

## 1978 GENNAIO

OMS di Verona 1 gennaio : Ancora un veloce aumento del campo magnetico dalle ore 03.55 alle ore 05.29 culminante con una scarica dovuta ad un terremoto con epicentro la zona di Vitina (Bosnia-Erzegovina) ex Jugoslavia ora evento 05.23 (Ital). Replica alle ore 07.58.

**Giornale l'Arena 3 gennaio** : Avvertito anche a Verona il movimento tellurico verificatosi in Jugoslavia. Presso l'Osservatorio Antigrandine di Verona i pennini del sismografo costruito dal sig. **Arnaldo Begali** hanno registrato il giorno di capodanno due scosse la prima alle ore 05.29, la seconda più intensa ma di minore durata alle ore 07.58 entrambe di tipo ondulatorio ed ha determinato una vibrazione trasversale secondo un asse WNW-ESE che qui da noi ha raggiunto una intensità valutabile tra il **I e II Mercalli**. L'epicentro è da circoscriversi ad una faglia situata ad Est di Belgrado. Anche in **Città** alcune persone ai piani alti delle case e le più sensibili hanno percepito la leggera scossa di terremoto.

OMS di Verona 2 gennaio : Calma fino alle ore 19. Alle ore 19.07 preceduta da altra più leggera una forte variazione magnetica ha interessato la rilevazione per un periodo di 8 minuti primi, ne è seguita un'altra alle ore 19.30 e 23.20.

OMS di Verona 3 gennaio : Piccolissima variazione alle ore 00.52 circa poi altra più marcata dalle ore 01.30 alle ore 02.10. Calma in seguito.

OMS di Verona 5 gennaio : Forte variazione magnetica dalle ore 15.35 alle ore 15.59 preceduta e seguita da altre più leggere alle ore 12.18, 15.55, 18.05, 19.20.

OMS di Verona 9 gennaio : Leggere variazioni nella giornata, alle ore 22.52 più forte.

OMS di Verona 11 gennaio : Dalle ore 23.50 di ieri sera alle ore 24 di oggi vibrazione magnetica molto stretta e marcata.

OMS di Verona 12 gennaio : Segue ancora una diminuzione del campo magnetico dalle ore 04.00. Due discrete perturbazioni alle ore 14.10 e 15.12. Dalle ore 20.20 alle ore 20.35 vibrazione molto stretta poi aumento di campo.

Giornale l'Arena 15 gennaio : Tokio 14. Il Giappone è stato sconvolto da un violento terremoto avvenuto alle ore 00.24 locali di oggi ed ha provocato **25 vittime**.

## FEBBRAIO

OMS di Verona 8 febbraio : Alle ore 05.11 (Italiane) leggero picco per terremoto, epicentro nell'Avellinese con intensità del V - VI Mercalli.

OMS di Verona 9 febbraio : Dalla mezzanotte leggero ma continuo aumento di campo magnetico, vibrato dalle ore 01.30 fino alle 10.20 poi discesa di campo fino alle ore 12.30, leggero aumento poi ancora discesa regolare. Alle ore 17.32 forte variazione per terremoto in Bosnia (YU).

OMS di Verona 10 febbraio : Discreta variazione di campo magnetico alle ore 08.20 (Ital) circa per un terremoto nelle Marche M=4.1. Altra leggera variazione si è avuta alle ore 01.50 per una leggera attività del II - III Mercalli epicentro nel Pesarese.

OMS di Verona 11 febbraio : Ancora una leggera variazione magnetica per attività sismica alle ore 02.42, epicentro nelle Marche.

OMS di Verona 16 febbraio : Forte variazione di campo magnetico alle ore 01.27 dovuta a terremoto in Bosnia (YU) M=4.4, poi vibrazione stretta e marcata. Dalle ore 15.40 alle ore 18.50 perturbazioni ben marcate.

OMS di Verona 17 febbraio : Calma fino alle ore 12.40, poi inizio di una veloce variazione del campo magnetico molto regolare fino alle ore 13.05, di seguito una diminuzione. Alle ore 13.35 inizio di vibrazione molto incisa. Dalle ore 14.10 alle ore 14.30 violenta perturbazione seguita da movimento del campo con una leggera replica alle ore 14.50. Alle ore 20.00, dopo la taratura dello strumento vibrazione molto incisa.

OMS di Verona 19 febbraio : Dalle ore 01.08 aumento della vibrazione magnetica. Alle ore 01.40 forte perturbazione fino alle ore 02.00 poi quasi calma. Leggerissima vibrazione per una piccola attività sismica alle ore 06.23 circa.

OMS di Verona 20 febbraio : Dalle ore 00.50 inizio di alterne e piccole variazioni del campo magnetico. Alle ore 03.20 brusco abbassamento di campo poi continue vibrazioni per 10 minuti. Alle ore 03.40 veloce aumento seguito da forte perturbazione magnetica per la durata di 10 minuti. Dalle ore 05.38 alterne vibrazioni abbastanza ampie. Verso le ore 07 aumento del campo con una leggera scarica. Dalle ore 09.30 progressivo aumento di campo molto vibrato. Alle ore 12.05 e 12.40 leggere variazioni con ampiezze di 6 mm. Alle ore 13.08 inizio di violenta variazione magnetica dovuta ad un terremoto del VI Mercalli e con epicentro in Carnia, il sisma è avvenuto alle ore 13.13. Ancora un aumento dell'attività magnetica con scariche di varia ampiezza dai 3 ai 30 mm dalle ore 14.25 alle ore 20.05, poi calma. Il numero delle scariche registrate è stato di 18 unità.

OMS di Verona 21 febbraio : Alle ore 00.35, preceduta da altra più piccola con ampiezza di 7 mm è avvenuta un'ampia scarica con fondo scala poi si è bloccato il rilevatore. Alle ore 07.35 ne è seguita una continua e violenta variazione con il rilevamento a fondo scala fino alle ore 09.20, dopo una stretta attività con ampiezza di 25 mm circa ha preceduto una grossa variazione con ampiezza a fondo scala dovuta ad attività sismica, al termine di quest'ultima dalle ore 09.50 è iniziato un veloce abbassamento di campo molto attivo di scariche con la durata fino alle ore 11.20 poi si è instaurata un'attività molto perturbata per la durata di 2 ore e 20 primi. Alle ore 13.30 circa veloce perdita di campo come al mattino che a fasi alterne molto seghettate e con ampiezze di 10 mm si è protratta fino alle ore 17.40 culminando in una rapida perturbazione ampia 100 mm e preceduta da altra più piccola alle ore 17.20. Alle ore 18 circa caduta dell'attività con registrazione quasi piatta. Alcune scariche dalle ore 22.20 alle 23.10.

OMS di Verona 22 febbraio : Attività magnetica quasi calma con varie scariche nelle 24 ore, la più intensa alle ore 17.20, altra alle ore 18.30 circa.

OMS di Verona 23 febbraio : Dalle ore 00.30 attività magnetica vibrata e stretta. Alle ore 10.50 variazione del campo con ampiezza di 70 mm per terremoto, ne è seguita poi una instabilità fino alle ore 13.00. Altra più intensa dalle ore 15.35 alle 16.40. Dopo sono seguite varie scariche fino alle ore 24.

OMS di Verona 24 febbraio : Continua l'attività di ieri sera fino alle ore 05.20 di oggi poi calma. Attività molto sostenuta dalle ore 13.10 alle 22.30, le scariche più intense alle ore 13.10, 21.32 e 22.11 poi calma.

Giornale l'Arena 25 febbraio : Atene 24. Una forte scossa sismica ha scosso Atene stasera alle ore 22 Italiane. Secondo il centro sismologico di Golden (Colorado - USA) la scossa ha avuto M=6.8.

OMS di Verona 26 febbraio : Preceduta da variazione magnetica, con punta alle ore 12.12, una violenta perturbazione a fasi alterne ha interessato la registrazione dalle ore 15.30 alle 16.40.

## MARZO

OMS di Verona 05 marzo : Alle ore 02.52 e per la durata di 10 minuti variazione magnetica con ampiezza di 10 mm. Resto calma.

OMS di Verona 07 marzo : Continua l'oscillazione magnetica. Alle ore 02.50 circa inizio di forte perturbazione magnetica per un periodo di 10 minuti. Alle ore 03.10 brusca variazione con la caduta di campo, poi dalle ore 03.20 alle ore 04.00 calma. Alle ore 04.04 inizio di una nuova e più forte perturbazione generata da un violento terremoto con epicentro in Giappone, la perturbazione è perdurata 20 minuti poi calma fino alle ore 12.30. Alle ore 12.25 circa, preceduta da una vibrazione della durata di 55 minuti primi si è verificata una violenta ma non ben definita variazione magnetica. Dalle ore 23.50 inizio di una vibrazione marcata, in precedenza alle ore 23.45 si era avuto un movimento ampio 15 mm.

