

# I TERREMOTI LEGGERI (4.0R e 4.2R) DI REGGIO EMILIA DEL 09/02/2022

– dr. Samuele Venturini –

**12-02-2022** - Nell'area di Reggio Emilia (Emilia Romagna) alle 19.55 e alle 21.00 del **09/02/2022** si sono verificate due scosse **LEGGERE** rispettivamente di magnitudo 4.0R e 4.2R. Tale evento rappresenta un fenomeno tipico della normale fisiologia geologica della nostra Penisola, in concomitanza con i parametri eliogeosismici del contesto spazio-temporale di riferimento.



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Lista terremoti

Reti sismiche

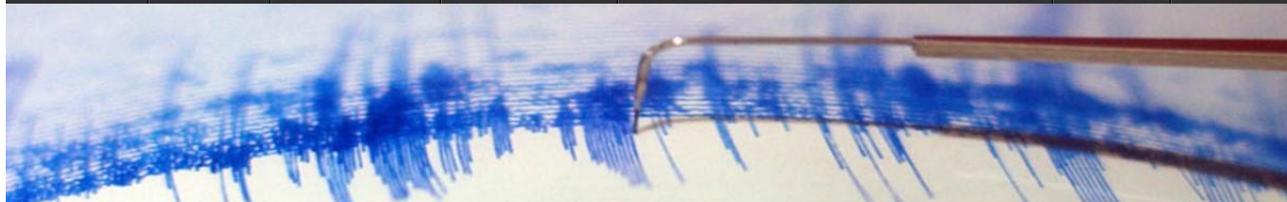
Dati in tempo reale

Osservatori e Centri

INGVterremoti

Guida al Sito

Contatti



Terremoto di magnitudo **ML 4.0** del 09-02-2022 ore 19:55:12 (Italia) in zona: **4 km E Bagnolo in Piano (RE)**

Dati Evento

Sismicità e Pericolosità

Impatto

Localizzazioni e Magnitudo

Meccanismo di sorgente sismica

Download

Un terremoto di magnitudo **ML 4.0** è avvenuto nella zona: **4 km E Bagnolo in Piano (RE)**, il

- 09-02-2022 18:55:12 (UTC) 3 giorni fa
- 09-02-2022 19:55:12 (UTC +01:00) ora italiana

con coordinate geografiche (lat, lon) **44.777, 10.718** ad una profondità di **7 km**.

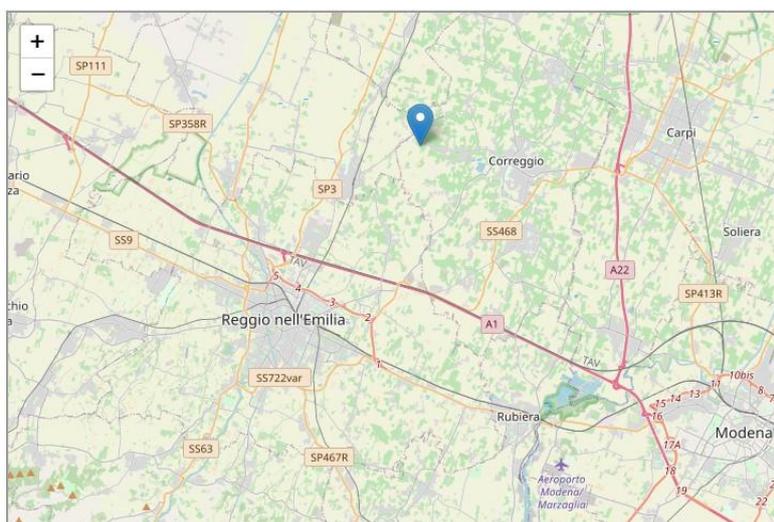
Il terremoto è stato localizzato da: **Sala Sismica INGV-Roma**.

Ricerca terremoti: **Qualsiasi nel raggio di 30 km**

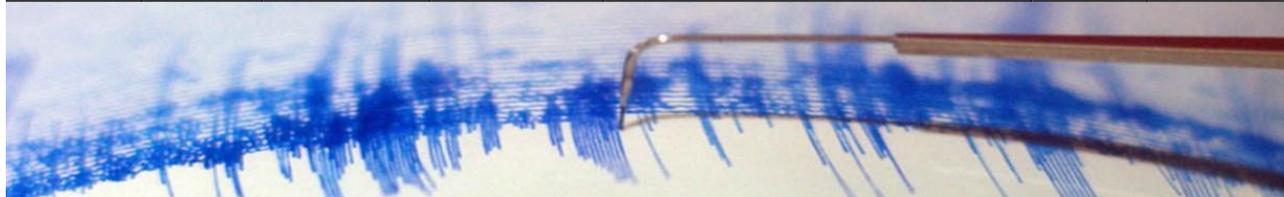
I valori delle coordinate ipocentrali e della magnitudo rappresentano la migliore stima con i dati a disposizione. Eventuali nuovi dati o analisi potrebbero far variare tali stime.



Compila il questionario.



**PRIMA SCOSSA LEGGERA 4.0R**



Terremoto di magnitudo **Mw 4.2** del 09-02-2022 ore 21:00:57 (Italia) in zona: **3 km NW Correggio (RE)**

[Dati Evento](#)[Sismicità e Pericolosità](#)[Impatto](#)[Localizzazioni e Magnitudo](#)[Meccanismo di sorgente sismica](#)[Download](#)

Un terremoto di magnitudo **Mw 4.2** è avvenuto nella zona: **3 km NW Correggio (RE)**, il

- 09-02-2022 20:00:57 (UTC) [3 giorni fa](#)
- 09-02-2022 21:00:57 (UTC +01:00) **ora italiana**

con coordinate geografiche (lat, lon) **44.789, 10.747** ad una profondità di **6 km**.

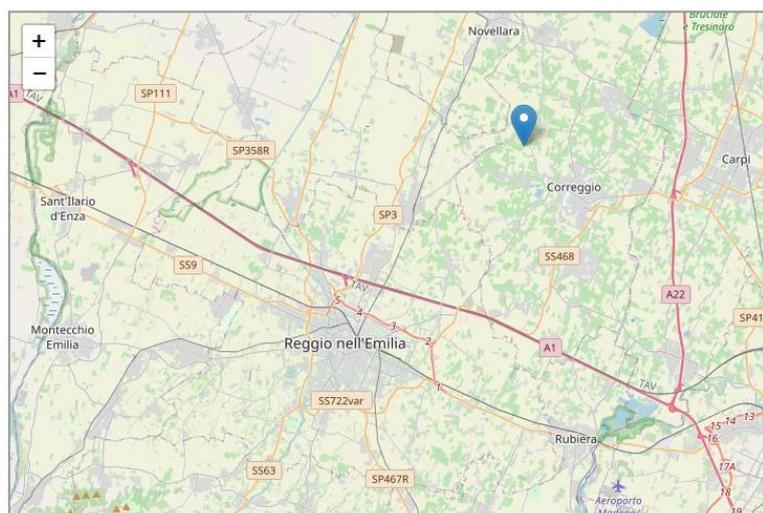
Il terremoto è stato localizzato da: **Sala Sismica INGV-Roma**.

Ricerca terremoti: [Qualsiasi nel raggio di 30 km](#)

I valori delle coordinate ipocentrali e della magnitudo rappresentano la migliore stima con i dati a disposizione. Eventuali nuovi dati o analisi potrebbero far variare tali stime.



[Compila il questionario.](#)



## SECONDA SCOSSA LEGGERA 4.2R

Analizziamo il contesto geologico e sismo-storico per dimostrare come questi eventi siano normali e come ho dimostrato sul mio gruppo di ricerca "ElioGeoSismologia", si sia trattato di un piccolo sciame fine a sè stesso innescato dall'attività solare di questi giorni. I precursori avevano già previsto ciò con circa un mese di anticipo.

Le strutture sismogeniche sono strutture geologiche (faglie) che possono generare terremoti. L'Appennino è una catena giovane, ancora in formazione. In quasi tutta la penisola la sismicità ha origine da sorgenti sismogeniche (faglie) locali. La figura 1 illustra, per l'Appennino tosco-emiliano-romagnolo e la Pianura Padana centrale e orientale, il confronto tra le zone in grado di generare terremoti di magnitudo almeno pari a 5,5 (DISS Working Group, 2015) e le principali faglie attive riconosciute (Martelli et al., 2017a).

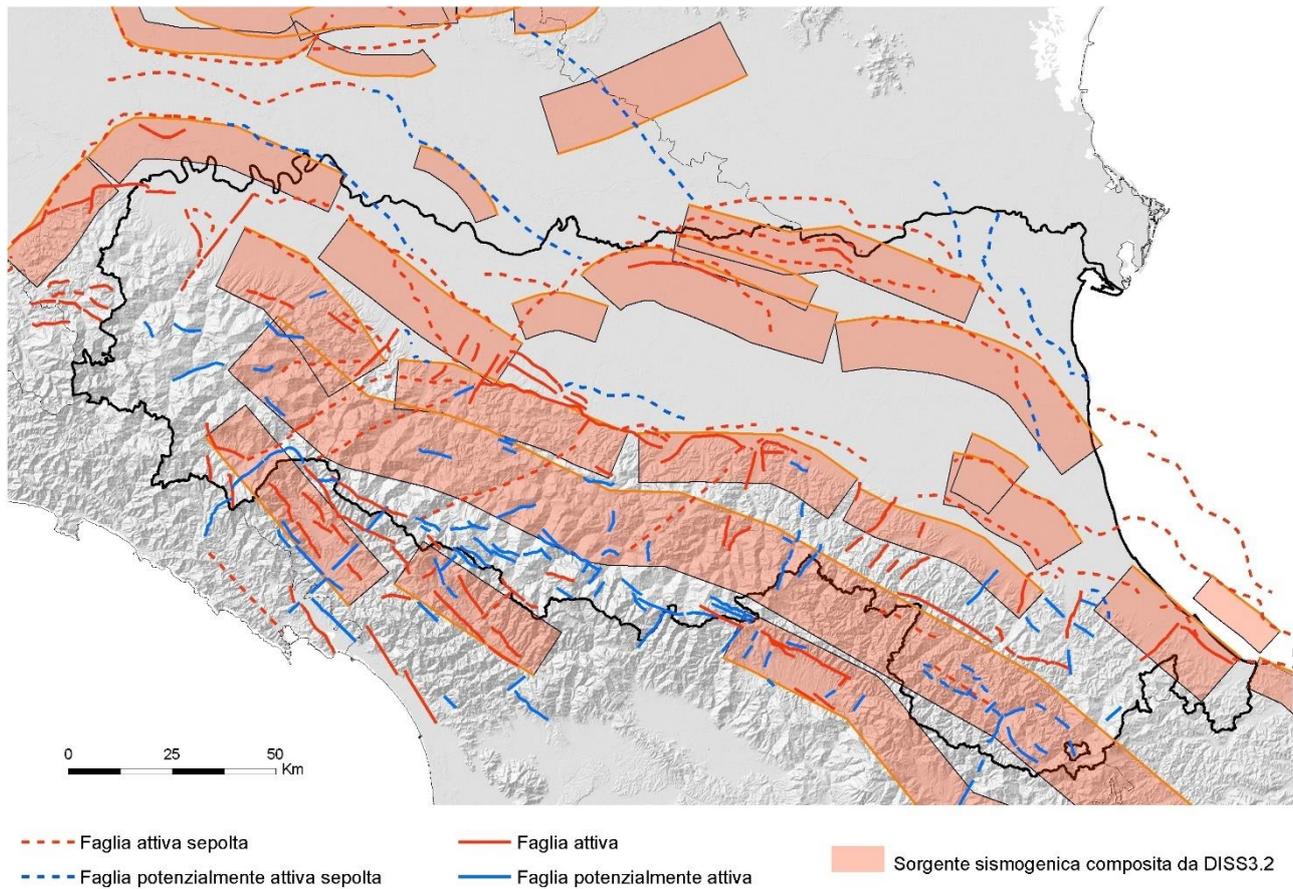


FIGURA 1

Faglie attive potenzialmente sismogeniche capaci di generare forti terremoti in Emilia-Romagna sono localizzate nel basamento del medio e alto Appennino, lungo il margine appenninico-padano e in corrispondenza degli archi formati dalle strutture sepolte della pianura padana (Pieghe Emiliane, Pieghe Ferraresi e Pieghe Adriatiche). I dati strumentali, relativi ai terremoti dal 1981 in avanti (vedi catalogo ISIDE, INGV; ISIDE Working Group, 2015), indicano che i terremoti emiliano-romagnoli hanno origine per lo più a profondità comprese tra 35 e 5 km (figura 2); i terremoti più profondi si concentrano soprattutto nella zona del margine appenninico-padano e del basso e medio Appennino.

