

Progetto SDT – Segnali dalla Terra

Meeting organizzato dalla Sezione ARI di Fidenza (PR)

Si è tenuto, lo scorso sabato 23 marzo, un meeting organizzato dalla Sezione ARI di Fidenza (PR), realizzato con la collaborazione del Servizio di Protezione Civile Unione Terre Verdiane, del Comune di Fidenza, della FESN Friuli Experimental Seismic Network e del Gruppo Scatter del Monte del Giogo.

La mattinata è stata dedicata alle scuole superiori. In particolare ha visto la partecipazione di tre classi di istituti liceali, che hanno assistito all'esposizione del dott. Adriano Nardi IZORII, ricercatore dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) Istituto di Roma 2.

Il dott. Nardi ha trattato diverse categorie di precursori sismici riconosciuti dalla scienza ufficiale e ne ha evidenziato caratteristiche, pregi e limiti degli stessi.

Senza andare troppo nel dettaglio, Adriano ha descritto ampiamente i fenomeni che possono essere rilevati sul territorio che sono conseguenze della *dilatanza*, il vero fenomeno precursore a tutti gli effetti, che però avviene in profondità nei pressi dell'ipocentro e che quindi non è direttamente osservabile. Si tratta di un rigonfiamento della roccia sottoposta a sollecitazioni tettoniche a sua volta causata da microfratturazione interna.

Purtroppo, molti degli effetti secondari della dilatanza, e che sono quindi gli unici segnali precursori determinabili, non sono sempre facilmente rilevabili e, in alcune occasioni, sembra non si producano nemmeno.

Ricordando però le capacità dei radioamatori e le loro attività tipiche, che comprendono soprattutto il radioascolto, Adriano ha dimostrato come la loro sia la strada più adatta per rilevare eventuali anomalie sui segnali radio che possano essere connesse all'attività geomagnetica.

La dilatanza, secondo le ipotesi del dott. Nardi, sulle quali ha basato la sua tesi di laurea, sarebbe in grado di produrre un determinato tipo di segnale radio, avvertibile soprattutto nelle bande radioamatoriali di bassa frequenza, ma che in determinate occasioni può estendersi fino al limite delle VHF.

Per questo motivo l'orecchio allenato dei radioamatori può, meglio di chiunque altro, avvertire e segnalare questo tipo di anomalia. La realizzazione poi, di circuiti specifici, così come quelli da lui progettati e realizzati, e successivamente come quelli previsti dal progetto SDT, possono essere in grado di monitorare le bande radio interessanti 24 ore su 24. Inoltre è allo studio un particolare software che dovrebbe essere in grado di discriminare i segnali ritenuti interessanti e quindi di attirare l'attenzione del ricercatore, mediante la trasmissione di una mail, per un eventuale approfondimento. In tarda mattinata, il sottoscritto, ha mostrato gli ultimi progressi del progetto SDT, consistenti nella realizzazione e messa in esercizio di speciali induttori da 90.000 spire circa, che permetteranno il monitoraggio dell'interazione tra la magnetosfera del pianeta con i flussi solari. Sembra infatti che perturbazioni magnetiche solari di particolare imponenza, riescano a produrre tensioni a livello del mantello terrestre e quindi produrre una situazione favorevole al manifestarsi di eventi sismici per innesco. Tale situazione, infatti, è molto simile a quella prodotta dall'effetto di marea lunare e solare. Inoltre è stato presentato l'ultimo step del progetto SDT consistente nell'installazione di dipoli di terra al fine di rilevare eventuali correnti elettriche superficiali sempre testimoni dell'effetto della dilatanza.

Nel pomeriggio, il dott. Nardi ha approfondito le metodologie dei sistemi di monitoraggio previsti dal progetto e ha spiegato nel dettaglio ogni caratteristica del sistema, mentre Marco Toni IK4MZJ, ha mostrato un prototipo di induttore con 100.000 spire di sua realizzazione e ne ha descritto le caratteristiche operative.

Hanno partecipato le sezioni ARI di Parma, Reggio Emilia, Loano (SV), Verona, e Udine, oltre ad altri radioamatori interessati al progetto. L'interazione con il pubblico è stata inoltre notevole e gratificante, confermando l'interesse e l'esistenza di tutte le migliori condizioni per poter continuare negli intenti del progetto.

IV3NQS Riccardo Rossi
IW4CLV Cristiano Cornini