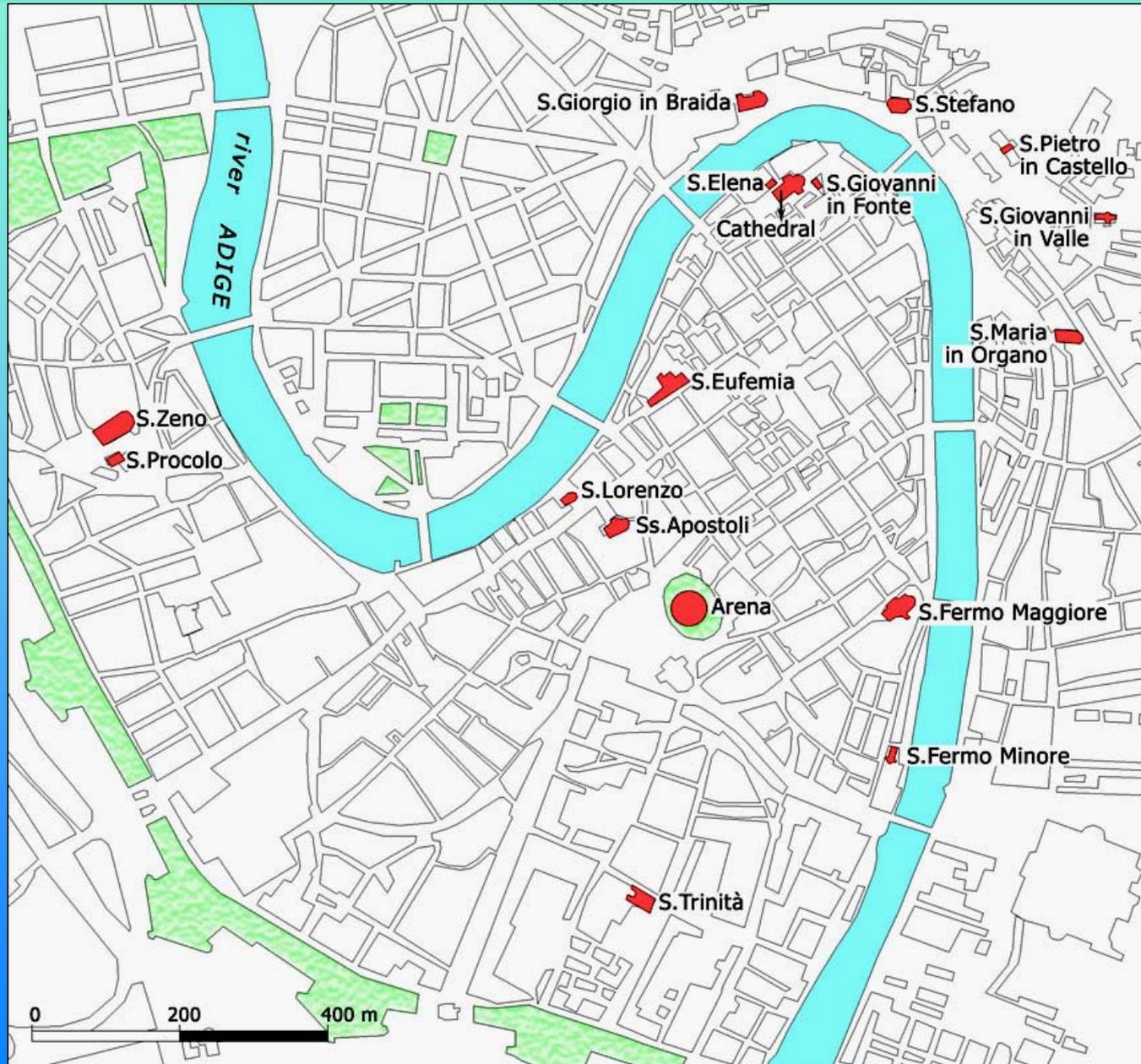


Ray D



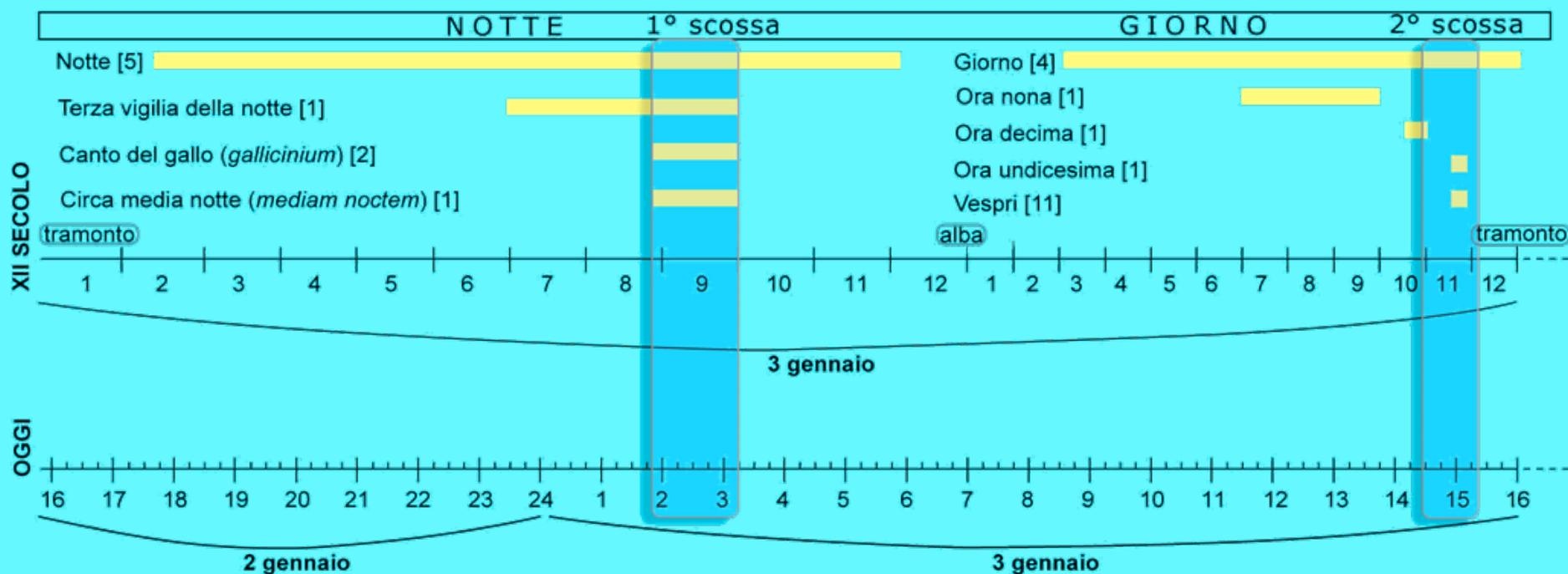
Abbazia di Nonantola: chiesa di San Silvestro.  
*Sancti Silvestri celsi ceciderunt culmina templi...*

