

# IL TERREMOTO DEL 14 AGOSTO 1946

## NEL COMUNE DI ROSIGNANO

tratto da

### Il terremoto delle Colline Pisane del 1846

#### Il terremoto del 1846

Un esempio di buongoverno, razionalità scientifica e “uso politico” delle catastrofi nella Toscana dell’Ottocento

Il 14 agosto dell’anno 1846, da poco passato mezzogiorno, il professor Leopoldo Pilla, eminente vulcanologo, era come al solito intento ad armeggiare con i suoi minerali nel Museo di Storia Naturale dell’Università di *Pisa*. Improvvisamente, “un fracasso d’un suon pien di spavento” invade la stanza, rovescia armadi, confonde i minerali. Tutto si muove e si agita. Anche il professore, che corre impaurito e preoccupato a vedere il campanile del Duomo. La torre è ancora là, intatta, pendente al punto giusto. Anche le città di *Pisa* e *Livorno* hanno subito qualche ammaccatura, ma niente di più. Cominciano però ad arrivare le prime informazioni dalle colline pisane e livornesi, rincorrono di bocca in bocca le notizie di grandi distruzioni e di numerose vittime. Il professore parte e visita nei tre giorni successivi tutti i piccoli paesi devastati dal terremoto, da *Lorenzana*, ad *Orciano*, fino a *Montescudaio* e *Casale*. Cinque giorni dopo il terremoto, il 19 agosto, la tipografia Vannucchi di Pisa è già in grado di pubblicare un opuscolo del professore, di 23 pagine, dal titolo “*Poche parole sul tremuoto che ha desolato i paesi della costa toscana*”. L’immediatezza della pubblicazione è rivolta prima di tutto a tranquillizzare le impaurite popolazioni locali e di tutta la Toscana: “. . .ci è ogni speranza che il tremuoto il quale ha desolato la Toscana sia ora finito o prossimo a finire affatto. Ma intende anche ribadire che si tratta di un fenomeno naturale e non di un castigo divino. Infine, sollecita il manifestarsi della solidarietà, con un appello ai “generosi toscani” affinché trovino occasione di soddisfare ai “pietosi impulsi del cuore”. Nella settimana successiva anche il Granduca Leopoldo II visita direttamente i paesi devastati dal terremoto e già il 29 agosto emana un decreto dove vengono indicati e regolati i provvedimenti di soccorso. Nell’opuscolo di Pilla e nell’intervento immediato del governo granducale troviamo tutti gli elementi che caratterizzano la reazione a questo terremoto e che ne fanno un momento “esemplare” della storia toscana in quel periodo: azione statale di intervento tempestiva ed efficiente, cultura scientifica che affianca l’opera di buongoverno statale e utilizza il terremoto per diffondere idee di razionalità scientifica, manifestarsi di un diffuso senso di solidarietà sociale attraverso i comitati di beneficenza, dietro ai quali si intravede però anche una lotta politica ed un uso politico dell’evento terremoto.

Il terremoto del 14 agosto 1846 fu uno dei più forti che colpirono la Toscana ed in assoluto il più violento nella storia del territorio livornese e pisano. Centinaia di case distrutte, oltre 60 morti, tutti i paesi delle colline pisane e livornesi devastati. In particolare il terremoto colpì il piccolo comune di *Orciano*, con oltre un terzo dei morti totali. Oggi infatti questo terremoto è maggiormente

conosciuto nella letteratura scientifica come il terremoto di *Orciano*. La popolazione di tutta la Toscana subì una forte impressione dall'evento sismico. La zona di risentimento dove fu avvertito il terremoto era molto ampia. La zona colpita era una zona in forte espansione economica e demografica, come tutta l'area di Maremma in quel periodo, oggetto delle attenzioni privilegiate del Granduca Leopoldo II e degli interventi economici dei grandi proprietari fondiari, nerbo della classe dirigente toscana. Le vicine città di Pisa e Livorno, anch'esse dinamiche ed in espansione, erano il centro di una robusta cultura scientifica, di numerose attività tipografiche che la diffondevano, di nuovi movimenti politici e sociali.

L'intervento granducale fu guidato principalmente da due preoccupazioni: la prima intesa ad attuare quanto più prontamente possibile l'intervento di soccorso per far fronte ai danni arrecati alle persone e alle cose; la seconda invece di natura più propriamente sociale e politica, ma connessa alla prima, diretta ad evitare il rischio che il panico generato dal terremoto portasse ad una rottura della pace sociale e ad una modifica dei già precari equilibri politici. La tempestività dell'intervento, attuato prevalentemente attraverso i normali canali dell'amministrazione centrale e periferica, senza inventare organismi nuovi e valorizzando le rappresentanze locali delle comunità, permise di concludere la fase più importante, quella conoscitiva, soltanto dopo poco più di tre mesi dal terremoto. Nell'ottobre del 1846 si disponeva già di tutti i dati riguardanti i danni arrecati agli edifici di 15 comuni del territorio pisano e livornese. Potevano così essere prontamente distribuiti i sussidi previsti alla popolazione colpita, poteva partire l'opera di ricostruzione. Già dalla fine di ottobre la popolazione cominciava ad abbandonare le baracche. Nessuno avrebbe dormito all'aperto nell'inverno successivo. Con scelte di persone non collegabili ad alcun atto di favoritismo, ma espressione di competenze tecniche, con un sistema di controlli incrociati che poneva accanto ai gonfalonieri delle comunità gli ingegneri granducali ed impediva truffe ed imbrogli nelle dichiarazioni dei danni, con un controllo capillare del livello di indigenza su cui era basata la distribuzione dei sussidi, l'amministrazione granducale fu in grado di rispondere con razionalità ed efficienza ai problemi derivati dal terremoto. Essa metteva a frutto anche l'esperienza, ed i limiti, dell'intervento fatto nei terremoti avvenuti in Lunigiana negli anni 1834 e 1837.

