

## A PROPOSITO DI UNA NOTA DEL PROF. LUIGI RANIERI SUL BRADISISMA DEL SERAPEO DI POZZUOLI

Nel Bollettino del decorso anno 1952 (serie VIII, vol. V, fasc. I, pp.27-36) la Società Geografica Italiana ha pubblicato un lavoro del prof. Luigi Ranieri dal titolo *Inversione del bradisisma di Pozzuoli*, nel quale l'autore, dopo aver esposto i risultati di alcune misure eseguite al Serapeo nell'agosto 1951 ed averle confrontate con quelle da lui rilevate sei anni prima, nell'agosto 1945, conclude che il suolo della località si è sollevato di cm 38,6, e che pertanto il bradisisma, dopo più di due secoli di fase positiva, cioè di lenta sommersione, è entrato in una fase negativa, cioè di sollevamento del suolo. In base ad altre considerazioni il prof. Ranieri ammette che l'inversione del bradisisma possa essersi verificata nei 12 mesi intercorsi tra il settembre del 1950 e l'agosto del 1951.

Per queste conclusioni la nota predetta si presentava sommamente interessante, non solo dal punto di vista strettamente scientifico, ma anche da quello sociale, igienico-sanitario ed urbanistico, essendo noto che gli abitanti di Pozzuoli hanno sofferto non pochi inconvenienti, specialmente in quest'ultimo mezzo secolo, per il lento, ma inesorabile movimento di subsidenza che continuava a verificarsi in tutta quella plaga, facendo ristagnare nelle strade e nelle case della parte bassa della città le vicine acque del mare. E se in realtà una inversione dell'oscillazione bradisismica ci fosse stata, anche in misura minore di quella ammessa dal prof. Ranieri, i primi ad accorgersene e a risentirne i benefici effetti sarebbero stati i Puteolani.

Poiché però per varie ragioni la cosa appariva poco probabile, richiama immediatamente su quello scritto l'attenzione dell'amico prof. Antonio Parascandola, il quale non solo ha pubblicato nel 1947 un'accurata e minuziosa rassegna di tutti i *fenomeni bradisismici del Serapeo di Pozzuoli*, ma ha altresì continuato a seguire in questi ultimi anni, con ripetute escursioni e misure, gli interessanti fenomeni, bradisismici e vulcanici, del territorio di Pozzuoli (Serapeo e Solfatara), dandone più volte notizia alla Società dei Naturalisti di Napoli.

Il prof. Parascandola ha accolto subito, e ben volentieri, il mio invito a compiere ulteriori indagini ed ha esposto il risultato di esse nell'adunanza 25 giugno 1952 della predetta Società, presentando sull'argomento una nota, che è attualmente in corso di stampa.

Poiché in detta nota si constata come il preteso fenomeno di inver-

sione del bradisisma del Serapeo in realtà non sussista — continuando la zona a subire, sia pure con ritmo ineguale, il lento movimento di immersione iniziatosi nel XVII secolo — e si ripete il voto, già espresso da tutti gli studiosi che si sono occupati del fenomeno, di periodiche misure con adatti strumenti di precisione, parecchi fra i soci presenti a quella riunione vollero interloquire sulla interessante questione scientifica, trovandosi tutti d'accordo nell'auspicare che si proceda anzitutto ad una riquotazione dei caposaldi del Serapeo, quale premessa indispensabile per ogni ulteriore studio del fenomeno bradisismico, e si installino in località opportunamente scelte apparecchi registratori moderni, che possano fornire precise misure delle variazioni del livello marino e della inclinazione del suolo.

Nominata una Commissione, presieduta da chi scrive e composta dai soci Imbò, Ippolito, Lazzari, Maio Andreotti, Mazzarelli, Parascandola, Scherillo e Signore, si sono, in questi ultimi mesi, ottenuti i risultati seguenti:

1) Il direttore dell'Istituto Geografico Militare, Generale Morosini, ha riconosciuto l'importanza scientifica del problema e cortesemente promesso che apposita squadra idoneamente attrezzata procederà, nella campagna di quest'anno 1953, alla richiesta riquotazione dei caposaldi del Serapeo, in relazione alla livellazione geometrica di precisione già eseguita nei Campi Flegrei a cura dello stesso Istituto.

