

Cos'è la microzonazione sismica?

E' la suddivisione dettagliata del territorio in zone a diverso comportamento in caso di terremoto (risposta sismica locale); all'interno di ogni zona la risposta sismica è ritenuta omogenea.

Perché la microzonazione sismica?

Alcuni tipi di terreni e particolari forme del paesaggio possono modificare il moto sismico aumentandone gli effetti e causando fenomeni di instabilità (effetti locali).

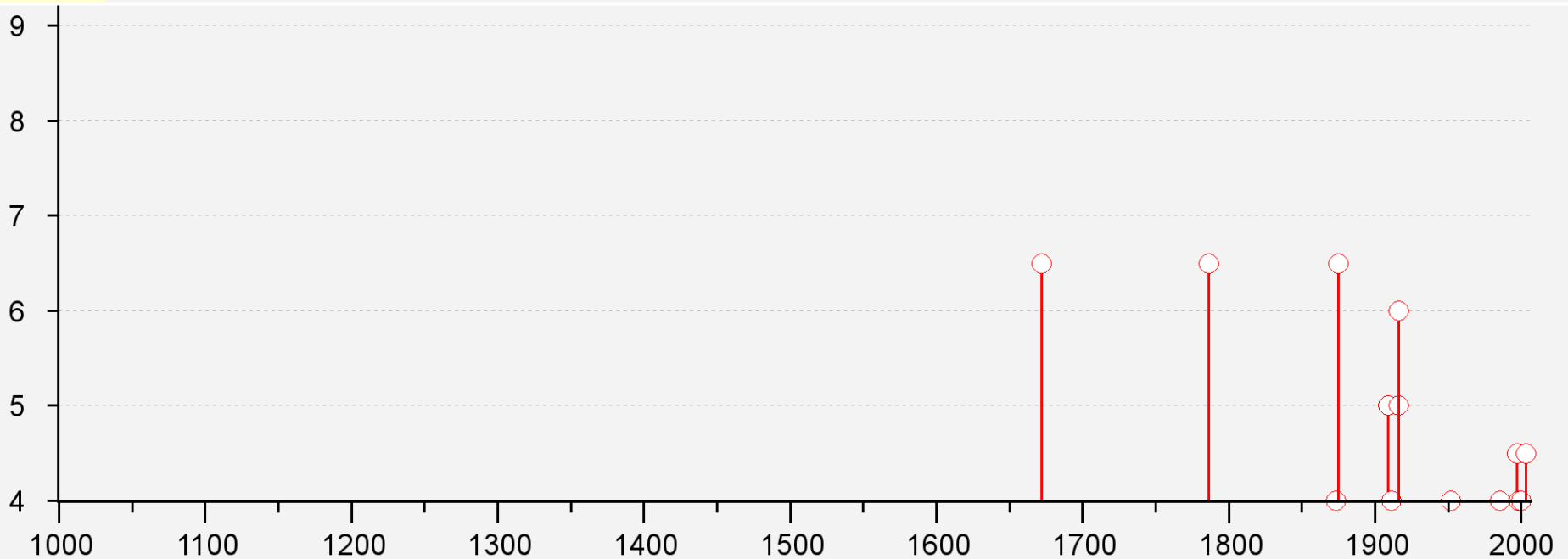
Conoscere in anticipo dove il moto può essere amplificato e dove possono verificarsi fenomeni di instabilità in caso di terremoto è fondamentale per la prevenzione e mitigazione del rischio sismico.

La risposta sismica locale è fortemente condizionata dalla geologia e dalla morfologia; la caratterizzazione geologica del territorio è quindi un elemento determinante.

Sismicità dell'area del Rubicone

Storia sismica di Savignano sul Rubicone

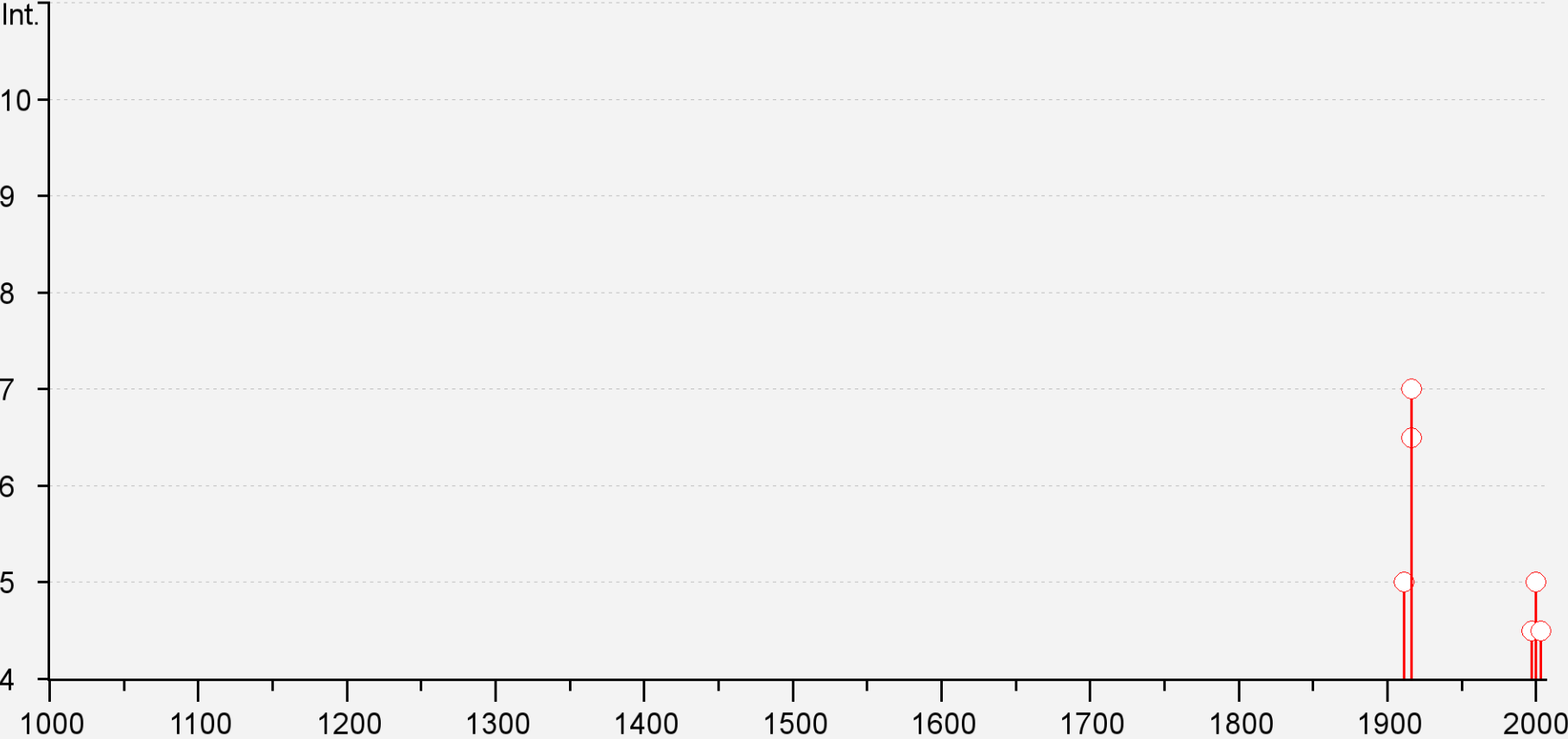
Effetti	In occasione del terremoto del:			
I[MCS]	Data	Ax	Np	Io Mw
6-7	1672 04 14 15:45	Riminese	92	8 5.61 ±0.21
6-7	1786 12 25 01:00	Riminese	91	8 5.62 ±0.17
6-7	1875 03 17 23:51	Romagna sud-orientale	144	5.93 ±0.16
6	1916 05 17 12:49	Alto Adriatico	132	5.95 ±0.14
6	1916 08 16 07:06	Alto Adriatico	257	6.14 ±0.14