Giornale l'Arena 8 marzo Verona - Sisma in Giappone captato a Verona presso l'Osservatorio Antigrandine. La sensibilità del sismografo costruito dal sig. **Arnaldo Begali** ed installato presso l'Osservatorio antigrandine della nostra Città si è dimostrato veramente eccezionale. Lo strumento ha infatti evidenziato due perturbazioni sismiche tra le ore 02.50 e 04.10 di ieri (7) contraddistinte da due massimi principali, rispettivamente alle ore 02.58 e 04.04 quest'ultimo notevolmente più rilevante. Secondo l'Osservatorio di Trieste la scossa è tra il 6/7 Richter. Ricordiamo brevemente che l'apparato ricevente dello strumento in funzione sulle Torricelle sfrutta le variazioni magnetiche connesse a dislocazioni che si verificano negli strati più interni della Terra. Sembra infatti, ma la scienza non ne ha ancora assoluta conferma, che vi sia una certa relazione tra correnti elettriche interne alla Terra e movimenti tellurici con variazioni di campo magnetico esterno.

OMS di Verona 11 marzo : Quasi calma con vibrazioni molto accentuate e con picchi fino alle ore 18.30. Alle ore 20.22 preceduta da altre due molto più leggere si è verificata una forte variazione magnetica per la durata di 6 minuti e dovuta ad un forte terremoto con

epicentro nel Sud Italia presso lo stretto di Messina M=5.5. Ne è seguita una registrazione molto compressa fino alle ore 24.

Giornale l'Arena 13 marzo : Messina 11. Una forte scossa di terremoto a carattere ondulatorio ha messo in allarme questa sera alle ore 20.20 l'intera città di Messina, in Calabria si sono avute **due vittime**.

OMS Verona 13 marzo : Dalle ore 09.10 registrazione molto compressa fino alle ore 11.40. Alle ore 11.43 dopo una vibrazione ampia 6 mm caduta di campo con registrazione lineare fino alle ore 13.11. Alle ore 18.21 leggero picco magnetico seguito alle ore 18.43 da ampia e violenta perturbazione sismica con ampiezza di 100 mm poi calma. Leggera vibrazione alle ore 21.32 seguita da movimento vibrato fino alle ore 24.

OMS di Verona 14 marzo : Ancora vibrazione con una leggera scarica alle ore 01.33. Dopo si è manifestata una pausa di campo fino alle ore 06.20. Alle ore 07.10 inizio di vibrazione magnetica con ampiezza di 40 mm ed aumento del campo magnetico.

OMS di Verona 16 marzo : Registrazione lineare con due picchi, quello negativo alle ore 02 quello positivo alle 03.28. Alle ore 05.30 circa ampia variazione magnetica dovuta ad attività sismica con conseguente caduta del campo, ne sono seguite altre più leggere con variazioni d'ampiezza irregolare. Alle ore 07.10 altra e ben più marcata variazione per scarica sismica con epicentro in Erzegovina (YU), M=4.6. Altra variazione più leggera alle ore 15.40. Resto calma.

OMS di Verona 19 marzo : Dopo un rapido movimento magnetico protrattosi dalle ore 00.58 alle 01.50, ampie variazioni magnetiche seguite da vibrazione fino alle ore 05.50. Resto calma.

OMS di Verona 22 marzo : Forti movimenti del campo magnetico dovuti a terremoto alle ore 01.46, 03.10 e 04.30 resto calma. Altra violenta perturbazione alle ore 19.50 seguita da altre due molto più lievi alle ore 20.15 e 20.30 circa. Alle ore 20.40 regolare aumento di campo. Resto calma.

OMS di Verona 23 marzo : Dalle ore 00.30 vibrazione magnetica con discreta variazione alle ore 01.55 ed altra più ampia dalle ore 05.48 alle 07.05 dovuta a scossa di terremoto. Resto calma.

OMS di Verona 24 marzo : Dalle ore 00.45 alle 01.22 ampi movimenti magnetici. Altri ancora alle ore 06.15 e 07.30.

Dal giorno **25** al giorno **27** si sono manifestati vari rapidi movimenti su registrazione lineare.

Giornale l'Arena 26 marzo : Mosca 25. Un terremoto potenzialmente distruttivo ha scosso nelle prime ore di oggi la zona montuosa dell'Urss vicino al confine con la Cina a 145 Km SE di Alma-Ata (Kazakhstan) M=7. Un altro terremoto era stato registrato tre ore prima con epicentro in prossimità delle isole Kurili M=7.3.

OMS di Verona 27 marzo : Dalle ore 20 alla mezzanotte movimenti magnetici rapidi e consecutivi in due riprese dalle ore 20 alle 20.40 e dalle ore 22.20 alle 23.20.

OMS di Verona 28 marzo : Calma in generale. Alle ore 21.29 ampio movimento per terremoto a notevole distanza M=6.1.

OMS di Verona 29 marzo : Continua fino alle ore 04.20 con successiva caduta del campo e leggera ripresa magnetica regolare. Vibrazioni continue dalle ore 09 alle 13. Alle ore 15.30 brusca variazione magnetica di grossa ampiezza, poi calma.

OMS di Verona 30 marzo : Leggerissima scarica alle ore 04.13. Alle ore 08.20 inizio di discreta ed ampia perturbazione magnetica fino alle ore 08.40. Resto calma.

## **APRILE**

OMS di Verona 1 aprile : Alle ore 02.30 nuovo aumento del campo. Alle ore 02.48 circa forte perturbazione provocata da terremoto e seguita da ripercussioni con scariche fino alle ore 05 circa. Dalle ore 11.50 circa alle ore 12.30 registrazione causata da alterazione nell'elettricità statica locale poi calma fino alle ore 22.10 dopodiché inizio di registrazione discretamente accentuata fino alle ore 23.19.

OMS di Verona 2 aprile : Scariche magnetiche alle ore 02.59, 03.05, 03.35 e 04. Alle ore 07.35 perturbazione molto intensa preceduta da una discreta registrazione. Alle ore 19.23 nuova perturbazione magnetica provocata da terremoto in Friuli e seguita alle ore 21.12 da altra più leggera. La prima scossa del VI Mercalli ha avuto epicentro nella zona di Tolmezzo.

OMS di Verona 3 aprile : Alle ore 11.50, preceduta da leggerissima scarica alle ore 10.40, si è avuta la registrazione di una violenta perturbazione provocata da terremoto in Friuli, intensità del VI Mercalli ampiezza a fondo scala, ne è seguita una replica alle ore 12.05 e 12.15. Leggera caduta del campo magnetico fino alle ore 12.50 poi rapida ascesa fino alle 13.08. Alle ore 15.35 preceduta da una leggera variazione magnetica nuova forte perturbazione per violento terremoto con epicentro la zona del monte Amaria (Friuli) M=3.8, ne sono seguite piccolissime scariche magnetiche. Alle 22.12 dopo una rapida variazione registrazione a fondo scala.

Giornale l'Arena 4 aprile : Una nuova scossa di terremoto è avvenuta ieri (3) in Friuli alle ore 11.49.59.

OMS di Verona 4 aprile : Ancora a fondo scala fino alle ore 09. Nella giornata calma con scariche.

OMS di Verona 6 aprile : Leggerissimo movimento magnetico alle ore 01.45 ne è seguita una stretta vibrazione fino alle ore 04.10. Calma fino alle ore 11. Alle 11.26 perturbazione magnetica dovuta a terremoto in Friuli ne è seguita una vibrata e prolungata registrazione fino alle ore 13.20. Resto calma.

Giornale l'Arena 9 aprile : Reggio Calabria 8. Una scossa di terremoto è stata avvertita alle ore 11.15 in Calabria, panico.

OMS di Verona 10 aprile : Alle ore 10.57 ampio movimento magnetico provocato da terremoto con epicentro nel Pistoiese, intensità del V Mercalli. Altro più intenso ma meno prolungato alle ore 15.30. Altro ancora alle 16.31 poi oscillazione vibrata fino alla mezzanotte.

Giornale l'Arena 11 aprile : L'osservatorio di Prato ha registrato alle ore 10.56.38 una scossa di terremoto valutata del V Mercalli, epicentro nel Pistoiese.

OMS di Verona 11 aprile : Quasi calma. Ancora ondulazioni dalle ore 10.20 alle ore 12.40. Dalle ore 23.15, preceduta da una leggera variazione con ampiezza di 9 mm, inizio di registrazione molto accentuata e vibrata per tutta la notte.