# Verona: chiese e Arena danneggiate dal terremoto del 1117



# Confronto tra sistema orario in uso nel XII secolo e quello attuale

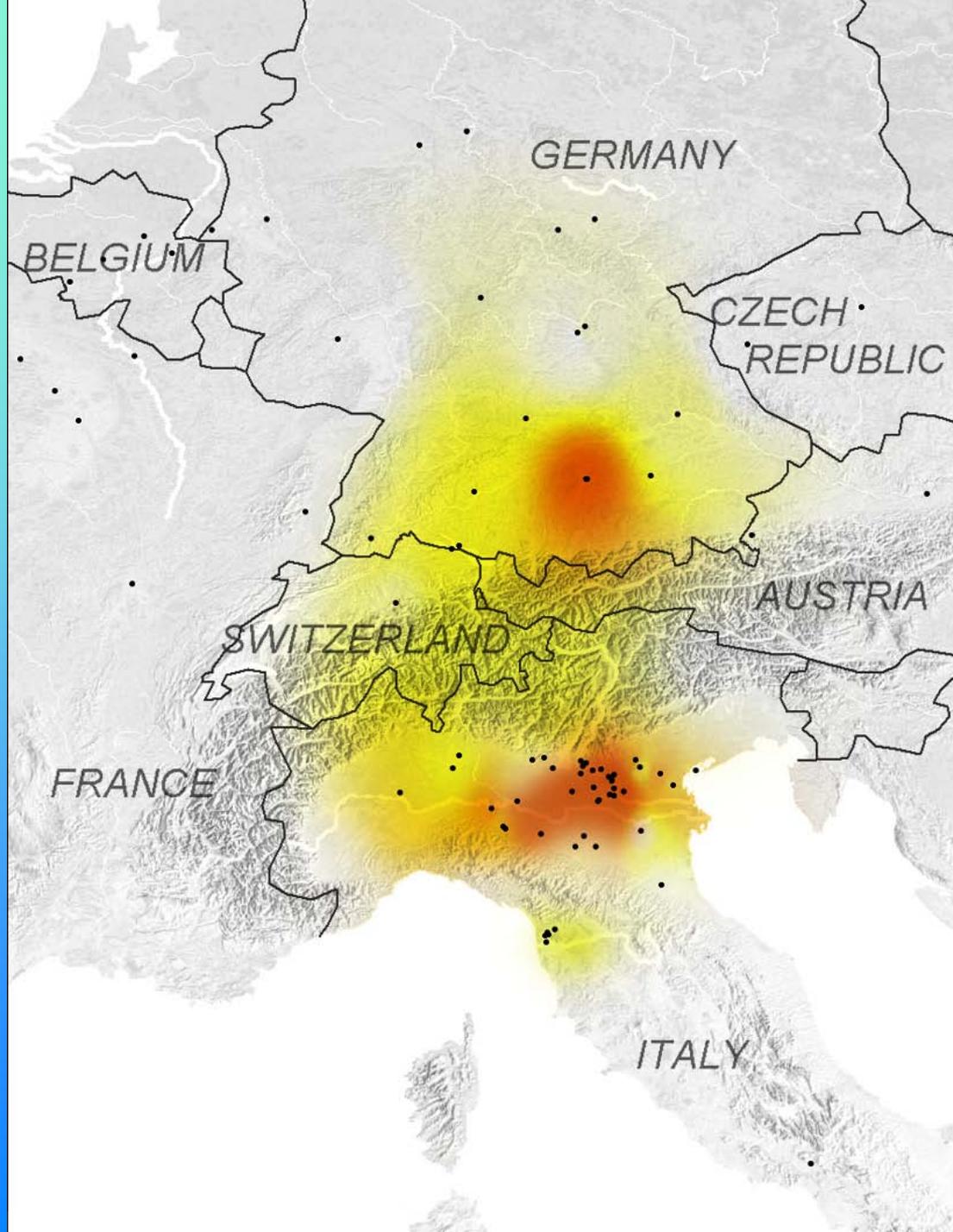
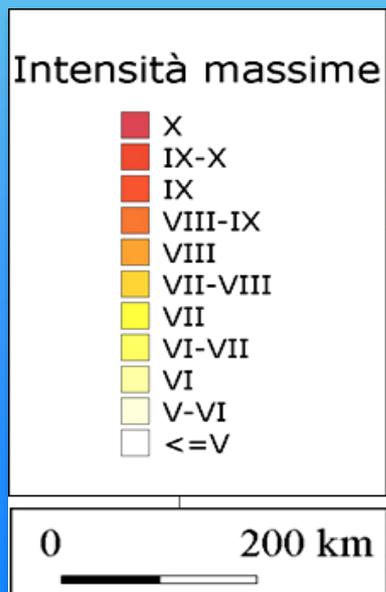
concordanza delle fonti annalistiche nella memoria oraria di due terremoti, separati da circa 10 ore