2) Il direttore dell'Istituto di Fisica terrestre dell'Università di Napoli, prof. Giuseppe Imbò, ha ottenuto dalla cortesia del Soprintendente alle antichità, prof. Amedeo Maiuri, l'uso di due locali annessi all'edificio del Serapeo per l'impianto di una stazione mareografica e di una stazione clinografica. Gli strumenti registratori (1 mareografo e 2 clinografi) sono già pronti per la installazione, che avverrà tra pochi giorni, ed un tecnico dell'Istituto sarà incaricato del funzionamento e della necessaria sorveglianza degli apparecchi.

3) Si sono ottenute fondate promesse di una buona manutenzione del canale di comunicazione col mare, in modo da eliminare l'inconveniente della deposizione di fanghiglia sul fondo e la conseguente occlusione per insabbiamento e da consentire, invece, il libero deflusso delle acque.

Queste erano appunto le premesse indispensabili per uno studio sistematico del fenomeno bradisismico; questi erano i voti già espressi da gran tempo da molti studiosi, fra cui il Bassani, il Chistoni, il Mercalli, il Grablovitz, il Platania, il Parascandola, ecc.; questo è quanto si è preoccupata di realizzare la Società dei Naturalisti di Napoli, la quale si è sempre interessata ad ogni iniziativa che riguardi la migliore conoscenza scientifica della regione campana.

Senza tali premesse appaiono prive di fondamento scientifico e quindi inaccettabili le deduzioni tratte da osservazioni non confortate da dati acquisibili solo attraverso l'uso metodico e prolungato di moderni strumenti registratori. Come giustamente ebbe ad osservare il compianto prof. Giovanni Platania (« Atti XI Congr. geogr. it. », Napoli, 1930,

vol. II, p. 122), le misure sulla variazione di quota del Serapeo, pure eseguite da persone competenti, talvolta furono prese durante l'alta marea, tal'altra con livello medio, e altre volte senza alcuna indicazione in proposito. Inoltre quell'antico *macellum*, che è ormai il più classico monumento per lo studio delle lente oscillazioni del suolo, non solo s'inonda per l'acqua marina, ma anche per l'acqua piovana e per quella delle sorgenti minerali che pullulano dagli interstizi del pavimento; sicché il livello ha oscillazioni sfasate rispetto alla marea in mare libero e perturbate dall'afflusso di dette acque e dalle facili ostruzioni dell'emissario.

Lieto che il dibattito sollevato nella Società dei Naturalisti dall'occasione della pubblicazione Ranieri e della risposta Parascandola abbia finalmente trovato — mercé la cooperazione pronta, illuminata e concorde di geografi, geologi, fisici, archeologi e tecnici — la giusta via avvicinando il problema all'auspicata soluzione definitiva, adempio oggi al gradito dovere di darne notizia non solo ai colleghi naturalisti di Napoli, ringraziando quanti hanno contribuito — nell'ambito della Società e fuori di essa — alla realizzazione dell'antico voto, ma anche alla benemerita Società Geografica Italiana, perché faccia conoscere alla più vasta cerchia dei lettori del suo Bollettino quanto da noi si sta realizzando per lo studio del bradisisma puteolano, al fine supremo che muove tutti gli studiosi: la ricerca del vero.

**SUMMARY.** — What prof. L. Ranieri in his article « Inversion of Bradisism in Pozzuoli » has published in this Bulletin (1952, pp. 27-36) about Bradisism having entered recently into a negative phase seemed scarcely probable to some experts of this phenomenon. On account of this the « Società dei Naturalisti in Napoli » charged prof. A. Parascandola to make further enquiries (they will be published in a short time). A Commission has also been appointed by them presided by prof. G. D'Erasmio. The Commission obtained, among other things, to have the reference points of the Serapeo measured again by the Istituto Geografico Militare, and to place registration instruments in the rooms annexed to the building of the same Serapeo.