

## A proposito dei « Mistpoeffers » italiani.

*Il fenomeno del « tuono o mugghio della Balza » e del « trabusso ».*

Nota del socio **MARIO BARATTA.**

Nell'eseguire alcune ricerche per completare la cronistoria documentata dei terremoti italiani, avendo avuto occasione di rileggere il *Tractatus Medico-physicus de terracmotu*, composto da Marco Melli ed impresso in Forlì nel 1708, mi sono imbattuto nel passo seguente:

« Effectus quidem terraemotus adinstar in aliquibus montibus et  
« riuulis estiuo tempore persentitur a rusticis nostris [dei pressi di Forlì]

« vulgo nuncupatus *la Balza*, quæ plus ab hominibus in debita proportionem magis distantibus, ac prope habitantibus percipitur [pag. 76] ».

Assunte alcune informazioni, venni nella persuasione che si tratta di un fenomeno acustico, simile a quello dei « Barisal guns » delle Indie inglesi ed ai misteriosi « Mistpoeffers » che le pazienti ricerche del dott. E. Van Den Broeck (1) hanno messo in luce verificarsi nel mare del nord, e che varî studiosi - fra i quali il dott. Cancani (2) ed il prof. Simonelli (3) - hanno identificato con analogo fenomeno che sotto il nome di « Marina » è conosciuto nelle valli ombre e senesi.

Fin da quando il Van Den Broeck cominciò a richiamare con la pubblicazione già citata - comparsa a più riprese nella rivista scientifica *Ciel et Terre* di Bruxelles (Tomi XVI e XVII) - l'attenzione dei cultori della fisica del globo sulle misteriose detonazioni, il cui nome indigeno significa « singhiozzi del mare », io - spigolando le notizie relative ai terremoti dalle moltissime cronache e storie locali e da speciali pubblicazioni che ebbi occasione di consultare per la compilazione della cronistoria sismica italiana (4) - avevo trovati varî accenni a rombi ed a rumori sotterranei sentiti in epoche ed in luoghi diversi, anche senza apparente rapporto con terremoti locali (5). Tutto il materiale raccolto, convenientemente ordinato e discusso, formerà oggetto di un apposito lavoro, omai pronto per le stampe.

Le parole del sismologo del principio del secolo XVIII, che ho dianzi ricordate, mi hanno spinto a far speciali ricerche sulla estensione e sui caratteri che presenta il fenomeno della « Balza ». Ho distribuito a tale uopo apposite circolari, recanti un questionario non dissimile da quello usato dal Cancani per lo studio già citato. Mi sono pervenute in grazia della gentile sollecitudine de' miei cortesi corrispondenti, molte risposte, dalle quali risultano evidenti varie conclusioni che reputo importanti, e che in questa ed in successive note verrò rendendo di pub-

(1) E. VAN DEN BROECK: *Un phénomène mystérieux de la Physique du Globe*. Fasc. I. Bruxelles, 1895-96.

(2) A. CANCANI: *Barisal guns, Mistpoeffers, Marina*, in « Boll. Soc. Sism. Ital. » Vol. III [pag. 222-34] Modena, 1897.

(3) V. SIMONELLI: *Il Ruglio della Marina nel Senese e i « Mistpoeffers » del mare del Nord*, in « la Cultura Geografica » Vol. I, [pp. 52-55 e 67-69]. Firenze, 1899.

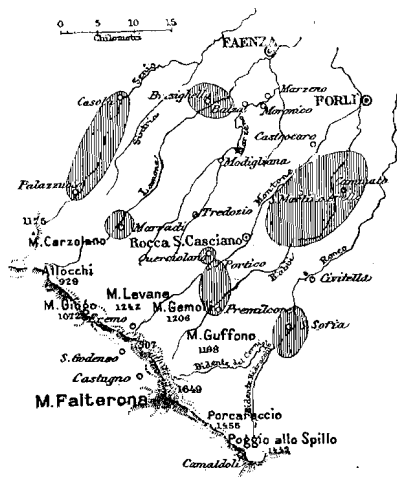
(4) BARATTA M.: *I terremoti d'Italia*. Saggio di Storia, Geografia e Bibliografia sismica italiana. Torino. Fratelli Bocca, editori, 1901. — Nella prima parte di questo mio lavoro si trovano qua e là accenni al fenomeno dei rombi e delle detonazioni.