Terremoto del 3 gennaio 1117  
Io = IX, Me 6.8

effetti e "fama" dell'evento

da Guidoboni e Comastri 2005

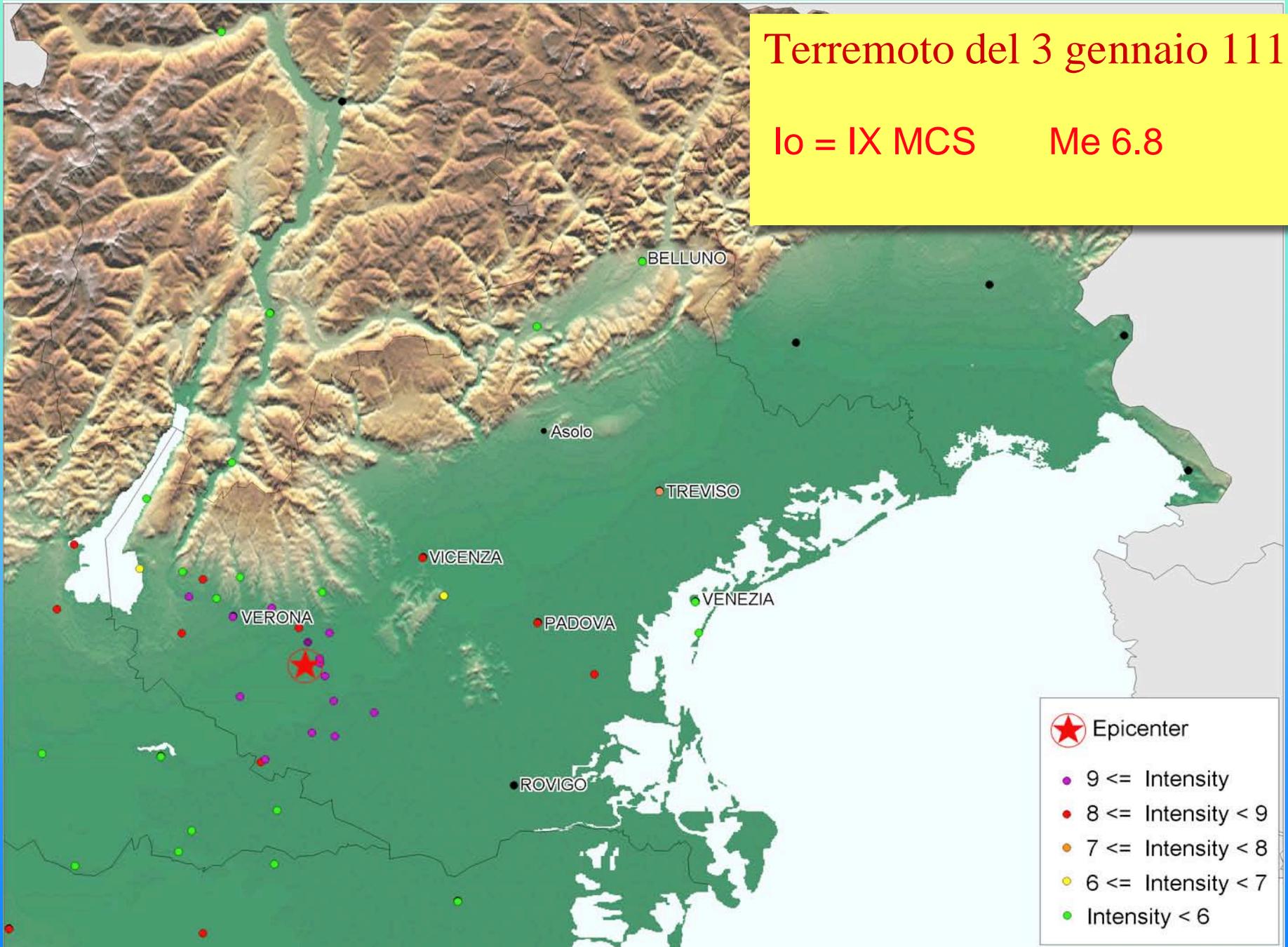




# Terremoto del 3 gennaio 1117

Io = IX MCS

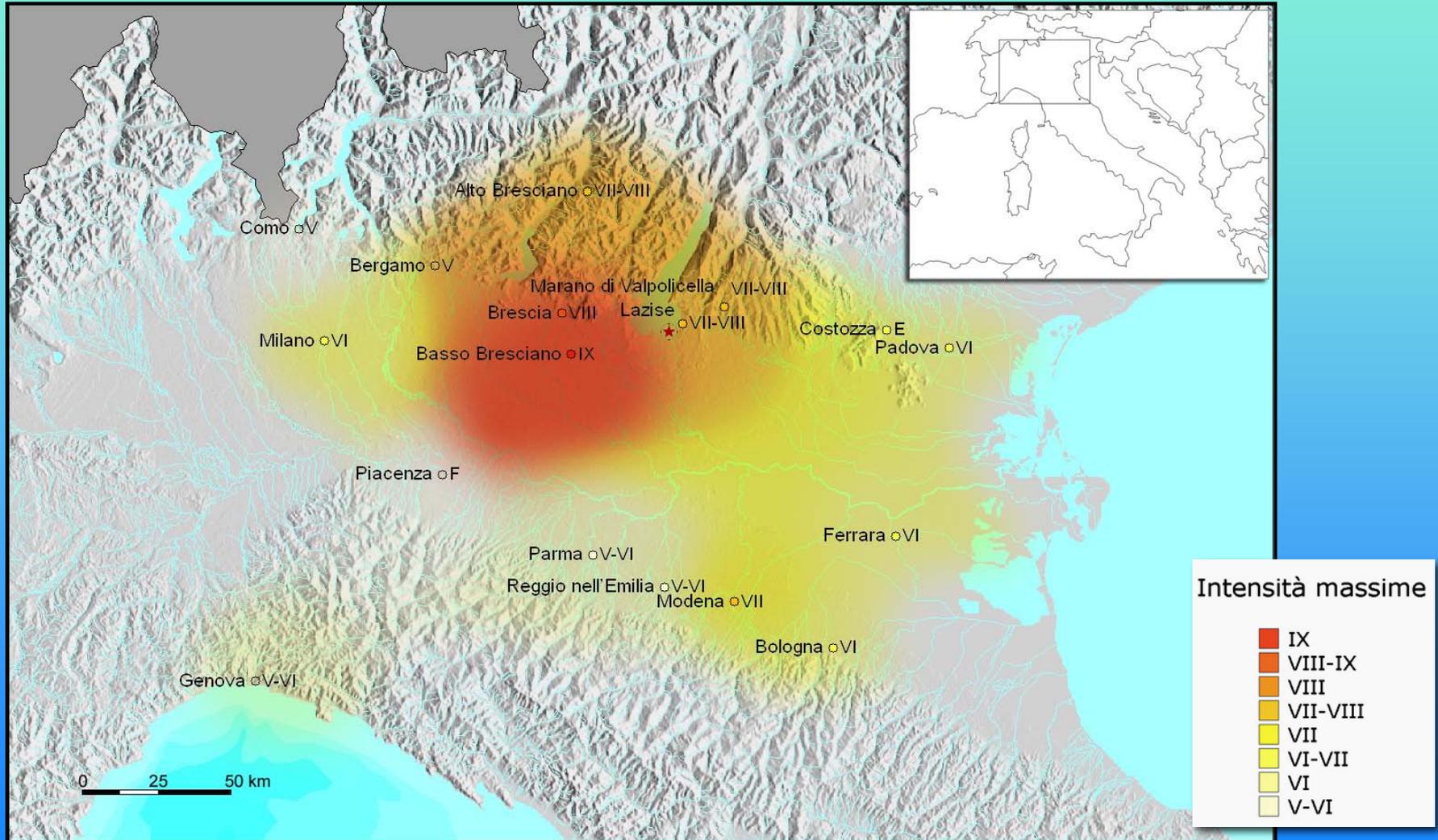
Me 6.8



- ★ Epicenter
- 9 <= Intensity
- 8 <= Intensity < 9
- 7 <= Intensity < 8
- 6 <= Intensity < 7
- Intensity < 6

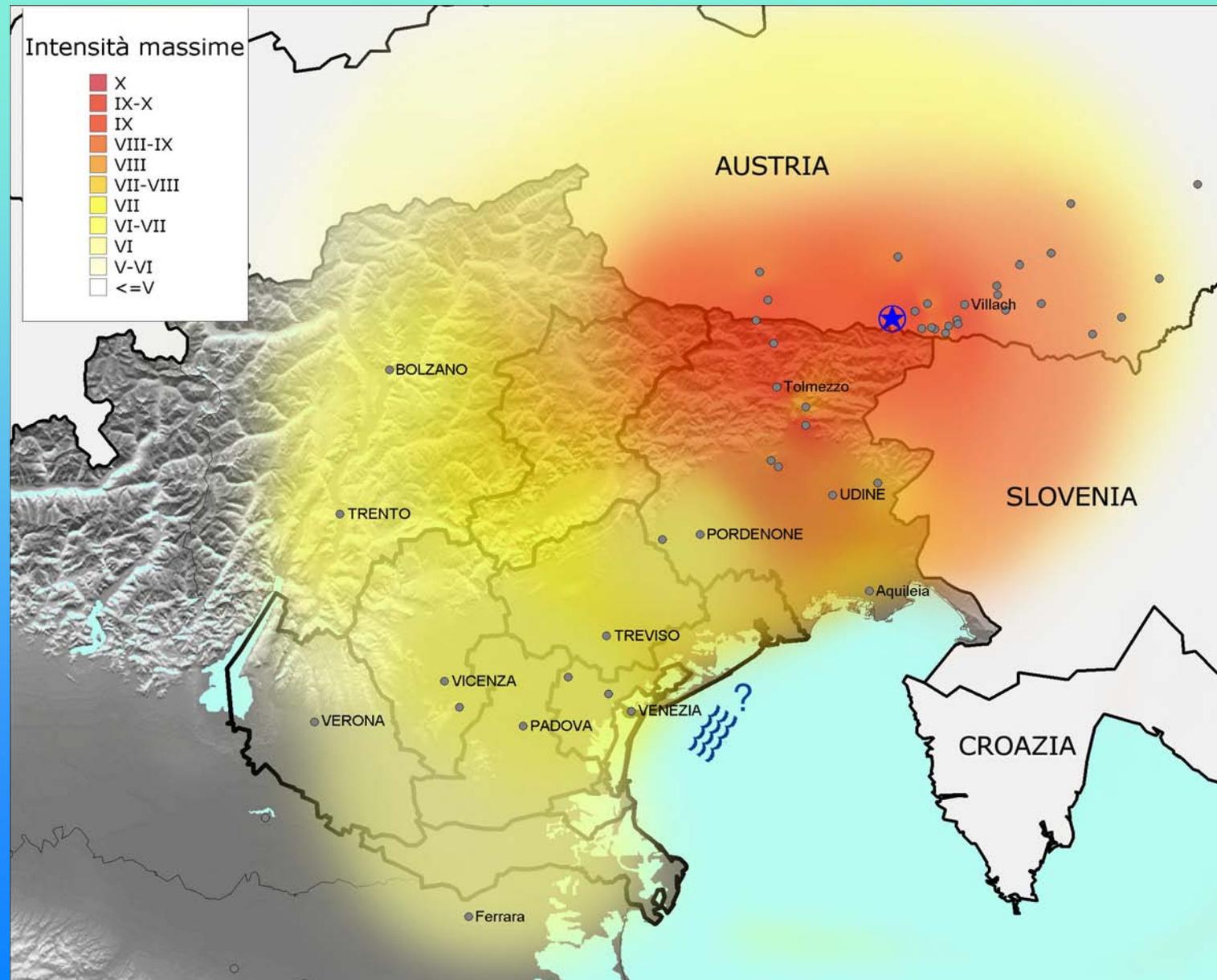
# Terremoto del 25 dicembre 1222 ore 11:00 epicentro: area bresciana-veronese