Storia sismica di Gatteo

Effetti	In occasione del terremoto del:			
I[MCS]	Data	Ax	Np	Io Mw
7	1916 08 16 07:06	Alto Adriatico	257	6.14 ±0.14
6-7	1916 05 17 12:49	Alto Adriatico	132	5.95 ±0.14

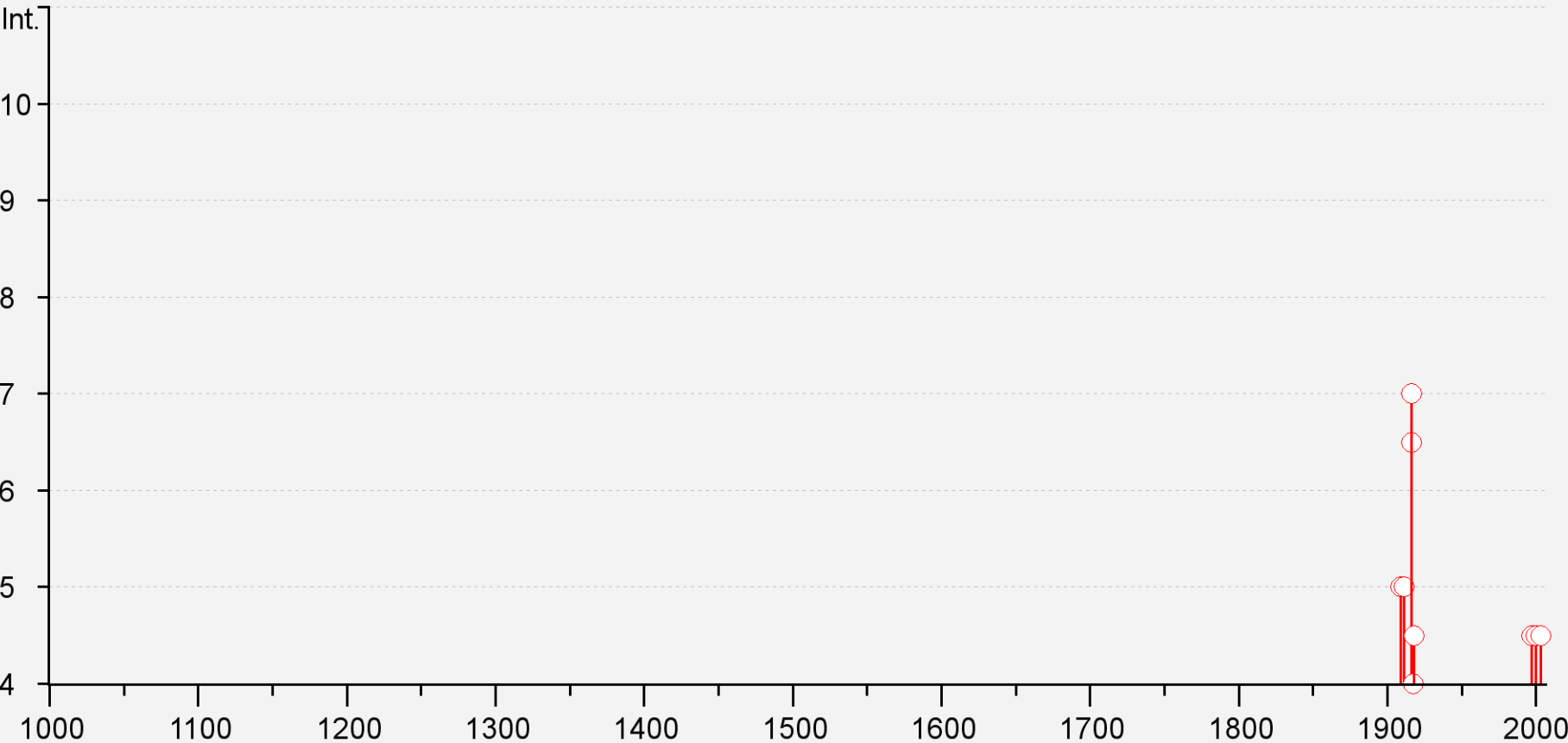
Gatteo



Storia sismica di San Mauro Pascoli (San Mauro di Romagna)

Effetti	In occasione del terremoto del:			
I[MCS]	Data	Ax	Np	Io Mw
7	1916 08 16 07:06	Alto Adriatico	257	6.14 ±0.14
6-7	1916 05 17 12:49	Alto Adriatico	132	5.95 ±0.14

San Mauro Pascoli





Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Database of Individual Seismogenic Sources

DISS version 3

HOME

MAP

SEARCHES

HELP

Italy



Pan

Scale 1:

1143712

OUT

IN

Legend

Layers

DISS 3.1.1

- Active Fault
- Active Fold
- Individual Source
- Composite Source
- Debated Source

