

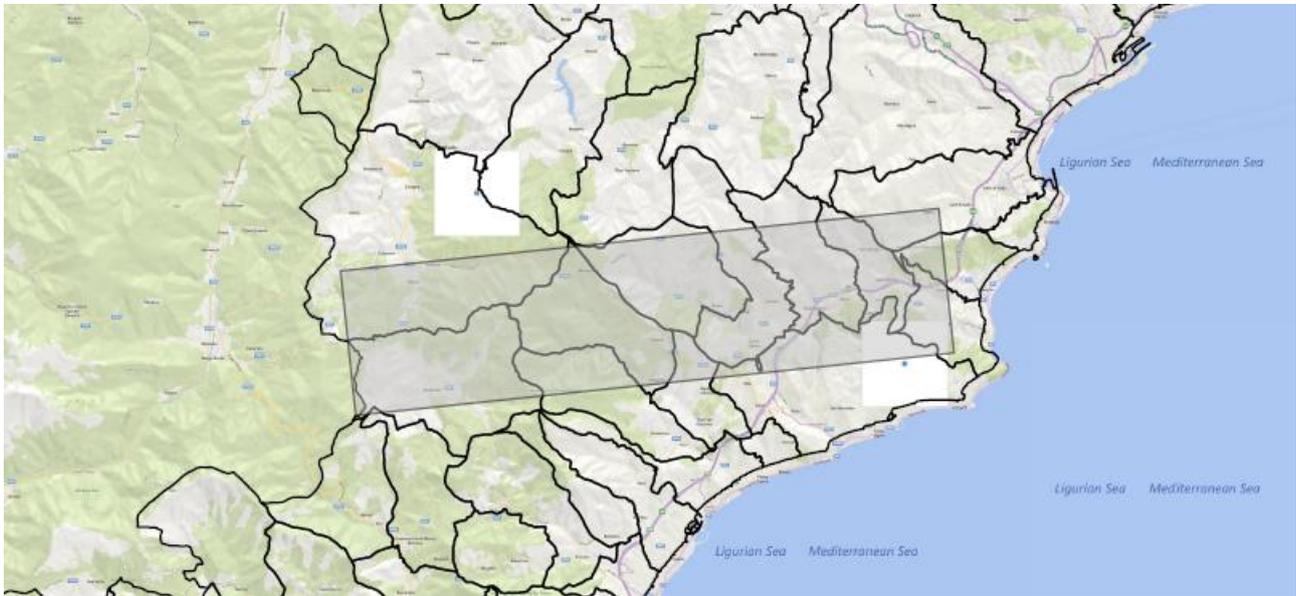
ID STRUTTURA (riferimento GIS):

I_CFF

(Calizzano-Finale fault)

Ubicazione (Regione – Provincia – Principali Comuni)

Liguria centro-occidentale – provincia di Savona – Comuni di Finale Ligure, Noli, Spotorno, Vado Ligure, Vezzi Portio, Orco Feglino, Calice Ligure, Rialto, Magliolo, Giustenice, Bardineto, Calizzano.



Zona Sismogenetica CFF

Descrizione e dati di Bibliografia (se disponibili)

L'area in esame è stata interessata nel 1990 e nel 1993 da tre sequenze sismiche a carattere di swarm con due eventi principali, avvenuti a luglio e dicembre 1993 con magnitudo leggermente superiore a 4.0 (Cattaneo et al., 1997). Tale attività sismica è stata ampiamente studiata dal punto di vista sismologico attraverso metodi di localizzazione di elevata precisione. L'analisi dei meccanismi focali ha permesso di definire con buona precisione l'orientazione del piano di faglia e il tipo di meccanismo che è risultato essere di tipo strike-slip con componente compressiva. Il piano di faglia ha strike pari a circa 80° e dip tra 56° e 74° . Nell'area non sono presenti dati di bibliografia relativi alla presenza di strutture tettoniche riconoscibili da evidenze geomorfologiche di superficie. Le uniche informazioni disponibili per la struttura riguardano le indicazioni fornite per l'area in esame dalla mappa strutturale d'Italia e dallo schema strutturale della Provincia di Savona che evidenziano la presenza di un complesso sistema di faglie. L'area di interesse ricade anche all'interno del recente Foglio geologico CARG 228 "Cairo Montenotte", dove nell'area in esame è però segnalato un sovrascorrimento (Seno et al., 2011).