OMS di Verona 12 aprile : Alle ore 12.10 fine della vibrazione magnetica iniziata alle ore 23.15 di ieri sera. Alle ore 14.52 variazione per terremoto. Altre più leggere alle ore 18.00.

OMS di Verona 13 aprile : Alle ore 19.07 discreta variazione magnetica per terremoto M=5.4, epicentro a 600 Km. dall'Osservatorio di Trieste.

Giornale l'arena 16 aprile : Una fortissima scossa di terremoto si è avuta in Sicilia con intensità VIII Mercalli.

Giornale l'Adige 17 aprile : Palermo 16. Paurosa crisi sismica con epicentro nelle profondità del mare di Lipari (Eolie), in 7 ore si sono avute 30 attività, la scossa principale avvenuta alle ore 04.33.55 è stata di M=5.6. L'epicentro delle scosse odierne è stato pressappoco coincidente con quello di uno dei maggiori terremoti che abbia colpito la Sicilia e la Calabria il **15 febbraio 1783** alle ore 12.15 con intensità XI Mercalli e che provocò **1300 vittime**.

Giornale l'Arena 18 aprile : Palermo 17. Oltre 900 i senza tetto nella provincia di Messina a causa del terremoto con epicentro nel Basso Tirreno.

Giornale l'Arena 25 aprile : Messina 24. Una nuova scossa di terremoto è stata avvertita questa mattina a Messina alle ore 04.34.10 M=4.4.

OMS di Verona 30 aprile : Leggero movimento alle ore 03.05 per un terremoto in Friuli M=3.3, ampiezza raggiunta di 21 mm, il fenomeno è stato preceduto da una marcata attività iniziata alle ore 20.15 di ieri sera e proseguita molto intensa fino alle ore 20.54 circa.

## MAGGIO

OMS di Verona 16 maggio : Variazione magnetica alle ore 06.33 per un terremoto in Jugoslavia M=5.0, ne è seguita una variazione magnetica fino alle ore 07.40 circa.

OMS di Verona 17 maggio : Discreta variazione magnetica da perturbazione sismica alle ore 05.37 M=4.8, altra alle ore 07.44 M=4.6 stessa area epicentrale.

OMS di Verona 24 maggio : Alle ore 00.37 si è avuta un'ampia variazione per la durata di 8 minuti dovuta a terremoto nel Mar Egeo M=6.2. Altra alle ore 03.15 M=5.6. Altra ancora alle ore 07 circa M=5.3.

## GIUGNO

OMS di Verona 5 giugno : Alle ore 00.50, preceduta e seguita da sette variazioni, si è registrata una forte attività magnetica. Dalle ore 02.35 calma.

OMS di Verona 7 giugno : Ancora calma. Alle ore 04.41 discreta scarica magnetica preceduta da altra. Resto calma fino alle ore 23.00 dopodiché si è manifestata una scossa molto intensa preceduta e seguita da un movimento con ampiezza più corta.

OMS di Verona 12 giugno : Preceduta da altre leggerissime variazioni magnetiche, alle ore 10.27 (ora legale) (08.27 GMT) si è avuta un'ampia variazione di campo per un lontano terremoto M=7.4, epicentro 45 km est Isola Honshu (Giappone), **28 vittime**. Alle ore 13 brusco aumento di campo con la conseguente calma assoluta fino alle ore 19.30 circa. Alle ore 19.28 piccola variazione per attività sismica con epicentro l'Appennino Forlivese. Altro leggerissimo movimento verso la mezzanotte. Alle ore 22.24.04 (GMT) (ora Italiana 00.24 del 13) discreto spostamento magnetico per terremoto in Friuli M=3.4.

OMS di Verona 19 giugno : Calma perfetta fino alle ore 11.32 poi ampio movimento per terremoto in Grecia Nord Orientale, epicentro nella zona di Salonico M=6.0, replica alle ore 12.50 M=5.2.

OMS di Verona 20 giugno : Nel pomeriggio varie e minute scariche, più discreta quella delle ore 17 circa. Più ampia e violenta scarica alle 22.06 per forte terremoto con epicentro nella regione di Salonico (Grecia) M=6.8, il fenomeno ha provocato **48 vittime** 134 feriti e forti repliche alle ore 22.30 - 22.20 - 22.48 - 22.56 - 23.02 - 23.54.

Le costruzioni antisismiche hanno scongiurato una catastrofe di maggiori proporzioni

L'AVVENA 22/6/1978

# Terremoto a Salonico: 14 le vittime

Oltre 150 feriti, molti crolli - La violenta serie di scosse, che è stata avvertita in tutti i Balcani, ha avuto sensibili ripercussioni in Siberia, Giappone e nel Bellunese



Nelle due foto da Salonico le immagini del disastro: a sinistra uno dei condomini crollati l'altra notte, a destra i feriti curati all'aperto

**SALONICO, 21 s.** La gamba di Salonico è ancora in preda al terrore dopo la marcia sismica della scorsa notte. I mesi finora avvertiti sono quotidiani. Un bilancio pesante ma che avrebbe potuto essere ancora più catastrofico, come ha sottolineato il segretario della regione, Costas Pylantou, la mobilitazione della zona sismica negli ultimi tempi non erano stati mai avvertiti un terremoto di magnitudo 6.8.

Il colpo di maglio del terremoto si è abbattuto nella seconda metà della Grecia quattro minuti dopo le ventitré. La Italia era alle 22.04. Il terrore di un sisma è morto nella zona di Salonico (continuando al filo della scala Meralli del loro disastro). La zona colpite sono state di circa mille vecchie costruzioni. Un'altra delle zone colpite erano le zone di antica data, allora si era un nuovo, realizzando un piano di ricostruzione di recupero per accogliere l'attuale presenza di altre zone.

La scossa ha scosso il partito in tutte le città. Molti sono stati sorpresi nel sonno. Il fatto - ha raccontato un condizionale di stato pubblico - sono

se nelle zone avverse tanto irruzione un treno a tutta velocità. Gran parte dei 600 mila abitanti di Salonico hanno cercato scampo verso la campagna, in una corsa non più affrettata e caotica del precedente.

Il crollo di edifici è rimasto limitato ad alcune zone. Le attività, comunque, per la giornata saranno ferme da domani in una stabile demoralizzazione. Nessun danno ai cittadini. Nessun ferito.

La salvezza hanno basata un appello agli istituti dell'azienda comunale ter-

aperti perché termino il lavoro in modo da ripartire il servizio alla normalità. Le linee telefoniche sono fortemente congestionate per l'accoglienza di migliaia di abitanti da tutti i paesi della Grecia e gente che vuole notizie della sorte dei congiunti rimasti a Salonico.

Una delle scosse d'acqua della città è scoppiata tra la rete idrica urbana con il risultato di un allagamento. Danni maggiori ha subito un ospedale pediatrico ma non si lamentano vittime. Le scosse dei giorni scorsi, chiaro prodotto a quella più violenta di ieri, avevano consigliato lo sgombero dei piccoli nascosti.

Una salvezza quanto mai provvidenziale visto che un'ala dell'ospedale è completamente crollata.

Nella zona attorno a Salonico decine di edifici restano stati resti al suolo senza provocare vittime. Le operazioni di soccorso e di assistenza ai dispersi, volano preparati agenti aerei da trasporto militari per l'arrivo da Atene di medici, truppe, coperti.

La scossa che ha devastato Salonico è stata avvertita con forza in altre parti del Balcani, particolarmente in Serbia, Macedonia e Bulgaria. A Sofia, migliaia di persone ferite hanno abbandonato le case.

Eccoci di punto in bianco a questo riguardo la scossa superò i 2,4 gradi della scala Richter. Il fatto è la scossa di 6,8 da quella di Salonico del 1963. Per fortuna non si seguirono vittime.

Altre tre scosse definite di accompagnamento

no sisma avvertito stamane e contemporaneamente, ma senza scosse di terremoto si è verificata alle 12.54 l'ordine di largo della prefettura di Miyazaki nel Giappone settentrionale. La scossa fu colta il 12 giugno da un sisma dai 1100 vittime. La scossa è stata avvertita con minore intensità a Tokio e in altre zone del Giappone centrale.

● BELLUNO — Una scossa di terremoto è stata avvertita nel Bellunese intorno alle 8.15 di questa mattina. Nel capoluogo gli abitanti hanno udito il caratteristico sismogramma dei vetri ed hanno visto oscillare i lampadari. Nella provincia, la scossa è stata avvertita maggiormente a Pieve di Cadore. Altre scosse, di minore intensità, si sono registrate anche nel cono della montagna.