ADDITIONAL INFORMATION

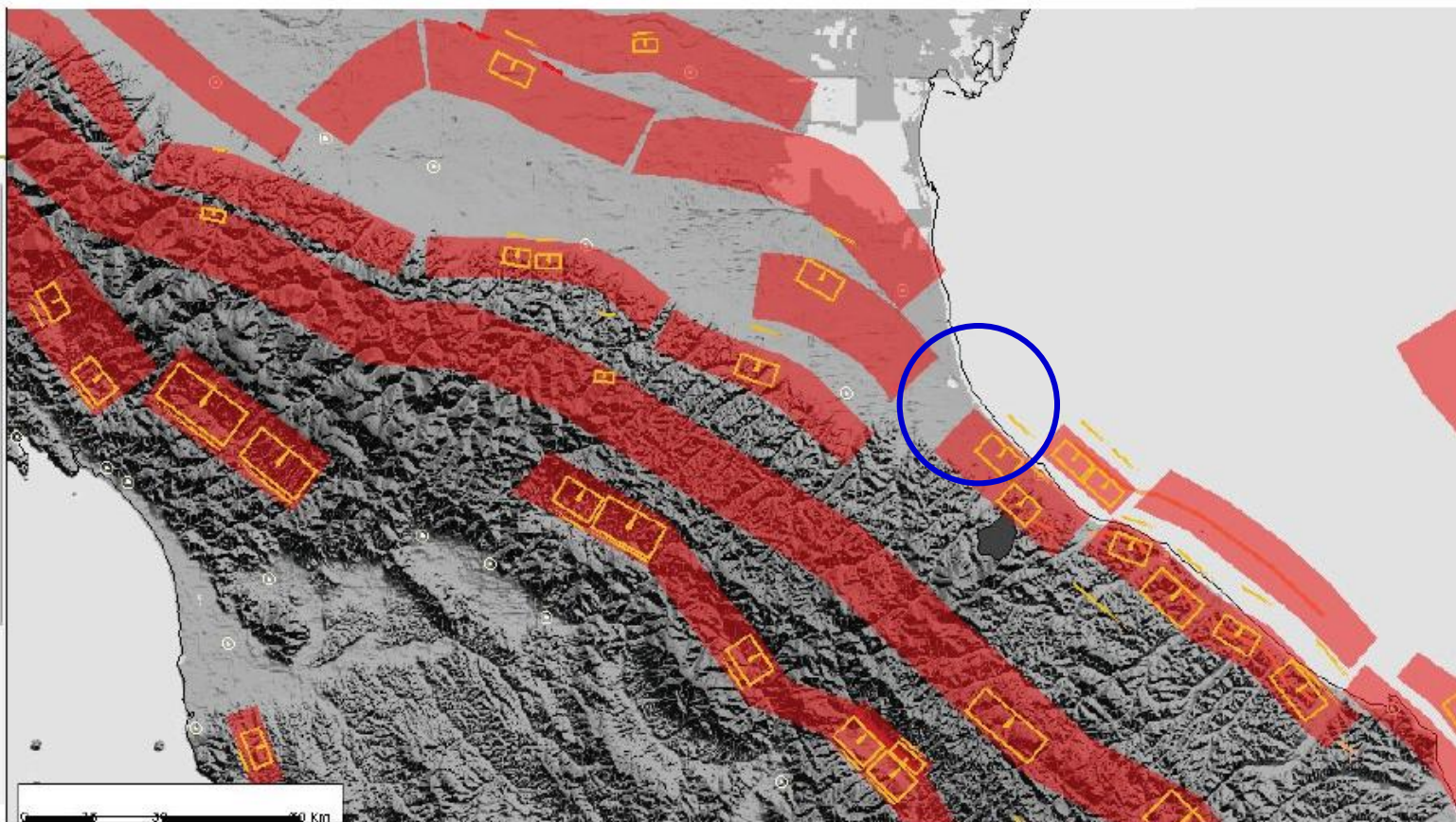
MACROSEISMIC SOURCES

- Well Constrained
- Poorly Constrained

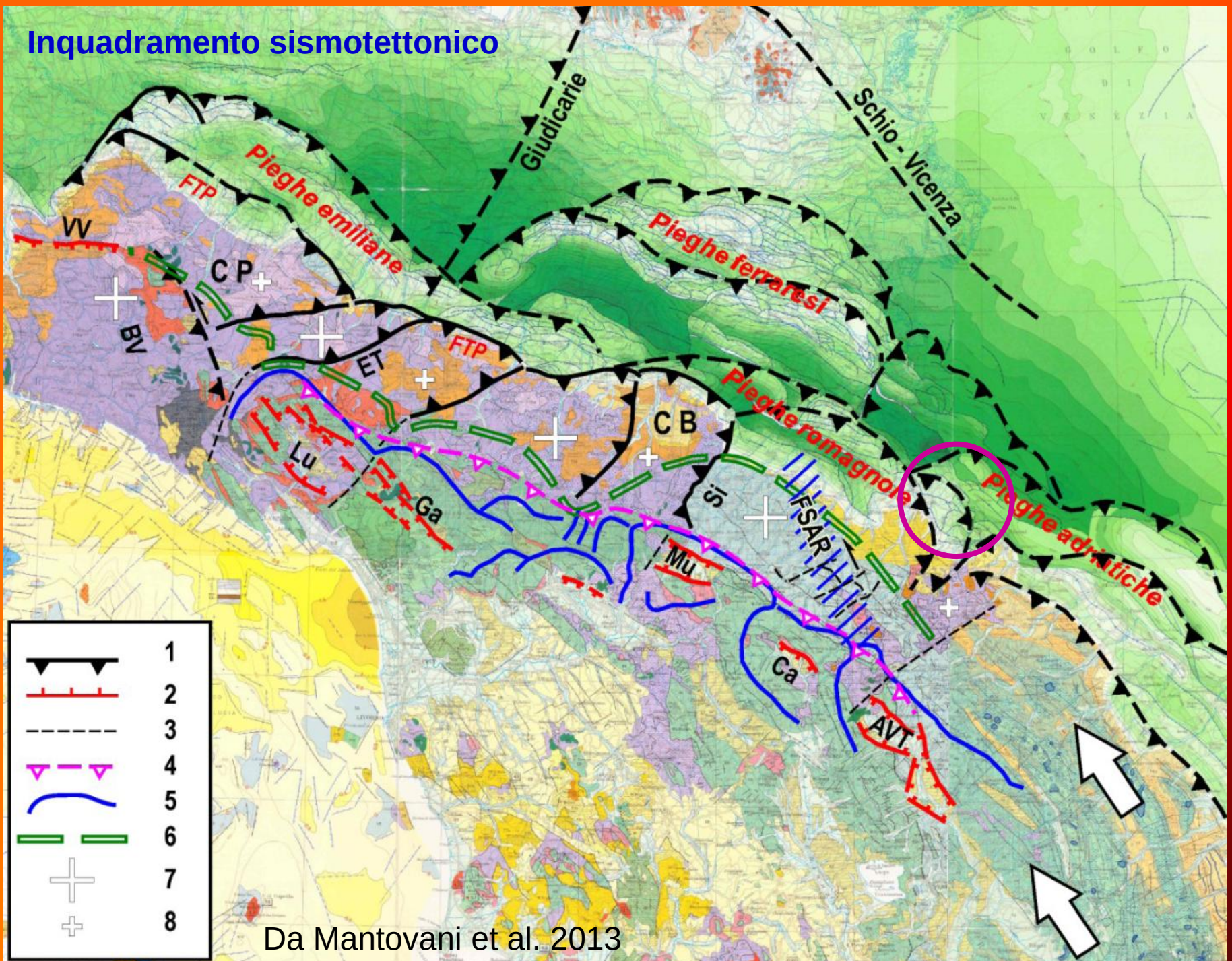
SEISMICITY

- Historical Earthquake
- Instrumental Earthquake