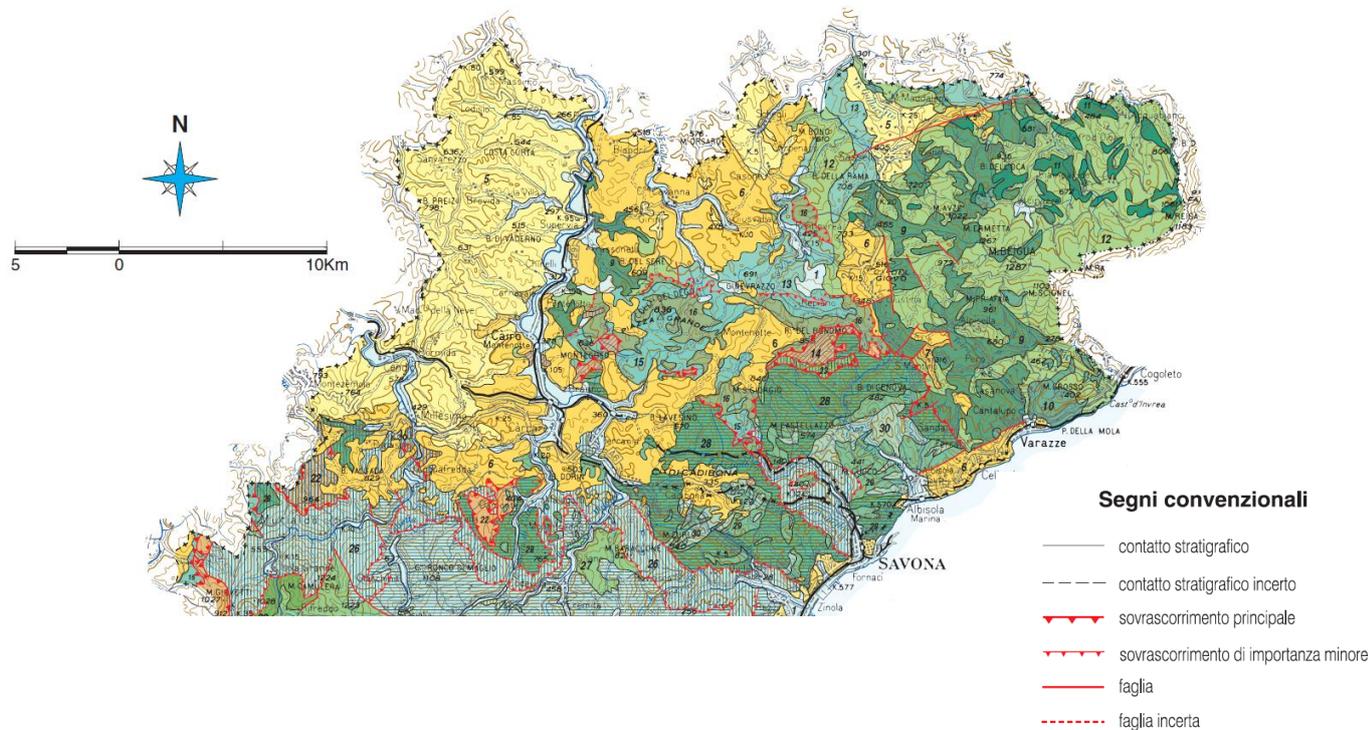
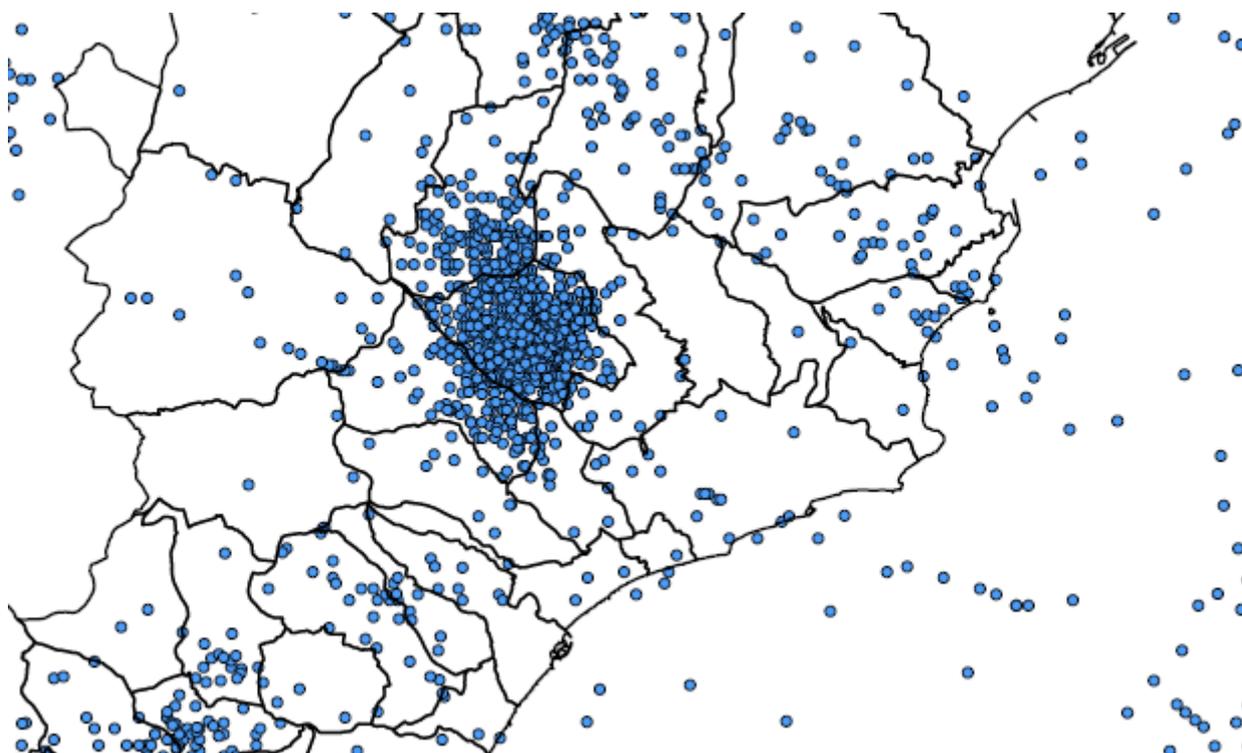


