

Terremoto del 14 Gennaio 1703

Effetti sull' ambiente

Le numerose scosse causarono rilevanti effetti sull'ambiente: voragini e spaccature nel terreno, fuoriuscita di materiale infiammato e di gas sulfurei, dissesti e variazioni nel corso dei fiumi, formazione di laghetti.

Spaccature nel terreno con fuoriuscita di zolfo e bitume, talora accompagnata da forti scoppi sotterranei, furono osservate in numerose località dell'Umbria, del Reatino e dell'Abruzzo. Nei dintorni di Arischia si formarono due aperture nel terreno; a Bacugno il terreno fu descritto come "tagliato da solchi", soprattutto in prossimità del fiume Velino.

A Cittaducale fu rilevata fuoriuscita di materiale infiammato dal terreno; a Cittareale è ricordata una fenditura nel terreno lunga oltre 2 km (1 miglio e mezzo). In seguito alla scossa del 14 gennaio, nel monte Alvagnano si aprì una grande spaccatura lunga oltre 2 km (1 miglio e mezzo) e larga circa 8 m (4 canne); nel monte Corno si formò un'apertura da cui fuoriuscirono gas sulfurei.

Nei monti vicini alla località Colle vi fu caduta di massi e si aprirono spaccature nel terreno: in una di queste, lunga circa 3 km (2 miglia), precipitarono anche alcune pecore. Sul monte Grillo, nelle vicinanze, vi furono estesi scoscendimenti. A causa della scossa del 2 febbraio cadde anche una delle cime del monte Corvo, nel massiccio del Gran Sasso.

A Grotti, in seguito alla scossa del 2 febbraio, si aprì una voragine nel terreno non molto profonda e lunga circa 8 m (4 canne); nel momento in cui essa si formò alcuni pastori notarono la fuoriuscita di fiamme. A Leonessa fuoriuscì dal terreno materiale infiammabile. Lungo la strada tra Montereale e Ville di Fano si aprirono voragini, con fuoriuscita di acqua, e caddero massi. A Norcia si aprirono spaccature nel terreno con fuoriuscita di zolfo e bitume. A circa 16 km (4 leghe) da Roma, in direzione di Castelnuovo, si vedeva nella campagna una grande apertura, larga circa 180 cm (8 palmi), in un punto non ben precisato. A Pizzoli è ricordata l'apertura di due fenditure, da una delle quali uscì una grande quantità di materiale roccioso. Il monte Rutigliano, nei pressi di questo paese, "si spaccò" rimanendo impervio. L'abitato di Posta fu colpito dalla caduta di massi staccatisi dai monti sovrastanti. A Sigillo, nel territorio compreso tra questo paese e Posta, sul monte Ornare, si aprì una profonda voragine, con esplosione e fuoriuscita di materiale infuocato: ciò accadde in un altopiano che fino ad allora era stato utilizzato come pascolo. Le operazioni per misurare la voragine furono assai complicate: essa risultò larga circa 40 m (20 canne) e lunga circa 50 m (25 canne); per quanto riguarda la profondità, gli strumenti a disposizione non permisero di toccarne il fondo. Scoppi sotterranei furono percepiti anche a Roma, nei pressi della chiesa di S.Balbina. All'Aquila si aprirono fenditure nel terreno con fuoriuscita di zolfo e bitume acceso. In tutta la zona colpita si rilevarono mutamenti nel regime delle acque sotterranee e di superficie. Nei pressi di Antrodoto fu segnalata la formazione di sorgenti di acqua sulfurea. Ad Arischia si formarono due aperture nel suolo dalle quali fuoriuscirono pietre e grandi quantità d'acqua, che formarono un piccolo bacino idrico. A Cascia, il corso del fiume Corno era variato quasi del tutto; per molto tempo il letto precedente del fiume rimase secco.

Nei pressi di Colle le acque di una sorgente invasero il terreno circostante. Il fiume Salto straripò nei pressi di Grotti, causando gravi danni ai raccolti. Il livello dell'acqua del Lago Inferno diminuì di circa 1 m (tre piedi); le antiche sorgenti poste nelle vicinanze si prosciugarono, e se ne formarono delle nuove a circa 4 km (1 lega) di distanza.

il paese e il territorio di Montereale furono inondati da acque salate sgorgate dal terreno; inoltre,

lungo la strada verso Ville di Fano si aprirono voragini, con fuoriuscita di acqua. A Pizzoli da una spaccatura del terreno uscì dell'acqua biancastra che aveva formato un laghetto. All'Aquila l'acqua dei pozzi crebbe e divenne biancastra, mentre l'acquedotto cittadino rimase a secco. Nei pressi di Rieti, una valle compresa tra due monti fu colmata d'acqua e si formò così un lago. Anche nelle vicinanze della voragine di Sigillo si formò un lago che continuava a ingrandirsi, incutendo timore nella popolazione. A Testina sorgenti e ruscelli strariparono formando una sorta di palude.

A Tivoli il livello delle acque sulfuree, situate tra Tivoli e Roma, diminuì di circa 60 cm (2 piedi).

Ripercussioni sul corso delle acque e sulla rete idrica furono rilevate nella stessa Roma: dopo la scossa del 14 gennaio, a piazza di Spagna si aprì una spaccatura di circa 90 cm (4 palmi) che mise in luce un antico acquedotto; in un pozzo presso la chiesa di S. Silvestre al Quirinale, il livello dell'acqua aumentò di circa 2 m (10 palmi) e ci furono frequenti emissioni di bolle alla superficie, l'acqua cambiò poco di sapore, ma divenne più torbida del solito; il livello dell'acqua rimase elevato anche dopo la scossa del 2 febbraio fino al giorno 10 dello stesso mese, quando scemò e ritornò all'altezza originaria, cessarono anche le emissioni di bolle. Sempre a Roma, l'acqua del pozzo della casa dei Padri Somaschi, in via di S. Andrea di Valle, dopo la scossa del 14 gennaio aumentò di circa 45 cm (2 palmi) e più; quattro ore prima della scossa del 2 febbraio da limpida diventò biancastra con odore definito "ingrato" e cambiamento di sapore; fino al 15 febbraio non riprese l'originaria limpidezza, mantenendo il colore biancastro. Vari pozzi a Roma subirono variazioni di livello e di colorazione.

In concomitanza con la scossa del 2 febbraio 1703, il mare alle foci del Tevere, probabilmente nei pressi di Ostia Antica, si allontanò dalla linea di costa di pochi passi e, cessata la scossa, ritornò al suo posto; anche le acque del Tevere, in questo stesso luogo, si abbassarono e poco dopo, si innalzarono di nuovo.