L'amministrazione granducale si muove con tempestività e cerca di utilizzare per gli interventi i normali canali dell'amministrazione anche per suggerire una percezione normale del terremoto: non un evento sovranaturale, apocalittico, a cui far fronte con la preghiera, la penitenza o con momenti rituali, ma un evento naturale, da affrontare con un approccio scientifico e conoscitivo. In questa direzione, un aiuto importante fu rappresentato dalla cultura scientifica dell'epoca. Il terremoto del 1846 suscitò una grande impressione in tutto il Granducato, coinvolgendo oltre ai semplici abitanti anche gli uomini di cultura. Furono pubblicati numerosi saggi ed opuscoli, scritti spesso a distanza di pochi mesi dal terremoto. Gli autori erano scienziati come i geologi Pilla, Savi e Calamai, oppure medici come Rossini, o semplici osservatori come Tabani e Tellini. Tutti erano a Pisa il 14 agosto del 1846 e possono essere considerati come osservatori diretti perché intrapresero tutti, nei giorni successivi, un viaggio sui luoghi del disastro. I loro scritti sono il resoconto di questi viaggi, arricchiti da commenti e ipotesi sulle cause di terremoti. Non mancarono le polemiche, in particolare tra medici e geologi, ma tutti gli autori comunque contribuirono a riportare in una dimensione naturale ed umana un evento ancora largamente dominato da una visione soprannaturale. Non molti anni prima, nel 1832, dopo un terremoto che aveva colpito la provincia di *Reggio Emilia*, i parroci locali avevano cercato di persuadere la popolazione locale che la colpa dell'"orrendo flagello" era da attribuire ai liberali. Il duca Francesco IV aveva prontamente utilizzato i parroci emanando un proclama in cui ammoniva che i terremoti colpiscono i popoli "vogliosi di cambiamenti e di rivoluzioni". In Toscana invece, la cultura scientifica diffusa nelle università aveva trovato spazio nelle riflessioni di una parte importante della classe dirigente e dei proprietari fondiari. Nel 1839 proprio la Toscana era stata la sede della prima riunione degli scienziati italiani e sempre in Toscana, per la prima volta in Italia, veniva istituita nel 1844 una rete per la rilevazione meteorologica.

Una parte importante dei sussidi per la ricostruzione, oltre il 40%, fu finanziata da comitati di beneficenza che si costituirono in 35 comunità sparse su tutto il territorio granducale, da *Pontremoli*

fino ad *Arezzo*. La diffusione capillare dei comitati e l'entità della somma raccolta testimoniano la forte impressione che questo terremoto ha suscitato nella società toscana e la presenza di uno spirito di solidarietà da parte della popolazione. In realtà, questo movimento fu soltanto in parte il risultato di uno spontaneo slancio solidaristico. Esso fu anche il frutto di un'operazione pensata e guidata dalle classi dirigenti moderate dei proprietari toscani volta ad usare politicamente il terremoto. La diffusione di un forte spirito di solidarietà era vista come essenziale al progetto politico dei moderati, che doveva cercare di tenere insieme e mediare le esigenze di tranquillità sociale con quelle di sviluppo economico. Ma l'"uso politico" dell'evento sismico del 1846 non è stato soltanto di matrice moderata: i comitati di beneficenza sorti a *Livorno* e *Pisa* testimoniano una presenza importante di seguaci di Giuseppe Montanelli, in quegli anni in procinto di aderire al neoguelfismo e di farsi promotore di molti episodi delle rivolte del 1848.

In questo caso, la solidarietà verso le vittime del terremoto fa parte della "preparazione del popolo", della "educazione" al sentimento nazionale. Si cerca di utilizzare la catastrofe naturale, ed il senso di fratellanza e di solidarietà che essa produce, per diffondere un sentimento di appartenenza alla medesima nazione italiana, oltre le differenze di classe sociale.

I caratteri dell'intervento del governo granducale in occasione del terremoto del 1846 delineano anche un profondo mutamento di tendenza rispetto a quanto era emerso nel corso del Settecento, in particolare dopo il terremoto di *Lisbona*. Allora era emersa una potente spinta riformatrice che mirava a utilizzare l'evento sismico per un intervento di razionalità territoriale e di trasformazione economica e sociale.

Il territorio ed il paesaggio, lungo la spinta illuministica, vengono in questo caso ricreati e rimodellati secondo un programma che punta a trasformare l'intera realtà esistente. Gli interventi toscani dell'Ottocento si sono ormai lasciati alle spalle le spinte riformatrici ed utopistiche del secolo precedente e mirano ad interventi di semplice ricostruzione delle strutture precedenti, con azioni tempestive, efficaci, mirate a ripristinare gli equilibri politici esistenti e a mantenere la pace sociale.

Marco Della Pina

Università degli Studi di Pisa

\* Il terremoto del 1846, insieme ad altri terremoti storici della Toscana dal medioevo al primo novecento, è stato oggetto di studio nell'ambito di una convenzione, nel 1987, tra la Regione Toscana, il Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea dell'Università di Pisa ed il Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti del CNR. Lo studio è stato condotto da un gruppo di lavoro da me diretto; in particolare, la raccolta dei materiali per il terremoto del 1846 è opera di Andrea Moroni, al quale sono debitore di molte delle notizie ed informazioni utilizzate per scrivere queste pagine.

# ISTORIA DEL TREMUOTO

CHE HA DEVASTATO I PAESI  
DELLA COSTA TOSCANA

IL DI 14 AGOSTO 1846

DI L. PILLA



*Haec ex quibus causis accidunt, digna  
res est excuti. Quod, inquis, erit prae-  
tium operae? quo nullum minus est,  
nosse naturam.*

Senec. Nat. Quaest. lib. VI. cap. IV.

PISA

PRESSO R. VANNUCCHI  
1846.

## I paesi dei monti di Livorno.

*Gabbro* è ancora un piccolo castello fabbricato, come il suo nome lo indica, sopra masse di gabbri che formano una lunga linea di monti prolungata fino alla *Valle Benedetta*. I suoi guasti sono stati lievissimi e presso che nulli.

Nessun paese poi di quella regione è più istruttivo per tale rispetto come *Castelnuovo della Misericordia* il quale è composto di vari mucchi di case separate e sparse d'intorno, che portano nomi diversi. I luoghi detti *Campaccio*, *Marzocco*, *le Case Nuove*, *le Capannacce*, stanno in posizione molto eminente e sono fabbricati sopra solidi strati di alberese, e però non hanno sofferto nessun danno. *Castelvechio*, che è in posizione più bassa, poggia sopra massi stagliati di calcare grossiere miocenico, celluloso ma solido, simile a quello di *Colognole*: ha sofferto un poco più che i luoghi citati, ma solamente piccole fessure. Il luogo detto la *Chiesa* ha i suoi edilizi in parte sull'alberese, in parte sul calcare miocenico; gli strati di alberese in quel punto sono rotti e contengono strati argillosi smottati: e quivi occorre di vedere i maggiori guasti del paese, che pure sono di lievissimo momento. Il *Castello* mi riempì l'anima di piacevole sorpresa: sono gli edilizi di quel sito miserabili casupole peggiori di quelle ruinate di *Orciano*, e poggiano sopra una balza di panchina miocenica conchigliifera, la quale è tutta scoscesa dalla parte di ponente. La scossa le ha malconce un poco di più che non ha fatto delle case degli altri luoghi citati, ma pure i danni non si riducono che a piccolissime crepature. La sola torre del *Castello* è stata la più danneggiata, e si è fatta demolire.