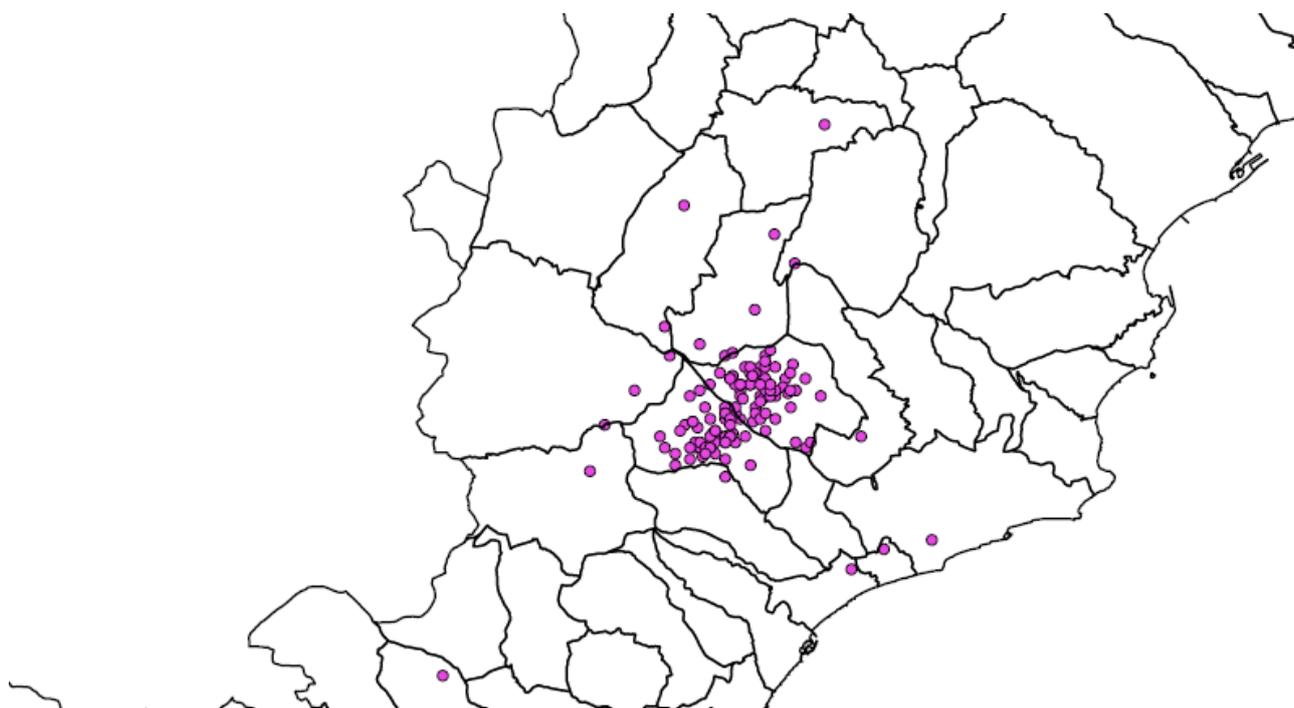
Figura 1 – Schema geologico.strutturale della Provincia di Savona; ripreso dalla Carta Geologica della Liguria, scala 1:200.000 (Giammarino et al, 2002).