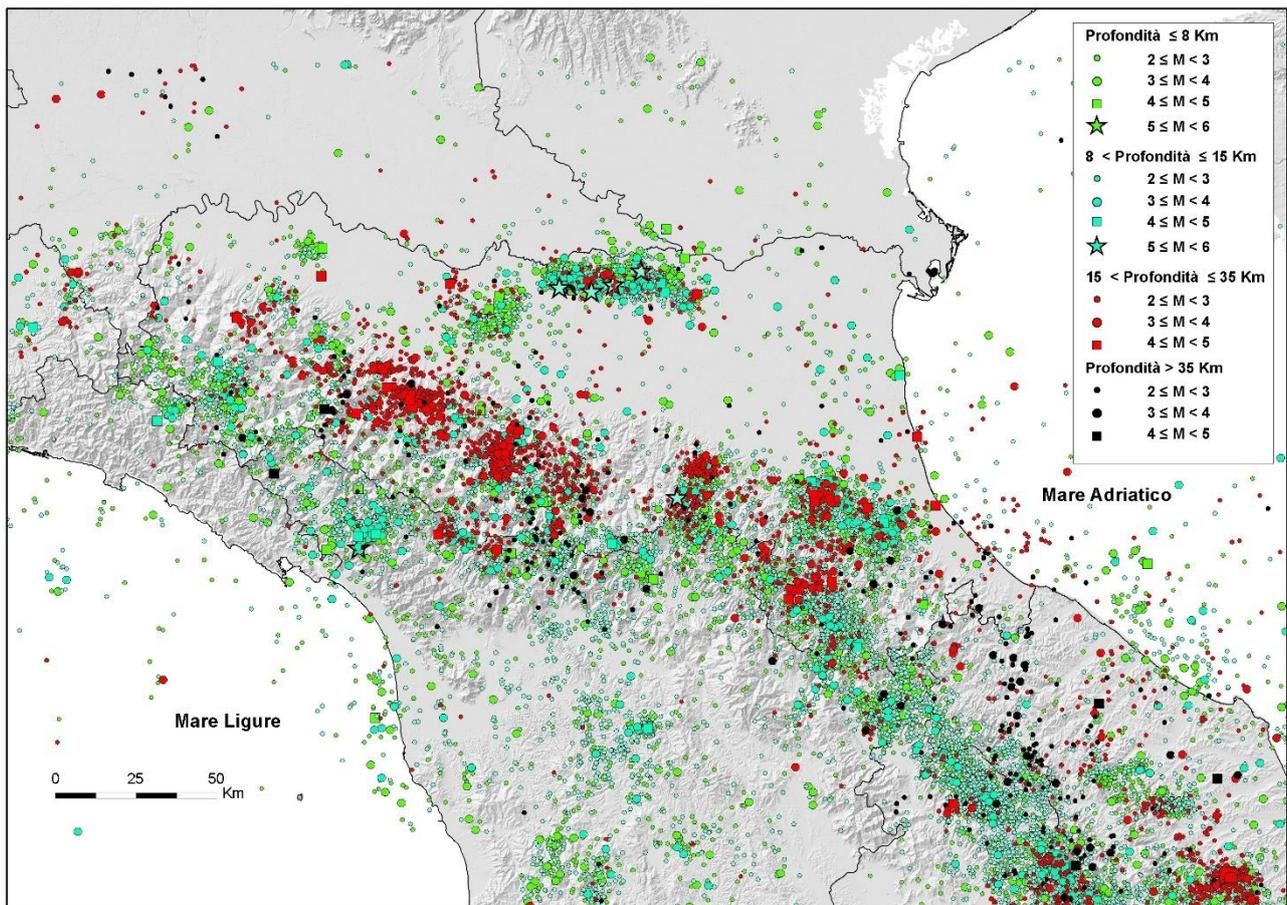


FIGURA 2

In una stessa area i terremoti si possono generare a diverse profondità e con diverse modalità; ad esempio nell'Appennino romagnolo i dati indicano che le strutture sismogeniche a maggiori profondità generalmente si muovono con meccanismi di tipo compressivo mentre le strutture sismogeniche meno profonde generalmente si muovono con meccanismi di tipo estensionale.

L'attività di una faglia è generalmente definita dal modo in cui accumula spostamenti nel tempo geologico. Una faglia attiva è quella che ha accumulato un certo spostamento nel recente passato (vedi figura 3) in modo da poter ipotizzare che è molto probabile che la faglia venga nuovamente compensata nel prossimo futuro. Non esiste una regola fissa su quale scala temporale geologica dovrebbe essere utilizzata per affrontare l'attività di una faglia.

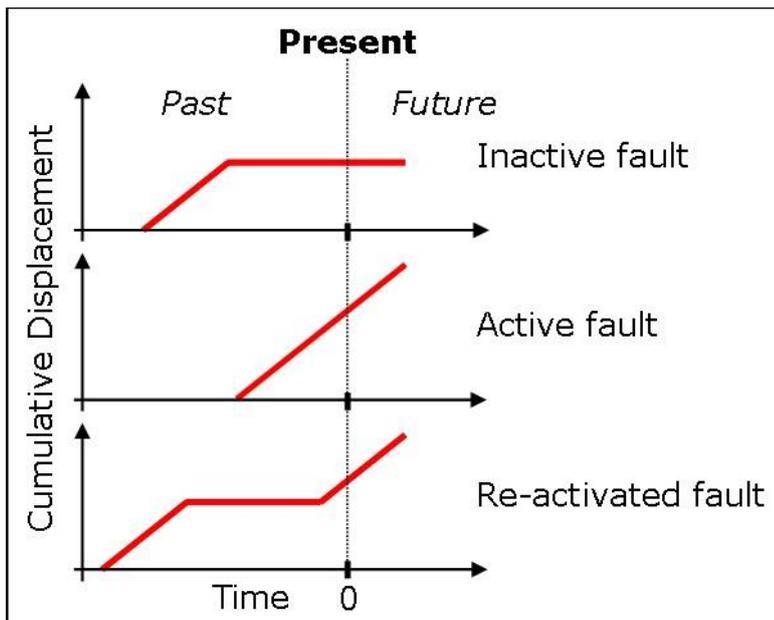


FIGURA 3

NRC (1997) definisce una struttura tettonica di interesse per pericolosità sismica quando produce “deformazioni di morfologie o depositi geologici di natura ricorrente negli ultimi circa 500.000 anni o almeno una volta negli ultimi 50.000 anni circa” o quando è “caratterizzato dal suo coinvolgimento nell'attuale regime tettonico (il Quaternario, ovvero gli ultimi 2 milioni di anni circa)”. Machette (2000) specifica che le mappe delle faglie per essere utili nell'analisi della pericolosità sismica "dovrebbero comprendere un intervallo di tempo che includa diversi cicli sismici" e, ad esempio, se "la ricorrenza in un'area è di 20.000-50.000 anni, le mappe dovrebbero includere faglie che hanno 50.000-100.000 anni". In prossimità dei confini delle placche, la mappa delle faglie di età inferiore a 10.000 anni dovrebbe includere quelle con almeno da due a venti paleo-terremoti. Oltre al periodo di attività, le faglie attive possono manifestare diverse forme di comportamento (come mostrato in figura 4) o da alcune loro combinazioni. Il comportamento stick-slip è solitamente associato alla faglia attiva che può rilasciare un numero di terremoti considerevoli.

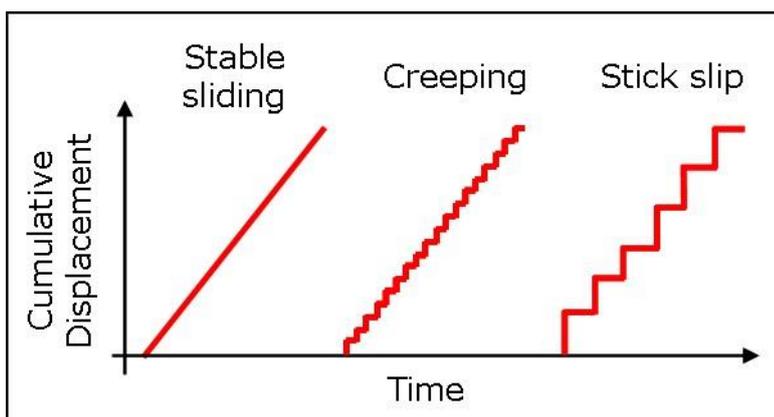


FIGURA 4

Ogni istante nella Terra si creano nuove faglie, talune si attivano, alcune si aprono, altre si chiudono, altre ancora si spostano e altre si inattivano. Per esempio nel caso di fusione delle rocce (durante le subduzioni del fondale marino) le faglie verrebbero completamente "cancellate".

## **LA STORIA DELL'EMILIA ROMAGNA (APPENNINO) - I TERREMOTI PIU' FORTI DAL 1400**

### **11.06.1438. PARMENSE, Magnitudo 5.6.**

Epicentro in Val di Taro. Lievi crolli a Parma e Castelnovo, avvertito anche a Fidenza.

### **11.08.1483. ROMAGNA. Magnitudo 5.7.**

Epicentro tra Cesena e Forlimpopoli. Gravi danni a Forlì, con **diverse vittime**. Crolli anche a Bertinoro e Cesena.

### **05.06.1501. APPENNINO MODENESE, Magnitudo 5.9.**

Epicentro a sud-ovest di Maranello. Gravi danni a Modena dove crollano parzialmente chiese e mura: la torre del palazzo comunale, pericolante, viene parzialmente abbattuta (e da allora è nota come "torre mozza"). Tra le località più colpite: Castelvetro, Maranello, Sassuolo, Montegibbio. Scarso il numero delle vittime, **meno di 50**.

## **1504-1505 BOLOGNA**

Il terremoto più famoso e devastante fu quello del **1504-1505**, che fece tremare Bologna per giorni, anzi per mesi, fino al 19 maggio 1505. Le antiche cronache non sono concordi sulle date di inizio e di fine del fenomeno scismatico. Di certo fu di lunga durata. Un cronista scrisse che ebbe inizio il 24 dicembre 1504 e fu un "*orribile terremoto che distrusse parte della terra e della città di Bologna... Si fecero processioni e orazioni e dopo quaranta giorni cessò il divino castigo*". Altri riferiscono dei danni gravi al palazzo dei Bentivoglio e a varie chiese importanti e la popolazione era terrorizzata. Giovanni II Bentivoglio, allora Signore di Bologna, preoccupato per i danni e per placare la paura, commissionò a Francesco Francia un affresco nella Sala d'Ercole Farnese del palazzo comunale, raffigurante una Madonna che protegge Bologna dal terremoto.