Io VIII-IX MCS Me 6.2

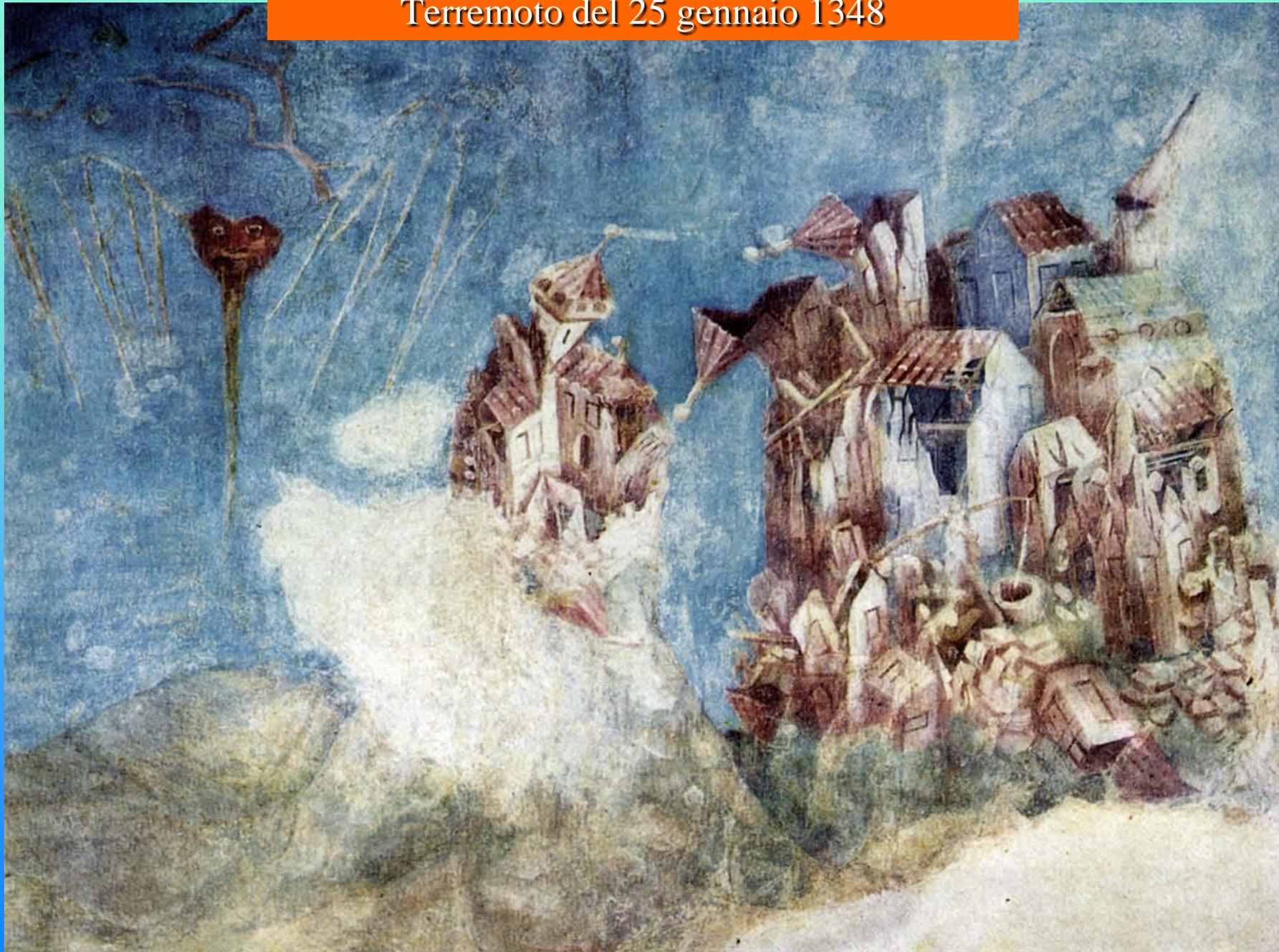


# Effetti cumulativi del terremoto del 25 gennaio 1348

## Carinzia – Friuli Io IX MCS Me 6.6

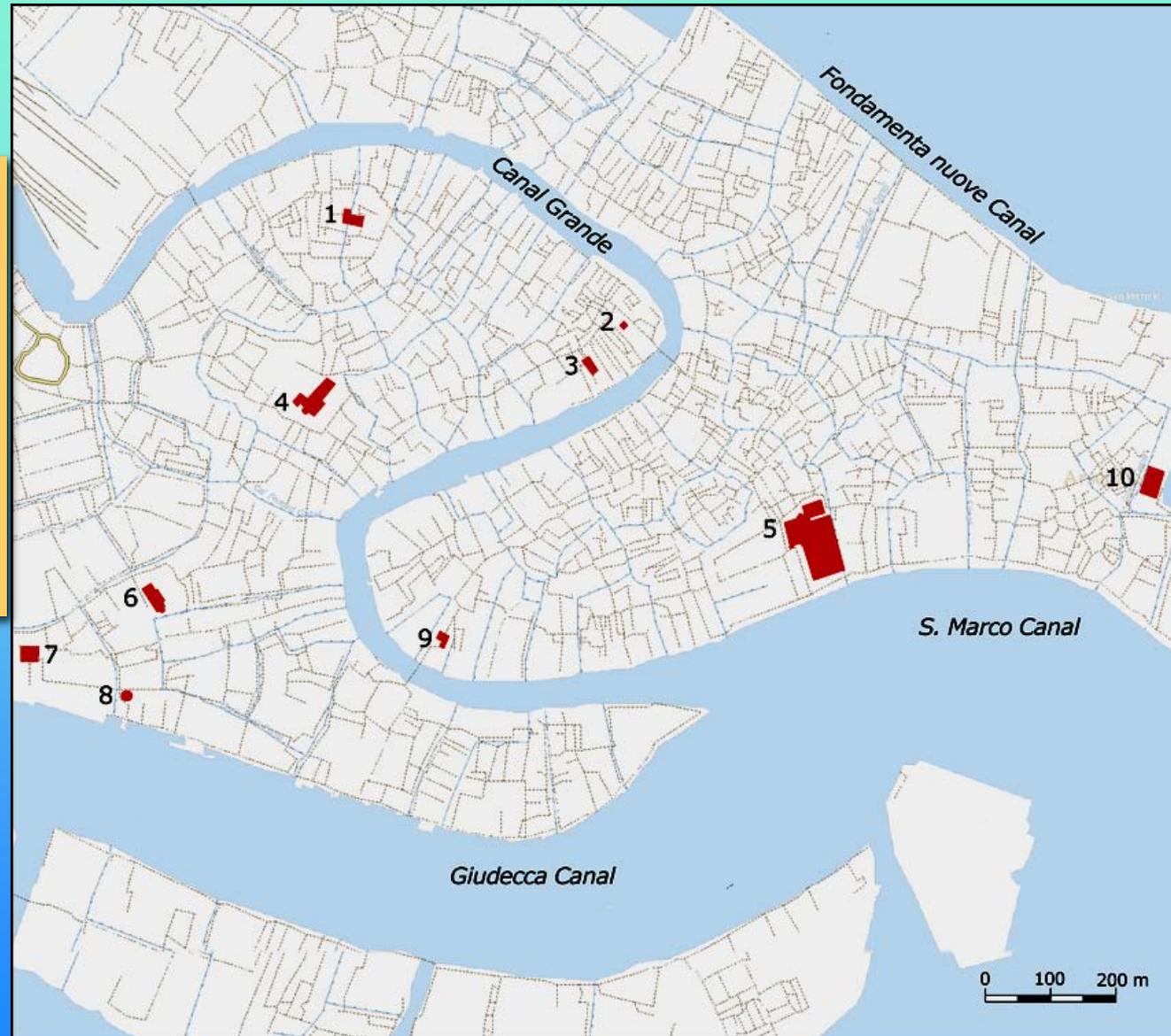


Terremoto del 25 gennaio 1348



## Chiese danneggiate:

- 1 S. Giacomo dell'Orio
- 2 S. Maria dei Frari
- 3 Carmini
- 4 S. Angelo Raffaele
- 5 S. Basilio
- 6 S. Giovanni Elemosinario
- 7 S. Silvestro
- 8 S. Vidal
- 9 S. Marco
- 10 Arsenale