Sismicità strumentale recente e Mappe di sismicità (recente e storica)

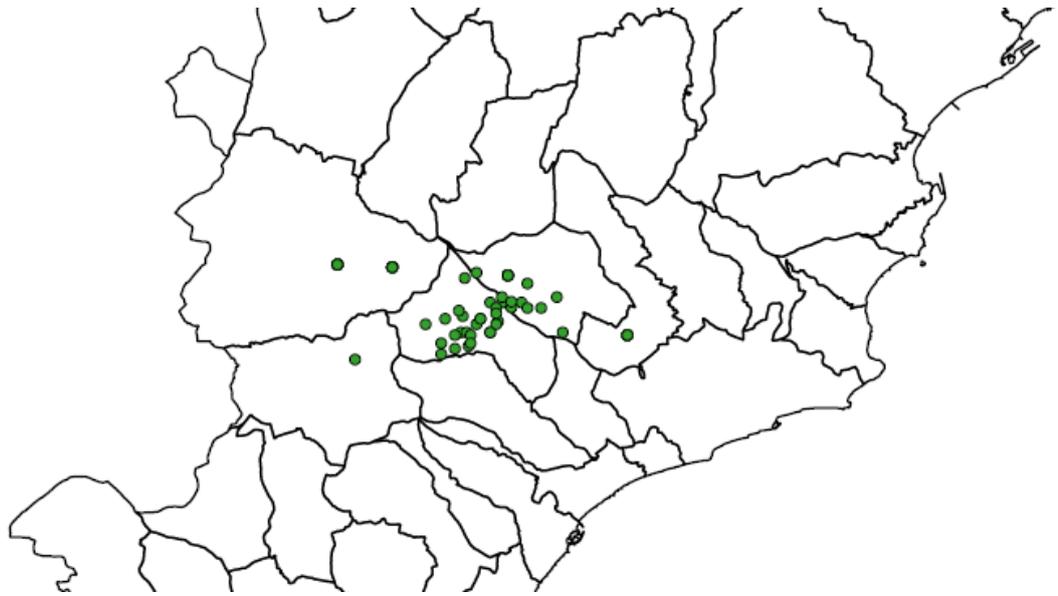
E' stata individuata una famiglia di terremoti con andamento circa E-O che si approfondiscono verso la costa in direzione circa S. La famiglia di terremoti è composta da 36 eventi estremamente clusterizzati nello spazio e quindi di difficile uso per la definizione del piano di faglia. Considerando tutta la sismicità possono essere attribuiti a questa struttura oltre 1000 eventi negli ultimi 50 anni con una magnitudo massima pari a 4.5 (evento del 17.07.1993 ore 1035) e 4.1 (evento del 17.07.1993 ore 0546).