(5) Vedi la nota (1) a pag. 233 della citata memoria del dott. Cancani.

blica ragione, giacchè le località si dispongono in determinati aggruppamenti, in ciascuno de' quali il fenomeno mostra speciali caratteristiche, oppure riceve una eguale spiegazione volgare.

Con il presente scritto offro un saggio delle ricerche da me intraprese: esse riguardano parte della zona collinosa del territorio Faentino e quella che prende comunemente il nome di Romagna Toscana. La regione considerata si può ritenere limitata a ponente dal fiume Lamone: a mezzodì circa dal crinale dell'Appennino dal poggio degli Allocchi al gruppo del Falterona; a levante dal corso del Bidente, ed infine a settentrione dai primi rilievi del suolo che corrono tra Faenza e Forlì. Fa eccezione San Godenzo, nel bacino omonimo, che, tributario della Sieve, appartiene al displuvio tirrenico: la inclusione di tale località in questo gruppo, quantunque topograficamente possa sembrare una nota discorde, troverà in appresso la sua spiegazione.

Sarebbe stato desiderabile, per rendere più esaurienti le ricerche, avere notizie particolareggiate riguardanti la località che porta il nome di « Balza »: ma non essendo questa abitata che da contadini sparsi in minuscoli aggregati di case, mi fu impossibile trovare un relatore: anche il Comandante dei R.R. Carabinieri, ivi di stazione (caserma della Balza), da me interpellato, occupando solo da poco tempo tale residenza, non ha saputo fornirmi altra risposta, se non che egli ebbe occasione di sentire a dire che furono notati in qualche epoca dei rombi.



Le località dalle quali ho avuto notizie sul fenomeno sono disposte nell'unita tabella insieme alla distanza chilometrica in linea retta dalla regione chiamata « la Balza » nel Brisighellese e dal Falterona (P.<sup>ta</sup> di Monte Falco); unisco pure il nome dei varî relatori, ai quali colgo la occasione e di porgere un ringraziamento e di esortarli nuovamente a non tralasciare di rivolgere la loro attenzione al fenomeno, per poterne

meglio in avvenire mettere in evidenza i caratteri ed i rapporti con altri di origine endogena ed atmosferica e dedurre quindi una logica interpretazione.

| LOCALITÀ                    | DISTANZA    |               | RELATORE                                             |
|-----------------------------|-------------|---------------|------------------------------------------------------|
|                             | dalla Balza | dal Falterona |                                                      |
| <b>Moronico</b>             | km. 2 1/2   | 41            | <i>D. Valerio Tasselli</i>                           |
| <b>Marzeno</b>              | » 4         | 43            | <i>Dr. Angelo Gambarati</i>                          |
| <b>Brisighella</b>          | » 5         | 40            | <i>Ambrogio Piancastelli</i>                         |
| <b>Modigliana</b>           | » 7         | 33            | <i>D. Enrico Nigrini</i><br><i>Silvio Lombardini</i> |
| <b>Castrocaro</b>           | » 11        | 37            | <i>Martelli Luigi</i>                                |
| <b>S. Martino d' Avello</b> | » 14        | 30            | <i>Luigi Giannelli</i>                               |
| <b>Tredozio</b>             | » 17        | 23            | <i>Giuseppe Brenti</i>                               |
| <b>Querciolano</b>          | » 21        | 19            | <i>D. Lieto Cavina</i>                               |
| <b>Portico di Romagna</b>   | » 23        | 18            | <i>Lodovico Minardi</i>                              |
| <b>Marradi</b>              | » 23 1/2    | 24            | <i>Dr. Mugnai</i>                                    |
| <b>Civitella di Romagna</b> | » 25        | 25            | <i>Federico Bassini</i>                              |
| <b>S. Sofia di Romagna</b>  | » 32        | 16            | <i>Giuseppe Servetti</i>                             |
| <b>S. Godenzo</b>           | » 38        | 9             | <i>Carlo Poggiali</i>                                |

Ho ricevuto inoltre varie risposte negative, ma su queste non è il caso di intrattenersi.