### **16 e 17 novembre 1570 FERRARA, Magnitudo 5.5**

Epicentro a 14 chilometri a Nord-NordEst di Ferrara, importante terremoto che ha provocato anche una deviazione del corso del fiume Po. Lo sciame sismico si protrasse sino al 1574 ed è stato ipotizzato come si siano verificate circa duemila scosse, concentrate per la maggior parte nei primi tre mesi dal sisma

### **10.09.1584. ROMAGNA, Magnitudo 5.9.**

Scossa principale serale. Ampiamente avvertito in Romagna e Toscana. Epicentro nei pressi del paese di Baroncioni. Gravi danni nella valle di Bagno di Romagna (semidistrutto). Molti edifici lesionati a Santa Sofia, e San Piero. **Diverse centinaia di morti**, in particolare a Civitella.

### **18.03.1624. ARGENTA, Magnitudo 5.5.**

Epicentro a nord di Argenta. Nonostante la magnitudo non elevatissima, effetti del sisma amplificati dal fenomeno della liquefazione (uno dei primi casi accertati in Italia) che portano al crollo di molti edifici. Associato uno tsunami "interno" (rarissimo caso nel nostro paese) con le acque della Valle Padusa (il cui residuo attuale sono le Valli di Comacchio) che rompono gli argini ed invadono campagna ed Argenta. **Una cinquantina le vittime accertate.**

**22.03.1661. ROMAGNA, Magnitudo 5.8.**

Epicentro a nord di Galeata. Maggiormente colpita Civitella. Gravi danni a Galeata, Bagno, Pianetto, Santa Sofia, Montano, S.Piero, Rocca San Casciano. Crolli e danni, sia pur minori, anche in pianura. Predappio, Fiumana, Dovadola, Bertinoro, Forlì, Castrocaro. **Almeno 250 vittime.**

**14.04.1672. RIMINI, Magnitudo 5.6.**

Epicentro in mare, poco a sud di Rimini dove si registrano gravi danni e circa 200 vittime. Segue un leggero tsunami.

**11.04.1688. ROMAGNA, Magnitudo 5.8.**

Epicentro nei pressi di Cotignola, semidistrutta. Gravi danni a Bagnacavallo e Russi. Crolli minori a Forlì, Cesena e Bertinoro.

**19.10.1768. ROMAGNA, Magnitudo 5.8.**

Epicentro sull'Appennino, nei pressi di Santa Fiora. Distrutta Santa Sofia (circa 150 metri). Lesioni anche a Forlì e Cesena.

**Giugno 1779 BOLOGNA**

Forte sisma in estate tra Giugno e luglio, molte scosse, danni a diversi edifici.

**04.04.1781. ROMAGNA, Magnitudo 5.9.**

Epicentro nei pressi di Basiago. Gravi danni a Brisighella e Faenza. Crolli a Forlì. Lesioni a Cesena e Forlimpopoli. Repliche proseguite fino a Natale.

**25.12.1786. ROMAGNA, Magnitudo 5.7.**

Epicentro nei pressi di Rimini. A Riccione gravemente lesionato il castello degli Agolanti. Crolli di case e chiese, danni anche a Forlì e Cesena, avvertito in tutta la Romagna. Numero di vittime scarso, inferiore a 50

**22.10.1796. EMILIA, Magnitudo Magnitudo 5.6.**

Epicentro a nord-ovest di Portonovo dove si registrano diversi crolli. Danni anche a Ferrara e Medicina. Lesioni a Bologna e Colognola. Avvertito pure a Padova, Verona e Vicenza.

**9 dicembre 1818 PARMA, Magnitudo 5.3**

La scossa danneggiò alcune case e le chiese di Langhirano, Lesignano dé Bagni, San Michele di Tiorre e Arola, dove ci furono anche 2 vittime. A Parma caddero molti comignoli. La scossa fu sentita fino ad Ancona e Milano.

**11 settembre 1831 REGGIO EMILIA, Magnitudo 5.5**

Danni a Parma, Sorbolo, Reggio, Modena e Sassuolo

### **13 marzo 1832 PARMA, Magnitudo 5.5**

Le località più interessate furono Parma, Reggio, Castelnuovo di Sotto

### **4 Luglio 1834 PARMA, Magnitudo 5.7**

Danni a Parma e S. Vitale di Baganza

### **17.03.1875. ROMAGNA, Magnitudo 5.8.**

Epicentro a nord di Rimini. Avvenuto poco prima della mezzanotte. Gravi danni a Cervia, Cesenatico e Rimini dove è danneggiato seriamente il Tempio Malatestiano e si registra un morto. Lesioni sulla costa da Pesaro a Ravenna. Segnalati fenomeni di liquefazione. Avvertito da Belluno a Roma. Segue leggero tsunami che invade le spiagge di Rimini, Cervia e Cesenatico mentre nel porto di Ancona si verificano oscillazioni sensibili

### **4 marzo 1898 VALLE DEL PARMA, Magnitudo 5.4**

La scossa fu sentita in una vasta area del Nord Italia, senza vittime e leggeri danni. I danni maggiori si registrarono nella vallata del torrente Parma. Tra le località più colpite furono Barbiano, Langhirano e Vidiana, dove alcune case e la chiesa risultarono inagibili.

### **13 Gennaio 1909 FERRARA, Magnitudo 5.5**

Epicentro nell'area compresa tra Bologna, Ferrara e Ravenna. Il terremoto fu avvertito in tutta l'Italia settentrionale, in gran parte di quella centrale, diversi i danni.

### **17.05.1916. ROMAGNA Magnitudo 5.8.**

Prima scossa importante di una sequenza che durerà sei mesi (vedi sotto). Epicentro nei pressi di S.Lorenzo in strada. Crolli importanti a Rimini, Riccione e Cattolica. Mille edifici lesionati a Rimini. Danni anche a Santarcangelo e Savignano, lesioni in tutta la Romagna e nella valle del Metauro.

### **16.08.1916. ROMAGNA, Magnitudo 5.9.**

Scossa appartenente alla stessa sequenza sismica della precedente. Il sisma accentua i danni provocati il 17 maggio. Epicentro nei pressi di Scacciano. Parecchi crolli a Riccione, ulteriori danni a Rimini, Pesaro, Cattolica, Fano, Saltara. Una **decina i morti** totali della sequenza che finirà a dicembre.

### **10.11.1918 APPENNINO ROMAGNOLO, Magnitudo 5.8**

Epicentro nei pressi di Santa Sofia, il paese più colpito. Danni anche a Galeata, Bagno, Civitella. Lesioni a Predappio e Verghereto. Avvertito in tutta la Romagna, in particolare a Bertinoro. **Una ventina di vittime.**

### **10-19 aprile 1929 BOLOGNA, Magnitudo 5.3**

Un forte terremoto in provincia di Bologna, con scosse tra il 4° e il 5° grado della scala Mercalli ed epicentro nella val Samoggia, provoca numerosi danni agli edifici. Lo sciame sismico dura fino all'11 maggio. Molti sono coloro che, presi dal panico, preferiscono accamparsi nelle piazze cittadine, in baracche e tende o sulle carrozze ferroviarie e tramviarie. La Montagnola, ad esempio, diventa una

sorta di camping ante litteram, dotato anche di “bungalow” a pagamento. Per esorcizzare la paura c’è chi manda cartoline illustrate con i saluti “da Villa Sussultoria”, mentre il maestro Bergonzoni dedica al terremoto una canzonetta: “La scossetina va / un pò tutte le sere / e tutta la città / deve cambiar quartiere”. Il 18 maggio, vigilia dell’inaugurazione della Fiera Campionaria, il Podestà ordina di concentrare i ricoveri di fortuna sull’area di suolo comunale oltre l’Arco Guidi, nei pressi della Certosa e su quella vicino all’ippodromo Zappoli, fuori porta S. Felice

### **30 Dicembre 1967 ALFONSINE, Magnitudo 5.3**

Forte sisma tra Alfonsine e Longastrino. Molti danni a chiese, qualche crollo di cornicioni e crepe in monumenti.

### **15 luglio 1971 PARMA – REGGIO EMILIA, Magnitudo 5.6**

Danni in un’area ristretta compresa tra le province di Parma e di Reggio Emilia. Le zone più danneggiate si localizzarono sulle due sponde del torrente Enza, e comprendendo i comuni di Casalbaroncolo, Casaltone, Noceto e Sorbolo

### **9.11.1983 PARMA, Magnitudo 5.1**

Terremoto profondo di magnitudo 5.1 nel pomeriggio. Il teatro Regio dovette essere chiuso con il trasloco della stagione lirica, in condizioni d’emergenza, al teatro Ducale, ed una insolita prima di Nabucco diretta da Romano Gandolfi. Danni di media gravità in numerosi centri abitati tra i quali, in area epicentrale, Parma e Collecchio

### **15 ottobre 1996 CORREGGIO, Magnitudo 5.4**

Danni a edifici, chiese e infrastrutture pubbliche. Sgombero di alcune abitazioni pericolanti. 33 i comuni danneggiati. Due anziani morti per infarto

### **8 e 10 maggio 2000 FAENZA, Magnitudo 4.5**

Serie di scosse di media intensità ma giornaliere che provocarono molta paura. Nessun danno

### **14 Settembre 2003 BOLOGNA, Magnitudo 5.3**

Terremoto a 30 km a sud, in Appennino, rispetto a Bologna. Danni limitati, scossa avvertita su tutta la regione

### **23 Dicembre 2008 APPENNINO PARMENSE, Magnitudo 5.1**

Il danneggiamento più diffuso interessa alcune località minori del reggiano e parmense lungo le sponde del torrente Baganza, fra i comuni di Felino, Sala Baganza e Calestano. L’unico centro abitato di dimensioni consistenti con danni significativi, è quello di Langhirano

**20.05. 2012 EMILIA, Magnitudo 6.0.** Sisma notturno, alle 4.03. Ipocentro a circa 6 km di profondità. Epicentro nei pressi di Finale Emilia che subisce numerosi crolli e gravi lesioni. Ingenti danni anche a S. Felice sul Panaro (in particolare nel centro storico) ed a Mirandola. Crollati chiese e capannoni industriali. La zona più interessata tra le province di Modena e Ferrara. **7 morti.** Avvertito in tutto il nord Italia.

**29.05.2012 EMILIA, Magnitudo 5.8.** Epicentro nei pressi di Medolla, geograficamente più ad ovest del precedente. Evento accaduto alle 9.00. Ancora discussa l'ipotesi se sia collegabile o no al sisma del 20.05 (altra faglia?). Ipocentro a circa 9 km di profondità. Nuovi danni nelle aree già colpite il 20.05 (Mirandola, S. Felice) ma soprattutto in altri centri: Medolla (crollo di capannoni industriali), Cavezzo (75% degli edifici lesionati), S. Prospero, Novi di Modena. Lesioni rilevanti anche a Carpi, Cento, Ferrara, Poggio Rusco, Mantova, Modena. **19 morti**, in particolare tra i lavoratori di alcune aziende industriali. Circa 15mila i senzatetto causati dallo sciame sismico. Rilevati fenomeni di liquefazione del terreno oltre a fagliazione superficiale. Secondo la classificazione ufficiale, l'area interessata dalle scosse ricadeva in "zona sismica 3" soggetta a "scuotimenti modesti"