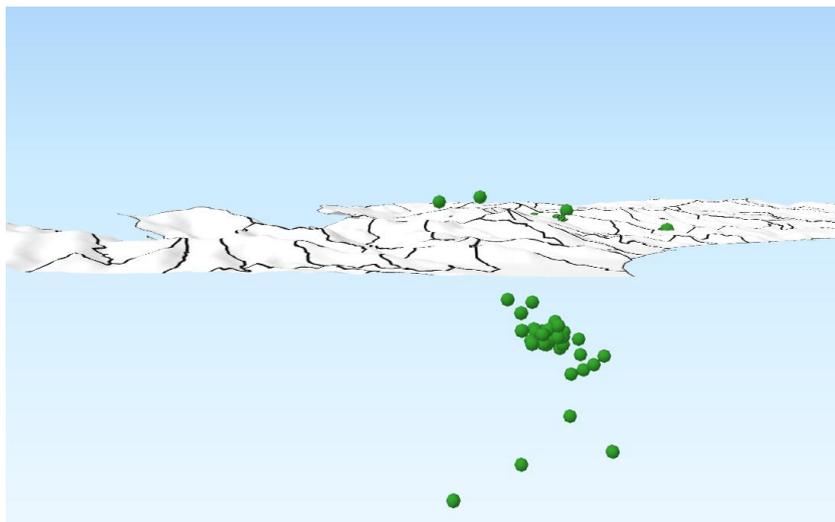
Sismicità strumentale (dati da bollettino sismico della rete RSNI dal 1982 al 2018)



Sismicità strumentale rilocalizzata e selezionata in funzione della qualità delle localizzazioni (errori di localizzazione minori di 5km)



Famiglie sismogenetiche riconosciute nell'area in esame (da waveform similarity analysis)



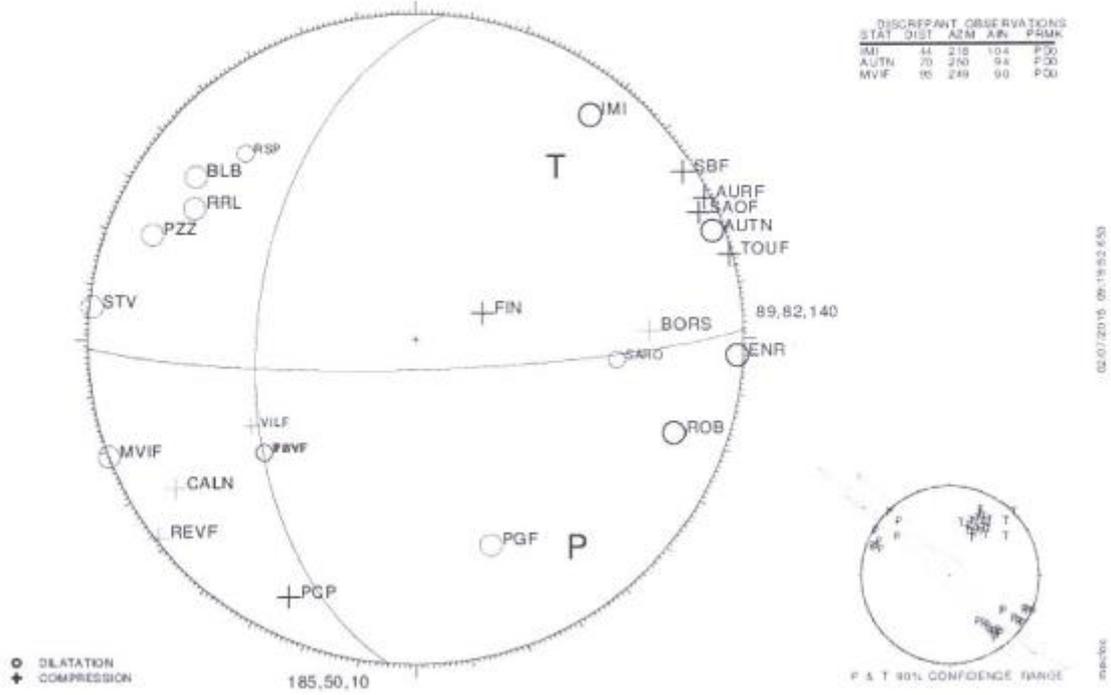
Distribuzione 3D degli ipocentri dei terremoti appartenenti a famiglie sismogenetiche riconducibili alla struttura in esame