Prima della catastrofe la fonte pubblica di *Castelnuovo* dava piccolissima quantità di acqua, la quale era ancora torbida immediatamente dopo, la quantità di questa aumentò grandemente e divenne chiara, ed ha continuato a spiccare con grosso getto.

Quando il geologo ascende sui poggi soprastanti a *Castelnuovo* e di là volgendo i passi discende alla via Emilia, in piccolo spazio di terreno osserva di tali fatti e così mirabili che si possono

considerare come un vero trionfo della sua scienza. Ma io mi riservo di additargli al lettore in altro luogo di questo lavoro.

*Rosignano* è un grosso paese costruito sopra erte rupi di gabbro compatto e tenacissimo.

L'agitazione del suolo non vi ha cagionato nessunissimo danno: io non ho veduto nè pure nella parte più elevata e prominente del paese un segno esteriore che m' indicasse colpo del flagello.

### **Vada, nel pian di Cecina.**

Si è veduto di sopra che la pianura di *Val di Cecina* è affatto uniforme a quella di *Pisa*. Non è dunque da meravigliare se gli effetti che vi ha prodotti il tremuoto sono stati gli stessi. Tutte le belle case rurali che sono sparse a *Vada* e quelle di *Cecina* hanno risentito energicamente l'urto del tremuoto, ma quasi tutte sono rimaste illese, da qualcuna in fuori fracassata per poca solidità di costruzione.

Ho promesso nella pag. 83 di condurre meco il lettore dalla cima de' monti di *Castelnuovo della Misericordia* alla sommità de' poggi della *Castellina* per fargli osservare in piccolo spazio di paese gli effetti curiosissimi diversi operati dal tremuoto in quella regione. Ecco che ora adempio alla promessa fatta, e così potrò dare il vero suggello delle verità esposte di sopra.

Immaginiamo di essere su la cima del monte detto *Poggio Pelato*, ch' è il più alto de' poggi superiori a *Castelnuovo della Misericordia*, composto di gabbro sporgente tra rilievi di alberese. Di colassù si para dinanzi allo sguardo bellissima veduta. Da una parte l'esteso mare Toscano abbellito dal suo arcipelago. Dall'altro i monti di *Castellina* a rincontro di quelli di Livorno, con in mezzo gli umili colli subappennini di *Orciano* e *Lorenzana*. L'osservatore vede primamente su la schiena de' monti Livornesi, *Nibbiaia*, piccolo borgo poggiate su alberese, e nella parte opposta *Rosignano* su rupi di gabbro, entrambi nullamente danneggiati dall'uracano. Cominciando di poi la discesa verso *Castelnuovo* scorge una casa detta le *Serre*, appiè del *poggio Pelato*, ma ancora sul ciglio de' monti che quivi è più basso, e vede quella casupola sopra solidi strati di alberese essere assolutamente intatta. Innanzi di arrivare a *Castelnuovo* rimira il più elevato edificio di quel paese detto *Campo Orlando*, sopra una ripida costa di un poggio di alberese, il quale edificio è in uno stato perfetto d'integrità. Arrivato di poi a *Castelnuovo* gli si fanno incontro le parti più elevate del paese, cioè *Campaccio*, *Marzocco*, *Case Nuove*, le *Capannacce* tutte su balze di alberese, e queste, sane, e salve come se a nessuno sinistro accidente fossero state esposte; i luoghi, poi detti *Castelvecchio*, la *Chiesa*, il *Castello*, che giacciono sopra una panchina miocenica, gli mostrano lievissimi indizi di danni sofferti. Da *Castelnuovo* discendendo alla via Emilia cominciano a comparire danni e ruine nelle case rurali sottoposte, delle quali le superiori poggiano su scisti marnosi ed arenacei miocenici, e sono le meno danneggiate; le inferiori sopra una specie di mattaione miocenico, e queste presentano da per tutto ruine maggiori, come sono l' *Uccelliera*, *S. Pierino* ec. Se lungo la strada Emilia l'osservatore devia un poco verso *Gabbro* e *Colognole*, gli accade di vedere assolutamente la ripetizione de' fatti medesimi.

# DEL TERREMOTO

ACCADUTO

# IN TOSCANA

IL 14 AGOSTO 1846

NARRAZIONE STORICA

DI G. TABANI



**PISA**

TIPOGRAFIA NISTRI

1846

Mettendomi in cammino addietro presi il litorale, indirizzandomi alla *Comunità di Rosignano*. Giungemmo a *Rosignano*; osservammo, e tirammo alla visita di tutto il Comune. Dovunque mali grandissimi; e noi li accenneremo occupandoci specialmente del *Comunello di Castelnuovo della Misericordia*, e valendoci di una memoria del sig. Ingegnere Vertemberg, gentilmente favoritaci. *Castelnuovo della Misericordia*, dice Egli, è un antico feudo della famiglia Gherardesca, donato nel 1350 dal Conte Napoleone alla Pia Casa di Misericordia di Pisa: la sua popolazione è di circa 1500 anime. Oltre la campagna, sparsa di case poderali, contiene diversi distretti cioè *Paltratico* che forma una fattoria, a contatto del territorio del *Gabbro*; *Nebbiaja*, villaggio di 350 anime all'Ovest di *Castelnuovo*; *Castiglioncello* a Sud-Ovest al limite del *Comunello di Rosignano*; finalmente *Castelnuovo* propriamente detto, diviso in gruppi di case. *Paltratico* ha notabilmente sofferto: nove case sono rovinate del tutto o quasi del tutto; l'altre malconcie fortemente. Quelle nove si chiamano *Casina di sotto*, *Casina di sopra*, *Stradone*, *tre Ponti*, *Scaforno*, *Pane e Vino*, *Scapigliato*, *Disperato*, *la Villa*.

Al potere della *Casina di sotto*, Francesco Galletti si trovò fra le ruine lacero in tutte le membra. Scavato che fu, al tornar della mente, mirò la sua famiglia straziata tutta per ugual sorte, eccetto un bambino di tredici anni: era nato di lui... non era più tra' mortali. Allo *Stradone* non v'ebbero morti al momento; ma quattro feriti, uno de' quali dovè poi soccombere: si dimentichino 75 pecore, un bove, e quanto que' coloni avevano d'oggetti, intieramente perduto.