# Venezia : 1348 - epigrafe nel portale della Scuola Grande della Carità

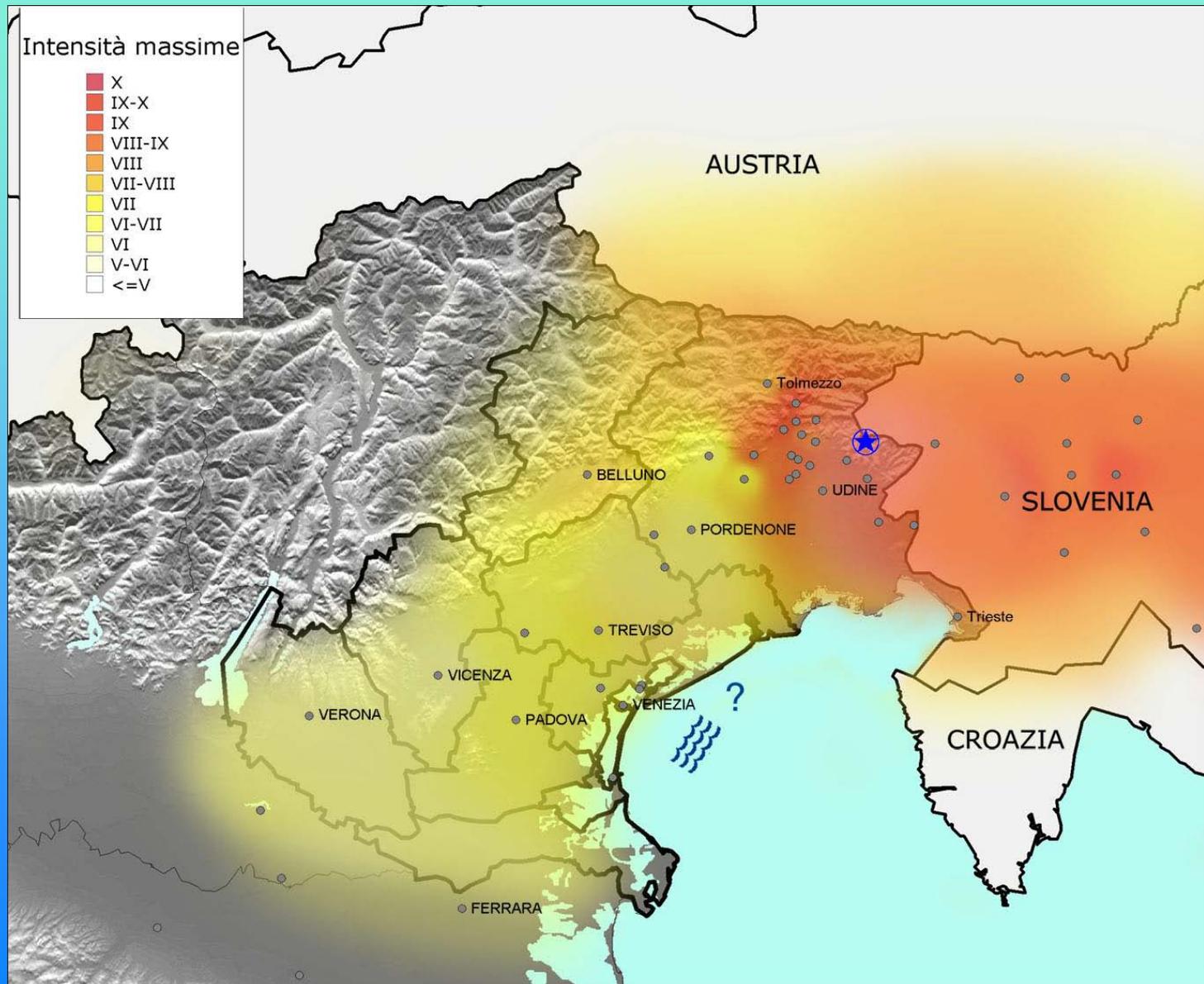


# Scenario degli effetti dei terremoti del 1348 e del 1349



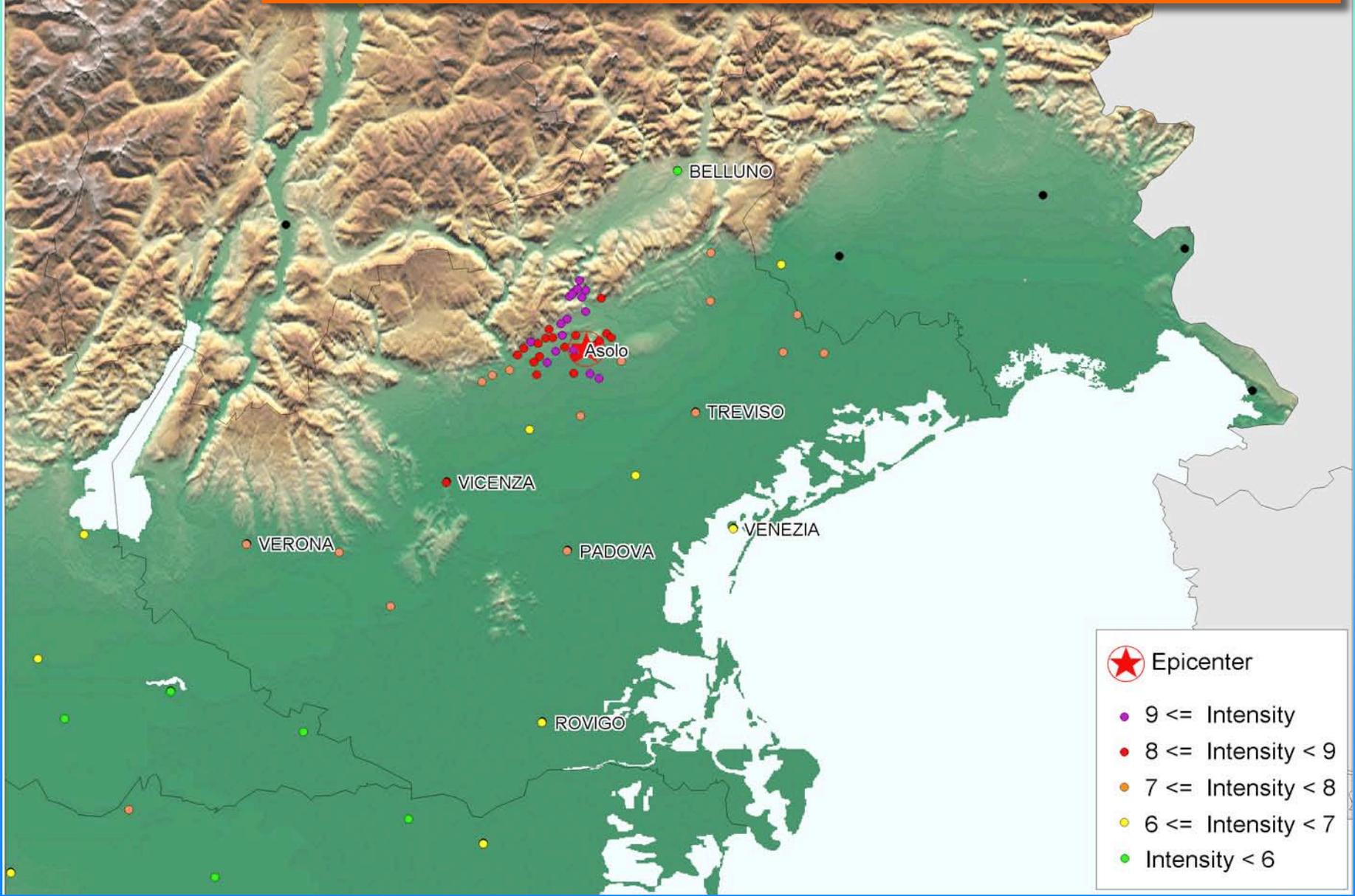
# Terremoto del 26 marzo 1511- sequenza sismica Slovenia - Friuli