Intanto l'osservatorio geofisico di Trieste ha notato che nei primi tre mesi dell'anno in Friuli sono avvenute un centinaio di microscosse che sono state registrate solo dalle apparecchiature sismologiche. Per questo riguarda la scossa superò i 2,4 gradi della scala Richter. Il fatto è la scossa di 6,8 da quella di Salonico del 1963. Per fortuna non si seguirono vittime.

Altre tre scosse definite di accompagnamento

2216172  
ATTIVITA' SISMICA ANCHE NEL BELLUNESE

# Terremoto greco registrato da un sismografo veronese

Lo strumento si trova presso l'osservatorio antigrandine di Verona.

Puntuale al suo compito lo strumento costruito dallo sperimentatore Arnaldo Begali ha evidenziato presso l'osservatorio antigrandine di Verona l'attività sismica avvenuta nella penisola balcanica. Significative le scosse del giorno 20 stigmatizzate dal pennino alle ore 17.05 e 22.03; questa ultima più intensa ha avuto il suo epicentro nella zona di Salonicco raggiungendo i 6.8 gradi della scala Richter.

Alle 8.15 dell'altro giorno si sono avute scosse anche nel Bellunese con una intensità valutabile attorno al terzo grado. L'orario dell'insieme di questi movimenti, viene confermato anche dall'osservatorio geofisico di Trieste con uno scarto sistematico di circa due minu-

ti in più dovuto alla peculiarità dei normali sismografi a pendolo rovesciato che sfruttano le vibrazioni meccaniche di velocità attorno agli 8 chilometri secondo.

Il nostro strumento, ancora in fase sperimentale, ha invece il grosso vantaggio di captare le «vibrazioni» elettromagnetiche che si propagano molto più velocemente di quelle meccaniche.

La perturbazione tellurica che ha avuto il suo inizio con il violento sisma in Giappone trova ancora una volta «il terreno adatto» nell'Europa sud-orientale ove è in atto, nelle molteplici faglie, quel processo di tensioni interne dovute essenzialmente alla deriva dei continenti, cioè al lento ma

progressivo movimento dei blocchi continentali. Pertanto la fascia orografica che va dalla Alpi orientali ai rilievi balcanici rimane sempre sede di tali processi che, tuttavia, per potersi organizzare raggiungendo internamente il massimo delle pressioni necessitano di almeno 4-5 anni.

Quindi ben vengano nelle nostre zone lievi scosse che risolvono così i disquilibri interni, piuttosto di soggiacere ad una prolungata calma... foriera della tempesta.

6

OMS di Verona 21 giugno : Ancora una leggera variazione magnetica per repliche sismiche in Grecia alle ore 00.06 - 00.36 - 01.01 - 05.23 - 08.03. Alle ore 08.16 variazione magnetica per terremoto nel **Bellunese** M=3.2. Leggerissima replica alle ore 08.59. Ancora attività alle ore 09.44, più intensa alle ore 10.00.

OMS di Verona 22 giugno : Leggero movimento per attività sismica in Ungheria alle ore 04.34. Ancora ampi movimenti al mattino, pomeriggio e sera calma.

OMS di Verona 23 giugno : Brusca variazione alle ore 06.40, ancora più ampia con 75 mm di escursione alle ore 11.30 e con caduta di campo magnetico. Si sono avute due registrazioni per scariche temporalesche alle ore 16.36 e 17.11. Ancora più ampie alle ore 19 e per la durata di 10 primi.

OMS di Verona 24 giugno : Preceduta da leggere variazioni alle ore 02.16 si è registrata una notevole variazione magnetica per un'attività sismica con epicentro in Albania, M=5.5, ne è seguita una serie di repliche ed una intensa attività magnetica.

Giornale l'Arena 25 giugno : Belgrado 24. Una scossa di terremoto si è avuta nell'Albania Orientale. Leggeri danni nella città di Peshkopia, alla prima scossa avvenuta alle ore 02.14 locali ne sono seguite delle repliche.

OMS di Verona 25 giugno : Continua a fasi alterne l'attività ma in netto calo. Alle ore 07.01 piccola variazione magnetica per terremoto  $M=4.8$ , epicentro a 675 Km. da Trieste - Osservatorio.

Giornale l'Adige 26 giugno : Belgrado 25. Una forte scossa di terremoto è stata registrata nelle prime ore di oggi con epicentro nella regione di Salonicco, intensità IV-V Mercalli.

OMS di Verona 26 giugno : Nella notte e fino all'alba calma con ondulazione magnetica poi per tutta la giornata variazione del campo con disturbi continui.

OMS di Verona 27 giugno : Dalle ore 23 di ieri sera veloce calo del campo con discreta perturbazione magnetica alle ore 00.41, ampiezza raggiunta di 25 mm, poi vibrazioni continue. Dalle ore 02.15 aumento del campo magnetico sempre con vibrazioni ben marcate.

OMS di Verona 28 giugno : Calma intervallata da disturbi elettrici e leggere variazioni di campo per attività sismica nella giornata.

OMS di Verona 29 giugno : Ancora calma con presenza di scariche.

## LUGLIO

OMS di Verona 1 luglio : Movimento ancora molto eccitato per tutta la giornata.

OMS di Verona 2 luglio : Ancora presente il movimento dalla mezzanotte alle ore 05 circa, resto calma.

OMS di Verona 4 luglio : Ampi movimenti con escursione di 10 mm circa dalle ore 10 alle ore 16 poi perdita di campo magnetico per 40 minuti circa e conseguente rapida ripresa fino a fondo scala durata 25 minuti. Calma dalle ore 18.10 alle ore 19.45 poi ripresa dell'attività vibrata ma molto minore che al mattino.

OMS di Verona 5 luglio : Alle ore 00.25 variazione del campo provocata da un terremoto con epicentro nella zona di Salonicco  $M=5.8$  poi rapido aumento fino alle ore 01.10 molto seghettato, continue ondulazioni per tre ore e 40 primi, dopo ancora un'ampia variazione di 50 mm. Ne è seguita una registrazione molto seghettata con aumento di campo dalle ore 06 alle ore 06.35 poi netto calo fino alle ore 10.00. Nuovo aumento fino alle ore 14.50 interrotto da una forte variazione magnetica per crisi sismica alle ore 13.08 con conseguente forte aumento accompagnato da una intensa attività magnetica a fondo scala dalle ore 14.50 alle ore 18.10. Ampia variazione magnetica da terremoto (fondo scala) alle ore 18.08 circa e conseguente attività leggermente in aumento fino alle ore 24.00.

OMS di Verona 6 luglio : Attività in aumento fino alle ore 06.20, calo per 10 minuti poi nuova ripresa con ulteriore aumento che a fasi alterne si protrae fino alle 13.35. Dopo una brusca e rapida variazione attività molto diminuita ma progressivamente in ripresa fino alle ore 24.

OMS di Verona 7 luglio : Continua come in precedenza ma con progressiva diminuzione fino alle ore 18.30. Poi aumento dell'intensità fino alla mezzanotte.

OMS di Verona 8 luglio : Continua e dalle ore 08.30 ancora in aumento. Alle 09.30 circa brusca variazione per attività sismica, poi forte aumento con brusca caduta, altra variazione di campo dovuta ad un nuovo fenomeno sismico alle ore 12.00 e 12.30 circa. Poi nuovo aumento con fondo scala.

OMS di Verona 9 luglio : Ancora fuori scala con rientro nelle prime ore del mattino, ne segue un'attività molto disturbata per numerosissime scariche fino alla mezzanotte.

OMS di Verona 10 luglio : Ancora attività come in precedenza con netto aumento d'ampiezza dalle ore 06.00 alle 09.15 poi registrazione più leggera ma ancora seghettata fino alla mezzanotte.

OMS di Verona 11 luglio : Continua. Alle ore 13.20 brusca variazione di campo preceduta e seguita da altre, dopo netta diminuzione.

OMS di Verona 12 luglio : Continua la relativa calma. Dalle ore 13.30 brusco e forte aumento fino alle ore 21.40 poi caduta e registrazione più leggera.

OMS di Verona 13 luglio : Leggero aumento di campo alle ore 02.15. Scariche alle ore 07 e 08.35. Dalle 11.10 alle ore 13.20 continue brusche variazioni per attività sismica. Resto attività regolare.

OMS di Verona 14 luglio : Nella notte continua variazione di campo, fuori campo dalle ore 13.40.

OMS di Verona 15 luglio : Ancora una registrazione molto intensa con aumento di campo dalle ore 11.00 poi alle ore 12.10 flessione con caduta, ne è seguita un'attività ancora abbastanza ampia fino alle ore 17.20 dopodiché brusca caduta del campo successiva ad una registrazione più leggera protrattasi fino alla mezzanotte.