*Nebbiaja* e *Castiglioncello* rimasero incolumi. Da *Nebbiaja* movendo in verso il Castello, poche vestigia s'incontrano della passata procella: se n'ecceppa la casa di Cherubino Franchi, e la menata magione che apparteneva già ai Conti della Gherardesca.

Ma dall'altro lato verso la Piazza, per minaccia di rovina fu d'uopo demolire la fabbrica di Luigi Salvadori. La villa del Canonico Querci è danneggiata al di dentro; presentano lacrimevole vista le case del Capitano Martini, del Dottor Franciosi, de' Fratelli Petrucci. La *Torre Guelfa* che abbelliva il paese, è diroccata nella metà. Ne resta assai a monumento delle fazioni onde i figli della medesima patria impinguarono di sacrilega strage la terra, ch'era stata a tutti comune nutrice. Scendendo dal Castello per il lato d'Est le case della campagna s' offrono spaventevolmente percorse. Alla *Lecciaglia bassa*, crollata in parte e in parte da demolirsi una casa colonica del sig. Domenico Bini. Alla *Lecciaglia alta*, diruta per due terzi una casa poderale del Cav. Giuseppe Finocchietti, abitata dalla famiglia di Ottaviano Fulceri.

Sciagurata famiglia! Numerosa di troppo, si partì in due, e l'una, sotto il medesimo Padrone, passò nel piano di *Pastina*. Il terremoto del 14 ne ricongiunse quattro individui, ma al di là della vita. Alla *Lecciaglia* altri quattro de' Fulceri furono feriti e tra essi straziata orrendamente nella testa una donna; nella testa vi rimase pure ferito un povero sarto, Francesco Monelli, dal cui scarso guadagno aveva sostentamento famiglia non piccola.

È sopra ogni altro deplorabile il fato d'Orazio del fu Francesco Braccini. Era d'angeliche sembianze, sul vigore dell'età, non contando che 25 anni: i suoi costumi nulla avevano di terrestre, ed era l'unico sostegno della sua vecchia e vedova genitrice. Al 14 d'Agosto giaceva in letto, ammalato; e il pavimento del piano superiore ve lo coperse. Non ebbe gravi ferite, ma fu pieno di contusioni e di spavento. Quel fiore già languente andò più sempre mancando. Avesser potuto ravvivarlo le lagrime della madre! ne versò tante ... ma furono inutili.

Nel dividersi da Lei, Orazio le disse: *Iddio sa, madre mia, che per Voi sola m' incresce di lasciare il mondo, ove restate deserta. Madre mia, cingetemi delle vostre braccia: io muoro; mi ricongiungo a mio padre.. . l'ultimo bacio, o madre mia. . .* Egli era in cielo.

Se non che, soverchiamente lungo sarebbe l'andar facendo de'mali ad un ad uno il dettaglio: basti dunque il dire che nella *Comune di Rosignano* 50 sono le case in guisa spaventevole flagellate, e talune campo di morte, quasi tutte di ferite (1).

(1) Sono tredici nel Comunello di Rosignano, ed appartengono ai sigg. Conte Mastiani, Boncristiani, Pieri, Bicci, Berti: le altre sono nel Comunello di Castelnuovo.

Nel dì 14 furono quattro le scosse sentite. Dal 15 al diciannove, ponendo l'orecchio presso la superficie del suolo udivasi un fragore lontano, come d'un arcano torrente che fremendo cascasse per varie balze sotterra.

Al 20 un'altra scossa; e poi il solito interno fracasso insino al 27. Quel giorno fu oltre ogni credere spaventoso. Alle 12 e tre quarti cominciò la terra ad agitarsi, ed ora oscillando, ora sussultando, ora affaticandosi per vertigine, si scosse di continua febbre fino a un'ora e mezza oltre la metà della notte. Da quel punto al 5 Settembre il sotterraneo coruccio seguitava, ma sul costume del mare che va rimettendosi in calma.

In tanto furore della natura trionfò l'umanità di non pochi. Il Gonfaloniere sig. Francesco Lobin, lasciando la propria famiglia e la propria casa danneggiata, volò subito ovunque abbisognava il soccorso. È indescrivibile lo zelo che seppe trasfondere nel popolo: in breve ora quanto era stato avvilluppato tra le rovine fu di nuovo agli occhi del sole: i feriti a diligenti cure; i morti dati pietosamente al sepolcro: perfino i bestiami periti furono con somma premura interrati; chè l'aria non ne ricevesse alcun vizio..

Il Parroco Dott. Pietro Palomba fu un modello di carità evangelica. L'ingegnere Adolfo Wertemberg accorse da Pisa, colla potenza della mente e del cuore che lo distingue. Tutti e tre assieme dalla Superiore Autorità invitati a comporre una Deputazione, emulandosi l'un l'altro, al bene de' Castelnuovini intieramente si consacrarono. Rivali nella santa opra ebbero i sigg. Carlo di Giuseppe Balzini, Dott. Antonio Franciosi, ed il Medico Chirurgo Robustiano Ranfagni. I due primi de' quali posero a vantaggio de' feriti e di tutti gli offesi la propria casa, i propri averi, la propria persona. L'altro, distaccandosi da' suoi fece intiero sacrificio di sè al salutare ministero; e Dio benedisse alle sue fatiche così, che sono stati resi sani e salvi alla società, molti che parevano tra gli artigli di morte inevitabile.

Dopo soddisfatto ai supremi uffici verso gli estinti, e de' mutilati alla cura, primo pensiero della Deputazione fu un ricovero per i tanti che n'erano rimasti senza. Un bel fabbricato che si stava costruendo per Scuola d'istruzione Agraria (1) ebbe sollecitamente una tettoia di tavole, ed offerse largo e comodo asilo. Ma un avvenimento del giorno venti faceva che la gente amasse meglio d'aver a tetto il nudo cielo.

La sera di quel giorno s'erano ridotti nella pubblica chiesa. A Lei che è il soccorso de' Cristiani, la Madre di tutti gli afflitti, alzavano la preghiera del cuore. Alle 6 meno dieci minuti la terra si scuote, e la gente accalcata, fuori a precipizio, in mille guise macolandosi nella sfrenata fuga. Da quel giorno in poi fu tempio la pubblica Piazza; ma il popolo non potea scuotere il provato terrore. Imperversò il vento e la pioggia per alcuni dì: eppure amavan meglio malamente difendersi sotto povere tende, fatte con lenzuola e stoje; amavan meglio sopportare la inclemenza del cielo che riparare dentro le mura. Non è piccolo trofeo per la Deputazione l'aver ricondotto alle loro dimore tranquillati gli abitanti. *Castelnuovo* superbisca d'esser chiamato *della Misericordia*, poichè nell'ora del flagello tutti vi furono, gli uni inverso gli altri, misericordiosi.