## Io IX MCS - Me 6.8



# Terremoto del 25 febbraio 1695 ASOLO

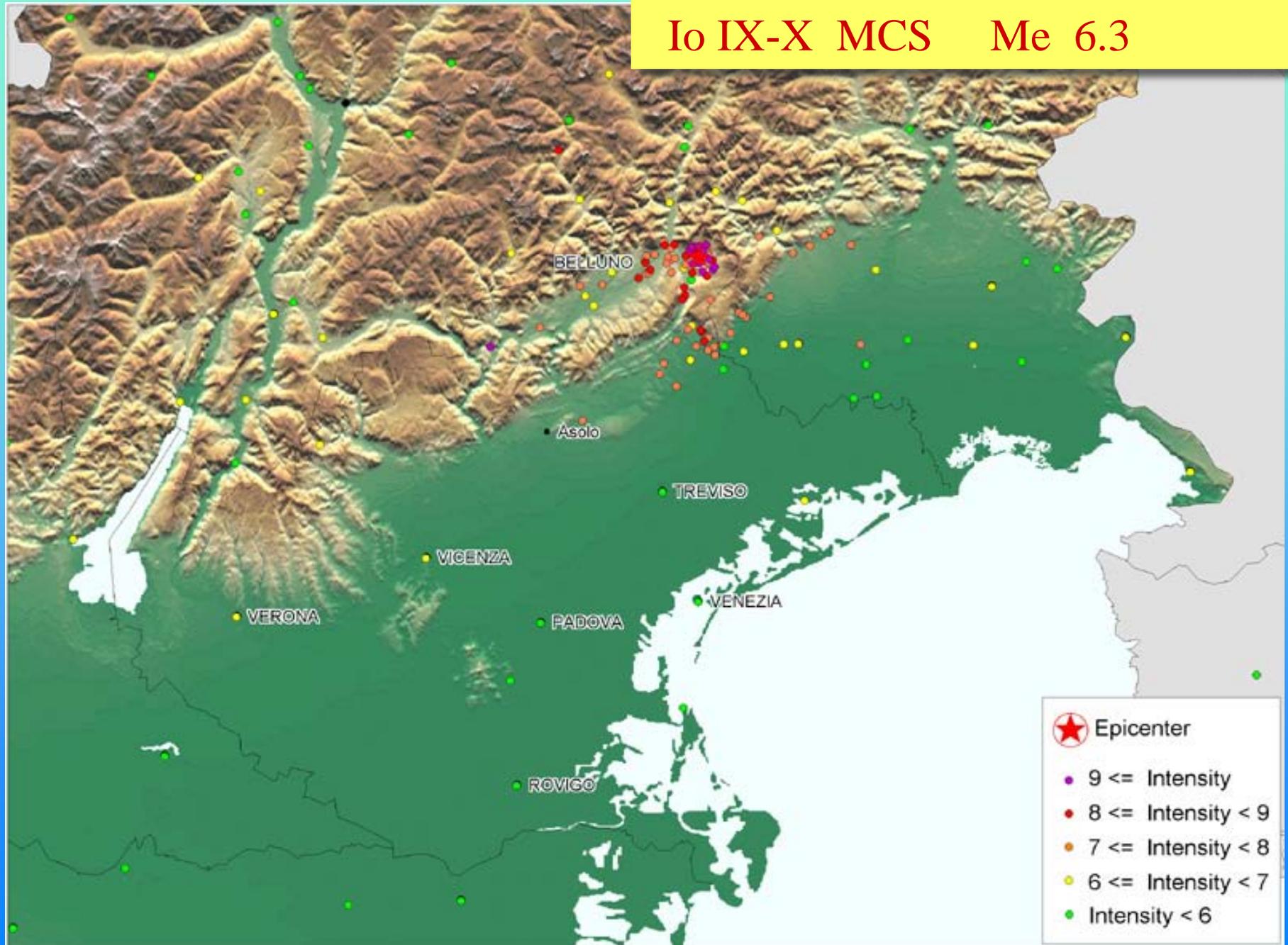
Io X MCS Me 6.6



VERONA - San Zeno - graffiti ricordano il terremoto del 1695

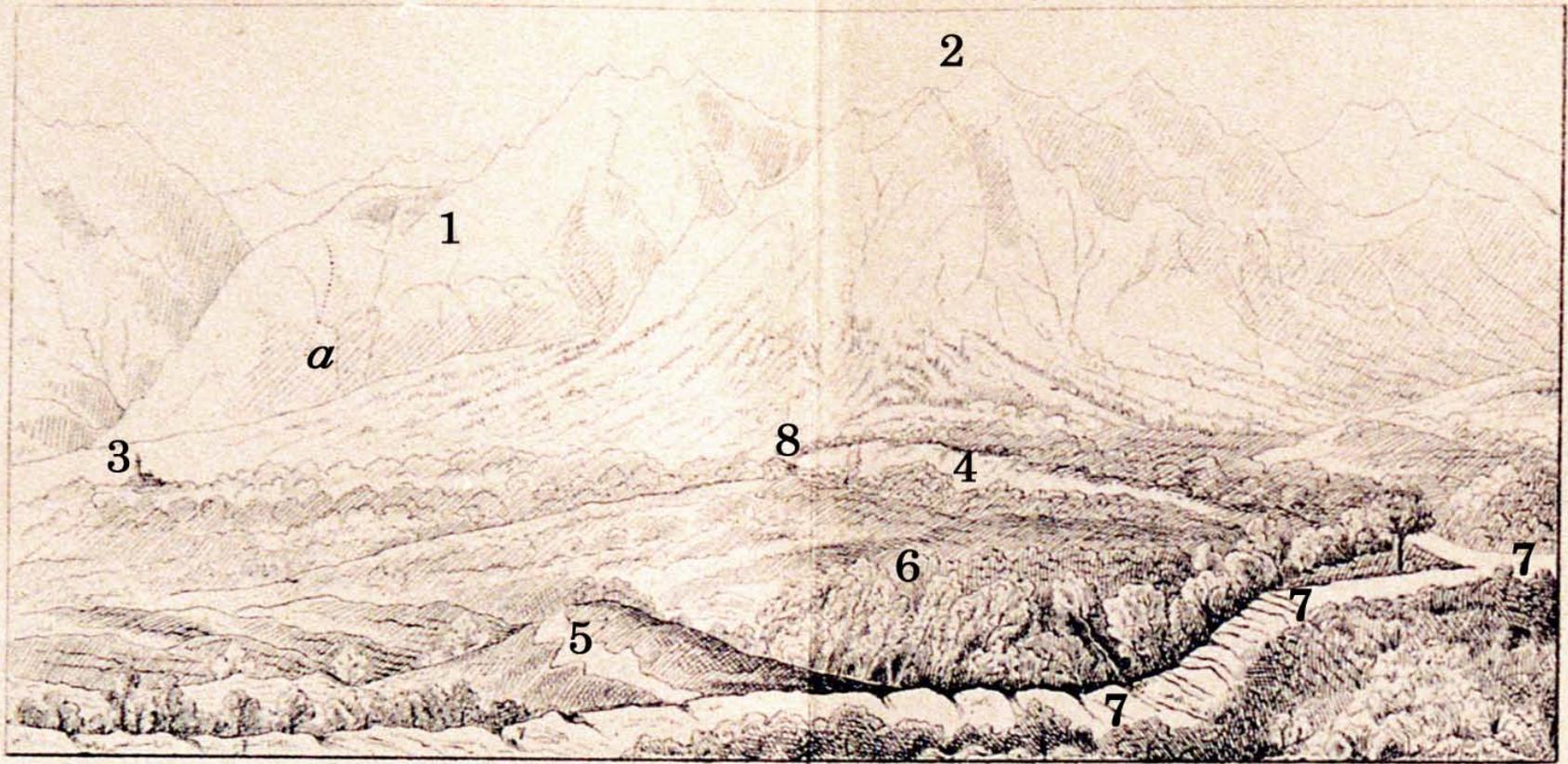


Terremoto del 6 novembre 1873 - Bellunese  
Io IX-X MCS Me 6.3



# Grande FRANA dell'Alpago attivata dal terremoto del 29 giugno 1873 - Bellunese

*Scoscendimento di terreno marnoso tra Chies e Irrighe nell'Alpago determinato dal terremoto*



1. M. Fenerola sparente secondo la punteggiata a
2. M. Messer e sue frane boscosi
3. Chiesa di Irrighe (rovinata)
4. Piano di distacco dello scoscendimento
5. Collinetta formata ed infranta durante lo scoscendimento
6. Bosco colle piante incrociate
7. Strada da Chiesa Lamosano con salto di M. 8 e molte fratture
8. Capanna rovinata presso il vertice dell'area scoscesa, in corrispondenza al punto S nella carta a destra.