## I TERREMOTI DALL'ANNO 1000 d.C.

	DATA	AREA MASSIMI EFFETTI	M <sub>w</sub>
1	4 aprile 1781, ora 21:20	Faentino	6.12
2	20 maggio 2012, ora 02:03	Pianura emiliana	6.09
3	22 marzo 1661, ora 12:50	Appennino forlivese	6.05
4	5 giugno 1501, ora 10:00	Modenese	6.05
5	19 ottobre 1768, ora 23:00	Appennino forlivese	5.99
6	10 settembre 1584, ora 20:30	Appennino forlivese	5.97
7	10 novembre 1918, ora 15:12	Appennino forlivese	5.96
8	14 febbraio 1834, ora 13:15	Val di taro-lunigiana	5.96
9	29 maggio 2012, ora 07:00	Pianura emiliana	5.9
10	11 aprile 1688, ora 12:20	Romagna	5.84
11	16 agosto 1916, ora 07:06	Riminese	5.82
12	17 maggio 1916, ora 12:50	Riminese	5.82
13	17 marzo 1875, ora 23:51	Costa romagnola	5.74
14	11 agosto 1483, ora 19:40	Romagna	5.69
15	29 ottobre 1725, ora 17:40	Appennino tosco-emiliano	5.67
16	25 dicembre 1786, ora 01:00	Riminese	5.66
17	3 gennaio 1505, ora 02:00	Bolognese	5.62
18	17 luglio 1781, ora 09:40	Faentino	5.61
19	30 ottobre 1870, ora 18:34	Forlivese	5.61
20	14 aprile 1672, ora 15:45	Riminese	5.59
21	11 aprile 1470	Appennino bolognese	5.56
22	11 giugno 1438, ora 02:00	Parmense	5.56
23	30 aprile 1279	Appennino forlivese	5.52
24	13 marzo 1832, ora 03:30	Reggiano	5.51
25	15 luglio 1971, ora 01:33	Parmense	5.51
26	29 maggio 2012, ora 10:55	Pianura emiliana	5.5
27	11 settembre 1831, ora 18:15	Pianura emiliana	5.48
28	3 luglio 1428, ora 05:00	Forlivese	5.47
29	16 agosto 1916, ora 08:15	Riminese	5.46
30	22 ottobre 1796, ora 04:00	Emilia orientale	5.45
31	17 novembre 1570, ora 19:10	Ferrarese	5.44
32	19 marzo 1624	Argenta	5.43
33	25 giugno 1869, ora 13:58	Appennino bolognese	5.43
34	15 ottobre 1996, ora 09:55	Pianura emiliana	5.38
35	9 giugno 1545, ora 15:45	Val di taro	5.38

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
36	4 marzo 1898, ora 21:05	Parmense	5.37
37	13 gennaio 1909, ora 00:45	Emilia romagna orientale	5.36
38	20 aprile 1929, ora 01:10	Bolognese	5.36
39	23 dicembre 2008, ora 15:24	Parmense	5.36
40	15 agosto 1916, ora 13:59	Riminense	5.35
41	15 agosto 1916, ora 09:17	Riminense	5.34
42	25 gennaio 1308, ora 17:15	Rimini	5.33
43	25 luglio 1365, ora 18:00	Bologna	5.33
44	28 ottobre 1600	Reggio nell'emilia	5.33
45	4 agosto 1383	Forlì	5.33
46	6 aprile 1639	Finale emilia	5.33
47	15 agosto 1916, ora 16:37	Riminense	5.31
48	10 dicembre 1937, ora 18:04	Frignano	5.3
49	16 agosto 1916, ora 09:44	Riminense	5.3
50	11 maggio 1929, ora 19:23	Bolognese	5.29
51	21 settembre 1813, ora 07:45	Romagna	5.28
52	20 giugno 1671, ora 10:00	Modenese-reggiano	5.27
53	19 febbraio 1911, ora 07:18	Forlivese	5.26
54	14 settembre 2003, ora 21:42	Appennino bolognese	5.24
55	9 dicembre 1818, ora 18:55	Parmense	5.24
56	5 giugno 1935, ora 11:48	Faentino	5.23
57	9 agosto 1963, ora 06:05	Romagna	5.23
58	24 gennaio 1881, ora 16:14	Bolognese	5.22
59	4 giugno 1779, ora 07:00	Bolognese	5.22
60	12 febbraio 1806	Reggiano	5.21
61	29 aprile 1929, ora 18:36	Bolognese	5.2
62	20 maggio 2012, ora 02:07	Pianura emiliana	5.17
63	20 maggio 2012, ora 13:18	Pianura emiliana	5.16
64	13 giugno 1934, ora 09:06	Val di taro-lunigiana	5.14
65	10 luglio 1591	Romagna	5.13
66	15 luglio 1811, ora 22:44	Modenese-reggiano	5.13
67	16 ottobre 1861	Romagna	5.13
68	19 aprile 1929, ora 04:16	Bolognese	5.13
69	17 agosto 1536, ora 00:05	Appennino settentrionale	5.12
70	1 febbraio 1857	Parmense-reggiano	5.11
71	10 febbraio 1547, ora 13:20	Reggiano	5.1
72	13 dicembre 1285	Ferrara	5.1
73	15 giugno 1393	Appennino forlivese	5.1
74	15 novembre 1409, ora 11:15	Parma	5.1
75	20 luglio 1399, ora 23:00	Appennino modenese	5.1
76	20 marzo 1234	Ferrara	5.1
77	22 aprile 1929, ora 08:26	Bolognese	5.1
78	5 novembre 1738, ora 00:30	Emilia occidentale	5.1
79	9 gennaio 1411, ora 02:00	Ferrara	5.1
80	anno 1472	Rimini	5.1
81	2 dicembre 1917, ora 17:39	Appennino forlivese	5.09
82	20 marzo 1911, ora 15:47	Forlivese	5.09
83	4 luglio 1834, ora 00:45	Val di taro-lunigiana	5.08

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
84	1 maggio 1940, ora 09:36	Parmense	5.06
85	25 dicembre 1810, ora 00:45	Pianura emiliana	5.06
86	6 febbraio 1780, ora 04:00	Bolognese	5.06
87	10 aprile 1929, ora 05:44	Bolognese	5.05
88	27 gennaio 2012, ora 14:53	Appennino parmense	5.05
89	30 dicembre 1967, ora 04:19	Emilia romagna orientale	5.05
90	20 maggio 2012, ora 03:02	Pianura emiliana	5.04
91	26 marzo 1911, ora 13:51	Riminese	5.04
92	28 giugno 1923, ora 15:12	Modenese	5.04
93	9 novembre 1983, ora 16:29	Parmense	5.04
94	27 aprile 1879, ora 04:06	Appennino tosco-emiliano	5.03
95	19 aprile 1509	Faentino	5.02
96	31 dicembre 1504, ora 04:00	Bolognese	5.02
97	15 agosto 1916, ora 21:03	Riminese	5.01
98	16 maggio 1873, ora 19:35	Reggiano	5.01
99	15 agosto 1916, ora 07:35	Riminese	5
100	15 agosto 1916, ora 07:48	Riminese	5
101	26 maggio 1956, ora 18:40	Appennino forlivese	4.99
102	25 gennaio 2012, ora 08:06	Pianura emiliana	4.98
103	20 febbraio 1956, ora 01:29	Argenta	4.96
104	7 ottobre 1874	Imolese	4.96
105	18 agosto 1916, ora 16:31	Riminese	4.95
106	20 maggio 2012, ora 02:06	Pianura emiliana	4.95
107	20 maggio 2012, ora 02:06	Pianura emiliana	4.95
108	22 gennaio 1871, ora 21:30	Pianura romagnola	4.95
109	29 maggio 2012, ora 11:00	Pianura emiliana	4.95
110	4 luglio 1952, ora 20:35	Appennino forlivese	4.94
111	15 agosto 1916, ora 14:18	Riminese	4.93
112	16 novembre 1975, ora 13:04	Appennino piacentino	4.93
113	3 giugno 2012, ora 19:20	Pianura emiliana	4.9
114	8 ottobre 1801, ora 07:52	Bolognese	4.9
115	18 giugno 2000, ora 08:14	Pianura emiliana	4.88
116	29 maggio 2012, ora 11:00	Pianura emiliana	4.88
117	10 ottobre 1915, ora 23:10	Reggiano	4.87
118	25 ottobre 1972, ora 21:56	Appennino settentrionale	4.87
119	21 marzo 1661, ora 23:00	Modenese	4.86
120	22 aprile 1753	Appennino forlivese	4.86
121	22 giugno 1620	Ravennate	4.86
122	26 luglio 1787, ora 07:15	Ferrara	4.86
123	28 gennaio 1726, ora 21:00	Appennino bolognese	4.86
124	29 maggio 1743	Ferrara	4.86
125	4 novembre 1628, ora 15:40	Parma	4.86
126	9 maggio 1410, ora 22:30	Ferrara	4.86
127	9 maggio 1644	Frignano	4.86
128	anno 1194	Galeata	4.86
129	anno 1744	Appennino modenese	4.86
130	gennaio 1492	Forlì	4.86
131	settembre 1249	Modena	4.86

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
132	15 agosto 1916, ora 17:44	Riminese	4.85
133	12 marzo 1878, ora 21:36	Bolognese	4.84
134	15 marzo 1864	Zocca	4.84
135	8 febbraio 1918, ora 18:49	Appennino forlivese	4.84
136	10 giugno 1904, ora 11:15	Frignano	4.82
137	10 maggio 2000, ora 16:52	Faentino	4.82
138	12 aprile 1929, ora 00:32	Bolognese	4.82
139	16 giugno 1916, ora 01:27	Riminese	4.82
140	11 aprile 1931, ora 01:26	Faentino	4.81
141	18 agosto 1916, ora 11:54	Riminese	4.81
142	23 dicembre 2008, ora 21:58	Parmense	4.81
143	25 febbraio 1904, ora 18:47	Reggiano	4.81
144	21 luglio 1913, ora 22:35	Appennino romagnolo	4.79
145	14 febbraio 1881, ora 09:00	Appennino bolognese	4.77
146	15 agosto 1916, ora 14:56	Riminese	4.77
147	17 settembre 1937, ora 12:19	Parmense	4.77
148	25 aprile 1835, ora 02:45	Val di taro	4.77
149	4 settembre 1895, ora 13:30	Valle del montone	4.77
150	20 gennaio 1505, ora 23:50	Bolognese	4.76
151	30 agosto 1962, ora 06:27	Montefeltro	4.76
152	4 luglio 1952, ora 21:30	Appennino forlivese	4.76
153	26 aprile 1956, ora 03:00	Appennino bolognese	4.74
154	27 marzo 1931, ora 02:46	Ferrarese	4.74
155	8 gennaio 1917, ora 01:45	Appennino forlivese	4.74
156	22 agosto 1953, ora 05:26	Reggiano	4.73
157	27 agosto 1957, ora 11:54	Appennino modenese	4.73
158	28 aprile 1929, ora 19:40	Bolognese	4.73
159	11 aprile 1929, ora 00:56	Bolognese	4.72
160	17 aprile 1957, ora 08:40	Appennino forlivese	4.72
161	2 maggio 1987, ora 20:43	Reggiano	4.71
162	28 settembre 1881	Cesena	4.71
163	4 ottobre 1834, ora 19:00	Bolognese	4.71
164	5 aprile 2009, ora 20:20	Faentino	4.71
165	5 ottobre 1522, ora 00:10	Pianura padana	4.71
166	14 dicembre 1953, ora 07:11	Appennino forlivese	4.7
167	15 ottobre 1886, ora 02:20	Collecchio	4.7
168	23 novembre 1779, ora 18:30	Bolognese	4.7
169	11 maggio 1962, ora 01:05	Appennino bolognese	4.69
170	2 febbraio 1881	Russi	4.69
171	17 aprile 1957, ora 02:22	Appennino forlivese	4.68
172	13 giugno 1928, ora 08:00	Carpi	4.67
173	7 luglio 1999, ora 17:16	Frignano	4.67
174	8 maggio 2000, ora 12:29	Faentino	4.67
175	26 gennaio 2003, ora 19:57	Appennino forlivese	4.66
176	28 ottobre 1927, ora 21:49	Alta val di taro	4.66
177	23 marzo 1895	Comacchio	4.65
178	25 novembre 1913, ora 20:55	Appennino parmense	4.65
179	29 maggio 2012, ora 08:25	Pianura emiliana	4.65