OMS di Verona 16 luglio : Dalle ore 05.30 calma. Alle ore 09.06 leggera variazione per sismicità. Nel mattino alcune ampie variazioni per attività sismica. Altre nella giornata fino alla mezzanotte.

OMS di Verona 17 luglio : Continua dalla mezzanotte l'attività di quasi calma magnetica. Nella notte continue scosse e dalle ore 06.10 aumento dell'attività magnetica molto accentuata fino al pomeriggio ne è seguita una più leggera variazione.

OMS di Verona 18 luglio : Dopo un ulteriore aumento, iniziato nella notte, alle ore 12.50 brusca caduta e progressivo assestamento di campo con leggere scariche.

OMS di Verona 19 luglio : Ancora attività come ieri e per tutta la notte. Dalle ore 08.30 aumento di attività fino alle ore 14.30, dopo progressiva diminuzione magnetica fino alle ore 16.40. Ne è seguita per tre ore una leggera registrazione. Dalle ore 19.50 nuovo aumento di campo. Alle ore 21.58 (GMT) ampia variazione magnetica per attività sismica, ora evento 21.57.19 (GMT) epicentro il Frignano (Appennino Settentrionale) dep 26 km.

OMS di Verona 20 luglio : Per tutta la notte e fino alle ore 19.30 ampia attività.

OMS di Verona 22 luglio : Ampia variazione magnetica alle ore 03.16 per attività sismica con epicentro nella zona di Palazzuolo sul Senio (Appennino Forlivese)  $M=3.9$  ne è seguita un'attività con ampiezze dai 6 a 10 mm, aumento di campo dalle ore 13 fino al fondo scala delle ore 20. Per il resto ancora ampia registrazione.

OMS di Verona 23 luglio : Dalle ore 06 assoluta calma. Alle ore 16.55 forte variazione per attività sismica nell'isola di Formosa  $M=7.3$ , poi fondo scala fino alle ore 23 circa.

OMS di Verona 24 Luglio : Segue ancora la calma dalle ore 23 di ieri sera. Dalle 06.10 circa ripresa di forte attività con ampiezza di 10 mm fino a fondo scala. Taratura del rilevatore, alle ore 18.30 ancora ampia attività.

OMS di Verona 25 luglio : Ancora come ieri con aumento di campo fino al fondo scala delle ore 20 circa, dopo andamento con ampie ondulazioni di cui la più interessante dalle ore 23 di oggi alle 00.05 del giorno 26.

OMS di Verona 26 luglio : Attività di campo quasi regolare. Verso le ore 05.20 e fino alle ore 06.30 quasi calma. Durante il giorno attività quasi normale ed in diminuzione, in aumento dopo le ore 21.30.

OMS di Verona 27 luglio : Continua per tutta la notte un attività accentuata, in diminuzione dalle ore 02 circa. Durante il mattino e pomeriggio in aumento con picco alle ore 15 circa, poi andamento quasi regolare.

OMS di Verona 28 luglio : Esiste ancora una tranquilla oscillazione con una variazione di 25 mm avvenuta alle ore 04.55 circa. Dalle ore 07.30 campo in diminuzione. Quasi regolare nella giornata con ampio movimento alle ore 19.00 circa.

OMS di Verona 29 luglio : Attività stazionaria con perturbazione sismica alle ore 23.07 dovuta ad un terremoto con epicentro in Italia Centrale (Umbria).

OMS di Verona 30 luglio : Ancora una perturbazione alle ore 02.02 circa. Totale caduta di campo magnetico alle ore 05.40. Alle ore 07.10 leggerissima variazione. Alle ore 07.19 forte variazione a fondo scala per una nuova attività sismica in Umbria  $M=4.7$ , poi leggera flessione e successivo aumento di campo. Per tutta la giornata calma.

Giornale l'Adige 31 luglio : Roma 30. L'Italia centrale è stata colpita da un violento terremoto con epicentro tra Terni e Nardi. A periodo sismico iniziato alle ore 23.07 del 29 ne sono seguite altre repliche, la più forte alle ore 07.19 di oggi con intensità VII Mercalli. Ingenti i danni causati dal sisma.

OMS di Verona 31 luglio : Ancora calma fino alle ore 05.30, pausa di 10 primi ed inizio di una più ampia registrazione dalle ore 06 circa proseguita poi per tutta la giornata.

## **AGOSTO**

OMS di Verona 1 agosto : Aumento del campo e dell'attività in ampiezza con scariche nella giornata.

OMS di Verona 2 agosto : Ancora ma regolare. Dalle ore 07 e nella giornata varie scariche.

OMS di Verona 3 agosto : Ancora a fasi alterne con leggero aumento dalle ore 05, molto movimentata la giornata.

OMS di Verona 4 agosto : Forte picco alle ore 02.10 circa poi variabilità della registrazione. In ripresa dalle ore 13.10 con un massimo dalla ore 15.40 alle 16.40. Resto ancora ampia registrazione.

OMS di Verona 5 agosto : Perdura ancora la registrazione con scariche magnetiche per tutta la giornata. Alle ore 18.14 (GMT) ora evento 18.12.45 (GMT) forte variazione per un fenomeno sismico  $M=4.3$  con epicentro in Umbria, il terremoto è stato avvertito fino a Roma. Poi aumento di campo culminante con una replica alle ore 20.55.

OMS di Verona 6 agosto : Caduta del campo magnetico alle ore 05.50 con varie scariche e forte diminuzione. Calma per tutta la giornata ma con la presenza di continue scariche di varia ampiezza.

OMS di Verona 7 agosto : Aumento in ampiezza del campo magnetico dalle ore 06.10, ne è seguita una lieve flessione con successiva ripresa d'ampiezza dalle ore 14.30. Dalle ore 10 alle ore 22.20 circa registrazione a fondo scala, poi rientro.

OMS di Verona 8 agosto : Continua una discreta ed ampia registrazione fino alle ore 08. Alle ore 10.06 forte variazione per un lontano terremoto, la registrazione è proseguita disturbata da una continua variazione magnetica. Dalle ore 22.55 alle ore 23.30 si sono verificati dei strani cambiamenti di campo non calcolabili.

OMS di Verona 9 agosto : Leggera registrazione con più ampia variazione alle ore 03.15. Aumento del campo dalle ore 14 alle 23.10.

OMS di Verona 10 agosto : Dalle ore 06 continua un'ampia registrazione con leggero aumento del campo. Due leggere scariche si sono avute alle ore 07.10 e 07.32. Alle ore 10.06 esplosione, poi per tutta la giornata registrazione irregolare. Dalle ore 18.00 alle ore 20.10 caduta di campo, poi aumento.

OMS di Verona 11 agosto : Registrazione a fondo scala dalle ore 24. Alle ore 10.30 circa ampia variazione, altre più leggere si sono verificate alle ore 04.20 e 07.10. In seguito dalle ore 10.35 fasi di registrazione alternata con strani movimenti dalle ore 22.40 alle 23.50.

OMS di Verona 12 agosto : Attività in aumento dalle ore 23 di ieri sera con un massimo alle ore 01.30, in seguito brusca variazione magnetica. Attività in decremento con aumento di campo dalle ore 05.30 alle ore 07 circa, poi perdita di campo fino alle ore 09.

OMS di Verona 13 agosto : Dalla mezzanotte attività seghettata e regolare. Perfetta calma dalle ore 05.55. Alle ore 06.05 leggera scarica sismica per telesisma. Nella giornata discreta variazione. Alle 23.13 piccola variazione per attività sismica.

OMS di Verona 14 agosto : Alle ore 01.25 leggero fremito per terremoto, altri nella notte e mattino. Alle ore 20.58 variazione di campo per telesisma alla distanza di 8.650 Km.

Giornale l'Arena 15 agosto : Santa Barbara 14. La costa della California è stata colpita domenica 13 alle ore 15.45 (locali) da un forte sisma  $M=5.1$ .

OMS di Verona 15 agosto : Alle ore 04.12 piccola variazione per terremoto poi attività leggermente accentuata ed intersecata da scariche fino al mattino. Alle ore 15.57 variazione provocata da telesisma  $M=6.7$ , in seguito registrazione di quasi calma.

OMS di Verona 16 agosto : Quasi calma. Dalle ore 11.00 aumento di campo fino alle ore 14.00, poi leggere fluttuazioni intersecate da scariche sismiche.

OMS di Verona 17 agosto : Ancora calma. Durante la giornata attività seghettata con scariche magnetiche. Alle ore 20.25 discreta variazione prodotta da attività sismica.