Seguono le risposte al questionario, disposte in modo da presentare insieme aggruppate tutte quelle che riguardano ogni singola domanda.

I. — FREQUENZA DELLE DETONAZIONI: TEMPO OD ORA IN CUI IL FENOMENO SI AVVERTE PIÙ SENSIBILMENTE.

**Marzeno.** — Sono frequenti e più sensibili nel pomeriggio.

**Brisighella.** — Ora rare ed ora frequenti: sono più sensibili e numerose nelle prime e nelle ultime ore della giornata.

**Modigliana.** — Specialmente alla mattina (*Lombardini*). — Il fenomeno è comunissimo, talchè quasi nessuno vi fa attenzione: alcune volte le detonazioni si sentono frequentissime, con vera insistenza, tanto alla mattina quanto al pomeriggio (*Nigrini*).

**Castrocaro.** — Rare ed avvertite tanto nel mattino che nel pomeriggio.

**San Martino d'Avello.** — Non rare, specie nelle ultime ore pomeridiane.

**Tredozio.** — Specie nel mezzodì ed all'imbrunire.

**Querciolano.** — Frequenti nel mattino.

**Portico.** — Sono frequenti alle volte sia durante il giorno che nella notte.

**Marradi.** — Frequenti, specie nelle ore pomeridiane.

**Civitella.** — Rare.

**S. Sofia.** — Non troppo frequenti, specie durante il giorno (1).

**S. Godenzo.** — Frequenti nel mattino dalle 2<sup>h</sup> alle 8<sup>h</sup>.

## II. — INTERVALLI FRA LE SINGOLE DETONAZIONI.

**Marzeno.** — Alcune volte di pochi minuti, altre anche di un'ora.

**Brisighella.** — Alcune volte lunghi, altre brevi.

**Modigliana.** — Brevi e talvolta brevissimi.

**Castrocaro.** — Intervalli brevi.

**S. Martino d'Avello.** — Piuttosto lunghi.

**Tredozio.** — Intervalli vari.

**Querciolano.** — Allorquando sono frequenti le detonazioni avvengono a qualche minuto d'intervallo.

**Portico.** — Alcune volte brevi, altre brevissimi.

**Marradi.** — Brevi: a circa 10 m. l'una dall'altra.

**Civitella.** — Intervalli vari.

**S. Sofia e S. Godenzo.** — Intervalli piuttosto lunghi.

## III. — STAGIONE IN CUI RIESCE PIÙ SENSIBILE IL FENOMENO.

**Marzeno.** — Più risentito in autunno-inverno, specie nei mesi di novembre e dicembre.

**Brisighella.** — In primavera ed autunno.

**Modigliana.** — In aprile-maggio ed in settembre-ottobre (*Lombardini*). Specie in autunno ed in inverno. Fu sensibilissimo nel novembre-dicembre 1900 ed alla metà del gennaio successivo (*Nigrini*).

**Castrocaro e Querciolano.** — Tutto l'anno indistintamente.

**S. Martino d'Avello.** — In autunno, specie in settembre ed in ottobre.

(1) Il sig. G. Servetti mi scrive che trovandosi nei pressi di S. Sofia, circa le 23<sup>h</sup> 1/2 del 20 luglio, sentì una lunga e profonda detonazione, della durata di 4-5 secondi.