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
180	4 febbraio 1732, ora 18:20	Parma	4.65
181	24 aprile 1987, ora 02:30	Reggiano	4.64
182	29 maggio 2012, ora 08:27	Pianura emiliana	4.64
183	10 agosto 1425	Ferrarese	4.63
184	12 agosto 1824, ora 07:00	Appennino forlivese	4.63
185	13 agosto 1771, ora 08:13	Appennino bolognese	4.63
186	16 novembre 1339, ora 14:10	Ferrara	4.63
187	16 settembre 1703, ora 17:00	Faentino	4.63
188	17 agosto 1409, ora 00:35	Ferrara	4.63
189	17 marzo 1574, ora 03:40	Finale emilia	4.63
190	20 giugno 1761, ora 22:00	Appennino forlivese	4.63
191	24 maggio 1591	Reggio nell'emilia	4.63
192	25 marzo 1655	Appennino forlivese	4.63
193	28 gennaio 1861, ora 05:30	Santa sofia	4.63
194	28 novembre 1849, ora 18:00	Val di taro	4.63
195	4 giugno 1572, ora 22:00	Parmense	4.63
196	4 maggio 1433, ora 08:05	Bologna	4.63
197	5 aprile 1878, ora 09:46	Bolognese	4.63
198	5 dicembre 1625	Rimini	4.63
199	8 aprile 1828	Appennino forlivese	4.63
200	9 agosto 1732	Romagna	4.63
201	22 aprile 1929, ora 14:19	Bolognese	4.61
202	5 dicembre 1978, ora 15:39	Romagna	4.61
203	14 luglio 1831, ora 15:30	Reggiano	4.6
204	19 novembre 2017, ora 12:37	Parmense	4.6
205	10 giugno 1931, ora 17:02	Modenese	4.59
206	16 gennaio 1898, ora 13:10	Romagna settentrionale	4.59
207	25 gennaio 1881, ora 07:06	Bolognese	4.59
208	29 maggio 1956, ora 16:21	Appennino forlivese	4.59
209	9 marzo 1898, ora 11:43	Romagna settentrionale	4.59
210	1 maggio 1929, ora 21:13	Imolese	4.57
211	13 dicembre 1869, ora 02:53	Sassuolo	4.57
212	15 marzo 1988, ora 12:03	Reggiano	4.57
213	16 giugno 1854, ora 13:25	Imola	4.57
214	21 agosto 1916, ora 10:22	Riminese	4.57
215	23 dicembre 1980, ora 12:01	Piacentino	4.57
216	7 maggio 2000, ora 00:44	Faentino	4.57
217	8 ottobre 1828, ora 22:30	Romagna	4.57
218	20 maggio 2012, ora 17:38	Pianura emiliana	4.56
219	18 dicembre 1965, ora 09:22	Pianura romagnola	4.54
220	19 aprile 1929, ora 22:40	Bolognese	4.54
221	22 agosto 1976, ora 02:49	Alta val di taro	4.54
222	8 giugno 1920, ora 16:13	Appennino forlivese	4.54
223	26 gennaio 1830, ora 04:30	Alto reno	4.53
224	8 marzo 1889, ora 02:57	Bolognese	4.53
225	9 novembre 1878, ora 17:48	Tossignano	4.53
226	3 ottobre 2012, ora 14:41	Piacentino	4.52
227	4 giugno 1878, ora 14:40	Bolognese	4.52

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
228	11 marzo 1832, ora 06:45	Carpi	4.51
229	15 agosto 1985, ora 18:58	Appennino parmense	4.51
230	3 giugno 1956, ora 01:45	Appennino forlivese	4.51
231	31 dicembre 1995, ora 21:29	Appennino reggiano	4.51
232	14 gennaio 2019, ora 23:03	Ravennate	4.5
233	2 giugno 1908, ora 22:30	Frignano	4.5
234	20 maggio 2012, ora 17:37	Pianura emiliana	4.5
235	26 gennaio 2003, ora 20:15	Appennino forlivese	4.5
236	9 febbraio 1970, ora 07:39	Appennino forlivese	4.5
237	14 agosto 1961, ora 01:03	Parmense	4.47
238	30 luglio 1895, ora 10:47	Comacchio	4.47
239	12 giugno 1924, ora 21:03	Frignano	4.46
240	16 aprile 2006, ora 21:15	Appennino forlivese	4.46
241	23 gennaio 2015, ora 06:51	Appennino bolognese	4.46
242	24 agosto 1995, ora 17:27	Appennino pistoiese	4.45
243	30 luglio 2007, ora 19:05	Pianura emiliana	4.45
244	11 gennaio 1968, ora 17:08	Pianura romagnola	4.44
245	3 aprile 1967, ora 16:36	Reggiano	4.44
246	5 luglio 1987, ora 13:12	Montefeltro	4.44
247	8 maggio 1987, ora 11:10	Bassa modenese	4.44
248	4 gennaio 1775, ora 18:00	Appennino emiliano	4.43
249	15 agosto 1916, ora 08:30	Riminense	4.42
250	2 dicembre 1952, ora 06:13	Appennino forlivese	4.42
251	20 maggio 2012, ora 02:09	Pianura emiliana	4.42
252	20 maggio 2012, ora 02:11	Pianura emiliana	4.42
253	20 maggio 2012, ora 02:12	Pianura emiliana	4.42
254	6 maggio 1918, ora 08:05	Reggiano	4.41
255	6 maggio 1950, ora 03:43	Reggiano	4.41
256	10 marzo 1844, ora 17:15	Forlivese	4.4
257	11 giugno 1778	Forlì	4.4
258	15 agosto 1653	Romagna	4.4
259	15 maggio 1505	Bolognese	4.4
260	16 luglio 1787, ora 10:00	Ferrara	4.4
261	18 giugno 2000, ora 07:42	Pianura emiliana	4.4
262	19 aprile 1653, ora 04:15	Reggiano	4.4
263	2 febbraio 1473	Rimini	4.4
264	20 dicembre 1455, ora 20:45	Appennino bolognese	4.4
265	24 marzo 1547	Reggiano	4.4
266	24 novembre 1561, ora 01:25	Ferrarese	4.4
267	25 gennaio 1280	Pianura emiliana	4.4
268	25 maggio 1780	Romagna	4.4
269	28 febbraio 1695	Ferrara	4.4
270	29 ottobre 1951, ora 22:48	Valle del panaro	4.4
271	3 aprile 1505, ora 12:25	Bolognese	4.4
272	3 marzo 1483, ora 22:00	Ferrara	4.4
273	31 gennaio 1345	Pianura emiliana	4.4
274	31 luglio 1739, ora 11:00	Bologna	4.4
275	4 febbraio 1728, ora 03:00	Bolognese	4.4

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
276	5 aprile 1931, ora 13:34	Faentino	4.4
277	6 gennaio 1608, ora 22:20	Reggio nell'emilia	4.4
278	7 aprile 1465, ora 15:30	Pianura emiliana	4.4
279	ottobre 1826	Appennino forlivese	4.4
280	20 luglio 1928, ora 19:53	Alta val di taro	4.39
281	23 gennaio 1910, ora 01:50	Piacentino	4.39
282	25 dicembre 1978, ora 22:53	Bassa modenese	4.39
283	10 gennaio 1969, ora 16:17	Pianura ravennate	4.38
284	13 gennaio 1915, ora 19:30	Cesenate	4.38
285	15 ottobre 1996, ora 12:18	Pianura emiliana	4.38
286	13 agosto 1961, ora 22:34	Parmense	4.37
287	8 maggio 1961, ora 22:45	Forlivese	4.37
288	1 agosto 1891, ora 13:32	Lugo	4.36
289	13 novembre 1975, ora 19:55	Appennino piacentino	4.36
290	20 ottobre 1966, ora 09:38	Romagna	4.36
291	25 gennaio 1999, ora 22:45	Appennino forlivese	4.36
292	5 settembre 1964, ora 21:09	Appennino tosco-emiliano	4.35
293	31 ottobre 1991, ora 09:31	Emilia occidentale	4.33
294	8 dicembre 1896, ora 17:06	Sestola	4.33
295	11 marzo 1959, ora 00:15	Appennino forlivese	4.31
296	18 giugno 2002, ora 22:23	Frignano	4.3
297	12 luglio 2011, ora 06:53	Appennino forlivese	4.29
298	12 maggio 2000, ora 11:26	Faentino	4.29
299	15 luglio 2005, ora 15:17	Forlivese	4.29
300	20 novembre 1927, ora 10:24	Appennino reggiano	4.29
301	24 novembre 1985, ora 06:54	Appennino forlivese	4.29
302	25 novembre 1996, ora 19:47	Pianura emiliana	4.29
303	17 maggio 1892, ora 03:08	Carpinetti	4.28
304	18 novembre 2018, ora 12:48	Riminese	4.28
305	30 aprile 1960, ora 00:52	Appennino forlivese	4.28
306	5 giugno 1973, ora 13:47	Appennino piacentino	4.28
307	8 febbraio 1988, ora 13:36	Frignano	4.28
308	1 agosto 2000, ora 02:34	Montefeltro	4.27
309	25 ottobre 1957, ora 23:02	Appennino reggiano	4.27
310	26 gennaio 1959, ora 05:35	Alta val di taro	4.27
311	29 maggio 2012, ora 08:40	Pianura emiliana	4.27
312	19 maggio 2012, ora 23:13	Pianura emiliana	4.25
313	20 maggio 2012, ora 02:35	Pianura emiliana	4.25
314	25 agosto 1906, ora 03:11	Parmense	4.25
315	20 maggio 2012, ora 02:21	Pianura emiliana	4.24
316	27 marzo 1913, ora 02:25	Val trebbia	4.24
317	8 giugno 2002, ora 20:13	Frignano	4.23
318	20 maggio 2012, ora 09:13	Pianura emiliana	4.22
319	3 ottobre 2000, ora 01:12	Frignano	4.22
320	9 maggio 2000, ora 17:51	Faentino	4.22
321	11 luglio 2013, ora 04:32	Appennino forlivese	4.21
322	2 novembre 2002, ora 10:57	Ferrarese	4.21
323	20 maggio 2012, ora 10:12	Pianura emiliana	4.21

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
324	20 maggio 2012, ora 13:21	Pianura emiliana	4.21
325	24 giugno 1969, ora 13:25	Parmense	4.21
326	26 ottobre 1930, ora 07:14	Appennino tosco-emiliano	4.21
327	29 maggio 2012, ora 08:41	Pianura emiliana	4.21
328	29 maggio 2012, ora 09:29	Pianura emiliana	4.21
329	6 giugno 2012, ora 04:08	Ravenna	4.21
330	9 maggio 2007, ora 06:03	Pianura emiliana	4.21
331	11 luglio 1987, ora 01:46	Bassa bolognese	4.2
332	11 settembre 1971, ora 23:18	Pianura emiliana	4.19
333	24 aprile 2015, ora 15:02	Faentino	4.19
334	26 gennaio 2003, ora 20:01	Appennino forlivese	4.19
335	12 luglio 2011, ora 07:15	Appennino forlivese	4.18
336	13 febbraio 1913, ora 16:39	Corno alle scale	4.18
337	28 dicembre 2007, ora 04:05	Appennino parmense	4.18
338	29 maggio 2012, ora 11:07	Pianura emiliana	4.18
339	7 dicembre 2003, ora 10:20	Forlivese	4.18
340	9 novembre 1965, ora 15:35	Appennino reggiano	4.17
341	10 gennaio 1875, ora 08:00	Portico di romagna	4.16
342	10 ottobre 1479, ora 22:00	Forlì	4.16
343	11 maggio 2000, ora 11:57	Faentino	4.16
344	11 marzo 1474, ora 20:30	Modena	4.16
345	11 novembre 1344	Parma	4.16
346	12 gennaio 1586	Parmense	4.16
347	12 giugno 2012, ora 01:48	Modenese	4.16
348	14 aprile 1666, ora 18:58	Bolognese	4.16
349	15 luglio 1678	Ferrara	4.16
350	16 ottobre 1996, ora 00:24	Pianura emiliana	4.16
351	18 settembre 1850, ora 06:20	Modenese	4.16
352	19 agosto 1688, ora 05:45	Faentino	4.16
353	19 maggio 2018, ora 16:41	Piacentino	4.16
354	20 agosto 1779, ora 10:50	Bolognese	4.16
355	20 aprile 1835, ora 03:00	Val di taro	4.16
356	20 ottobre 1424	Appennino tosco-romagnolo	4.16
357	21 febbraio 1928, ora 04:37	Alta val di taro	4.16
358	22 febbraio 1799, ora 05:45	Correggio	4.16
359	22 marzo 1910, ora 23:29	Bassa modenese	4.16
360	23 luglio 1880, ora 01:50	Imola	4.16
361	25 febbraio 1323, ora 19:00	Bologna	4.16
362	26 ottobre 1508	Ferrarese	4.16
363	27 gennaio 1505, ora 02:40	Bolognese	4.16
364	29 febbraio 1400, ora 19:15	Bologna	4.16
365	3 marzo 1400, ora 12:15	Bologna	4.16
366	3 ottobre 1594	Ferrara	4.16
367	31 dicembre 1607	Reggio nell'emilia	4.16
368	4 marzo 1774	Parma	4.16
369	4 novembre 1963, ora 15:46	Bassa modenese	4.16
370	7 febbraio 1481, ora 22:45	Pianura emiliana	4.16
371	8 febbraio 1346	Modena	4.16