OMS di Verona 18 agosto : Ancora una registrazione molto disturbata con aumento di campo dalle ore 02.55 alle 04.10. Scariche di primo mattino con oscillazione durante il giorno. Caduta dell'attività magnetica precedentemente ad un'ampia variazione di 100 mm avvenuta alle ore 22.54 e provocata da terremoto con epicentro in Grecia  $M=5.8$ .

OMS di Verona 19 agosto : Ampia variazione di campo magnetico dalle ore 01 alle ore 03, resto calma. Sono sempre presenti molteplici scariche magnetiche con brusca variazione prodotta da attività sismica come alle ore 06.23 per indicare la più intensa.

OMS di Verona 20 agosto : Campo magnetico quasi regolare ed accentuato dalle ore 04 alle 04.30. Sono sempre presenti molte scariche. Tre ampi movimenti si sono avuti alle ore 18, 18.30 e 19.30. Resto calma.

Giornale l'Adige 21 agosto : El Salvador 20. Un'onda di maremoto generata da un terremoto avvenuto al largo della costa del Guatemala (Oceano Pacifico) si è abbattuta alle ore 09.36 locali (18.36 Italiane) di venerdì 18 sulla popolare spiaggia di Acajutla alle ore 09.36 locali di venerdì 18 provocando 2000 senza tetto.

OMS di Verona 21 agosto : Calma la notte e fino alle ore 06.05. Precedentemente si segnala una discreta scarica alle ore 05.10. Per tutta la giornata è da segnalare un'attività molto accentuata con ampie variazioni dovute a dell'attività tellurica.

OMS di Verona 22 agosto : Variazione per attività tellurica alle ore 16.40 circa con epicentro in Centro Italia nella zona di Sassoferrato e Fabriano. Alle ore 09.30 altra registrazione per

attività sismica, innumerevoli altre attività si sono avute per tutta la notte, le più intense alle ore 15.30 e 16.30.

OMS di Verona 23 agosto : Calma la notte, ampio movimento per tutto il giorno.

OMS di Verona 24 agosto : Continua un ampio movimento. Dalle ore 05.30 alle 16.10 discreta diminuzione d'ampiezza del campo. Leggera perturbazione alle ore 07.05. In aumento dalle 08 alle 18.50. Caduta di campo magnetico alle ore 16.40. Ampio movimento da perturbazione alle ore 17.20 per la durata 15 primi, altra variazione dalle ore 23 alle 23.30.

OMS di Verona 25 agosto : Da registrare solo una scarica magnetica alle ore 04.45 circa, resto calma con movimento d'ampiezza in progressiva diminuzione.

OMS di Verona 26 agosto : Ancora registrazione regolare con alcune scariche magnetiche nella giornata.

OMS di Verona 27 agosto : In aumento il campo magnetico con ancora un ampio movimento d'oscillazione fino alle ore 02.50. Radicale caduta dell'attività magnetica dalle ore 10 circa. Nella notte varie scariche fanno notare una chiara attività sismica con epicentro molto vicino, le scariche più significative alle ore 03.30 e verso le ore 08.07, resto della giornata calma.

OMS di Verona 28 agosto : Ancora calma. Leggera attività dalle ore 06.30 alle 07.30, per il resto della giornata andamento del campo magnetico molto irregolare con picchi e fondo scala dalle ore 18 alle 20.20. Dopo ancora movimenti.

OMS di Verona 29 agosto : Andamento irregolare per tutto il giorno.

OMS di Verona 30 agosto : Ancora una registrazione movimentata fino alle ore 22.20, poi un movimento endogeno con veloce aumento di campo e successiva caduta precedeva una scarica magnetica.

OMS di Verona 31 agosto : Nella notte e per tutto il giorno scariche continue con registrazione di calma.

## **SETTEMBRE**

OMS di Verona 1 settembre : Alle ore 06.30 registrazione molto seghettata con discreta scarica magnetica per attività sismica dovuta a telesisma con epicentro a 15.800 Km. di distanza.

OMS di Verona 2 settembre : Alle ore 00.48 registrazione magnetica per attività sismica. Altra alle 04.09 per telesisma sui 9.300 Km. la registrazione si è poi mantenuta molto vibrata e seghettata per tutto il giorno. Ancora una registrazione per attività sismica alle ore 18.09 con epicentro in Alto Adige.

OMS di Verona 3 settembre : Discreta registrazione alle 02.26 per telesisma sui 1.800 Km. Alle 07.09 (ora evento 07.08.30) altra per terremoto con epicentro nella la zona di Balingen (Germania) M=5.2, forte battimento a fondo scala con saturazione strumentale il fenomeno è stato avvertito anche nel Veronese M=2.0. Replica alle 07.36 e 12.04 M=4.7.

Giornale l'Adige 4 settembre : Tubinga 3. Tre forti scosse di terremoto si sono avute nella Germania Meridionale, la più intensa alle ore 07.10.16 con intensità VIII - IX Mercalli, il fenomeno è stato debolmente avvertito in varie località del Nord Italia, i danni più rilevanti si sono avuti nella città di Tailfingen e Albastadt.

Giornale l'Arena 5 settembre : Tailfinger 4. Un'altra scossa di terremoto M=6 si è avuta in Germania.

OMS di Verona 5 settembre : Durante il giorno attività molto varia con attimi di calma intersecata ad ampia attività. Discreta scarica magnetica alle ore 20.30.

OMS di Verona 6 settembre : Fino alle ore 13.00 attività magnetica più distaccata di ieri con pause più lunghe. Alle 13.26 leggero spostamento per telesisma a 15.500 Km. di distanza.

OMS di Verona 7 settembre : Dalle ore 01.40 fondo scala fino alle ore 09.20 poi ripresa di ampio movimento intersecato da calma. Ampi movimenti dovuti a perturbazioni magnetiche alle ore 22.10 e 23.10.

OMS di Verona 8 settembre : Nella notte attività molto intensa dalle ore 02 alle ore 02.30, altra dalle ore 05.15 alle 06.30. Alle ore 10.03 circa discreta variazione magnetica per attività sismica in Friuli M=3.1, epicentro nella zona di Tolmezzo. Altra più ampia variazione alle ore 10.32, ne è seguita un'attività molto seghettata fino alle ore 12.20. Fino alla mezzanotte attività discontinua con brevi calme e piccole variazioni per attività tellurica.

OMS di Verona 9 settembre : Da ieri sera e per tutta la notte continua attività. Discreta variazione alle ore 14.35. Dalle ore 17.40 alle 20 variazioni non calcolabili per disturbi locali. Dalle ore 20.40 alla mezzanotte progressiva perdita di campo.

OMS di Verona 11 settembre : Calma fino alle 06, in seguito aumento di attività con due scariche la prima alle ore 07 con ampiezza di 31 mm, l'altra alle 07.30 con ampiezza di 20 mm. Al mattino forti vibrazioni di campo magnetico. Dalle ore 12 alle ore 15.30 campo quasi regolare con scariche. Dalle 15.30 forte aumento del campo fino a fondo scala, rientro verso le ore 22.

OMS di Verona 12 settembre : Dalle ore 00.30 aumento del campo con registrazione molto disturbata fino al mattino. Durante il giorno e sera ancora diagramma molto disturbato.

OMS di Verona 13 settembre : Forti variazione alle ore 02 poi quasi calma con aumento del campo dalle ore 03.40 alle ore 05. Disturbi magnetici più intensi dalle ore 06.10 alle 06.30 poi caduta con leggerissime scariche alle ore 07.08 e 07.30. Durante il mattino disturbi fino alle ore 15.00 poi diagramma quasi regolare fino alle ore 23.15.

OMS di Verona 14 settembre : Ancora ampie variazioni alle ore 00.55, 01.20, 02.45 e 03.10. Alle ore 02.10 variazione magnetica provocata da fenomeno sismico M=5.4, replica alle 04.14, epicentro a 880 Km. da Trieste. Dalle ore 09.50 alle 11 forti impulsi magnetici, resto della giornata continui disturbi.

OMS di Verona 16 settembre : Forte variazione magnetica per terremoto in Iran M=7.7, epicentro tra Afganistan ed Iran **25.000 vittime.**

Giornale l'Arena 17 settembre : Teheran 16. Un fortissimo terremoto ha colpito questa sera la città di Yazd e Kerman nell'Iran Centrale, epicentro fra Birjand, Tabas e villaggi vicini, nel villaggio di Boshroyeh si sono avute molte vittime. Il terremoto si è avvertito anche nelle città di Gonabad e Khorassan.

OMS di Verona 17 settembre : Delle leggere variazioni magnetiche dovute a scariche sismiche si sono registrate nel pomeriggio. Alle ore 19.45 leggera variazione per un terremoto in Turchia M=3.3.