**Tredozio.** — In marzo ed in ottobre.

**Portico.** — In gennaio-febbraio ed in ottobre-novembre.

**Marradi.** — Nella primavera, ma specie in autunno.

**Civitella.** — In tutte le stagioni, specie nei mesi più torridi.

**S. Sofia.** — Nel luglio ed agosto.

**S. Godenzo.** — In autunno, ma più nell'inverno.

IV. — CONDIZIONI METEORICHE CON LE QUALI IL FENOMENO  
DEI ROMBI AVVIENE PREFERIBILMENTE.

**Marzeno.** — Con cielo nebbioso e con vento calmo.

**Brisighella, Modigliana e Marradi** — Con cielo sereno e calma d'aria.

**Castrocaro.** — Preferibilmente con cielo sereno, ma quando il buon tempo si vuol cambiare.

**S. Martino d'Avello.** — Con cielo leggermente coperto di nubi, senza nebbie e vento.

**Tredozio.** — Con cielo sereno, vento calmo; quando il tempo vuol cambiare.

**Querciolano.** — Con tempo nebbioso e con « tenebria » ai monti.

**Portico.** — Qualche volta con cielo completamente sereno, ma più spesso con cielo nebuloso.

**Civitella.** — Con ogni sorta di tempo, eccezione fatta quando nevicava. Generalmente tale fenomeno preannuncia una burrasca.

**S. Sofia.** — Quando vuol variare il tempo.

**S. Godenzo.** — Con cielo nebbioso o piovigginoso.

V. — RAPPORTO DEI ROMBI E DELLE DETONAZIONI  
CON TERREMOTI LOCALI.

Tutte le località l'escludono, eccettuato S. Godenzo, il cui relatore nota come sia stato osservato che le detonazioni sono susseguite da lievi scuotimenti di suolo. A Portico di Romagna ed a Modigliana però, qualche volta fu notata coincidenza fra i due fenomeni.

VI. — PROVENIENZA DELLE DETONAZIONI.

**Marzeno.** — Dalle viscere della terra e da regione a N.O.

**Brisighella.** — Dall'aria, ora da S.O. ora da N.O.

**Modigliana.** — Dall'aria e da S.; ma anche dalla terra, ed in questo ultimo caso molti affermano di aver sentito traballare il suolo (*Lombardini*) Dalle viscere della terra ed in direzione dei contrafforti

dell'Appennino, dalla parte di ponente e con leggera inclinazione verso settentrione (*Nigrini*).

**Castrocaro e Tredozio.** — Dall'interno della terra.

**S. Martino d'Avello.** — Sembrano provenire dalla terra e costantemente da S.O.

**Portico.** — Sembrano provenire dalla terra, ma da ponente.

**Marradi.** — Dall'aria, da regione S.O.

**Civitella.** — Dai contrafforti dell'Appennino tosco-romagnolo.

**Querciolano, S. Sofia e S. Godenzo.** — Dal monte Falterona.

#### VII. — CARATTERE DELLE DETONAZIONI.

**Marzeno.** — Hanno carattere di rumore lontano: si distinguono da quelli prodotti da spari o da tuoni lontani, ma assomigliano più a spari.

**Brisighella, Querciolano e Marradi.** — Sembra un rumore prodotto da uno sparo di cannone sentito in lontananza.

**Modigliana.** — Sembrano esplosioni lontanissime di mine (*Lombardini*). Non si distinguono da tuono sentito in lontananza (*Nigrini*).

**Tredozio e Castrocaro.** — Sembrano provenienti da lontano, ma si distinguono dal rumore prodotto da spari e da tuoni.

**Portico.** — Sembrano tuoni sentiti in lontananza.

**Civitella.** — Hanno carattere di rumori lontani e prolungati che fanno sovvenire il brontolio del tuono in lontananza, ma ben si distinguono da quello prodotto da sparo di cannoni.

**S. Sofia e S. Godenzo.** — Hanno carattere di rumori lontani.

#### VIII. — NOME CON IL QUALE VOLGARMENTE È DESIGNATO IL FENOMENO E SUA CAUSA.

**Marzeno.** — Vien chiamato « tuono di Balza » e lo si attribuisce a forti correnti d'aria internate nelle gole dei monti.

**S. Martino d'Avello.** — È detto « trabusso di Gorga nera », giacchè si suppone che vi sia un vasto lago, le cui acque, commovendosi, derebbero un tal rumore. Ordinariamente tali detonazioni precedono le mutazioni di tempo, e si ritengono come indizio di vicina pioggia.