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
372	8 gennaio 1963, ora 13:51	Appennino reggiano	4.16
373	anno 1485	Reggio nell'emilia	4.16
374	12 marzo 1955, ora 06:57	Parmense	4.15
375	24 maggio 2011, ora 22:03	Appennino forlivese	4.15
376	29 novembre 1921, ora 12:04	Val di taro	4.15
377	1 aprile 1931, ora 06:01	Faentino	4.14
378	15 aprile 1974, ora 21:49	Alta val di taro	4.14
379	20 giugno 2017, ora 01:37	Appennino tosco-emiliano	4.14
380	20 maggio 2012, ora 02:20	Pianura emiliana	4.14
381	20 maggio 2012, ora 02:39	Pianura emiliana	4.13
382	19 ottobre 2009, ora 10:08	Piacentino	4.12
383	21 maggio 2012, ora 16:37	Pianura emiliana	4.12
384	26 ottobre 1930, ora 07:31	Modenese	4.12
385	30 settembre 1887, ora 15:55	Faenza	4.12
386	17 aprile 1992, ora 11:59	Appennino bolognese	4.11
387	20 gennaio 1901, ora 06:34	Bassa modenese	4.11
388	23 maggio 2012, ora 21:41	Pianura emiliana	4.11
389	15 marzo 1925, ora 17:15	Appennino tosco-emiliano	4.1
390	15 ottobre 1996, ora 10:19	Pianura emiliana	4.1
391	2 maggio 2000, ora 08:48	Faentino	4.1
392	29 maggio 2012, ora 07:07	Pianura emiliana	4.1
393	29 maggio 2012, ora 10:03	Pianura emiliana	4.1
394	25 dicembre 2008, ora 03:08	Parmense	4.09
395	13 ottobre 2010, ora 22:43	Costa romagnola	4.08
396	16 agosto 1988, ora 07:35	Alta val di taro	4.08
397	23 dicembre 2008, ora 23:37	Parmense	4.08
398	3 maggio 1970, ora 04:17	Parmense	4.08
399	6 maggio 2000, ora 22:07	Faentino	4.08
400	15 maggio 1967, ora 10:03	Appennino reggiano	4.07
401	16 aprile 1997, ora 06:45	Appennino reggiano	4.06
402	16 dicembre 1996, ora 09:09	Pianura emiliana	4.06
403	29 gennaio 2003, ora 23:50	Appennino forlivese	4.06
404	30 maggio 2012, ora 06:00	Pianura emiliana	4.05
405	20 maggio 2012, ora 02:25	Pianura emiliana	4.04
406	20 ottobre 1893, ora 20:15	Appennino parmense	4.04
407	3 ottobre 1989, ora 09:41	Appennino parmense	4.04
408	31 maggio 2012, ora 19:04	Pianura emiliana	4.04
409	19 giugno 2002, ora 22:11	Frignano	4.03
410	25 maggio 2012, ora 10:31	Pianura emiliana	4.03
411	27 maggio 2012, ora 20:25	Pianura emiliana	4.03
412	29 maggio 2012, ora 14:39	Pianura emiliana	4.03
413	5 marzo 2018, ora 21:50	Appennino forlivese	4.02
414	8 luglio 1899, ora 22:56	Bagno di romagna	4.02
415	15 settembre 2003, ora 00:02	Appennino bolognese	4.01
416	25 giugno 1972, ora 17:10	Parmense	4.01
417	5 settembre 2010, ora 07:07	Appennino forlivese	4
418	5 novembre 1993, ora 02:01	Cesenate	3.99
419	9 dicembre 2016, ora 07:21	Appennino reggiano	3.99

	<b>DATA</b>	<b>AREA MASSIMI EFFETTI</b>	<b>M<sub>w</sub></b>
420	12 maggio 1895, ora 20:29	Reggiano	3.98
421	18 aprile 2005, ora 10:59	Valle del trebbia	3.97
422	24 ottobre 1930, ora 00:52	Appennino tosco-emiliano	3.97
423	27 dicembre 1995, ora 23:44	Forlivese	3.97
424	18 settembre 1934, ora 09:37	Vignola	3.95
425	7 novembre 1993, ora 23:21	Cesenate	3.95
426	26 ottobre 1996, ora 04:56	Pianura emiliana	3.94
427	28 maggio 1934, ora 21:09	Faentino	3.94
428	17 agosto 1174, ora 18:00	Bologna	3.93
429	17 luglio 1860, ora 13:43	Reggiano	3.93
430	2 novembre 1970, ora 08:42	Bassa modenese	3.93
431	21 febbraio 1998, ora 02:21	Pianura emiliana	3.93
432	22 settembre 1780, ora 13:45	Forlivese	3.93
433	24 luglio 1383, ora 20:00	Parma	3.93
434	25 luglio 1928, ora 01:25	Carpi	3.93
435	26 settembre 1970, ora 16:42	Cesenate	3.93
436	28 giugno 1908, ora 03:19	Finale emilia	3.93
437	5 aprile 1963, ora 13:49	Finale emilia	3.93
438	9 novembre 1993, ora 13:46	Cesenate	3.93
439	17 agosto 1929, ora 04:25	Bolognese	3.89
440	13 luglio 1932, ora 03:42	Reggiano	3.86
441	12 maggio 1986, ora 13:03	Appennino parmense	3.8
442	10 luglio 1985, ora 13:53	Appennino parmense	3.76
443	12 settembre 1912, ora 21:15	Carpi	3.76
444	26 maggio 1981, ora 09:27	Reggiano	3.75
445	1 ottobre 1912, ora 18:10	Piacenza	3.7
446	10 giugno 1761, ora 00:10	Appennino forlivese	3.7
447	11 gennaio 1487, ora 15:40	Ferrara	3.7
448	16 luglio 1954, ora 00:05	Appennino piacentino	3.7
449	18 ottobre 1508	Ferrarese	3.7
450	19 marzo 1689	Faentino	3.7
451	24 maggio 1922, ora 21:17	Ferrarese	3.7
452	3 gennaio 1408, ora 16:30	Bologna	3.7
453	31 gennaio 1896, ora 22:45	Sant'agata feltria	3.7
454	5 ottobre 1963, ora 11:57	Appennino reggiano	3.7
455	6 giugno 1468, ora 10:30	Romagna	3.7
456	8 luglio 1987, ora 04:29	Montefeltro	3.7
457	12 maggio 1997, ora 22:13	Pianura emiliana	3.68
458	13 aprile 2005, ora 18:46	Valle del trebbia	3.68
459	20 gennaio 1901, ora 06:30	Bassa modenese	3.68
460	21 luglio 1985, ora 06:16	Appennino parmense	3.67
461	8 agosto 1985, ora 19:05	Appennino parmense	3.66
462	19 aprile 1932, ora 00:17	Modenese	3.63
463	26 ottobre 1996, ora 06:50	Pianura emiliana	3.63
464	14 marzo 1996, ora 01:56	Appennino tosco-romagnolo	3.56
465	28 giugno 1926, ora 21:15	Appennino reggiano	3.46

## I PARAMETRI ELIOGEOISMICI

Come è risaputo, l'attività solare è in grado di stimolare e innescare le faglie prone a attivarsi. Infatti in queste ultime settimane e in particolare il giorno 06/02/2022, si è avuta una tempesta geomagnetica G3 (secondo lo standard Kiruna di EGS – FIGURA 5) che ha favorito il verificarsi di questo evento sia in Italia che nel resto del mondo come mostrato più avanti con l'elenco dei sismi globali (da 5.0R in su). A tal proposito giova ricordare che per i terremoti leggeri (ossia i sismi di magnitudo fino a 4.9R compresa) non si parla di "previsione" vera e propria, bensì di "indicazione". Questo perché i terremoti leggeri è NORMALE E NATURALE che accadano con frequenza giornaliera. Inoltre i precursori hanno valore significativo solo dai sismi dalla magnitudo 5.0R (moderata) in su. Come abbiamo visto poc'anzi, i terremoti che accadono in Emilia Romagna presentano un potenziale sismico tra 4.0R e 6.0R quindi le faglie appenniniche possiedono un potenziale medio di 5.0R.