OMS di Verona 18 settembre : Alle ore 06 continua ancora una registrazione di calma, in seguito ampio movimento con campo in aumento. Dalle ore 10, dopo un'ampia variazione di 100 mm, progressiva diminuzione di campo fino alle ore 19.50, in seguito ampia variazione con attività molto disturbata per fenomeni sismici fino alle ore 21 circa, le più ampie variazioni si sono avute alle ore 20.50 e 21.15 circa.

OMS di Verona 19 settembre : Ampia e continua registrazione nella notte..

OMS di Verona 20 settembre : Alle ore 01.55 leggera variazione per terremoto di M=4.1, epicentro in Germania nella zona del Giura Svevo. Durante il mattino aumento del campo con successiva veloce diminuzione. Nel resto della giornata regolare e discreta registrazione.

OMS di Verona 22 settembre : Dalle ore 15 di ieri calma. Durante il giorno vari movimenti per alterazioni sismiche le più significative alle ore 12.05 - 12.45 e 15.05.

OMS di Verona 23 settembre : Prosegue un diagramma piatto. Alle ore 05.05 e fino alle ore 05.40 forte variazione a fondo scala poi calma. Durante il mattino alterazione di campo. Alle ore 18.51 discreta variazione per telesisma alla distanza di 14.500 Km.

OMS di Verona 26 settembre : Diagramma a fondo scala dalle ore 12.30 alle ore 18.10 poi rientro con ampio movimento ondulatorio. Alle ore 18.48 discreta variazione per terremoto M=4.5.

OMS di Verona 27 settembre : Calma con campi irregolari, soliti disturbi al mattino, pomeriggio e sera forti variazioni dell'intensità di campo con fondo scala dalle ore 22 alle 23.

OMS di Verona 28 settembre : Variazione di campo per tutta la notte e fino alle ore 16, poi veloce caduta con scariche magnetiche alle ore 15.53.

## OTTOBRE

OMS di Verona 5 ottobre : Dalle ore 01.40 inizio di diagramma seghettato, più ampio dalle ore 07.40. Dalle ore 13 flessioni di campo. Discreta variazione dalle ore 18.52 per attività sismica  $M=3.6$ , epicentro nelle Marche tra Ancona e Senigallia. Altri leggeri spostamenti alle ore 19.05 - 19.22 - 19.50 - 20.08 - 20.28 - 21.51 - 22.29 tutti per attività sismica.

OMS di Verona 8 ottobre : Discreta ed ampia variazione fino alle ore 05.30 poi calma. Discreta scarica alle ore 04.43 circa. Altra alle ore 14.28 per telesisma  $M=6.1$ .

OMS di Verona 9 ottobre : Leggera caduta di campo alle ore 05.19 circa per attività sismica. Pomeriggio sera ondulazioni di campo magnetico con forte perturbazione dalle ore 10.05 alle 12.30.

OMS di Verona 10 ottobre : Aumento di campo magnetico dalle ore 20.00 di ieri fino alle ore 01.00 di questa notte poi rapida perdita fino alle ore 01.20 quindi ascesa con inizio dalle ore 02.30 di un'ampia registrazione. Al mattino ampie variazioni, normale per il resto della giornata.

OMS di Verona 11 ottobre : Alle ore 03.02 piccolissima variazione per terremoto alla distanza di 970 Km. Resto calma.

OMS di Verona 16 ottobre : Calma fino alle ore 06. Alle ore 00.20 discreta variazione magnetica. Altre alle ore 04.30. Dalle ore 06.10 aumento dell'intensità magnetica proseguita poi per tutta la giornata. Alle ore 11.18 ampia variazione magnetica provocata da attività tellurica in Friuli  $M=3.0$ . Dalle ore 17 alle 19.30 continua variazione di campo.

OMS di Verona 17 ottobre : Discreta variazione alle ore 06.05 per il resto della giornata variabilità magnetica.

OMS di Verona 18 ottobre : Attività di calma con fondo scala dalle ore 05 alle ore 06 e dalle ore 10.30 alle ore 12 circa. Alle ore 11.55 dopo un ampio movimento abbassamento di campo. Quasi calma per il resto della giornata. Veloce aumento con relativa discesa, alle ore 19 picco massimo, alle ore 20.20 picco di minima, ore 20.35 picco di massima, poi progressiva discesa.

OMS di Verona 19 ottobre : Dalla mezzanotte nuovo aumento con picco massimo alle ore 00.15 poi discesa quasi regolare fino all'alba.

OMS di Verona 20 ottobre : Nella notte campo vibrato ed in aumento iniziato alle ore 22.30 di ieri sera. Per tutta la mattina diagramma a fondo scala, durante il pomeriggio e sera attività sostenuta con discrete variazioni dalle ore 17 alle 18.

OMS di Verona 21 ottobre : Attività sismica alle ore 01.05 con ampiezza variabile da zero a 75 mm. Resto calma con attività accentuata fino alle ore 06. Molte scariche durante la giornata.

OMS di Verona 23 ottobre : Calma. Campo magnetico disturbato dalle ore 06, attività in aumento. Alcune variazioni al mattino, molto intensa quella delle ore 13.30 circa.

OMS di Verona 24 ottobre : Nella notte ampie variazioni di campo su diagramma quasi nullo. Aumento d'ampiezza dalle ore 08.30 alle ore 16.30, poi molte variazioni di campo fino alla mezzanotte.

OMS di Verona 25 ottobre : Dalle ore 24 calma assoluta. Dalle ore 09 solita ampiezza di campo con bruschi movimenti. Dalle ore 21 registrazione di calma.

OMS di Verona 26 ottobre : Calma. Ampi spostamenti dalle ore 10.20 alle ore 10.40. Dalle ore 12.50 fondo scala fino alle ore 21, ne sono seguiti movimenti d'ampiezza fino alle ore 24.

OMS di Verona 27 ottobre : Dalle ore 00.10 diagramma a fondo scala fino al mattino, durante il mattino continui movimenti dalle ore 10.30 alle 14.30. Resto calma .

OMS di Verona 28 ottobre : Continua dalle ore 20 di ieri sera un discreto movimento in ampiezza, rapido movimento di campo alle ore 05.25. Resto della giornata diagramma quasi calmo con leggera oscillazione di campo.

## **NOVEMBRE**

Giornale l'Arena 5 novembre : Teheran 4. Un violento terremoto si è avuto nell'Iran Occidentale alle ore 19.23 locali M=6.5.

OMS di Verona 8 novembre : Aumento di campo dalle ore 00.20. Fondo scala dalle ore 01.30. Vari movimenti di primo mattino fino alle ore pomeridiane. Ampia variazione per attività tellurica alle ore 10.35.

OMS di Verona 9 novembre : Alle ore 01.31 ampia variazione per terremoto in Istria M=3.5, replica alle ore 01.52 circa. Attività molto sostenuta per tutto il mattino con ampia variazione da terremoto alle ore 10.35 circa.

OMS di Verona 10 novembre : Calma. Ampio e strano movimento di campo magnetico alle ore 06.35 per la durata di 10 primi. Solita forte attività magnetica al mattino. Fondo scala dalle ore 17.20.

OMS di Verona 11 novembre : Ancora fondo scala con ampia attività. Diminuzione di campo alle ore 06.10. Fino alle ore serali ne segue un diagramma abbastanza ampio ma in diminuzione dalle ore 13. Calma dalle 21 alle 22.

OMS di Verona 13 novembre : Calma con ampie variazioni di campo. In aumento l'attività dalle ore 06.30 e per tutta la giornata con le solite variazioni del mattino. Molto ampie dalle 15 alle 16.

OMS di Verona 17 novembre : Veloce aumento di campo dalle ore 12.30 fino a fondo scala. Dopo la caduta delle ore 17.18 circa forti fluttuazioni irregolari a fondo scala da zero a massima, dalle 23.20 caduta di campo e calma.

OMS di Verona 18 novembre : Al mattino attività sostenuta. Ampi e prolungati movimenti magnetici dalle ore 18.30 alle 19.50 con fondo scala, poi calma.

OMS di Verona 22 novembre : Ampi movimenti a fondo scala al mattino. Dalle ore 19 calma. Leggera oscillazione dalle ore 23.30 alle 00.50 del giorno 23.

OMS di Verona 23 novembre : Alle ore 02.55 (Ital) discreta variazione magnetica per attività sismica in Jugoslavia M=3.4. Altra alle ore 03.31 per movimento tellurico in Friuli, intensità del IV Mercalli. Calma per il resto della giornata. Ampi movimenti al mattino con fondo scala. Discreta variazione alle ore 21 circa e 22.30.

OMS di Verona 25 novembre : Nella giornata ampie variazioni provocate da forti campi magnetici nell'etere.