**Modigliana.** — È chiamato « trabusso » e preludia i cambiamenti di tempo, la pioggia (*Lombardini*), la neve e lo scirocco (*Nigrini*).

**Castrocaro.** — Dicono proveniente dalla « Balza », luogo assai lontano, da cui prende il nome.

**Brisighella.** — È chiamato dai contadini « trabosso la corena », ossia « trabusso lo scirocco » attribuendo a tale vento il fenomeno.

**Tredozio.** — Lo si chiama « trabusso » ed è attribuito a variazioni di tempo.

**Querciolano.** — Si dice dal popolo « trabussa alla Gorga nera del monte Falterona ». Quando si odono tali detonazioni si ritiene voglia guastarsi il tempo e piovere molto.

**Portico.** — Volgarmente è chiamato « trabusso »: viene attribuito ad un laghetto che trovasi sopra il monte Falterona, chiamato « Gorga nera ». Da parecchi poi è ritenuto proveniente da una piccola sorgente di idrogeno carburato che, in prossimità del paese, arde quasi continuamente.

**Marradi.** — Lo si designa con il nome di « trabussamento » e lo si attribuisce a cambiamento di tempo.

**Civitella.** — Lo si chiama « Muggio della Balza » e lo si ritiene causato da gaz sprigionantesi da un laghetto d'acqua caldissima, posto nei pressi del paesello di Castagneto (o Castagno) in provincia di Firenze, chiamato « Gorga morta ». Si afferma inoltre che tale acqua si mette in forte movimento vorticoso.

**S. Sofia.** — Volgarmente è chiamato con il nome di « Ruggito della Gorga nera ».

**S. Godenzo.** — È attribuito a burrasche di mare ed a movimenti tellurici in quella parte del monte Falterona denominata « Gorga nera », in cui esiste un piccolo lago, ormai quasi completamente interrato.

Le notizie raccolte sul fenomeno sono, come si vede, certe volte contraddittorie: ad ogni modo possiamo concludere che in alcune località le detonazioni o rombi isolati sono frequentissime ed in altre meno. Non risulta che abbiano uno speciale ritmo ed avvengano ad ore determinate: ma per poter affermare con sicurezza queste particolarità occorrerebbero osservazioni sistematiche, estese per un certo numero d'anni a vari gruppi di località.

Nella regione che abbiamo preso ad esaminare il fenomeno si produce con maggior evidenza nella stagione autunnale: verrebbe quindi, secondo alcuni, la primavera, secondo altri l'inverno.

Riguardo alle condizioni meteoriche tutti concordano nello ammettere che tali detonazioni si sentono con maggior frequenza ed intensità allorchando il vento è calmo, e secondo i più, con il cielo completamente o quasi sereno.

Quantunque la maggior parte delle risposte riguardo i rapporti presenti del fenomeno con altri di origine sismica siano negative, non mi

pare di poter escludere ogni correlazione. Mentre a Brisighella ed a Marzadi, in valle di Lamone si ritiene, che il nostro fenomeno abbia origine atmosferica, in quasi tutte le altre località si crede che provenga dalle viscere della terra: in qualcuna poi (il cui relatore non ha risposto tassativamente) si ammette che tali detonazioni irraggino dal monte Falterona, dal quale appunto lo fanno derivare molti altri: osservo a questo proposito che parecchie direzioni fornitemi - quantunque si notino nelle indicazioni le solite discordanze, provenienti dall'apprezzamento personale - convergono grossolanamente verso l'Appennino.

Il fenomeno ha caratteri di un rumore di lontana provenienza, e, salvo qualche eccezione insignificante, assume nell'area presa in esame una eguale fisionomia: tuttavia viene designato con due nomi diversi, cioè, di « tuono, o mugghio della Balza » e di « trabusso ».

La « Balza » è una località a km. 9 a S.-S.O. di Faenza ed a circa km. 5 ad E. di Brisighella, di altitudine variabile fra i 100 ed i 150 m. sul livello del mare: nei suoi pressi la carta del nostro Istituto geografico militare (fol. 99) nota l'esistenza di una sorgente salsa.