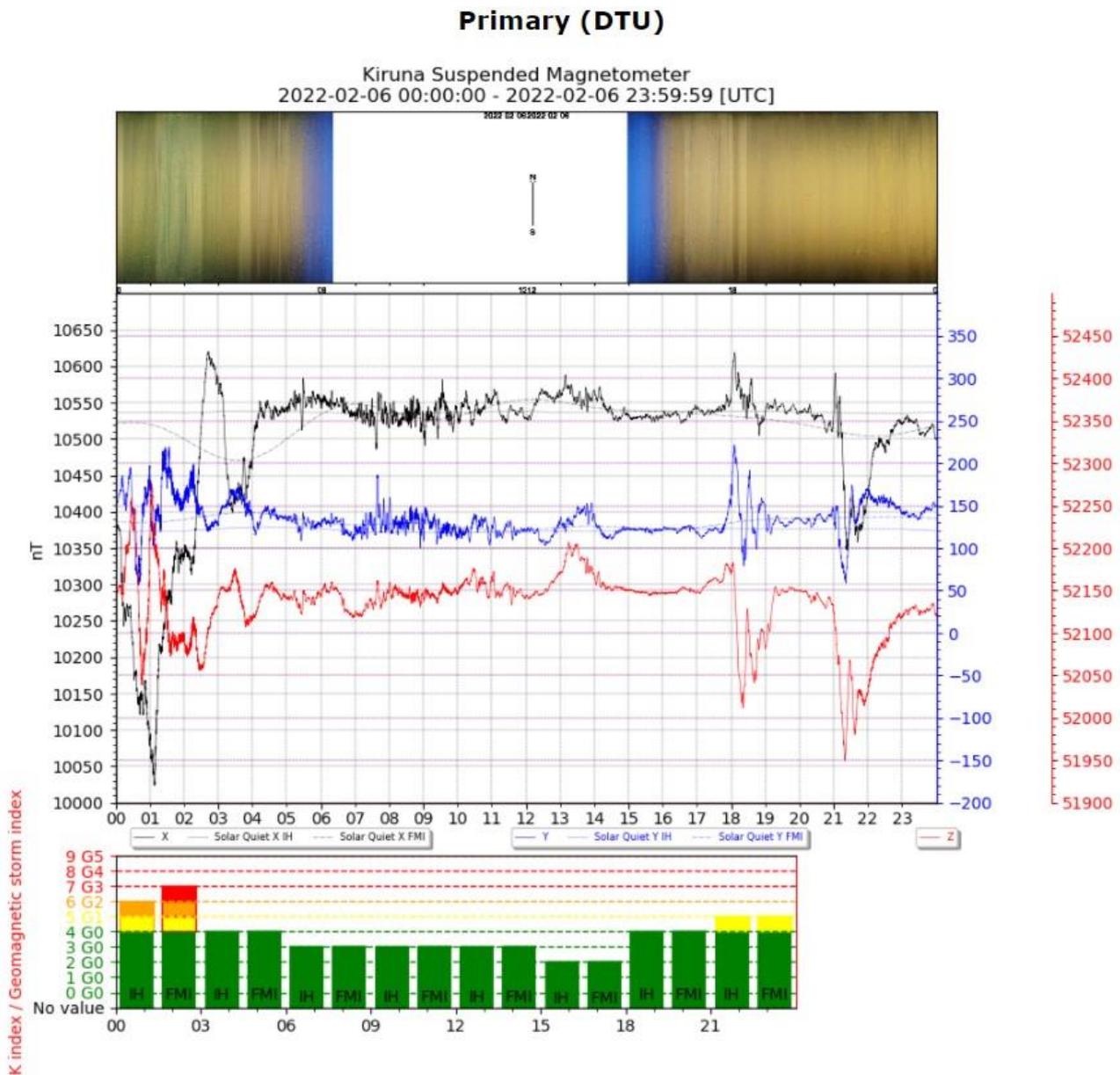


FIGURA 5

## LA PREVISIONE SISMICA (ELIOGEOSISMOLOGIA – EGS)

Tali eventi accaduti in Centro Italia (ossia i 2 terremoti leggeri di Reggio Emilia oggetto di questo speciale) sono stati previsti, insieme agli altri eventi di ben maggiore magnitudo, con ben 1 mese di anticipo, come riportato nell'aggiornamento del mio gruppo di ricerca scientifica "EGS":

AGGIORNAMENTO: il 9 gennaio abbiamo avuto una G3 (secondo lo standard di riferimento Kiruna) che sancisce così l'apertura di una nuova FTI, la prima del 2022, fino al 29/01/2022. Date le caratteristiche dei precursori, questa FTI è sovrapponibile a quella terminata recentemente ossia quella del 21/12/2021. I buchi nel grafico della risonanza di Schumann e le anomalie ionosferiche del medesimo hanno presagito il verificarsi di 4 eventi forti (6.5R Cipro, 6.8-6.4-6.0R Aleutina, Alaska tutti il 11/01/22). Gennaio è sempre stato un periodo molto attivo in termini sismo-vulcanici. Questa FTI vede quindi un'alta probabilità del verificarsi anche di un evento molto forte (dal 7.0R in su) e di altri 2 eventi forti entro la fine di questa FTI. Prevista anche la continuazione di uno sciame di moderati. Tutto ciò si acuirà con l'arrivo di una prossima tempesta geomagnetica a causa del notevole buco coronale che si sta allineando forte-Terra. Le zone a rischio permangono in primis quelle della CdF e nella fattispecie: Alaska/Kamchatka; Giappone (Honshu, Ryukyu, Mariana); Indonesia/Filippine; NZ e arcipelago (Tonga, PNG, Solomon, Kermadec, Vanuatu, Fiji). Moderati tendenti al forte in Centro America (Caraibi, Nicaragua, Panama) e Cile. Movimenti ancora presente tra il leggero e il moderato lungo i Balcani in particolare Grecia, Montenegro, Turchia, Iran. **Attività leggera nel basso Mediterraneo con scosse leggere e sciame fini a se stessi in Centro e Sud Italia anche con punte intorno al 4.0R.** Chi può osservi sempre i SAAB. **[TUTTI I DIRITTI RISERVATI – VIETATA LA RIPRODUZIONE CON QUALSIASI MEZZO]**

Come ogni aggiornamento, la percentuale di successo è stata positiva e infatti gli eventi sismici si sono verificati per la maggior parte, come è possibile osservare dai dati ufficiali di Geofon relativi ai sismi (dal 5.0R in su) del periodo in esame:

Mag	F-E Region <a href="#">↗</a> Time (UTC)	Depth (km)	
5.0	<b>Solomon Islands</b> 2022-02-12 04:33:04.9 (5 h ago)	38	
5.1	<b>Philippine Islands Region</b> 2022-02-12 00:41:06.6 (9 h ago)	26	
5.4	<b>Taiwan Region</b> 2022-02-11 16:43:13.8 (17 h ago)	32	
5.0	<b>Mindanao, Philippines</b> 2022-02-11 14:25:16.7 (19 h ago)	50	
5.2	<b>Near N. Coast of New Guinea, PNG.</b> 2022-02-11 13:15:19.5 (20 h ago)	10	
5.6	<b>Near N. Coast of New Guinea, PNG.</b> 2022-02-11 07:14:54.4	17	
5.0	<b>Ascension Island Region</b> 2022-02-11 06:24:14.7	10	
5.6	<b>Ascension Island Region</b> 2022-02-10 10:27:33.2	10	
5.0	<b>New Britain Region, P.N.G.</b> 2022-02-09 14:38:32.7	64	
5.5	<b>Ryukyu Islands, Japan</b> 2022-02-08 16:36:32.9	10	
6.1	<b>Central Mid Atlantic Ridge</b> 2022-02-08 11:59:28.1	10	
5.2	<b>South of Tonga Islands</b> 2022-02-08 08:22:18.8	10	
5.2	<b>South of Mariana Islands</b> 2022-02-07 23:29:37.4	82	
5.2	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-02-07 21:09:39.2	33	
5.1	<b>Taiwan Region</b> 2022-02-07 10:58:24.0	21	
5.3	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-02-07 10:37:44.9	49	
5.4	<b>Northern Chile</b> 2022-02-06 23:46:32.4	110	
5.3	<b>Central Alaska</b> 2022-02-06 07:22:32.4	59	
5.0	<b>Northern Colombia</b> 2022-02-06 07:13:18.6	74	
5.3	<b>Fiji Islands Region</b> 2022-02-06 00:42:23.2	204	
5.3	<b>Sakhalin, Russia</b> 2022-02-05 21:18:52.1	15	
5.8	<b>Afghanistan-Tajikistan Border Region</b> 2022-02-05 04:16:01.1	214	
5.1	<b>Northern Mid Atlantic Ridge</b> 2022-02-05 01:18:05.3	10	

6.4	<b>Southeast Indian Ridge</b> 2022-02-04 20:25:11.9	10	
5.0	<b>Vanuatu Islands</b> 2022-02-04 15:59:20.8	10	
5.1	<b>Java, Indonesia</b> 2022-02-04 10:10:47.7	44	
5.4	<b>Alaska Peninsula</b> 2022-02-03 23:53:29.6	10	
6.5	<b>Northern Peru</b> 2022-02-03 15:58:58.1	111	
5.0	<b>Gulf of Alaska</b> 2022-02-03 06:24:58.5	10	
5.3	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-02-02 23:58:17.2	10	
5.3	<b>Cyprus Region</b> 2022-02-02 21:03:50.5	40	
5.4	<b>South of Kermadec Islands</b> 2022-02-02 19:23:01.8	70	
5.1	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-02-02 18:13:04.9	10	
5.5	<b>Tonga Islands</b> 2022-02-02 10:26:33.0	10	
5.4	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-02-02 10:18:14.1	10	
5.6	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-02-02 05:32:32.0	10	
6.0	<b>Banda Sea</b> 2022-02-01 19:25:12.3	139	
5.2	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-02-01 15:26:03.1	10	
5.4	<b>Eastern New Guinea Reg., P.N.G.</b> 2022-02-01 14:05:02.7	180	
5.0	<b>Owen Fracture Zone Region</b> 2022-01-31 12:42:21.0	10	
5.3	<b>Owen Fracture Zone Region</b> 2022-01-31 12:38:17.0	10	
5.9	<b>Kermadec Islands, New Zealand</b> 2022-01-31 12:14:38.7	10	
5.3	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-01-31 11:26:54.3	10	
5.6	<b>Kermadec Islands, New Zealand</b> 2022-01-31 11:21:46.0	10	
5.7	<b>Southern East Pacific Rise</b> 2022-01-30 11:07:33.7	10	
5.0	<b>Philippine Islands Region</b> 2022-01-30 00:17:13.1	10	
5.0	<b>Windward Islands</b> 2022-01-29 13:40:11.6	45	

5.7	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-01-29 04:59:10.0	10	
6.5	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-01-29 02:46:38.9	10 <sup>+</sup>	
5.1	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-28 16:52:19.4	10	
5.1	<b>South of Java, Indonesia</b> 2022-01-28 11:20:38.1	10	
6.0	<b>South of Panama</b> 2022-01-28 11:14:11.3	10	
5.4	<b>Northern Chile</b> 2022-01-28 00:31:26.0	96	
6.2	<b>Fiji Islands Region</b> 2022-01-27 06:40:09.2	27	
5.1	<b>Talau Islands, Indonesia</b> 2022-01-27 06:15:10.4	81	
5.0	<b>New Ireland Region, P.N.G.</b> 2022-01-27 02:49:46.0	10	
5.0	<b>North of Halmahera, Indonesia</b> 2022-01-26 09:52:35.7	10 <sup>+</sup>	
5.0	<b>Chagos Archipelago Region</b> 2022-01-25 16:04:13.6	10	
5.3	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-25 15:16:19.9	10	
5.1	<b>Northern Chile</b> 2022-01-25 13:40:21.2	90	
5.3	<b>Northern Mid Atlantic Ridge</b> 2022-01-25 05:00:17.6	10 <sup>+</sup>	
5.0	<b>Tonga Islands</b> 2022-01-25 03:25:30.4	166	
5.4	<b>North Atlantic Ocean</b> 2022-01-25 02:14:33.2	10	
5.9	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-25 01:24:35.3	10	
5.1	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-24 21:17:47.9	43	
5.1	<b>Tonga Islands Region</b> 2022-01-24 21:16:26.4	10 <sup>+</sup>	
5.2	<b>Off E. Coast of N. Island, N.Z.</b> 2022-01-24 20:25:48.4	10 <sup>+</sup>	
5.3	<b>Haiti Region</b> 2022-01-24 14:06:44.4	10	
5.4	<b>Haiti Region</b> 2022-01-24 13:16:25.2	10 <sup>+</sup>	
5.3	<b>Hindu Kush Region, Afghanistan</b> 2022-01-24 01:20:52.2	10	
5.1	<b>Philippine Islands Region</b> 2022-01-23 06:23:48.3	10	

5.5	<b>Qinghai, China</b> 2022-01-23 02:21:20.9	10	
5.3	<b>West Chile Rise</b> 2022-01-22 14:48:22.4	10	
6.3	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-22 05:17:07.4	49	
5.1	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-22 04:41:08.5	57	
6.1	<b>Talau Islands, Indonesia</b> 2022-01-22 02:26:13.6	24	
5.3	<b>Gulf of California</b> 2022-01-21 21:26:35.2	10	
5.3	<b>Mindanao, Philippines</b> 2022-01-21 20:43:45.4	110	
6.4	<b>Kyushu, Japan</b> 2022-01-21 16:08:37.2	39	
5.3	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-01-21 15:43:26.1	10	
5.3	<b>Myanmar-India Border Region</b> 2022-01-21 10:12:32.5	68	
5.0	<b>Southern Alaska</b> 2022-01-21 05:18:24.8	96	
5.4	<b>East of Kuril Islands</b> 2022-01-20 23:59:37.8	49	
5.2	<b>Kermadec Islands, New Zealand</b> 2022-01-20 13:03:12.1	70	
5.3	<b>Vanuatu Islands</b> 2022-01-20 10:58:11.3	10	
5.5	<b>Near North Coast of Irian Jaya</b> 2022-01-20 10:44:15.7	10	
5.9	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-20 06:52:21.7	10	
5.5	<b>Seram, Indonesia</b> 2022-01-19 14:29:47.7	44	
5.2	<b>Southwest of Africa</b> 2022-01-19 05:46:12.8	10	
5.0	<b>Mongolia</b> 2022-01-17 15:04:45.8	10	
5.2	<b>Northwestern Afghanistan</b> 2022-01-17 11:40:07.9	10	
5.2	<b>Oaxaca, Mexico</b> 2022-01-16 23:31:10.0	33	
6.1	<b>Solomon Islands</b> 2022-01-16 12:52:10.8	399	
5.4	<b>Aegean Sea</b> 2022-01-16 11:48:07.6	10	
5.1	<b>Taiwan Region</b> 2022-01-16 08:15:41.8	44	