Terremoto del 1873

Belluno

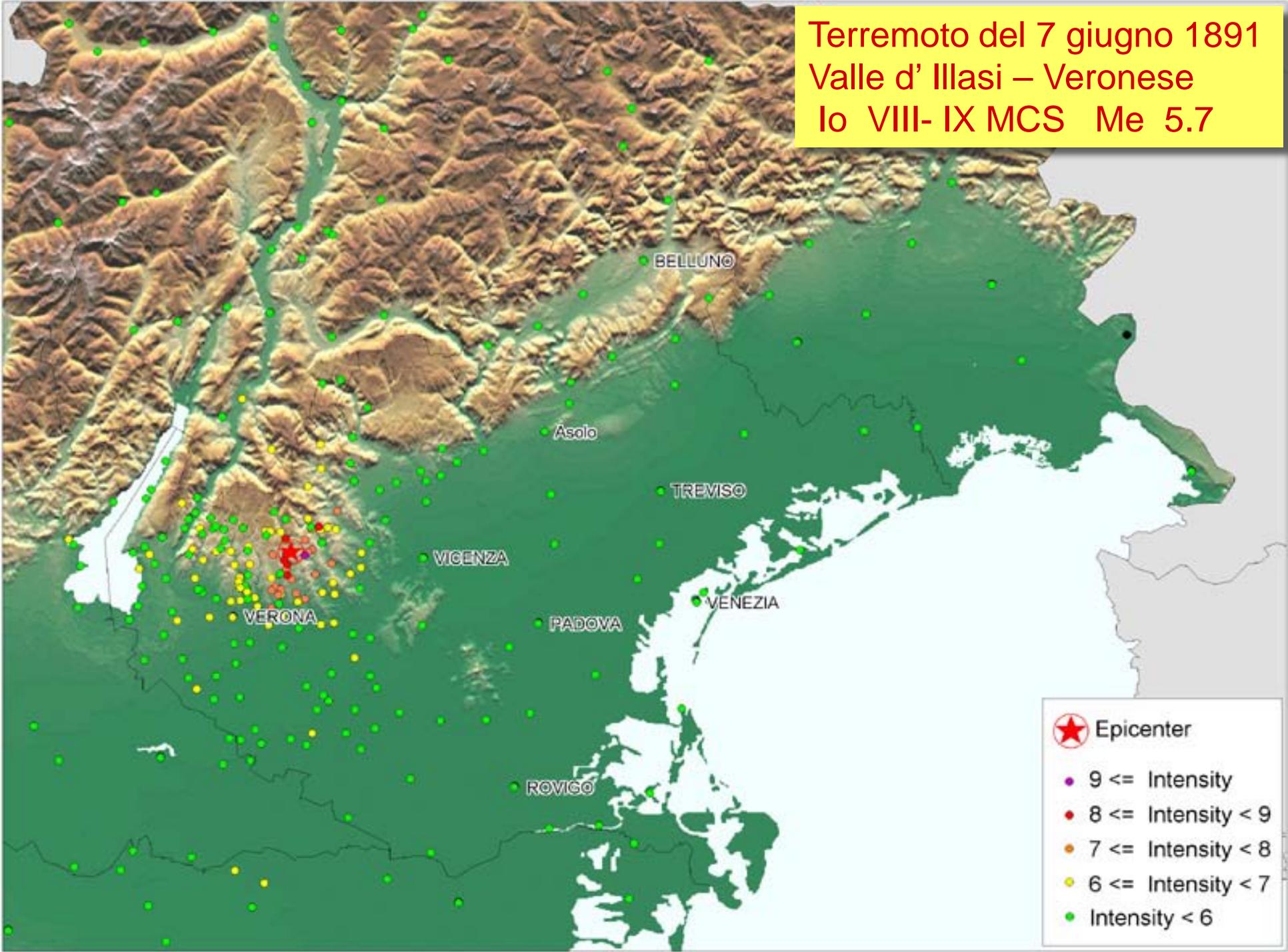


BELLUNO—THE TOWN-HALL AND THE BISHOP'S PALACE



Conegliano

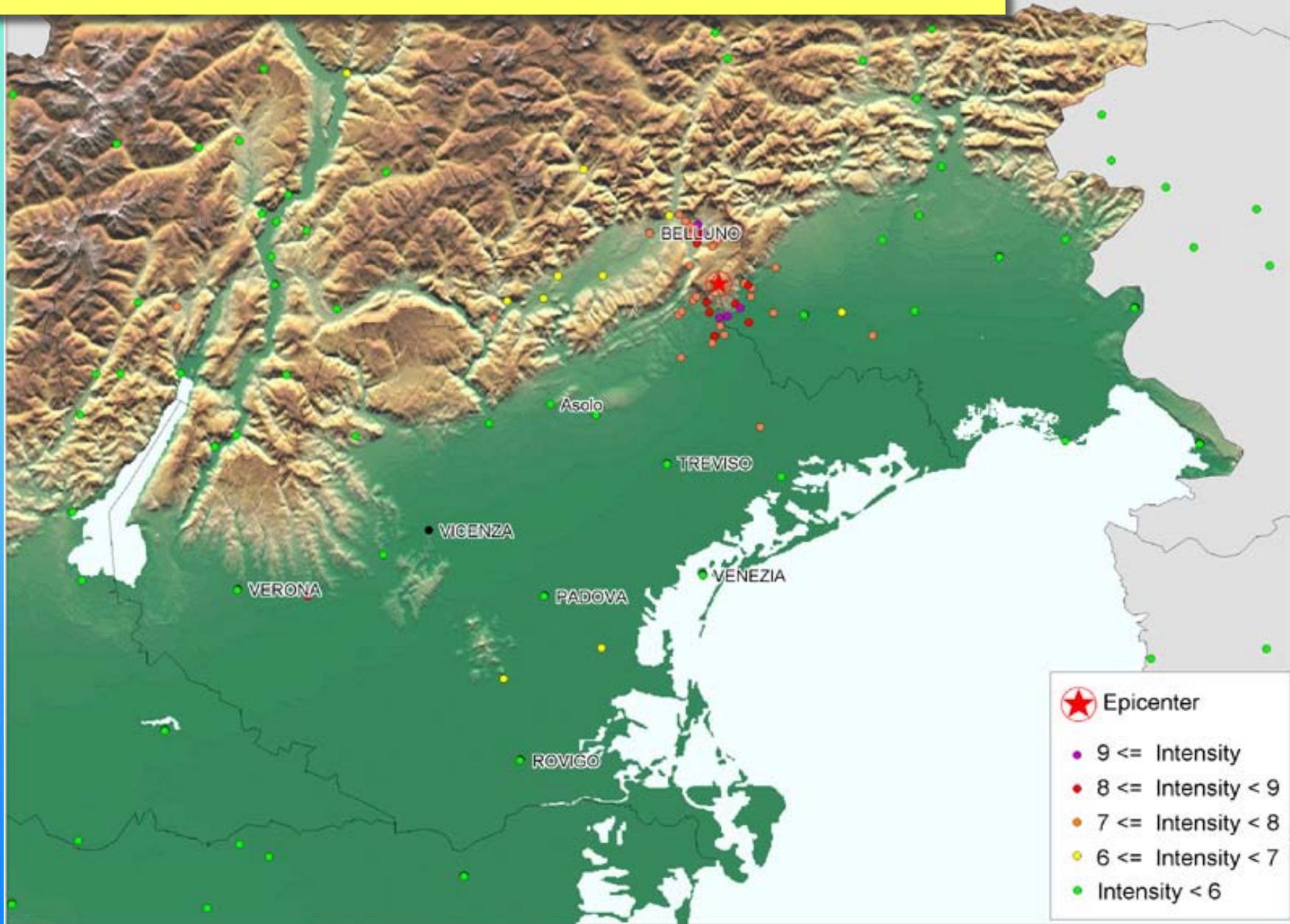
Terremoto del 7 giugno 1891  
Valle d' Illasi – Veronese  
Io VIII- IX MCS Me 5.7



- ★ Epicenter
- 9 <= Intensity
- 8 <= Intensity < 9
- 7 <= Intensity < 8
- 6 <= Intensity < 7
- Intensity < 6

# Terremoto del 18 ottobre 1936 **Alpago- Cansiglio**

Io IX MCS Me 6.1



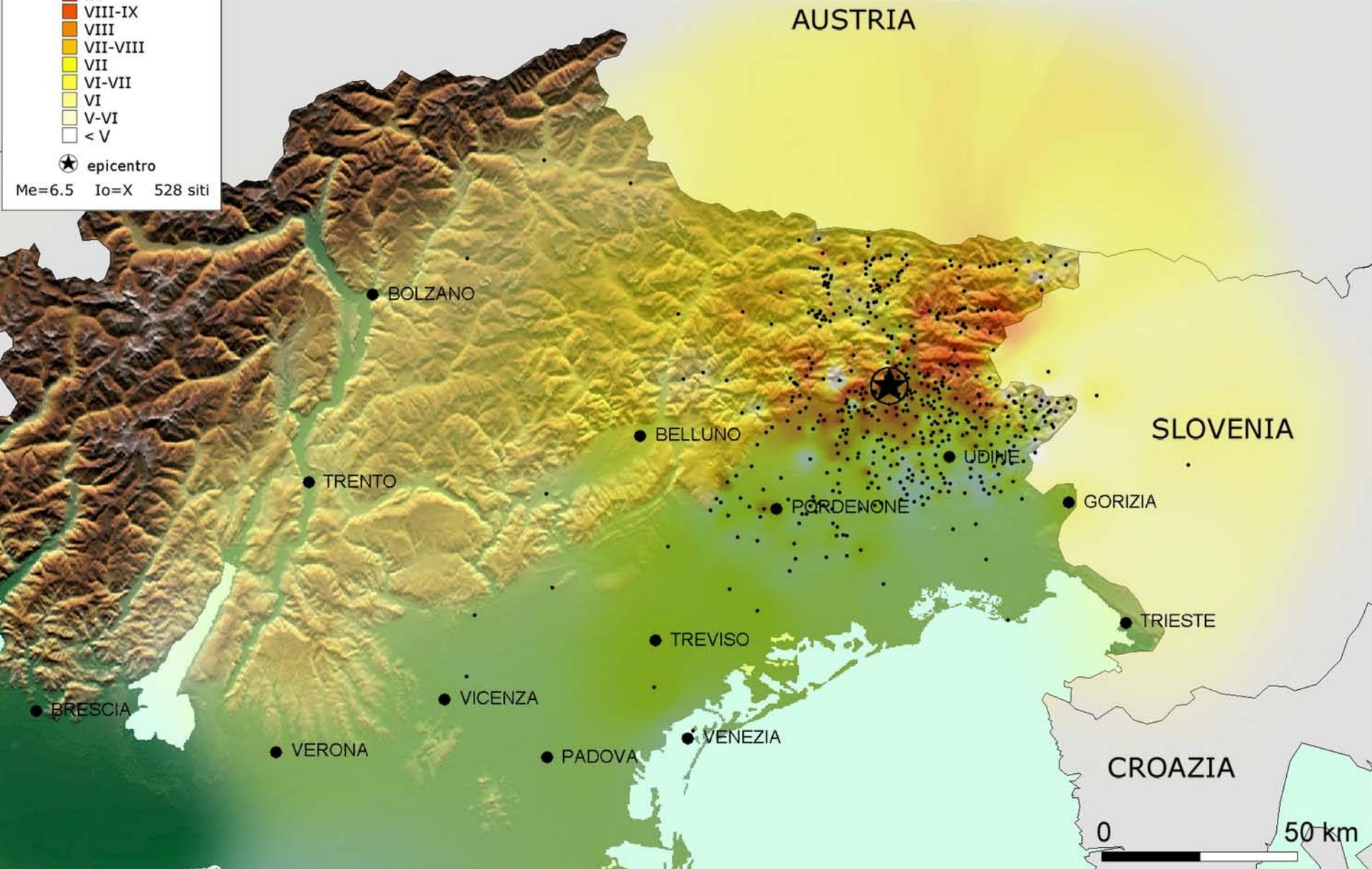
6 maggio 1976  
ore 20:00

- XI
- X-XI
- X
- IX-X
- IX
- VIII-IX
- VIII
- VII-VIII
- VII
- VI-VII
- VI
- V-VI
- < V

★ epicentro

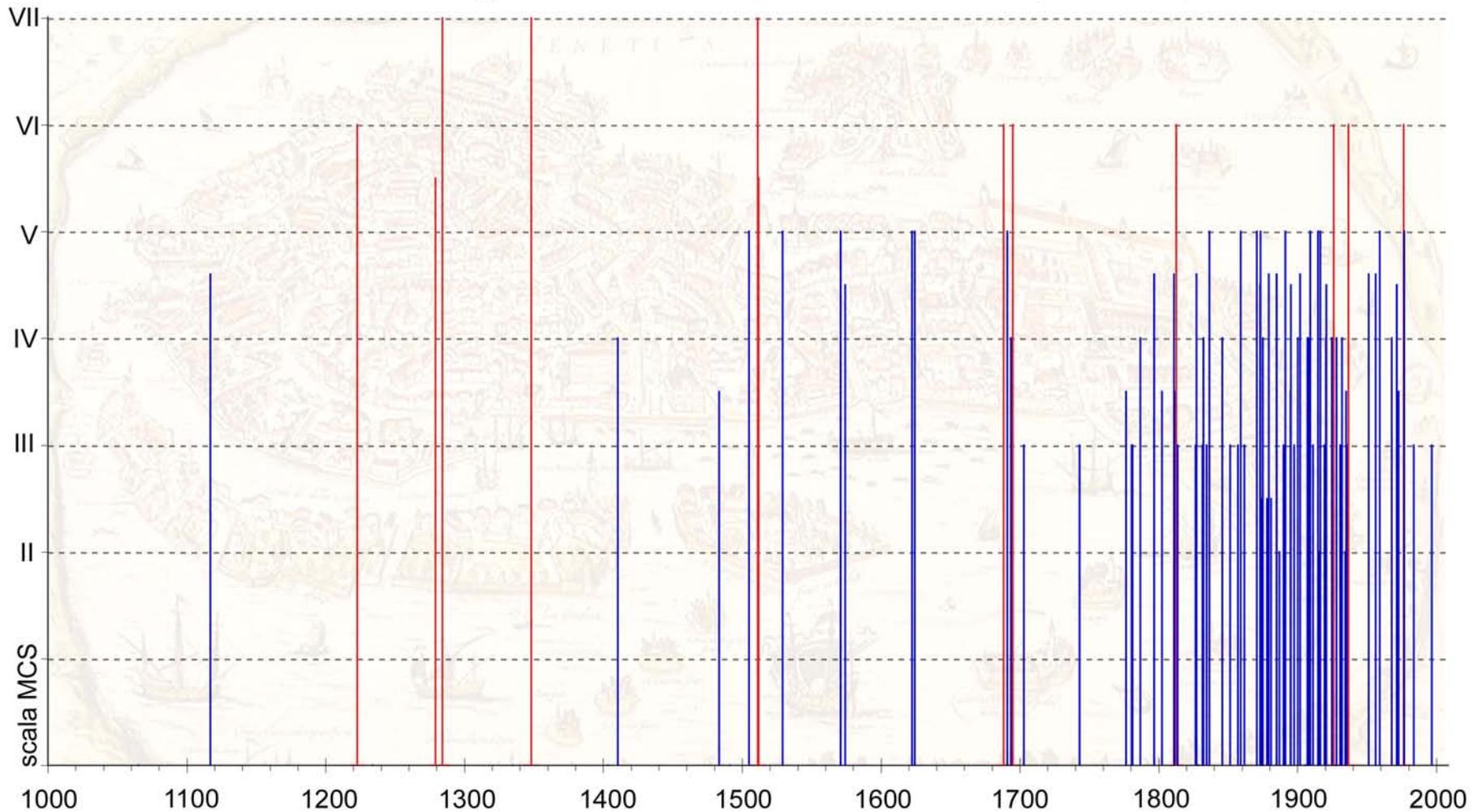
Me=6.5 Io=X 528 siti

# Terremoto del 6 maggio 1976 Friuli Io X MCS Me 6.4



# Effetti sismici risentiti a Venezia

n. 109 risentimenti (<http://emidius.mi.ingv.it/DBMI04>)



Basilica di San Marco



Caduta di alcune pietre vicino alla cappella di S. Teodoro.

Chiesa di Santa Maria del Giglio



lesioni

# VENEZIA - TERREMOTO DEL MAGGIO- SETTEMBRE 1976

Ca' Farsetti

un crollo parziale



Palazzo delle Prigioni Vecchie

Ampia crepa dal cornicione  
sopra il porticato e lungo la volta,