Le località che designano il fenomeno della Balza, prescindendo da Marzeno - che si trova nella stessa regione - sono Castrocara e Civitella; la prima ne dista km. 11, e 25 circa l'altra. Noto che in quest'ultima - la più lontana - mentre lo si chiama « Mugghio della Balza » lo si indica come proveniente non da questa località, bensì dalle falde del Falterona, circa un egual numero di km. lontano. A S. Martino, a Modigliana, a Portico, a Querciolano, a S. Godenzo, ecc. si ammette che tali detonazioni ritraggano origine da questa montagna: ivi costituiscono ciò che volgarmente vien designato con il nome di « trabusso », nome che non ha bisogno di alcuna spiegazione.

Noto infine che l'interpretazione data al fenomeno a S. Godenzo sul displuvio tirrenico, costituisce l'anello di congiunzione fra quella in uso nella Romagna fiorentina e quella prevalente nella Toscana, giacché in tale località i rombi in discorso o vengono attribuiti a movimenti sismici irraggiati da focolari corocentrici a quel rilievo, oppure si credono la eco di burrasche di mare; in quest'ultimo caso avrebbero origine del tutto eguale a quella attribuita alla « Marina », nome con il qual viene chiamato il fenomeno in questione in parecchie località della Toscana, come avrò occasione di dire in una prossima nota.

I caratteri con cui si presenta il « trabusso » ed il « tuono o mugghio della Balza » - messi in luce con il presente scritto - sono affatto analoghi a quelli che ha la « Marina » delle valli umbre. La diffusione

del fenomeno, il sentirlo in località aventi condizioni altimetriche e topografiche sì diverse, fanno pensare ad una origine endogena, avvalorata dalla osservazione che in certi luoghi, specie in occasione di periodi sismici, si sogliono avvertire delle analoghe detonazioni, di non dubbia provenienza endogena, anzi connesse con le manifestazioni della recondita attività dei centri o radianti di scuotimento.

E la regione presa in esame fu frequentemente urtata da terremoti corocentrici, della cui distribuzione ho a lungo parlato nella mia citata opera sui terremoti d'Italia (1); nella gran carta sismica (2) trovansi poi cartograficamente indicate le principali aree di scuotimento. Noterò fra queste quella del Brisighellese, dalla quale irraggiò la grande commozione del 1781, fatale per tale città e per i suoi contorni. Nè meno importante è quella che si stende fra Forlì e Rocca S. Casciano e fra il Montone ed il Rabbi, alla cui attività dobbiamo, fra gli altri, i grandi terremoti del 1661 e del 1870, per nominare i soli più caratteristici. Infine quella di Santa Sofia, il cui massimo di attività è costituito dal parossismo del 1768, che fece diroccare buona parte del paese e che costò la vita a molti dei suoi abitanti.

Nella regione che noi abbiamo presa in considerazione si hanno moltissime manifestazioni che ci appalesano una energica attività idro-termale: basterà a quest'uopo ricordare le frequenti sorgenti solfuree, acidule e saline che si trovano nei pressi di Dovadola, di Marradi, di Modigliana, di Palazzuolo, di Rocca S. Casciano, di Santa Sofia e di Castrocaro, alcune delle quali godono fino dall'antichità grande rinomanza.

Nei pressi di Portico si rinvencono anche gemii di petrolio, connessi al certo con il così detto « Vulcanello » del Borro dell'Inferno. Tale fontana ardente (3) in generale è spenta e silenziosa nella stagione estiva, ma nel settembre 1895 (4), in occasione di un periodo sismico che irraggiò dai pressi di Querciolano (località a circa 2 km. dal detto Vulcanello) presentò una singolare agitazione ed attività. Il profes-

(1) BARATTA MARIO: *I terremoti d'Italia*, ecc., pag. 726 e seg..

(2) BARATTA MARIO: *Carta sismica d'Italia. Aree di scuotimento*. (Scala 1:1,150,000). Voghera, 1891. — *Sulle aree sismiche italiane*, Voghera, 1891. Nell'unita cartina sono rappresentate le più accertate aree sismiche, secondo gli studi da me fatti.