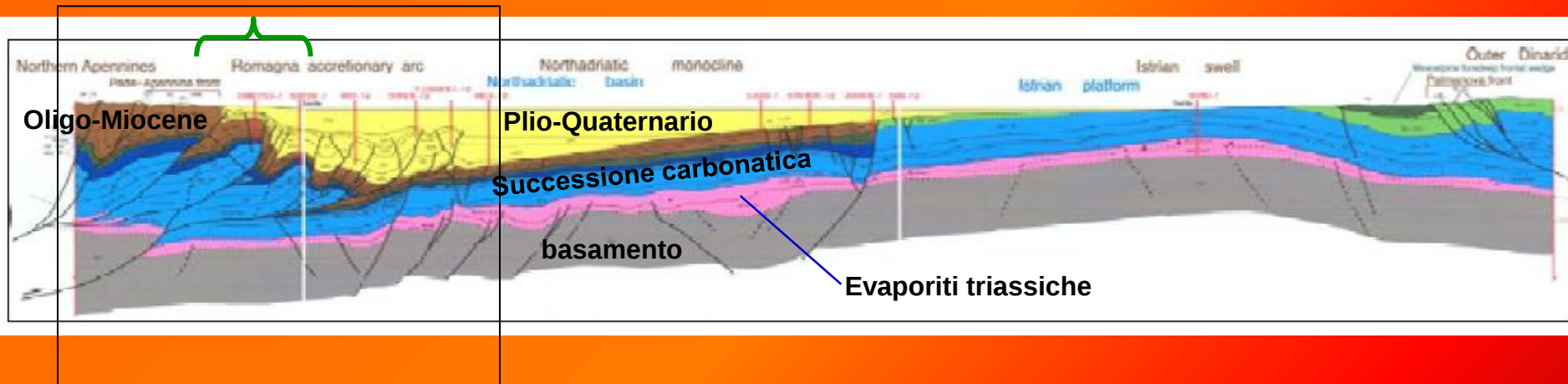
ADMINISTRATIVE



Inquadramento sismotettonico

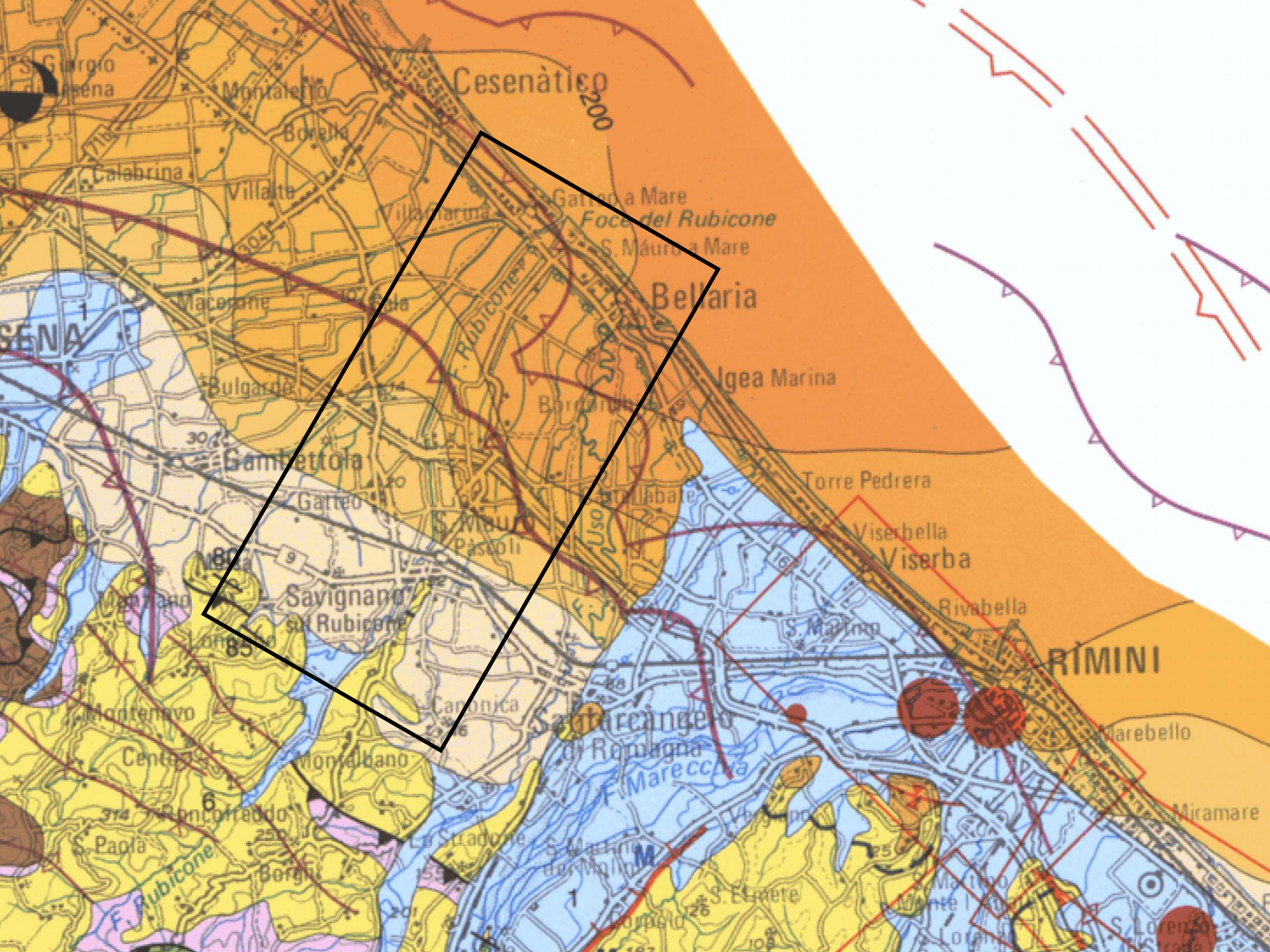


Sezione geologica profonda dal margine appenninico romagnolo alle Dinaridi



Da Fantoni e Franciosi, 2009

Studi precedenti