*Il Gabbro, Colognoli, le Parrane, Castell'Anselmo e Nugola* co' loro annessi non furono immuni dal ruinoso fenomeno.

*Il Gabbro* ebbe varie case tremendamente percosse: tra le quali la magnifica villa del Canonico Fucini di Livorno. Ebbe de' contusi e de' feriti: tra gli altri la Famiglia Parenti, e l'Agente del sig. Fucini. Questi era sul letto: la camera franò ed i ferri del letto fiaccando, da uno di essi fu il miser uomo in una coscia da un lato all'altro trafitto. Come per le sollecite cure escì di periglio, si fece portare al loco ove per poco non vide l'ultima sera. Ciò che non aveva potuto mirare nel giorno infausto, allora il mirò. La villa, fatta tal gioco alla furia subitana, che fino l'esterna porta, non si sa come, orizzontalmente nella linea del muro muovendosi, era tramutata ben molte braccia più oltre. E tal orrore lo serrò, che quanto non avea fatto la strana ferita, fu sul punto di farlo violentissima febbre.

(1) L'elegante disegno è del sig. Ingegnere Adolfo Wertemberg, e gratis lo conduce Egli stesso. Per trarlo ad effetto esibì forte somma il sig. Antonio Bernardi.

#### **CASTELNUOVO DELLA MISERICORDIA.**

**Numero totale delle case 140 circa.**

**Case cadute 9: 28 guastissime.**

**Tutte le altre più o meno danneggiate.**

**Popolazione 1500 circa.**

**Feriti 18.**

**Morti 5 (3).**

**(3) Anna Pantani ne' Fulceri, d'anni 65.**

Sabatino di lei figlio, d'anni 26.

Giuseppe di Francesco Galletti, d'anni 13.

Orazio del fu Francesco Braccini, d'anni 23.

Maddalena di Domenico Catarsi ne' Franceschi, d'anni 30.

(L'autore protesta solenni grazie di queste notizie all'incomparabile gentilezza dell'ottimo Parroco il sig. Dott. Pietro Palomba).

RELAZIONE DE' FENOMENI  
PRESENTATI  
DAI TERREMOTI DI TOSCANA

DELL' AGOSTO 1846

E

CONSIDERAZIONI TEORETICHE SOPRA I MEDESIMI

DEL PROF. CAV.

PAOLO SAVI



PISA

TIPOGRAFIA NISTRI

1846

***Fenomeni particolari che han preceduto le scosse.***

Andiamo adesso ad esaminare quel che di notevole ha presentato la terra avanti il terremoto, nei luoghi che da questo furono maggiormente commossi.

Avvertirò prima di tutto la comparsa d'una abbondante polla d'acqua nel letto, allor secco, della *Fine*, scaturita l'ultimo di Luglio, nel luogo denominato *Fabbriche*; polla la quale sgorgava con tal impeto, da sollevarsi oltre il livello del suolo per circa l'altezza d'un braccio.

***Fenomeni ammosferici osservati nel 14 Agosto e posteriormente.***

Una tromba o tifone ebbe luogo la mattina del 20 Agosto, la quale girò attorno alla parte meridionale della *Val della Fine*. Sul far del giorno, alle ore 4, fu vista nell'aria, al di sopra del mare che sta di faccia a *Vada*, una piccola ma cupissima nube, la quale prolungavasi in basso e quasi fino al livello dell'acqua, con un lungo cono terminante in cilindro, che per la forma rassomigliava una proboscide d'elefante. Questa nube peraltro non conservò sempre la detta apparenza, ma la cambiò durante il suo corso, giacchè diminuendosene adagio adagio la parte inferiore cilindrica, la massa superiore andò aumentando, e facendosi più regolare, in modo da convertirsi in ultimo in un semplice globo, ma di color quasi nero. Questa oscura meteora, movendosi in linea curva dal luogo ov'era comparsa, si diresse prima a S. E. verso la *Fattoria di Cecina*, oltre la quale, giunta sulla terraferma, passò sopra la pineta del litorale, e traversata la pianura, in direzione da O. ad E., scorse

sopra i bassi colli che fan contrafforte a quello di *M. Scudajo*: indi dirigendosi al N. varcò la *Cecina*, andò a rasentare, e s' inoltrò poi ne' monti che le fan spalla dal lato di tramontana, producendo ove passava un impetuosissimo vento turbinoso, che tutto fracassò. Sulla riva sinistra della *Cecina* disfece e disperse un pagliajo; macolò o lacerò i pampani ed i grappoli d'una vigna, che tutta lasciò scomposta, e come calpesta. Sulla riva diritta, in vicinanza di *Riparbella* inoltrandosi nella vallata detta de' *Cerri grossi*, svelse da quaranta viti, una dozzina di olivi, un pino, un cerro, e tre noci: ed avendo investita una casa poderale, stata di già fessa dal terremoto, la rovinò. Ancora un Cavalleggiere di *Castiglioncello* vedde quella meteora nel fare la ronda del mattino, lungo la riva del mare; esso referì nel suo rapporto, che allorquando il globo nero si dissipò sopra i monti di *Riparbella*, sentissi un lontano, ma forte rombo, e la terra si scosse.

### ***Delle varie scosse di terremoto avvenute dopo quella del 14 agosto***

I colli di *M. Scudaio*, *Guardistallo* e *Casale* non furono più agitati dopo il 14 Agosto.

Nello spazio centrale poi, a *Orciano*, *Scutriano*, *Lorenzana*, nei bassi colli di *Castelnuovo*, *Gabbro*, ec. seguì il suolo a muoversi e romoreggiare, più o meno frequentemente e con assai violenza, non solo durante tutta la seconda metà d'Agosto, ma ancora ne' primi tre giorni di Settembre: indi restò tranquillo fino alla mattina del dodici, epoca dopo la quale tanto la *Val di Fine* quanto parte di quella della *Tora* furono a quando a quando turbate da rombe più o meno sensibili, e da scosse ed alcuno di queste, benchè debolissimamente, pure si fecer sentire fino a *Livorno*.