(3) All'attività di questa Fontana ardente attribuiscono la causa dei fenomeni dei rombi a Portico (vedi).

(4) BARATTA M.: *I terremoti d'Italia*, ecc., pag. 587.

sore Trabucco (1), che ebbe occasione di visitarla, scrive che « le fiamme grigio-bluestre rumoreggianti guizzavano alla superficie, cambiando ogni momento di posto; il terreno tratto tratto traballava e si udivano piccoli rombi... »

Ed ora veniamo a parlare di altri fenomeni che ci serviranno a rintracciare l'origine del nome dato a queste detonazioni.

Racconta il Villani che al 15 maggio 1335 uno sprone del Falterona, dalla parte che scende verso il torrente Dicomano nel Mugello, scoscese per più di quattro miglia infino alla località detta « il Castagno », travolgendo case, alberi, persone ed infinita quantità di bestiame; per tale immane smottamento scaturirono abbondantissime acque torbide, che scesero in detto torrente, che tinsero quindi quelle della Sieve e poscia l'Arno fino a Pisa.

Il Repetti (2) racconta che al 18 maggio 1641 accadde quest'altro fenomeno: « se dobbiamo credere alle parole di Benedetto Buonmattei, che descrisse una cotale frana in una lettera a Pier Francesco Renuccini, la prima volta messa in luce dal can. Domenico Moreni (Firenze 1827), ivi si racconta che il primo scoscendimento [quello del 15 maggio 1335] già descritto da Giovanni Villani, lasciò a pie' della frana piaggia un profondo laghetto, che si chiamava la « Gorga nera ». Il qual gorgo, appunto nel giorno sopra indicato [18 maggio 1641], spaccandosi nella larghezza di un mezzo miglio il soprastante poggio di Montefaino, non solo fu riempito dal monte franato, ma trascinando al basso col terreno centinaia di faggi, tutto il valloncetto ingombrò di macerie ed un monticello nuovo si formò, scappando fuori da quella colmata laguna molti pesci colla pelle nera, ma di carne bianchissima, ivi rimasti a secco. Nello stesso tempo che dalla Falterona subissava verso il Mugello, sopra le sorgenti del Dicomano, il Montefaino, dalla banda del Casentino si sfacellava un'altra plaga terribilissima, che da Capo d'Arno sino sopra a Pesciano trascinò nella caduta una gran tenuta di castagni... »

Secondo il citato Repetti, in tal lato del Casentino, ottant'anni prima si era avuto un altro smottamento, per il quale rimase atterrato un grandissimo numero di alberi, trovati come carbonizzati allorquando rimasero scoperti nel 1641 dalla catastrofe dianzi accennata.

(1) TRABUCCO G.: *Terremoto della Romagna Toscana del 4 settembre 1895*, in « Boll. Soc. Geol. Ital. », Vol. XIV, fasc. 2° [pag. 4 estr.] Roma, 1895.

(2) REPETTI E.: *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*. Vol. II [pag. 91] Firenze, 1835.

Dalla parte di S. Godenzo si ha notizia di uno scoscendimento avvenuto il 15 maggio 1827.

Ed ora un'ultima osservazione. — Parrà cosa strana che da parecchi dei relatori vengano tali detonazioni ritenute di origine endogena, mentre poi si afferma essere queste presaghe di mutazioni di tempo.

Il legame fra i fenomeni endogeni e gli atmosferici è comunemente ammesso dal nostro popolo che suole ripetere, allorquando il cielo è caliginoso e l'atmosfera pesante, afosa, essere questa « un'aria da terremoto ». Tale credenza, a mio modo di vedere, ritrae origine dall'opinione volgarmente ammessa, che il terremoto non sia altro che un vento sotterraneo, teoria per altro sostenuta da parecchi filosofi e naturalisti antichi, come il lettore avrà occasione di vedere largamente discusso nella mia storia della sismologia.

Casteggio, agosto 1901.