5.0	<b>Vanuatu Islands</b> 2022-01-16 05:18:00.3	196	
5.5	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-16 00:25:31.4	101	
5.3	<b>South Sandwich Islands Region</b> 2022-01-15 23:57:36.3	67	
5.7	<b>Tonga Islands</b> 2022-01-15 04:14:54.4	0	
5.3	<b>Eastern New Guinea Reg., P.N.G.</b> 2022-01-15 00:51:16.5	38	
5.1	<b>Afghanistan-Tajikistan Border Region</b> 2022-01-14 16:13:04.0	101	
5.0	<b>Kermadec Islands Region</b> 2022-01-14 15:08:41.9	10	
5.3	<b>Sunda Strait, Indonesia</b> 2022-01-14 09:49:22.9	39	
6.5	<b>Sunda Strait, Indonesia</b> 2022-01-14 09:05:43.4	38	
5.1	<b>Near Coast of Northern Chile</b> 2022-01-13 18:19:39.9	28	
5.0	<b>Andeanof Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-13 01:46:02.9	54	
5.7	<b>Eastern New Guinea Reg., P.N.G.</b> 2022-01-12 13:16:21.8	80	
5.7	<b>North Island, New Zealand</b> 2022-01-12 10:49:35.8	196	
5.1	<b>South of Kermadec Islands</b> 2022-01-12 03:04:17.9	56	
5.0	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-11 15:27:18.2	10	
6.0	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-11 12:53:46.2	10	
6.4	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-11 12:39:32.7	10	
5.1	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-11 11:54:03.7	10	
5.5	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-11 11:45:52.7	10	
6.8	<b>Fox Islands, Aleutian Islands</b> 2022-01-11 11:35:46.1	14	
5.1	<b>Tonga Islands</b> 2022-01-11 08:55:03.3	10	
6.5	<b>Cyprus Region</b> 2022-01-11 01:07:48.0	18	
5.8	<b>Northern Mid Atlantic Ridge</b> 2022-01-10 23:26:46.9	10	
5.7	<b>South of Fiji Islands</b> 2022-01-10 20:03:04.4	499	
5.4	<b>Tucuman Province, Argentina</b> 2022-01-10 08:36:04.6	16	
5.0	<b>South of Kermadec Islands</b> 2022-01-10 06:26:44.5	10	
5.3	<b>South of Kermadec Islands</b> 2022-01-10 01:26:05.6	10	
5.2	<b>South of Kermadec Islands</b> 2022-01-10 00:35:35.3	20	
6.2	<b>South of Kermadec Islands</b> 2022-01-10 00:06:32.0	10	
5.4	<b>Halmahera, Indonesia</b> 2022-01-09 21:59:06.8	10	
5.5	<b>Greece</b> 2022-01-09 21:43:48.6	10	
5.2	<b>Halmahera, Indonesia</b> 2022-01-09 21:27:51.6	10	
5.9	<b>New Britain Region, P.N.G.</b> 2022-01-09 02:05:48.2	24	

## I PRECURSORI ATMOSFERICI

Come si evince dalle riprese satellitari della NASA, sull'Italia e in particolare nella zona del Centro Italia (Emilia Romagna) è presente una formazione tipo “nube sismica” con la presenza anche di onde gravitazionali atmosferiche, che possono stimolare la dinamica delle faglie.

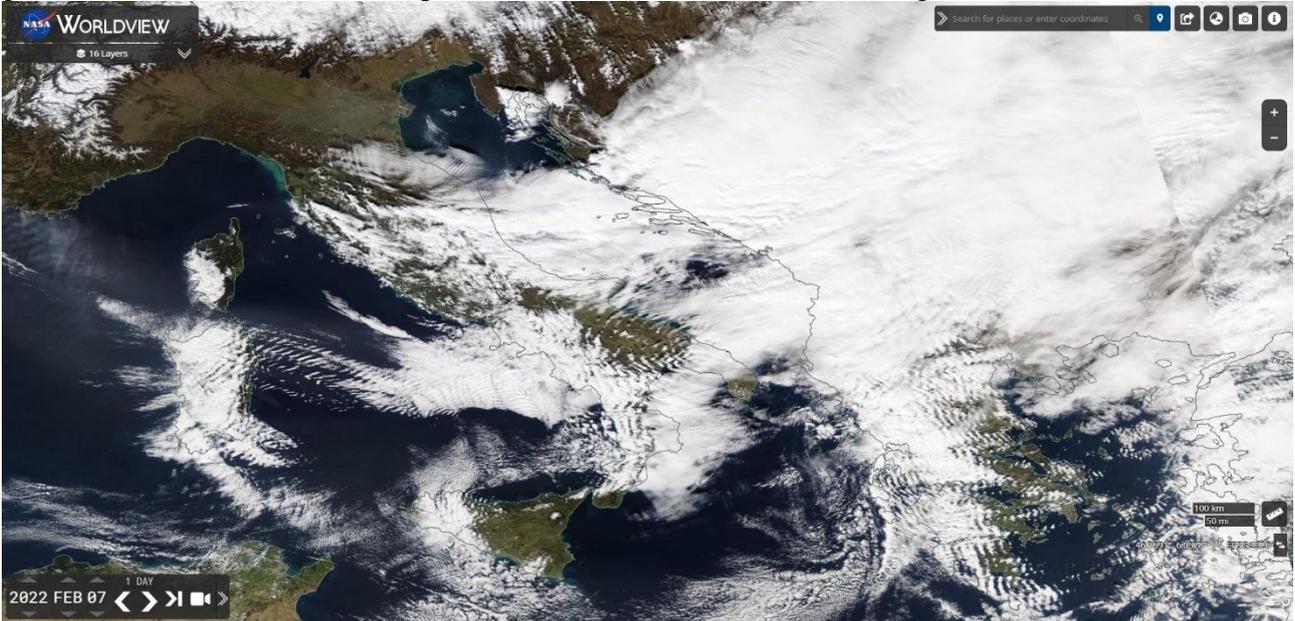


FOTO NASA (MODIS) DEL 07/02/2022

Il 28 gennaio inoltre, i satelliti meteorologici hanno mostrato una particolare conformazione delle correnti a getto con uno “stacco” proprio nel Centro Italia:

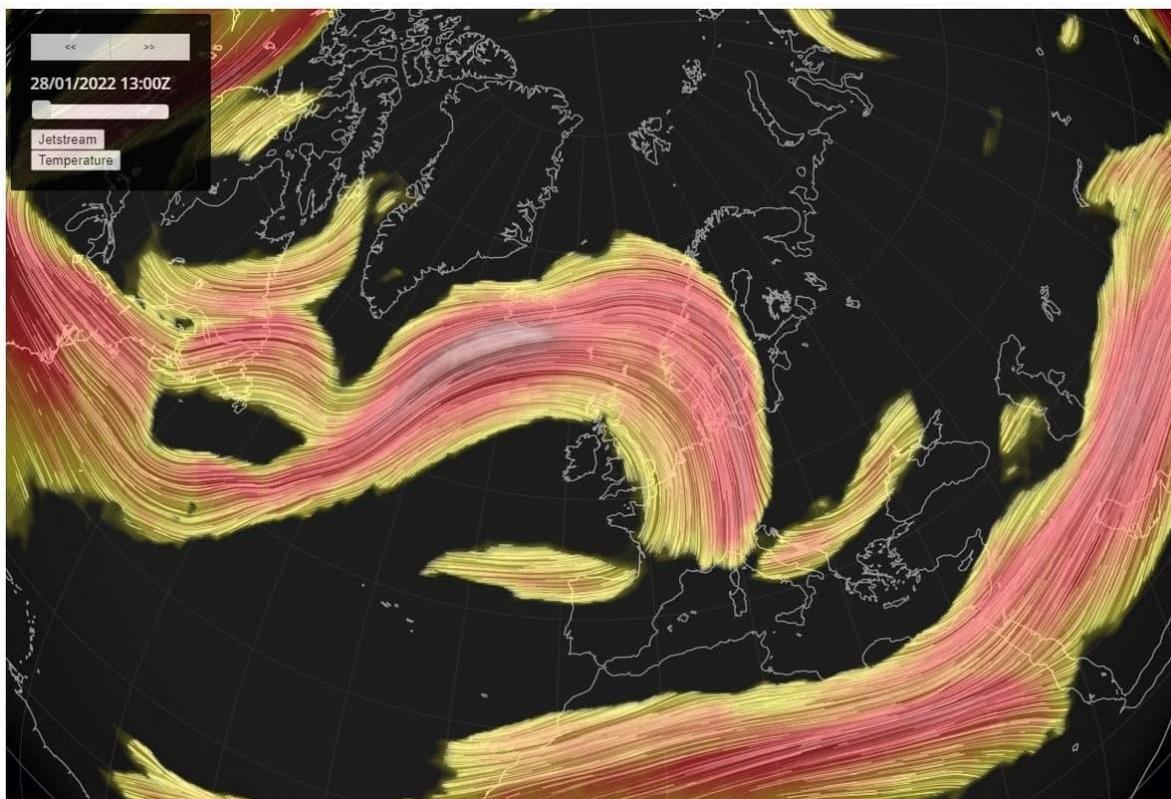


FOTO DELLE CORRENTI A GETTO (modello satellitare)

## CONCLUSIONI

Queste due scosse LEGGERE sono state favorite dall'attività solare presente in queste settimane. Come di consueto, tali eventi eliogeosismici prevedono un aumento della frequenza e intensità dei terremoti proprio lungo le principali faglie del Pianeta, ovvero quelle più soggette al rilascio di energia geologia. L'Italia è tipicamente una penisola a alto rischio sismico (compresa la Sardegna seppure con minor frequenza e con intensità raramente superiore a 5.5R), sebbene ben lontana dal sistema di faglie della CdF (Cintura di Fuoco). Non siamo noi che dobbiamo convivere con i terremoti, ma sono gli eventi naturali estremi che si trovano a vivere anche con noi. Questa è una differenza fondamentale. Grazie all'Eliogeosismologia è possibile conoscere questi fenomeni e, con la conoscenza della Vera Scienza (di cui l'Eliogeosismologia ne è parte integrante) si è in grado di aumentare tale consapevolezza. Ciò a proprio volta permette di vivere nel pieno rispetto di tali forze della Natura, salvando anche un maggior numero di vite. I terremoti si possono scientificamente prevedere da diverso tempo. Non è mai l'evento naturale estremo che uccide, bensì l'incuranza dell'uomo e nella fattispecie delle Istituzioni che, in Italia, non fanno abbastanza per proteggere il proprio popolo contro questi PREVEDIBILI e RISAPUTI fenomeni naturali. Non date adito a allarmismi. Infatti, come avevo già previsto la sera stessa poco dopo le due scosse leggere, non sarebbero accaduti eventi di magnitudo superiore alla scala leggera, ma si sarebbe trattato di uno sciame fine a sé stesso (come da aggiornamento). E così, appunto, è accaduto.

Fonti:

<https://webbook.arpae.it/>

<http://www.emiliaromagnameteo.com/>

<https://meteoterremoti.altervista.org/>

<https://www.firenzemeteo.it/>

<http://terremoti.ingv.it/>