Il sussulto non fu in tutti i luoghi, nè della stessa durata, nè della stessa forza. Ad *Orciano*, *Scutriano*, *Lorenzana*, bassi colli di *Castel Nuovo*, del *Gabbro* ec. ebbe tanta veemenza, che nell'istante della scossa tutti sentironsi con gran forza spinti in alto. A *Scutriano* un contadino che riposavasi giacendo sull'erba presso alla sua casa, vidde il pagliajo sollevarsi un braccio circa da terra. Alcuni contadini i quali erano sulla falda del monte di *Rosignano*, ed avevan sott'occhio l'amenissimo e fertile *piano di Vada*, dissero che a loro comparve la superficie della terra come agitata da un' ondulazione simile a quella del mare: lo stesso hanno raccontato alcuni, che vedevano dall'alto la *Val di Serchio*. Ed un fenomeno consimile asserisce d'aver osservato la sorella del Ministro della R. Fattoria di *Cecina*, nel pavimento di una lunghissima galleria di quella fabbrica.

### ***Rumori che accompagnarono i terremoti***

Fu specialmente nella *Val della Fine* che si sentirono i rumori sotterranei: altrove non vi ebbero che rombi, i quali apparivano più o meno forti, secondo che s' udivano in paesi più o meno distanti dall'indicata valle. A *Castel Nuovo* fu udito un gran romore confuso con rombo, simile all'esplosione del cannone, proveniente in apparenza dalla parte del *Gabbro*. Dopo la prima scossa del 14 il territorio d'*Orciano* e *Scutriano*, i bassi colli del *Gabbro*, *Castel Nuovo della Misericordia*, insomma tutto il paese che forma la parte bassa della *Val della Fine*, non restò nè tranquillo, nè silenzioso fino all'8 di settembre. Di quando in quando, come già ho detto, la terra si agitava verticalmente, o orizzontalmente, ed i rumori sotterranei pi' u o meno cupi e profondi si succedevano, da prima ad intervalli di quindici minuti circa, infine a maggior distanza. Tenendo l'orecchio appoggiato sul suolo conoscevasi sempre la loro provenienza sotterranea, ancor quando a chi stava in piedi non apparivano che rombi lontani, simili a lontani colpi di cannone. Alcune volte questi rombi udivansi nei colli al S. d'*Orciano*, frequentemente nei monti di *Castel Nuovo*, o del *Gabbro*. A *Castel Nuovo* fui assicurato che i rumori continuarono dal 14 fino al 8 Agosto; che per il solito incominciavano a farsi sentire fra le ore 4 1/2 pom. e le 5, e continuavano più o meno avanti nella notte, ed anche fino alle 11, succedendosi con l'intervallo di dieci, o quindici minuti primi. Rassomigliavano a lontane cannonate, ed ordinariamente sembrava provenissero dalla parte di *Rosignano* (dal S. S. O.), qualche volta da quella del *Gabbro* (da N.). Il 28 Agosto il primo rombo si fece sentire al mezzogiorno, e fu seguito da scossa: indi fino alle dieci di notte, continuamente si succedettero nuovi rombi e nuove scosse, alla solita distanza le uno dalle altre. L'Ingegnere sig. Adolfo Wertemberg, alla cui gentilezza principalmente debbo le particolarità qui referite, disse che avendo in quel giorno appoggiato l'orecchio alla terra, conobbe distintamente che da questa si partivano que' rumori, i quali, stando in piedi, sembravano provenir da lontano.

### ***Effetti sul suolo, sulle sorgenti, sopra i soffioni ec.***

Allorquando la scossa maggiore, cioè quella del 14 Agosto, commosse tanto fortemente il nostro paese, in alcuni luoghi non solamente l'azione sua si manifestò con i movimenti, ma ancora con ampie fenditure, e con la comparsa di varie polle, le quali prima non esistevano. Presso la foce della *Fine*, sulla sua sponda diritta, si formò uno spacco lungo un cento di braccia circa, diretto da N. O. a S. E., che pochi giorni dopo scomparve. Molte nuove polle si aprirono anche sul fianco de' colli: così ne apparve una di acqua potabile assai buona, fra il *Gabbro* e la *Villa Fucini*, la quale continuava a gettare ancora il 7 d' Ottobre. La fonte di *Castel Nuovo della Misericordia* raddoppiò il suo volume ed anche il 7 Ottobre mantenevasi nella stessa abbondanza.

### ***Effetti prodotti sugli edifizj.***

Di fatto *Rosignano*, *Nibbiaja* ed il *Gabbro* (3, paesi fabbricati sulle masse ofiolitiche, come la parte alta di *Castel Nuovo della Misericordia*, *S. Luce*, e *Postina*, ed i Forti marittimi, che stanno fra *Antignano* ed il *Romito*, tutti edificati su' terreni secondarj, composti d'alberese, o di macigno, o non soffrirono alcun danno, o piccolissimo; mentre che i prossimi o i non lontani casolari e castelli, impiantati sul mattajone, sopra sabbia tufacea, o altre rocce terziarie, furono intieramente sconquassati. Così l'*Osteria dell'Acquabuona*, posata sul terreno terziario, precisamente alle falde del basso monte su cui è *Rosignano*, ebbe le sue muraglie talmente squarciate e scassinate, che parte ne crollò, ed il resto fu reso inabitabile. Le case poderali che restano dal lato orientale di *Castel Nuovo*, nei colli terziarj, furori tutte o dirute, o malconce; e la porzione di *Castel Nuovo* impiantata sopra i terreni secondarj rimase illesa e non lontano da *Castel Nuovo*, il podere dell'*Uccelliera* fu intieramente sciolto in frantumi, mentre alcune delle non distanti case coloniche, quantunque malmenate, pure restano tuttora in piedi. L'amena *Villa Fucini*, quantunque fosse una fabbrica stabile, o di giuste proporzioni, giacché con ogni cura costruita siccome stava sopra un colle mattajonoso, adesso non è più che un ammasso di rovine; la casa poderale che sta a duecento passi da questa, benché edificata sulla stessa qualità di terreno, non ebbe che alcune muraglie diroccate; come pure rimase illesa la *Villa Finocchietti*, situata fra quella *Fucini*, ed il paese del *Gabbro*, sopra un colle esso pure argilloso mentre che gli umili e mal costruiti casolari del prossimo villaggio del *Gabbro* ne andarono immuni.

## **NOTE ILLUSTRATIVE**



### ***Cenni sulla costituzione geologica del suolo di varj castelli, borgate cc. del paese danneggiato dal terremoto dell'Agosto decorso.***

Ho di già mostrato quale è la configurazione delle valli più devastate, la direzione e struttura delle montagne che le dividono o che le limitano; ma temendo di nuocere con minute descrizioni alla chiarezza dei ragionamenti, non diedi a conoscere con quel minuto ragguaglio necessario a fare adeguatamente apprezzare il valore degli effetti del terremoto, la struttura del suolo su cui riposano diversi de' paesi che ho avuto occasione di nominare. Pensai adunque di supplire a tal mancanza, esponendo qui riunite tutte quelle notizie sulla costituzione geologica del suolo degl' indicati paesi, le quali mi sembrano indispensabili allo scopo del presente scritto e mi approfittai di questa stessa occasione, per particolarizzare maggiormente quelli effetti del terremoto relativi ai paesi stessi, che solo aveva potuto accennar di passaggio.

***Rosignano*** sta sul promontorio che forma l'estremo meridionale de' monti livornesi, ed è edificato quasi intieramente sopra un mantello d'alberese e di schisti, il quale fodera dalla parte d'occidente il nucleo di quella montagna, nucleo che formasi della stessa serpentina che costituisce la parte centrale della catena. Sul collo mediante cui l'indicato promontorio continuasi verso il N. con le

altre montagne, sta una falda di calcaria terziaria tufacea o grossolana, la quale estendendosi sul versante orientale del monte, arriva in basso al mattajone, da cui componesi tutta la sottoposta valle: o siccome il fabbricato di *Rosignano* estendesi molto sul crinale dalla parte di settentrione, così vario delle sue case riposano sopra l'estremo lembo di questa falda terziaria.

**Castel Nuovo della Misericordia, e Paltratico.** *Castel Nuovo della Misericordia* è un grosso villaggio posto sul fianco rivolto a levante de' monti livornesi; sta poco sotto la massa ofiolitica che ne costituisce il crinale, e precisamente a quel livello ove è l'estremo lembo de' terreni terziarj, e dove questi riposano sopra gli ultimi strati secondari; di modo che formandosi esso da più gruppi di case distanti alcun poco fra loro, tre di questi, cioè *Castelnuovo* e *Castelvechio* hanno le loro fondamenta ne' terreni terziarj, mentre i *Campacci*, le *Case nuove* e le *Capannacce* le hanno nei secondarj. Tali terreni colà non consistono che in strati d'alberese alternanti con argille schistose, ed in essi in qua ed in là penetrano dike ofiolitiche; una di queste contenente indizj di minerale di rame, vedesi presso le *Capannacce*. I terreni terziarj che son prossimi a *Castelnuovo* si formano da un grosso strato di tufo arenoso giallastro biondo, ricco di conchiglie, specialmente di *Pecten*, riposante sopra la solita marna argillosa grigia, o mattajone, da cui quasi per intiero si compongono i colli della sottoposta *Val della Fine*, e più inferiormente presso il contatto dell'alberese, da strati piuttosto sottili di una roccia non impastabile dall'acqua, e che rassomiglia a mattajone indurato. La calce solfata a ferro di lancia abbonda in quest' ultima roccia, in alcune determinate località. Del banco superficiale di tufo arenaceo trovansi soltanto alcuni grandi brani isolati, e sopra di essi stanno la torre di *Castelvechio*, ed il gruppo di case detto *Castelnuovo*. I poderi poi del sottoposto paese giacciono tutti sul mattajone, e son quelli che hanno maggiormente sofferto in conseguenza del terremoto; fra i quali i più danneggiati furon quei dell'*Uccelliera*, di *Bagnolo*, *Lecciaglia alta e bassa* ec. *Castelnuovo*, e la torre di *Castelvechio* posanti sul tufo, soffrirono danni minori. Niuna offesa ebbero le fabbriche delle *Capannacce*, delle *Case nuove*, e de' *Campacci*, che sono sul terreno secondario, come neppure soffrì la casa rurale detta *Marzocco*, nè il podere del *Querciolo*, giacché ancor questi posanti sopra il terreno secondario; mentre che la casa detta il *Botraccio*, distante appena 500 pertiche dal sopra nominato podere, ma impiantata sul terziario, ebbe danni notevoli. Poco distante da *Castelnuovo*, dalla parte di tramontana, vi ha la villa e fattoria di *Paltratico*, fabbriche edificate ancor esse sul margine del terreno mattajonosio, le quali pure molto soffrirono.

**Castel di Gabbro.** È questo un villaggio composto da non molte case, in generale meschine e mal costruite. Risiede in una insenatura rivolta al S. del versante orientale delli stessi monti livornesi, al nord di *Castel Nuovo della Misericordia*, dal qual è in retta linea distante circa tre miglia. Come *Castel Nuovo* sta al limite dei terreni terziarj e secondarj, ma esso è quasi tutto fabbricato sopra una scoscesa pendice del sovrastante monte di serpentino, di modo che i lievi danni che han sofferto alcune fabbriche della sua parte inferiore, come la *Canonica*, la *Casa Cecconi* ec., consistenti in sole crepe, si posson forse in parte attribuire alla non sufficiente stabilità delle loro fondazioni, per la ripidezza de' sottoposti scogli.

Le colline terziarie formate quasi da solo mattajone, appoggiano in basso al paese sopra la montagna serpentinosa che lo sostiene, e di là senza interruzione alcuna, s'estendono fino a *Paltratico*, *Castel Nuovo*, *Orciano* ec.

### **Rovine della Villa Fucini e del Podere dell' Uccelliera.**

Nel numero grande di fabbriche dirute dal terremoto del 14 Agosto, che io ho visitate, la *Villa Fucini* ed il Podere del sig. Antonio Bernardi, detto dell'*Uccelliera*, son delle più flagellate. Questo podere restava sotto *Castel Nuovo della Misericordia*, in un terreno pianeggiante composto di mattajone, presso il *Botro delle Lastre*. Formavasi del pian terreno e primo piano, con la scala all'esterno. Allorquando lo visitai, tutto era o ridotto in frammenti, ed orribilmente crepato, e scommosso: in mezzo a tanto sconquasso, altro non restava d'illeso che il tino murato. Non solo era crollato intieramente il primo piano, ma ancora quasi tutti i palchi che questo dividevano da quello terreno e le porzioni di muro che restavano tuttora in piedi, alte poco più di tre braccia, vedevansi

tutte rotte da crepe, alcune inclinate più di 4 gradi, e molte verticali, anche nelle parti più interne della fabbrica, crepe le quali s'approfondavano fino nelle fondamenta, di modo che esse mostravano chiaramente come la spaventosa rovina di quel casamento era stata cagionata principalmente dal moto verticale, o di sussulto. Non di rado le crepe si son vedute estendersi nel modo accennato, nelle parti della fabbrica internate nel suolo; l'Ingegnere signor Adolfo Wertemberg, che gentilmente fecemi da guida nella mia perlustrazione delle vicinanze di Castel Nuovo, disse mi aver riscontrato un tal fatto anche nel Podere di Bagnòlo, ed in quello di Riascio; e so che egualmente ad *Orciano* e sue vicinanze, fu fatta l'istessa osservazione.

La Villa Fucini stava sopra un basso colle mattajonoso, poco distante dal Castel del Gabbro. Era un'elegante e ben costruita fabbrica di tre piani compreso il terreno, con miagazzino da grasce, e tinajo, un ben tenuto giardino ec. Nell'ora fatale del 14 Agosto, primieramente in essa s'apiron alcun poco le mura, le volte ed i palchi, senza peraltro che ne provenisse rovina. Ciò mi fu raccontato dal Fattore del Sig. Canonico Fucini, che all'arrivo del terremoto giaceva disteso sul letto, in una stanza al primo piano. Esso mi disse d'essere stato destato da una quantità di vecce, le quali cadevano addosso a lui a guisa di pioggia, dalle fenditure formatesi nel soffitto nella stanza ove si ritrovava: un istante dopo, e fu quello dell'orribil sussulto, sentì spingere violentemente in alto il suo letto, indi sbalzano verso il mezzo della camera, ove ricadde in situazione molto obliqua, relativamente a quella in cui era prima. Ne susseguì lo sfasciarsi ed il crollare dei muri, e la rovina del palco; e deve il Fattore la sua salvezza ad una trave di questo, giacché essendo restata a barbacane precisamente al di sopra di lui, lo difese dai materiali che piombavan dall'alto: ma questi ammassandosi ai suoi lati, in un istante quasi tutto lo cuoprirono, di modo che e per la loro pressione, e per la polvere che a lui toglieva il respiro, credè di essere arrivato all'estremo momento. Ma, tolte le innumerevoli contusioni da cui il suo corpo fu coperto, e da una ferita fatta nel suo gluteo destro da un ferro che vi si era confitto, esso fu di là tratto salvo. Io ho visitata la Villa Fucini, 2 giorni dopo lo spaventoso avvenimento: sembrava che da più anni questo fosse accaduto, giacché non solo tutti que' monti di rottami e di calcinacci in cui il terremoto convertì quella deliziosa abitazione, eran coperti dalla più bella verdura, ma ancora tutte le innumerevoli crepe delle porzioni de' muri restati in piede, e le grossezze di questi, vedevansi vestite da piante. Tal sorprendente vegetazione, ad altro non era dovuta che al germogliamento del grano e delle vecce, le quali trovavansi nelle stanze del secondo piano, e che il terremoto aveva seminato in quel suo spaventoso campo di desolazione. Nella Villa Fucini le rotture erano in tutti i sensi, ma le macerie stavano ammassate maggiormente dalla parte di tramontana, che da quella di mezzogiorno: pochissime da levante o da ponente: ed anzi l'ala di ponente ove stavano i granai ed il tinajo, era la meno danneggiata. I tini murati rimaser sanissimi, meno che nella metà della lunga serie vedevasi una fenditura verticale, che in due la divideva.

G. Tabani, *Del terremoto accaduto in Toscana il 14 agosto 1846*, Pisa, 1846

Paese	Numero totale delle case	Case cadute o demolite	Popolazione	Feriti	Morti
Riparbella	137	15	1450	4	4
Castelnuovo della Misericordia	140 circa	9 cadute 28 guastissime	1500	18	5
Lorenzana	131 = paese 72 contado 59	40	1006	95	7
Montescudajo	135	30	1080	14	8
Luciana	82	34 cadute 48 danneggiate	650	50	8
Orciano	113	99 cadute	761	95 con pericolo 75 contusi	19

C. Tellini, *Relazioni storiche dei danni cagionati dal tremuoto nel dì 14 agosto 1846, nelle colline pisane e nelle città di Livorno Pisa e Volterra*, Livorno, 1846

Paese	Numero totale delle case	Case cadute o demolite	Popolazione	Feriti	Morti
Riparbella				12	3
Lorenzana		100	1445	100	7
Montescudajo			1059	17	8
Luciana (S. Regolo, Pagliana, Pastignano nuovo e vecchio)			750	45	7
Orciano	135	135	800	100	16

*Scene del terremoto d'Orciano del 1846 descritte da un testimone oculare rivedute e corrette sui documenti ufficiali*, a cura di G. Levantini-Pieron, in *Almanacco -Annunzi della Gazzetta D'Italia* per 1874, anno primo, Firenze, 1874.

Paese	Numero totale delle case	Case cadute o demolite	Popolazione	Feriti	Morti
Orciano	113	99	800	95 con pericolo 75 meno grave	19

Pilla L., *Istoria del tremuoto che ha devastato i paesi della costa Toscana il dì 14 agosto 1846*, Pisa, 1846

Paese	Descrizione	Popolazione	Feriti	Morti
<b>Riparbella</b>		1450	12	3
<b>Lorenzana</b>	Forma degli edifici vantaggiosa, bassi, connessi insieme – Costruzioni cattive – Forma del suolo molto sfavorevole - Natura del suolo sfavorevole, mattaione, molasse friabili – Rovine generali	1012	40	7
<b>S. Regolo</b>		100		2
<b>Guardistallo</b>		1428	5 50 contusi	1
<b>Montescudajo (castello)</b>	Forma degli edifici svantaggiosa, isolati – Costruzioni solide – Situazione sfavorevole, eminente – Qualità del suolo cattiva, mattaione, molasse – Rovine grandissime	1080	9 mortali 30 lesi	8 castello
<b>Orciano</b>	Forma degli edifici vantaggiosa, bassi, uniti insieme – Costruzioni generalmente pessime – Forma del suolo non molto sfavorevole, poco eminente e spianato – Natura del suolo svantaggiosa mattaione – Grande devastazione	761	120	16
<b>Vivaia</b>		40		3
<b>Cappella di S. Stefano a Vivaia loc. Poggio presso S. Regolo</b>	Tutte le condizioni sfavorevoli – Edifici isolati – Costruzioni cattivissime – Situazione in cima di poggi erti, eminenti ed isolati in forma di cupole – Qualità del suolo cattivissima, molasse, friabili			

*In tutto il numero de' morti infino al dì 22 agosto ascendeva a circa 60*

Sintesi da “IL TERREMOTO DELLE COLLINE PISANE DEL 1846”  
Tagete Edizioni di Michele Quirici e Valentina Filidei