19930717 10:35 0.13
 44 12.70 8 14.87
 DEPTH = 11.05 KM
 MAG = 0.00

RMS = 0.20 S
 DMIN = 3 KM
 AZM GAP = 71
 # FM = 24

ERH = 1.1 KM
 ERZ = 0.9 KM
 MISFIT = 0.14 (+.03)
 STDR = 0.60

STRIKE UNCERTAINTY = 3
 DIP UNCERTAINTY = 25
 RAKE UNCERTAINTY = 20
 % MACHINE PICKS = 0



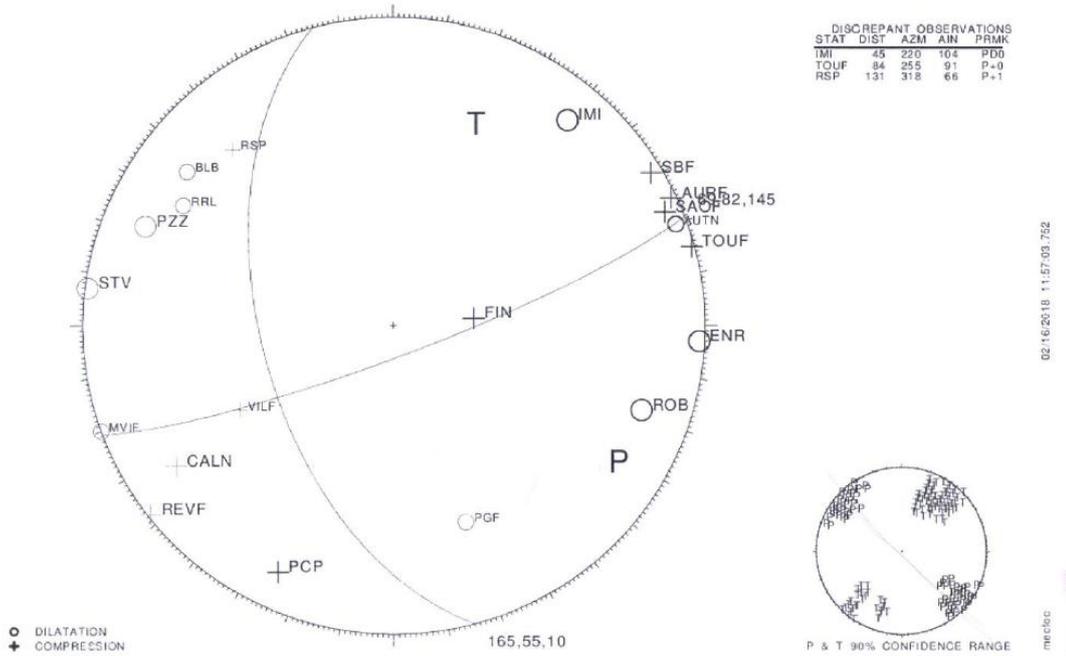
Meccanismo Focale Evento del 17.07.1993 - MI 4.5

19930717 05:46 4.39 (MULTIPLE)
 44 12.57 8 15.80
 DEPTH = 11.53 KM
 MAG = 0.00

RMS = 0.21 S
 DMIN = 4 KM
 AZM GAP = 131
 # FM = 20

ERH = 1.5 KM
 ERZ = 1.4 KM
 MISFIT = 0.15 (+.04)
 STDR = 0.56

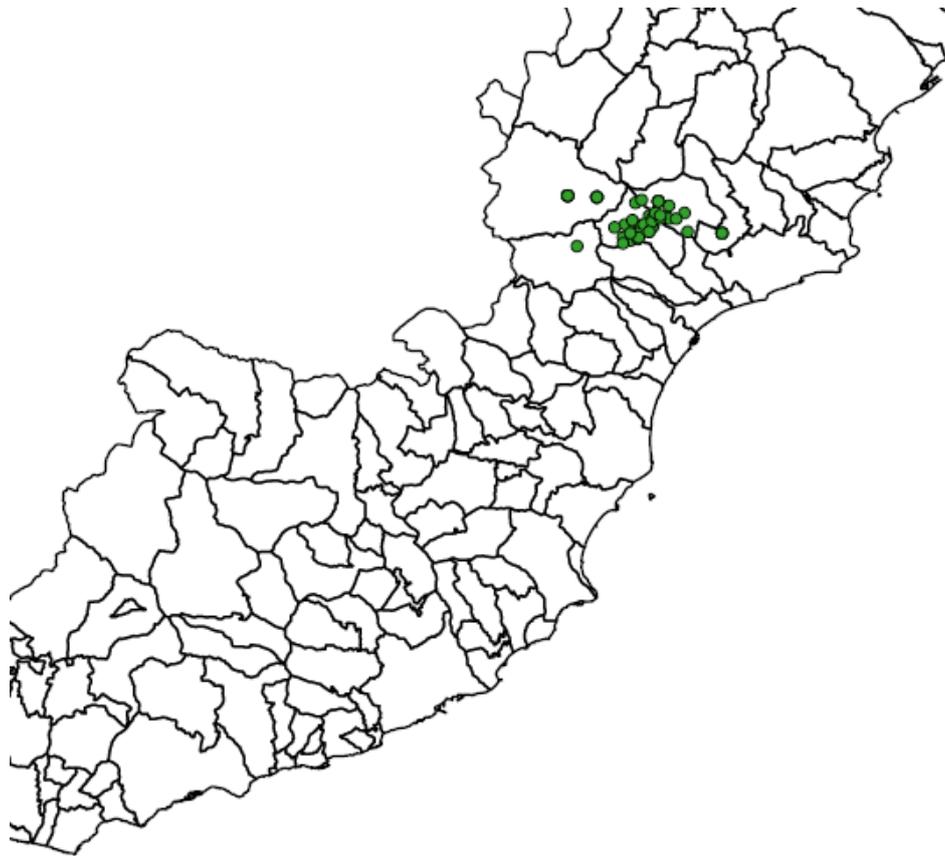
STRIKE UNCERTAINTY = 10
 DIP UNCERTAINTY = 33
 RAKE UNCERTAINTY = 10
 % MACHINE PICKS = 0