OMS di Verona 28 novembre : Discreta variazione per attività sismica alle ore 18.44 circa M=5.0.

OMS di Verona 29 novembre : Variazione magnetica per attività sismica alle ore 00.45. Caduta di campo dalle ore 01.15 alle 03.15. Leggerissima attività magnetica con scarica da energia tellurica alle ore 05.41. Alle ore 21.05 variazione di campo per forte terremoto in Messico M=7.7, tempo arrivo onda "P" 10 minuti **9 vittime**.

Giornale l'Arena 30 novembre : Città del Messico 29. Tre scosse sismiche hanno provocato dei danni a Città del Messico. (segue cronaca e repliche nei giorni successivi).

OMS di Verona 30 novembre : Dopo una calma, alle ore 04.41 circa si è avuta una forte variazione per terremoto, attività della durata di 10 primi ne è seguita una registrazione molto seghettata a volte molto intensa per tutta la giornata.

## DICEMBRE

OMS di Verona 01 dicembre : Dalla mezzanotte veloce aumento di campo magnetico fino alle ore 00.30 poi molto seghettato con regolarità di registrazione fino alle ore 01.55. Leggera caduta e nuovo aumento alle ore 04.23 circa. Alle ore 04.50 scarica sismica. Per tutto il giorno forte attività magnetica.

OMS di Verona 02 dicembre : Campo in diminuzione dalle ore 01. Discreta variazione per scarica sismica alle ore 05.06 (Italiane) M=3.5 epicentro in Friuli. Ne è seguita una leggerissima instabilità per tutta la giornata.

OMS di Verona 03 dicembre : Alle ore 03.25 dopo una veloce diminuzione con successivo aumento di campo avvenuto dalle ore 00.55 alle 01.20 e seguente vibrazione magnetica molto forte si è registrata un'attività magnetotellurica fino alle ore 04.30. Discreta variazione

magnetica per terremoto alle ore 09.13 M=5.0. Altre nella giornata intensa quella delle ore 22.50.

OMS di Verona 4 dicembre : Ampia variazione per attività sismica alle ore 04.33, poi ampi movimenti per tutto il giorno.

**OMS di Verona 5 dicembre** : Dalle ore 23 di ieri sera ampi movimenti con attività accentuata. Alle ore 05.47 forte attività con ampiezza a fondo scala provocata da attività sismica con epicentro nell'Alto Maceratese ed Umbria ML=4.0, ne è seguito un leggero aumento magnetico per tutta la giornata. Alle ore **16.40** (Italiane) registrazione di forte attività a fondo scala in saturazione di scrittura per un violento terremoto in **Romagna** tra Forlì e Ravenna M=4.8. Alle ore 18.30 leggera perturbazione per attività sismica nel Reatino - Aquilano M=3.0.

Giornale l'arena del 6 dicembre : Verona - Terremoto avvertito anche in **città**. Un brivido di panico ieri pomeriggio a Verona alle ore 16.42 **l'Osservatorio delle Torricelle** dotato di sensibilissimi strumenti ha registrato una scossa valutata intorno al III Mercalli.

OMS di Verona 6 dicembre : Dopo alcune variazioni magnetiche per forti attività sismiche accadute durante il mattino, alle ore 15.15 forte battimento per un violento terremoto a circa 8.800 Km. di distanza M=7.4, dopo ne è seguita una lenta perdita di tensione magnetica.

OMS di Verona 7 dicembre : Per tutta la giornata movimenti abbastanza ampi.

OMS di Verona 8 dicembre : Dalle ore 05.30 caduta di energia. Alle ore 07.17 scarica magnetica per terremoto con epicentro in Friuli nella zona del monte Plauris M=3.2, leggera replica magnetica alle ore 07.40 circa.

OMS di Verona 9 dicembre : Dalle ore 06.10 aumento di ampiezza. Alle ore 04.35 e 05.36 discrete variazioni magnetiche endogene.

OMS di Verona 10 dicembre : Dalle ore 06 calma con diminuzione magnetica in ampiezza.

OMS di Verona 11 dicembre : Calma fino alle ore 06 in seguito aumento d'ampiezza.

**OMS di Verona 12 dicembre** : Si sono verificate delle strane variazioni di campo magnetico non dovute ad alcuna attività tellurica. Alle ore 12.57 spostamento magnetico dovuto a telesisma. Alle ore 16.16 (Italiane) movimento più ampio per discreto terremoto, epicentro nella zona di Sappada (Bellunese) M=4.4, l'oscillazione è durata 8 minuti. A **Verona** il fenomeno che ha raggiunto il II **Mercalli** è stato avvertito da pochi.

OMS di Verona 14 dicembre : Campo discontinuo ed irregolare. Attività per telesisma alle ore 08.12 M=5.7.

OMS di Verona 15 dicembre : Ancora campo discontinuo tendente a stabilizzarsi attorno alle ore 05.30. Dalle 06 aumento d'ampiezza e di campo fino a fondo scala.

OMS di Verona 17 dicembre : Alle ore 03.18 variazione magnetica per terremoto in Jugoslavia nella zona di Mostar M=5.5. Altra alle 04.48 per terremoto nella zona di Lubiana (YU) M=3.9. Per il resto della giornata leggera oscillazione.

OMS di Verona 20 dicembre : Registrazione magnetica molto disturbata da alterazioni non ben definite e non dovute ad alcuna attività sismica di rilievo tranne quella delle ore 03.26 per terremoto con epicentro in Albania. Dalle ore 21.30 perdita di campo con totale calma fino alle 22.48. Leggera attività sismica alle ore 22.30.

OMS di Verona 21 dicembre : Leggero movimento magnetico dalle ore 23 di ieri sera, discreto alle ore 00.55 e più ampio alle 01.54 per terremoto. Ancora attività alle 04.02 e più intensa alle 04.20 per terremoto M=2.7 epicentro nella zona di Calci, certosa e Montemagno (Pisa), altra leggerissima alle 04.50 e 06.21. Ampio movimento alle 12.43 per forte terremoto in Slovenia (YU) M=3.3. Altra più ampia variazione per attività sismica alle ore 14.03. Altri movimenti in seguito fino alla mezzanotte, i più ampi alle 16.55 - 20.20 - 23.00.

OMS di Verona 22 dicembre : La perturbazione endogena è proseguita fino alle ore 04, dalle 04 alle 07 caduta di campo magnetico.

OMS di Verona 23 dicembre : Alle ore 00.01 (Italiane) forte variazione magnetica per terremoto in Friuli M=3.0. ne è seguita una instabilità con alcune scariche dalle ore 06.15 alle 06.32. Alle 08.34 altra forte variazione per terremoto.

**OMS di Verona 25 dicembre** : Calma assoluta con forte variazione di campo a fondo scala dalle ore 14.30 alle 19.10 ne è seguita poi una leggerissima attività magnetica con microscariche fino alle 23.50. Alle **23.54** violenta variazione magnetica per terremoto in **Pianura Padana**, epicentro nella Bassa Lombardia M=4.1. Replica alle 00.10 circa del giorno 26. Il terremoto è stato avvertito anche a **Verona**.

OMS di Verona 26 dicembre : Repliche sismiche alle 00.10 - 01.55 - 05.24 - 05.44 - 07.42 - 09.39 tutte queste hanno generato dei leggerissimi spostamenti di campo.

OMS di Verona 27 dicembre : Leggerissima vibrazione magnetica alle ore 00.20. Piccolo picco alle 05.29. Caduta di campo dalle ore 06. Ripresa di attività in ampiezza dalle ore 08 circa, più sostenuta dalle ore 10 circa. Ore 15 repentina diminuzione fino alle ore 15.30 segue una leggera ripresa del campo magnetico fino alle ore 16.10 poi altra flessione con scariche. Alle ore 18.28 aumento di campo con picco alle 18.35 poi discreta perdita. Alle 18.48 fortissima variazione magnetica con la rottura del pennino ed asta spostata mentre i cuscinetti ammortizzanti di spugna sono stati divelti dalla potenza dello spostamento verticale dovuto ad un violento terremoto con epicentro in Mar Tirreno a NW di Messina, M=5.9.

OMS di Verona 29 dicembre : Leggero spostamento magnetico per attività sismica alle ore 16.19.

OMS di Verona 30 dicembre : Alle ore 11.40 violento movimento di campo per attività sismica nel Modenese  $M=3.6$  ne è seguita una veloce perdita di campo con forte instabilità. Alle ore 15.54 circa leggera replica con minimo spostamento.

OMS di Verona 31 dicembre : Per tutta la notte ancora instabilità, solo verso le 07 si è stabilizzato. Per il resto della giornata andatura instabile disturbata da continui campi magnetici.