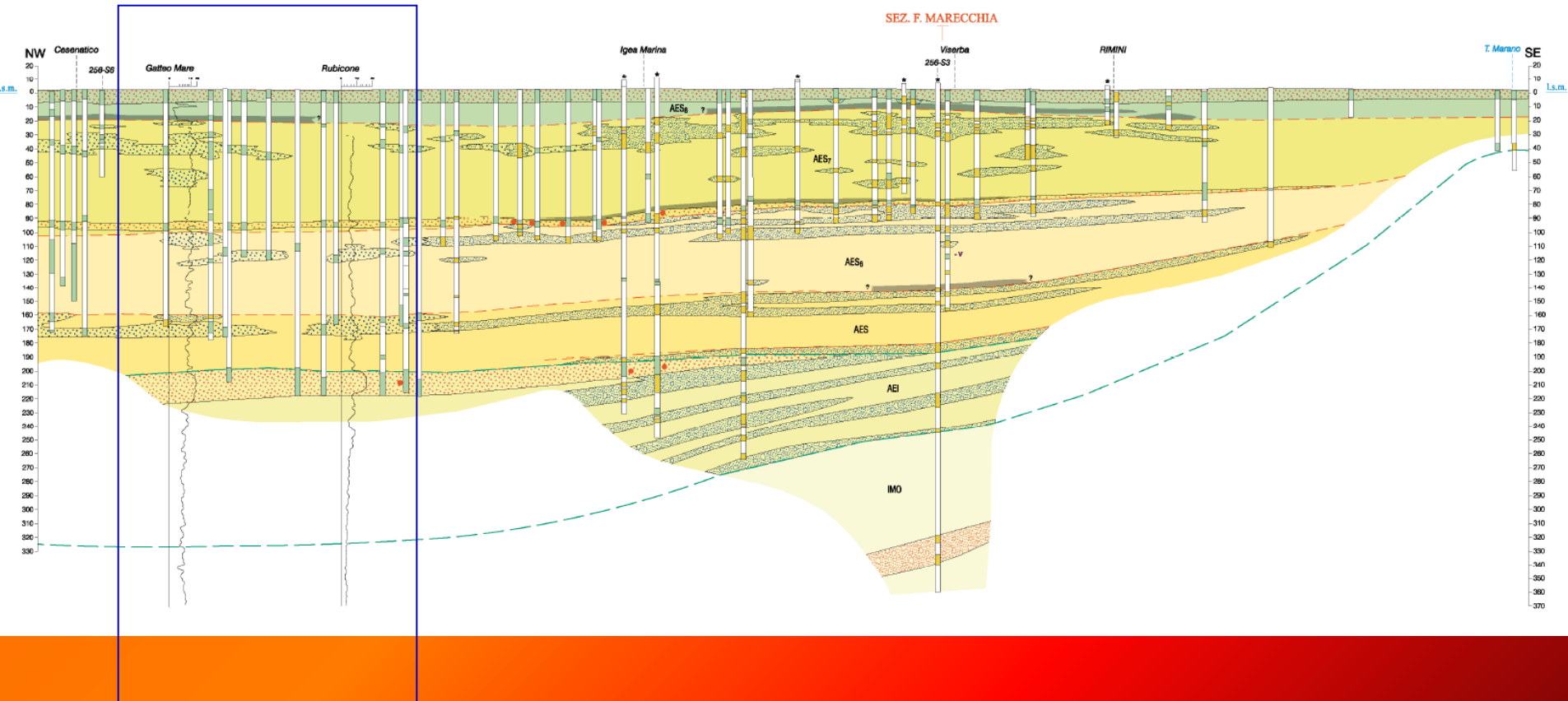


SEZIONI GEOLOGICHE PROFONDE

Scala orizzontale 1:75 000
ESAGERAZIONE VERTICALE 25x

SEZIONE COSTIERA

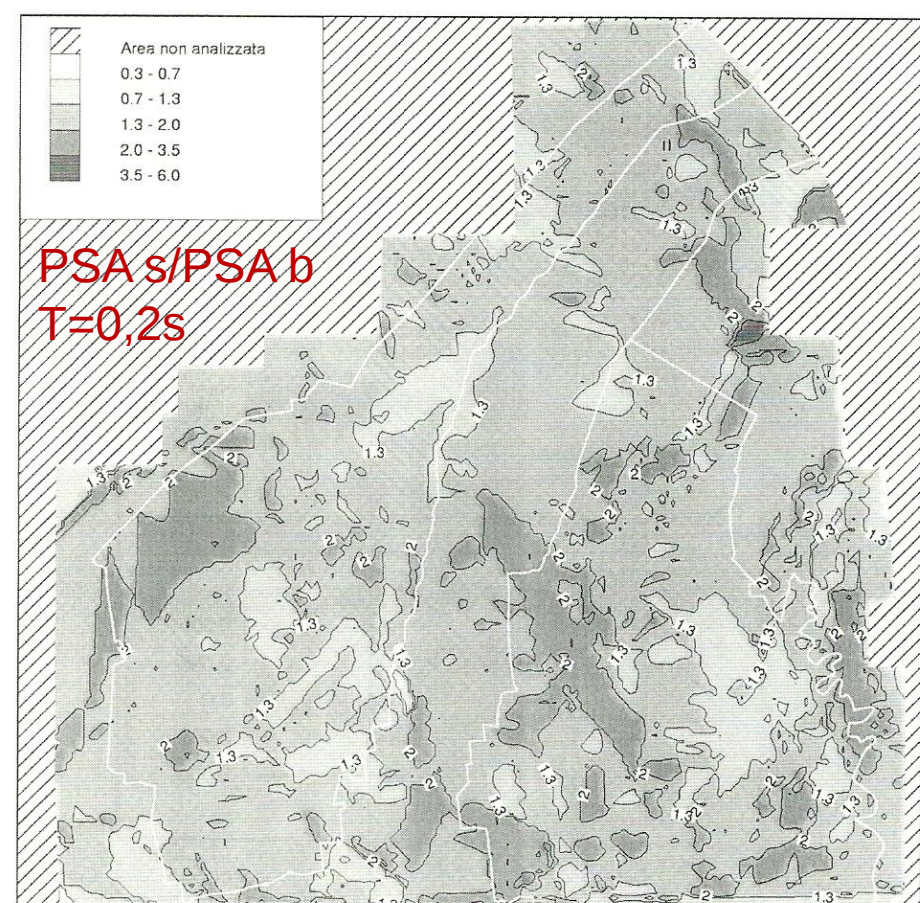
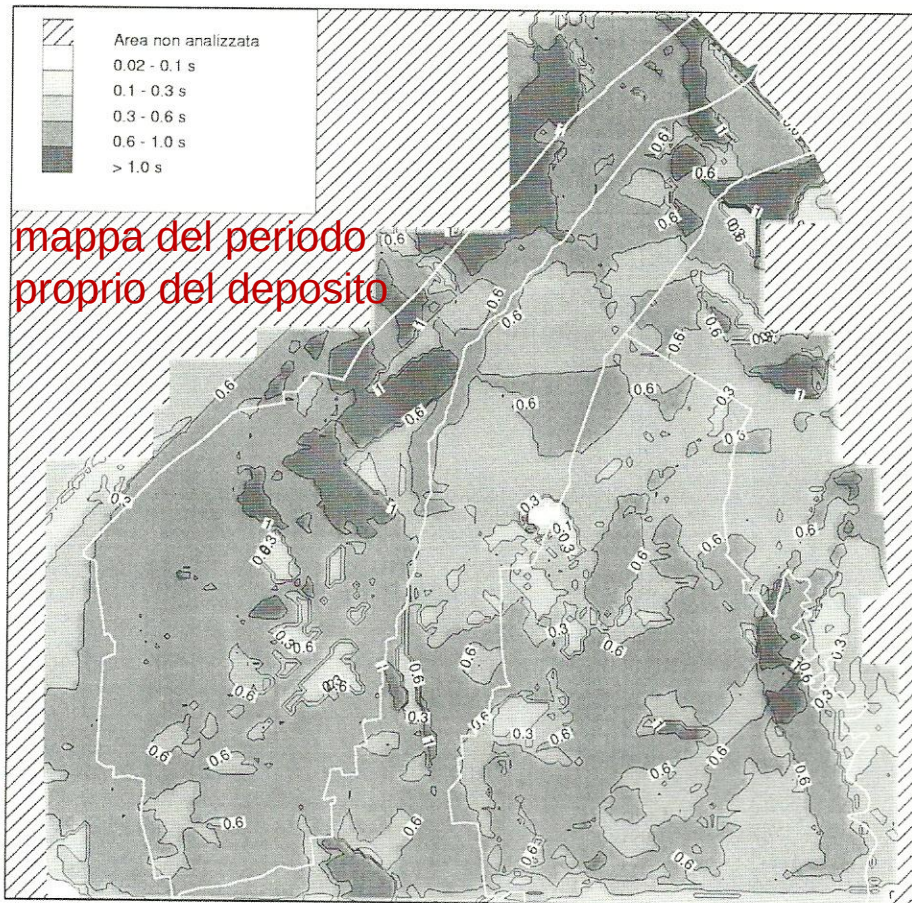
SEZ. F. MARECCHIA



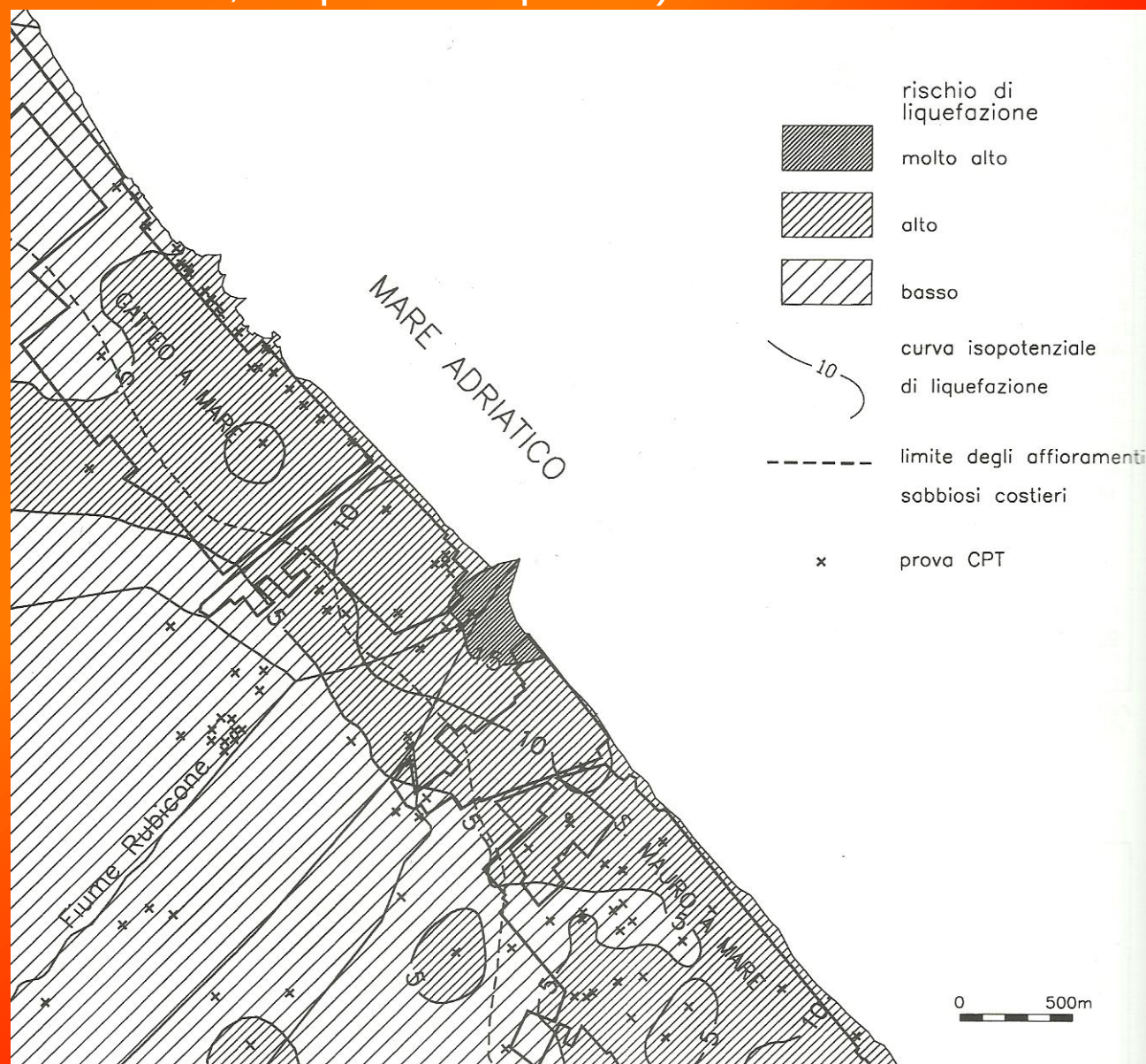
Da Foglio CARG n. 256 Rimini

Il SGSS ha iniziato a occuparsi di MS intorno alla metà degli anni '90, anche per testare la possibilità di applicazione dei numerosi dati disponibili, in particolare a supporto della pianificazione urbanistica.

Il primo studio, svolto in collaborazione con lo studio di G. Viel e il CNR-IDPA di Milano (resp. A. Marcellini), è stato realizzato per il masterplan del Rubicone (comuni di Gatteo, Savignano sul Rubicone e S. Mauro Pascoli). Tale studio è stato pubblicato nel 1997 (*Frassinetti et al.*) in occasione del convegno organizzato dalla RER e il CNR sulla geologia delle aree urbane.



In occasione dello studio di MS dei comuni del Rubicone è stato realizzato anche il primo studio sul rischio di liquefazione lungo la costa romagnola (collaborazione con UniFI - DICEA, resp. T. Crespellani)



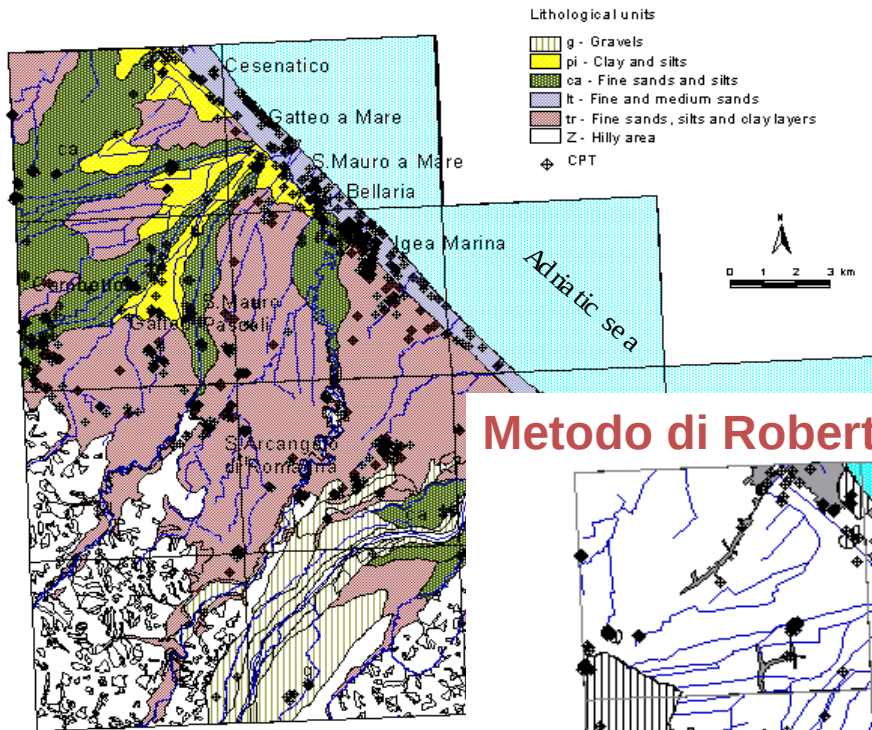
sez. CTR 256020

mappa del rischio di liquefazione

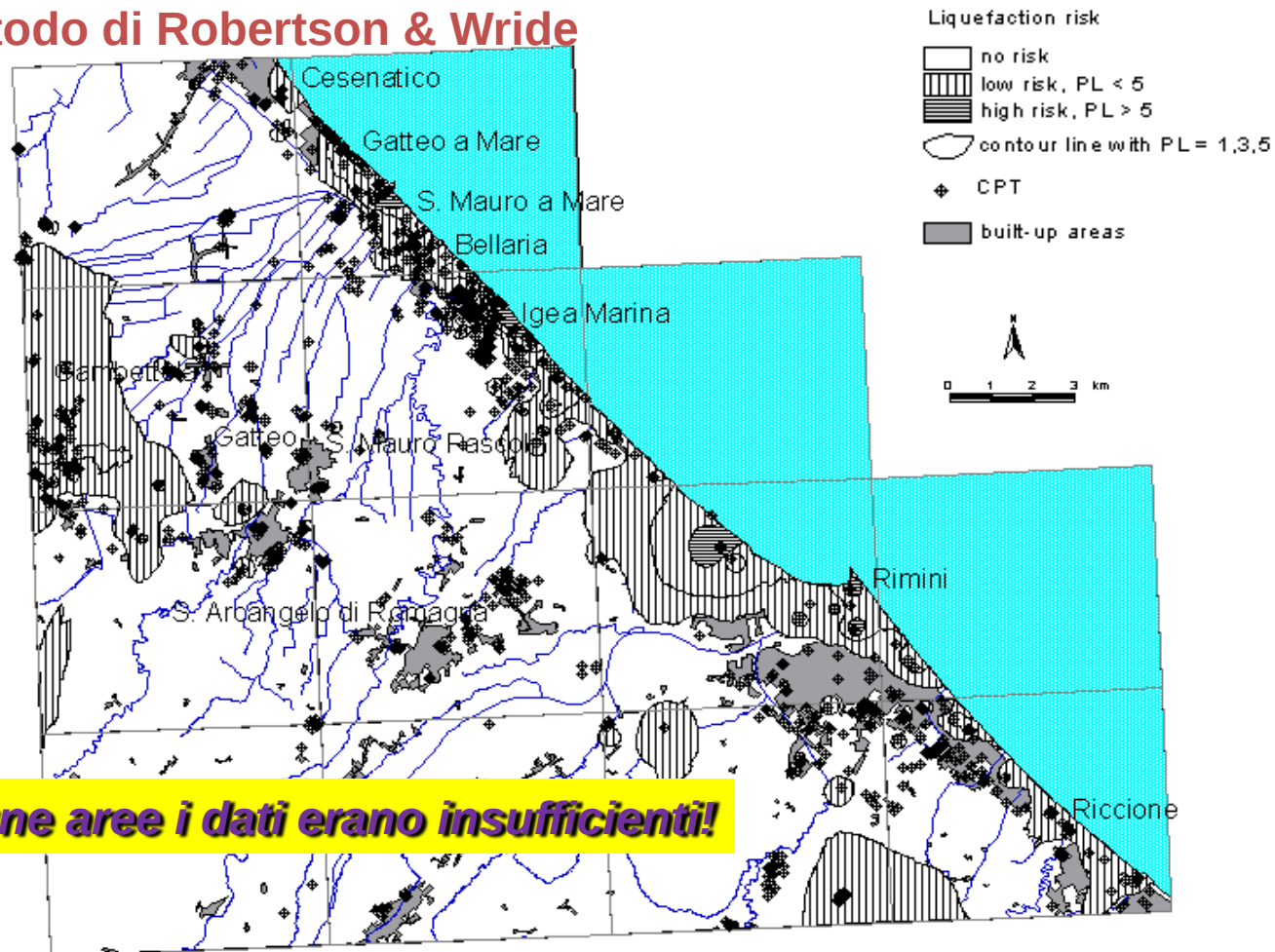
Crespellani et al., 1997

Rischio liquefazione - carta delle unità litologiche e delle CPT (F. 256)

primi anni 2000



Metodo di Robertson & Wride

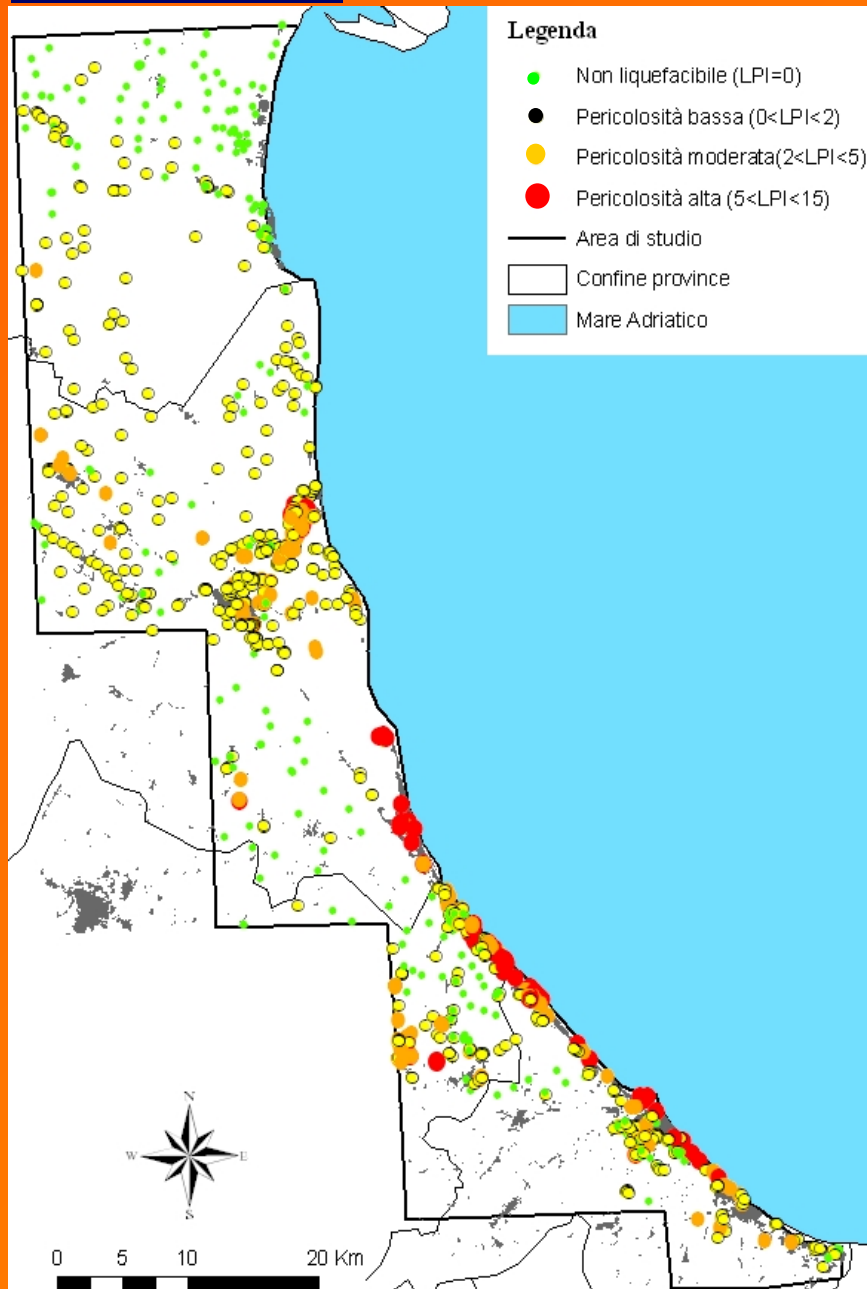


Lo studio è stato esteso a gran parte della costa riminese

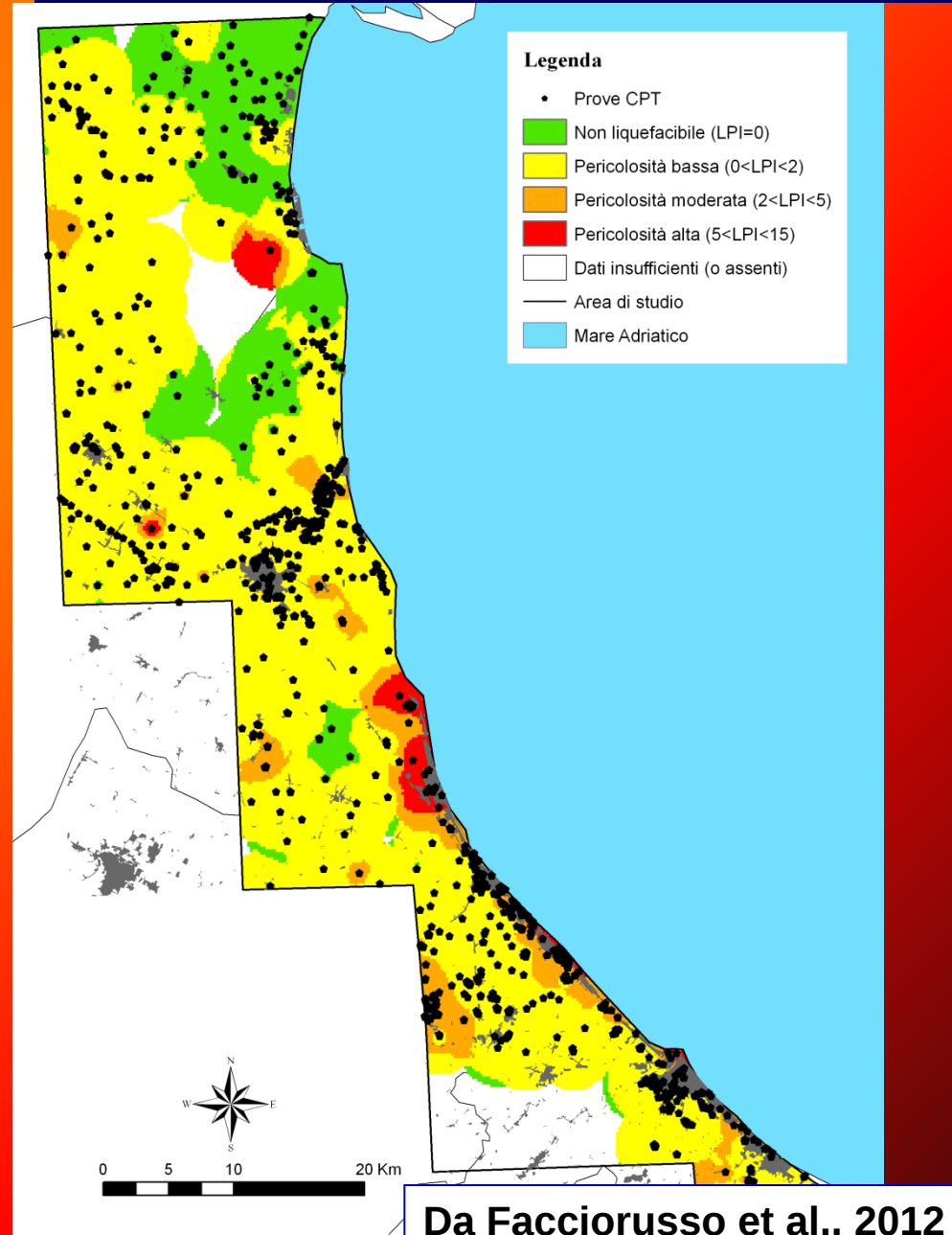
Attenzione: in alcune aree i dati erano insufficienti!

Mappe di pericolosità di liquefazione

Valori puntuali

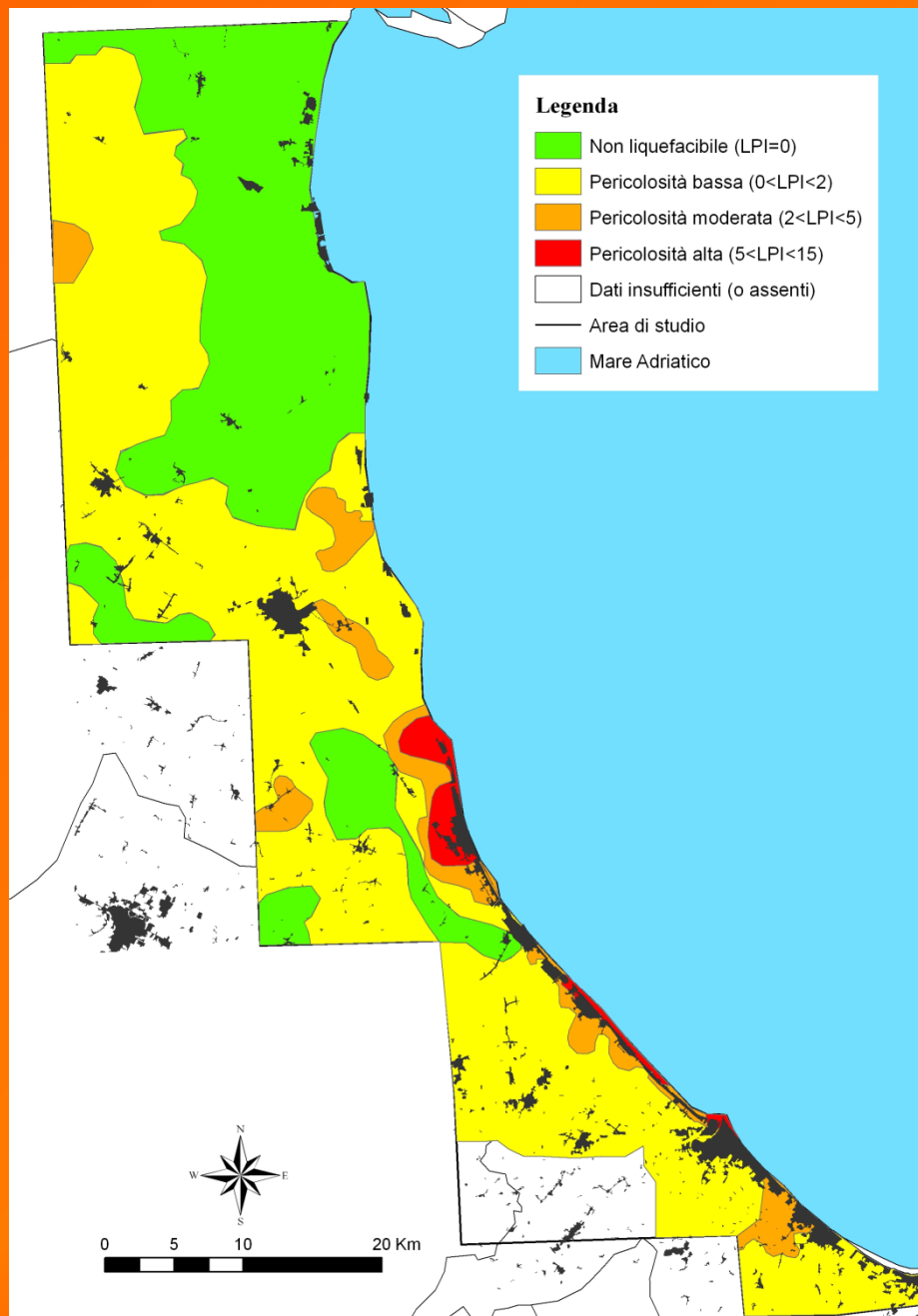


Valori interpolati (distanza inversa pesata)



Da Facciorusso et al., 2012

Mappa areale finale



Da Facciorusso et al., 2012

Grazie per l'attenzione!

Luca Martelli