Meccanismo Focale Evento del 17.07.1993 - MI 4.1



Sismicità storica – eventi con magnitudo maggiore o uguale a 5.5 (da CPTI15)



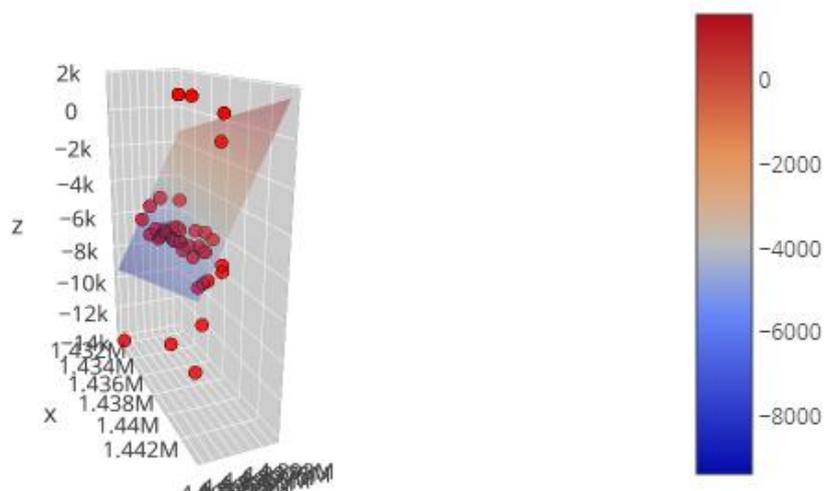
★ 6.97

Sismicità storica – eventi con magnitudo maggiore o uguale a 5.5 (da CPTI11)

Best fittingplane e/o distribuzione 3D degli ipocentri (da dati sismologici)

Per il fitting sono stati considerati i terremoti appartenenti alla famiglia sopra descritta (36 eventi) + 4 punti in direzione EW

1st-order (linear) plane



Bibliografia di riferimento

Cattaneo M., Augliera P., Spallarossa D., and Eva C. Reconstruction of Seismogenetic Structures by Multiplet Analysis: An Example of Western Liguria, Italy. 1997. Bulletin of the Seismological Society of America 87(4):971-986

S. Giammarino, G. Giglia, G. Capponi, L. Crispini, M. Piazza. 2002, Carta Geologica della Liguria, a scala 1: 200.000. SELECOLOR - Firenze

S. Seno, G. Dallagiovanna, L. Gaggero, A. Lualdi, F. Felletti, P. Mosca, A. Decarlis, L. Pellegrini, F. Poggi, D. Bottero, 2011. Foglio 228 della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 "Cairo Montenotte". ISPRA - RegioneLiguria. http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/228_CAIRO_MONTENOTTE/Foglio.html

Condizioni preliminari per l'identificazione di una Zona di FAC

- l'area oggetto di studi di MS ricade in area epicentrale di terremoti storici con $M_w > 5.5$
NO
Commenti:

- La letteratura scientifica disponibile già riporta la presenza di faglie all'interno di formazioni tardo-pleistoceniche-oloceniche
NO
Commenti:

- sono segnalate evidenze di attività recente delle faglie rilevate sul campo da geologi, durante i rilievi geologico-tecnici per la stesura delle carte di MS
NO
Commenti: