

ANTONIO PATANÈ
Socio corrispondente

L'ATTIVITÀ SCIENTIFICO-OPERATIVA
DEL PROF. ORAZIO SILVESTRI
A CATANIA DAL 1865 AL 1887

Nell'anno 1864 il prof. Orazio Silvestri¹ fu chiamato a Catania per occupare la Cattedra di Chimica Generale che era stata costituita in quell'anno nella locale Università. Nella città etnea fu subito attratto dall'interesse scientifico per i fenomeni del sovrastante vulcano che in quegli anni era studiato ed analizzato da eminenti studiosi locali (i Gemmellaro) e stranieri, soprattutto anglo-tedeschi e francesi. tra i quali ricordiamo Robinson. Lyell, Abich. Breislack. Scrope, Baltzer, Johnston-Lavis e il più illustre di tutti Wolfgang Sartorius di Waltershausen².

¹ Orazio Silvestri era nato a Firenze il 7 febbraio 1837 da Giovanni docente di Architettura e dalla valente pittrice Giuditta Orengo. Compì gli studi classici e scientifici a Pisa, dove si laureò a soli 19 anni, in Filologia e Lettere con il massimo dei voti e la medaglia d'oro al merito poi concessagli dal granduca Leopoldo nel 1857. Indi sotto l'influsso e la spinta di studiosi e scienziati quali il Mossotti, il Matteucci, il Meneghini ed il Savi si diede allo studio delle Scienze Naturali conseguendo in breve la relativa laurea. Fu così che entrò subito nei ruoli dell'Università pisana come assistente di Chimica per poi passare nel 1863 in quella di Napoli come assistente di Chimica Industriale. L'anno dopo fu chiamato a Catania per occupare la cattedra di Chimica Generale nella locale Università. Per altre notizie cfr. A. PATANÈ, *Il prof. Orazio Silvestri*. in "Logos". a. III, Acireale 1996.

² L'opera di Wolfgang Sartorius Waltershausen (1809-1876), altamente meritoria per la conoscenza topografica del vulcano etneo, è ancor oggi poco

I fenomeni dell'Etna lo interessarono moltissimo e gli fecero capire che lo studio delle attività vulcaniche e geodinamiche era la materia scientifica da seguire e da approfondire. Il parossismo vulcanico dei primi mesi del 1865³ lo tenne sul chi vive soprattutto quando si aprì sul versante di Nord-Est una larga fenditura dalla quale fuoriuscì un mare di lava che si arrestò solamente alla fine di giugno. Tuttavia il 15 luglio si ebbero numerose scosse sismiche che raggiunsero pure il X grado della Scala Mercalli con devastazioni e vittime soprattutto nella località di Fondo Macchia vicino Giarre. Durante questi fenomeni il prof. Silvestri si trovò in piena attività: infatti visitò i luoghi dell'eruzione in compagnia del famoso scienziato francese F. Fouquè, il quale contribuì, anche se indirettamente, ad indirizzarlo verso gli studi vulcanologici, mentre prima si era nel complesso occupato di argomenti di pura chimica.

Dopo diverse visite nelle zone dell'eruzione il prefetto di Catania dell'epoca, l'avv. Alessandro Bossini, lo invitò a preparare una Relazione⁴ da inviare al più presto al Ministero a Roma, dove si voleva conoscere la reale portata e pericolosità dell'evento vulcanico in atto. In questa occasione si formarono nell'alta pineta di Linguaglossa i monti che poi furono nominati Sartorius in onore del Waltershausen.

Nel 1867 a causa di gravi problemi familiari, il Silvestri dovette andar via da Catania e dopo un lungo soggiorno in Francia, ospite anche dell'amico Fouquè, nel 1874 ritornò in Italia perchè chiamato ad occupare la Cattedra di Chimica Tecnologica nel R. Istituto Industriale

conosciuta soprattutto perché non ancora tradotta in lingua italiana. Infatti il suo testo in due tomi "*Der Etna*", edito postumo a Lipsia nel 1880 dal suo amico e collaboratore Arnold Von Lasaulx, risulta ancora oggi insuperato per documentazione, incisioni e conoscenze geodetiche e topografiche. Sull'attività di questo scienziato sull'Etna cfr. A. PATANÈ, *Wolfgang Sartorius di Waltershausen*, in "Logos", anno II, n. 4, ottobre - dicembre 1995, pp. 12 - 14; M. ALBERGHINA, *I chierici vaganti di Gauss*, Catania, Maimone Ed., 2000.

³ Cfr. O. SILVESTRI, *Sulla eruzione dell'Etna nel 1865*. Prima Relazione al Prefetto, Catania 1865.

⁴ O. SILVESTRI, *Sopra i terremoti dell'Etna del 1865*, Relazione al Prefetto di Catania, Catania 1865.

di Torino dove rimase sino al 1877. Ma appena si presentò l'occasione fece domanda di trasferimento e ritornò subito a Catania dove occupò la Cattedra di Geologia e Mineralogia e l'altra Speciale di Vulcanologia costituita apposta per lui dal Consorzio Universitario. Ben presto riprese i suoi vari e prediletti studi sul sovrastante vulcano e fu nominato Direttore dell'appena formato Gabinetto di Fisico-Chimica Terrestre.

A Catania il Silvestri fu un vero vulcano di iniziative: infatti fu tra i fondatori della sezione catanese del Club Alpino Italiano, poi, su direttive del Regio Governo, organizzò il Servizio Geodinamico per tutta la Sicilia e ne divenne il direttore responsabile. Indi fu nominato presidente della Società Italiana dei Microscopisti. Nonostante tutti questi gravosi impegni, il Silvestri non tralasciò certamente i suoi studi e rilievi sul vulcano e giorno dopo giorno contribuì a fondare il Museo Vulcanologico dell'Università, istituito all'avanguardia in Italia e all'Estero in quel campo.

Si giunse così al 1879 quando tutto l'apparato vulcanico etneo fu scosso da due forti eruzioni localizzate rispettivamente nel versante settentrionale ed in quello di Sud-Est con copiosa fuoriuscita di magma verso il centro settentrionale di Castiglione e quello occidentale di Bronte⁵. Per avere notizie più precise sull'andamento delle due eruzioni il Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio (d'ora in avanti M.A.I.C.), di concerto con l'altro ministero dell'Istruzione Pubblica (I.P.)⁶ aveva incaricato una équipe universitaria formata dai

⁵ O. SILVESTRI, *La doppia eruzione dell'Etna scoppiata il 26 maggio 1879*, Catania, Galatola, 1879. Lo stesso contributo fu pubblicato nel Bollettino del Vulcanesimo Italiano, Anno 6°. fasc. IV e VII, Roma 1879 ed in alcune riviste scientifiche tedesche tra le quali ricordiamo la *Sitzungs-Bericht der Nierrh Gesell. fur. Nat. Und HeilKunde zu Bonn*, 1879. Il testo del S. fu poi ripubblicato l'anno dopo con diverse delucidazioni, nuove fotografie ed incisioni.

⁶ Il titolare del Ministero Agricoltura Industria e Commercio (M.A.I.C. d'ora in avanti) dal 1876 al 1879 fu l'on. Salvatore Majorana Caltabiano (1826-1897), mentre quello della I.P. era l'on. Coppino. Le spese sarebbero state divise in parti eguali tra i due Ministeri. Cfr. ARCHIVIO CENTRALE DELLO STATO (d'ora in avanti A.C.ST.). Fondo M.A.I.C., Direzione Generale

proff. Pietro Blaserna, docente di Fisica Sperimentale di Roma e coordinatore principale del gruppo. Gaetano Giorgio Gemmellaro⁷ docente di Geologia E Mineralogia e membro del Regio Comitato Geologico di Palermo ed Orazio Silvestri, docente di Chimica Generale di Catania. di andare sui luoghi dell'eruzione e di redigere un accurato studio sui fenomeni vulcanici in atto e sui loro diversi effetti nel territorio. I suddetti studiosi si riunirono a Catania e poi si recarono sui due siti delle eruzioni e dopo attenti esami e visure iniziarono a redigere un corposo rendiconto⁸ da inviare poi al più presto a Roma. Finita la prima fase dell'eruzione e cioè quella esplosiva i tre docenti concordarono che uno di loro e cioè il Silvestri sarebbe rimasto sul posto mentre gli altri due sarebbero tornati rispettivamente a Roma e Palermo⁹.

Si giunse così al mattino del 17 giugno 1879 quando tutto il versante sud-orientale dell'Etna fu squassato da una serie di violente scosse sismiche con epicentro nel borgo di Bongiaro¹⁰. In questa triste occasione il Silvestri fu sempre in prima linea e provvide ad informare dettagliatamente i ministeri interessati sui progressi delle eruzioni e sui tremendi effetti sociali e naturali dei terremoti accaduti. raccogliendo notizie direttamente nei luoghi colpiti con grave dispendio di energie e di denaro, in mezzo a condizioni climatiche molto difficili anche per la presenza di gas sulfurei che poi a lungo andare a-

dell'Agricoltura, *Pratica relativa alle spese dell'eruzione del 1879*, IV vers., b. 435.

⁷ Il Gemmellaro era figlio di Carlo ed era nato a Catania nel 1832. Laureatosi in medicina era poi divenuto prof. di Geologia. Nel 1859 passò all'Università di Palermo dove occupò la Cattedra di Storia Naturale. Partecipò alle gloriose giornate dei Mille e poi fu nominato prof. di Geologia e Mineralogia. In seguito divenne senatore del Regno e morì nel 1904.

⁸ La relazione di cui sopra fu spedita a Roma, ed oggi si conserva all'Archivio Centrale dello Stato, Fondo M.A.I.C., *L'eruzione dell'Etna del 26 maggio 1879*, IV vers., busta 797, fasc. 442.

⁹ L'accordo economico con il M.A.I.C. prevedeva una somma di L. 470 per il Blaserna, L. 369 per il Gemmellaro, mentre il Silvestri avrebbe avuto una somma minore per la sua residenza a Catania.

¹⁰ Su questi terremoti cfr. il contributo di A. PATANÈ, *Il terremoto del 17 giugno 1879 in Bongiaro e dintorni*, in "Memorie e Rendiconti", Acireale 1995. pp. 369-384.

vrebbero avuto effetti devastanti sulla sua salute. La Relazione presentata dal Silvestri fu poi pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del Regno¹¹. In essa si diceva che i proff. Blaserna e Gemmellaro, non potendosi più a lungo soffermarsi *in loco*, affidavano la compilazione della Relazione al Silvestri e l'esecuzione delle istantanee al fotografo sig. Tommaso Tagliarini di Palermo¹². Parimenti il R. Governo affidò sempre al Silvestri lo studio chimico-fisico completo dei fenomeni successivi all'eruzione e di tutti i prodotti della stessa. compito assai lungo e difficile e la direzione di altri lavori fotografici praticamente affidati sempre al Tagliarini. Ciò comportò continue ascensioni su terreni lavici accidentati ed una lunga permanenza nelle vicinanze del cratere centrale e poi anche vicino ai crateri avventizi delle ultime eruzioni, ossia in luoghi difficilmente accessibili, privi di strade battute e lontani dai centri abitati.

Il 21 novembre del 1879 il Silvestri, constatando un evidente ritardo nel rimborso delle spese, fu costretto a rivolgersi al funzionario del M.A.I.C., comm. Nicola Miraglia, per avere saldate le somme in arretrato dovutegli, dato che i suoi colleghi Blaserna e Gemmellaro, appena ritornati nelle loro rispettive sedi, erano stati saldati delle loro spettanze. Il Silvestri aveva presentato identica richiesta per il Tagliarini¹³. Inoltre il docente scientifico, sempre nella nota inviata al M.A.I.C., comunicò la distinta di spese per l'impianto degli osservatori sismici, valutabile in L. 12.000 così suddivise: a) L. 3.000 per uno

¹¹ O. SILVESTRI, P. BLASERNA, G. GEMMELLARO, *L'eruzione dell'Etna del 26 maggio 1879*. Roma 1879.

¹² Al fotografo furono date L.15 al giorno più il rimborso delle spese di viaggio e dei materiali fotografici. Il Tagliarini, fotografo ufficiale di S.M. la regina, rimase 17 giorni sulle falde dell'Etna in condizioni molto difficili. Infatti dovette superare enormi difficoltà logistiche dovute alle asperità del terreno lavico, alle notevoli distanze, alla mancanza di strade percorribili e di rifugi e al clima non sempre favorevole.

¹³ Le spese del fotografo consistevano in: 1) L. 56,60 per viaggio di andata e ritorno da Palermo a Catania su piroscavo; 2) L. 200 per prodotti fotografici impiegati; 3) L. 285 per 19 giorni di assenza dalla propria casa, per un totale complessivo di L. 541, 60. Palermo 17 agosto 1879. Cfr. A.C.ST, Fondo Ministero Agricoltura, Industria e Commercio. Direzione Centrale dell'Agricoltura, *Nota di spese*. IV vers., b. 435.

spettroscopio di nuova invenzione; b) L. 5.000 per un pendolo speciale ed una baracca a doppia tenda per le osservazioni; c) L. 2.000 per alcuni apparecchi sismografici da impiantarsi in alcuni siti particolari già scelti; d) L. 2.000 come costi di impianto e spese imprevedute. La spesa globale suddetta pur notevole prevedeva i primi impianti scientifici per l'osservazione e lo studio di fenomeni tettonici, sismici e vulcanici e quindi aveva la sua buona ragione di essere. Fu così che i due ministeri interessati di comune accordo si divisero il pagamento delle L. 12.000.

Con lettera del 10 agosto 1880¹⁴ il Silvestri informò il ministro di avere spedito un album con 24 fotografie grandi e 11 piccole, distribuite in 25 cartoni litografati riferentesi alla grande eruzione del maggio-giugno e al terremoto del 17 giugno 1879. poi detto di *Bongiardo*. Era stato molto difficile fotografare i fenomeni vulcanici principalmente a causa dei vapori sulfurei e delle asperità del terreno che non permettevano lo spostamento veloce dei pesanti apparecchi fotografici dell'epoca, maneggiati con rara abilità dal Tagliarini. Questi a causa delle ulteriori spese sostenute ma non previste (carta fotografica, cartoni bianchi, stampa litografica ecc.) avrebbe avuto diritto ad una gratificazione che il Silvestri proponeva in £ 200, sempre a carico dei due ministeri di cui sopra¹⁵. Alcuni mesi dopo sempre il Silvestri, dalla Regia Università di Catania, gabinetto di Chimica Fisico-Terrestre, Mineralogia e Geologia, in una comunicazione al M.A.I.C. faceva presente di avere completato lo studio scientifico sui prodotti lavici gassosi e fangosi del vulcano ottenendone un corposo volume arricchito da 30 tra tavole, incisioni e litografie con l'esame petrografico e di tutte le lave eruttate e lo studio di tutti i prodotti gassosi, liquidi, solidi compresa l'eruzione di fango e già presentato ai soci dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania nella seduta straordinaria del 20 marzo 1881¹⁶. Il sodalizio gioenio, riconoscendo la validità scientifica del testo del Silvestri, si era impegnato, nonostante le notevoli ri-

¹⁴ Cfr. A.C.ST., Fondo MAIC, Direzione Centrale dell'Agricoltura, *Spese imprevedute*, IV vers., b.435.

¹⁵ *Idem* nota 6, *Richiesta di gratificazione per il fotografo*.

¹⁶ *Idem* nota 14, *Pratica relativa alla pubblicazione dei lavori dell'eruzione del 1879*.

strettezze economiche e di bilancio in cui si dibatteva, a dedicare un intero volume dei suoi Atti a tale pubblicazione. La somma che l'Accademia poteva sborsare era di L. 4.000 e poteva coprire solo 2/3 della spesa complessiva prevista in L. 6.000 complessive. Occorrevano quindi altre L. 2.000 per coprire tutta la spesa di stampa. Il Silvestri chiedeva quindi tale somma ai due Ministeri per non accantonare la pubblicazione di un testo che risultava di ampio respiro scientifico ed in linea con le vedute ed i progetti, non sempre molto chiari ed univoci, dei ministri del Regio Governo in quel settore specifico. Questi ultimi non avevano ancora acquisito una mentalità tale da avvicinarli ai nuovi e pressanti problemi scientifici che si stavano presentando, soprattutto in un territorio come quello etneo, preda continua di eruzioni, terremoti ed alluvioni che avevano bisogno di essere studiati ed analizzati con nuovi mezzi scientifici e affrontati con diverse tecniche. In tale ottica tuttavia non era certamente secondario il fatto che il Regio Governo si dibattesse in gravi problemi finanziari per cui investiva somme alquanto modeste nella ricerca scientifica e quindi nell'acquisto di apparecchi nuovi e materiali più moderni inerenti ad essa. Era quindi per mentalità e per crude ma vitali esigenze di bilancio statale che le richieste per studi od attrezzature scientifiche o per calamità naturali (terremoti, eruzioni ed alluvioni) trovavano terreno poco propizio presso i competenti ministeri romani¹⁷.

Tuttavia il ministero dell'Istruzione Pubblica recepì la richiesta del Silvestri e nel dicembre 1882 spedì un vaglia di L. 1.000, mentre la stessa cosa non fece il M.A.I.C. per cui il Silvestri si rivolse nuovamente al Ministro con nota del 15 gennaio 1883, avendo espressamente a suo carico i costi di stampa per le tipografie Richter di Napoli e Camillo Bertolero di Marino per la stampa delle tavole litografiche.

Il 14 febbraio 1883 il M.A.I.C rispose al Silvestri comunicandogli che erano disponibili le previste L. 1.000 come concorso nelle spese della pubblicazione dal titolo *Sui moderni fenomeni vulcanici dell'Etna compresa la eruzione del 1879*. Sempre in relazione alla sua prestigiosa figura di rappresentante scientifico del R. Governo nella

¹⁷ P. BEVILACQUA, *Breve storia dell'Italia meridionale dall'Ottocento ad oggi*, Roma, Donzelli, 1997.

Sicilia orientale. il Silvestri comunicò con telegramma¹⁸ gli effetti sul territorio e sulle popolazioni dei terremoti sussultori del 21 marzo 1883 e fece presente il notevole servizio effettuato dal Servizio Sismico Circumetneo in tale triste occasione. Con ulteriore telegramma del 27 marzo il Silvestri chiese al M.A.I.C un sussidio per studiare i coevi fenomeni sismici possibilmente di concorso con il Ministero della I.P. Il M.A.I.C interpellò subito il Prefetto di Catania dell'epoca¹⁹ avv. Colucci con telegramma del 28 marzo 1883 e fece conoscere la sua volontà: il Silvestri, sempre tramite il Colucci, doveva rivolgersi al Comune e alla Deputazione provinciale per avere ulteriori fondi per le sue ricerche scientifiche. Il ministero riteneva di avere già dato abbastanza con l'acquisto e l'impianto degli apparecchi sismici e non intendeva più contribuire alle spese per lo studio dei terremoti in atto. Parimenti il M.A.I.C con telegramma dello stesso giorno comunicò al Silvestri che dall'Ufficio Centrale Meteorologico gli erano stati inviati, come da lui richiesto poco tempo prima, due nuovi apparecchi sismici in sostituzione di quelli che si erano guastati nel centro di Linguaglossa e nello stesso tempo la Deputazione provinciale di Catania, su invito del Prefetto, aveva stanziato L. 500 per la stampa del suo testo (24 aprile 1883)²⁰.

Il 19 maggio del 1886 il Silvestri comunicò al M.A.I.C lo scoppio dell'eruzione etnea detta poi di *Nicolosi*²¹ e chiese l'autorizzazione ad eseguire studi su quei fenomeni vulcanici e a prelevare le spese dalla dotazione dell'Osservatorio Geodinamico²². Con un telegramma del

¹⁸ *Idem* nota 16, *Telegramma del 21 marzo 1883*.

¹⁹ Il prefetto dell'epoca era il comm. avv. Giuseppe Colucci che resse la Prefettura dal 30-9-81 al 16-12-85. Cfr. *Enciclopedia di Catania*, a cura di V. Consoli. Catania, Tringale ed., 1987, *ad vocem*.

²⁰ O. SILVESTRI, *Sulla esplosione etnea del 22 marzo 1883*, in "Atti della Accademia Gioenia di Scienze Naturali", s. III, t. 17°, Catania, Galatola, 1883.

²¹ Cfr. A.C.ST. M.A.I.C., Direzione Centrale dell'Agricoltura, *Eruzione del 19 maggio 1886*, IV vers., busta 797 (ex 435).

²² *Idem* nota precedente, *Sulle eruzioni centrale ed eccentrica dell'Etna scoppiate il dì 18 e 19 maggio 1886*. Rapporto al Regio Governo, Catania, Galatola, 1886..

23 il Silvestri informò il M.A.I.C dell'impianto di strumenti sismici a Nicolosi, nonostante che il direttore del locale Ufficio P.T. protestasse vivamente mancando l'autorizzazione ministeriale che poi fu concessa subito con telegramma dello stesso giorno. Parimenti il ministro volle sincerarsi direttamente delle condizioni di salute del Silvestri, che stavano peggiorando di giorno in giorno, a causa principalmente di una forte oftalmia che non recedeva con nessuna cura e che gli stava impedendo di andare direttamente sui luoghi dell'eruzione, che si presentava alquanto drammatica per il sottostante paese di Nicolosi. Con lettera del 26 giugno 1886²³ il Silvestri comunicava al ministro le ultime drammatiche fasi e la conclusione dell'eruzione che poi avrebbe meglio esposto in un analitico rapporto che stava preparando, nonostante le sue non più buone condizioni di salute. Alcuni mesi dopo il 23 agosto il ministro dell'Interno, tramite la Direzione dei Servizi di P.S., comunicava al M.A.I.C i risultati dell'opera continua e meritoria prestata dal prof. Silvestri e dall'ing. del Distretto Minerario cav. Conti durante l'ultima eruzione. Quest'ultimo, chiamato direttamente da Caltanissetta dal Prefetto Gustavo Millo per dirigere l'emergenza, fu aiutato enormemente nel suo compito dal Silvestri, il quale conoscendo benissimo il territorio ed il vulcano, aveva, sin dal 1883 previsto l'eruzione ed il sito in cui avrebbe avuto probabilmente luogo, comparando ed elaborando a ciò una notevole serie di dati scientifici raccolti negli anni precedenti durante altre eruzioni in corso.

Sempre come rappresentante scientifico del Regio Governo nel territorio siciliano, il Silvestri comunicò l'evento sismico che la sera del venerdì 27 agosto si manifestò in gran parte della Sicilia con molto spavento della popolazione ma per fortuna senza danni evidenti. All'inizio del nuovo anno, il 19 gennaio 1887 il Silvestri scriveva al M.A.I.C facendo una cronistoria dell'eruzione precedente, importantissima dal punto di vista storico e scientifico: storicamente perché scoppiata in basso con notevoli danni per boschi, frutteti, vigneti e sciare coltivate, con strascichi dolorosi per le popolazioni che avevano dovuto abbandonare il centro di Nicolosi sotto l'incalzare di un fiume di fuoco, facendo assegnamento sull'aiuto del Regio Governo, sui sus-

²³ Idem, nota 21, *Lettera del 19 gennaio 1887 del Direttore del R. Osservatorio Vulcanologico Emeo al M.A.I.C.*

sidi della nazione, sulla generosità della Casa regnante, sulla carità dei cittadini delle province italiane e sull'aiuto divino impetrato dal Card. Dusmet, intervenuto più volte direttamente sul fronte lavico²⁴.

Dal punto di vista scientifico l'eruzione aveva avuto grande importanza, soprattutto perché prevista dal Silvestri sin dal 1883 proprio in quel sito, ritenuto a ragione dallo scienziato più debole di crosta. Tutte queste importanti intuizioni pratiche e la corposa produzione storico-scientifica fecero sì che il 10 febbraio 1887 il Silvestri con Regio Decreto fosse nominato direttore dell'Osservatorio Vulcanologico Etneo con l'incarico di organizzarlo ed ampliarlo al meglio.

Tutto lo studio dell'eruzione aveva dato origine ad un esteso ed approfondito lavoro la cui pubblicazione non poteva essere sostenuta dal Silvestri. L'Accademia Gioenia di Catania come sempre aveva cercato di venire incontro alle esigenze dell'autore assumendosi le spese per la stampa del testo. Tuttavia occorre ancora L. 3.000 per la stampa di 25 tavole aggiunte (eliotipie, incisioni, diagrammi ecc) che rappresentavano le manifestazioni vulcaniche nelle loro varie fasi, dall'inizio alla fine del parossismo vulcanico ed i fenomeni geodinamici che sotto forma di esplosioni o terremoti avevano sconvolto la regione etnea. Il M.A.I.C aveva già contribuito con L. 1.000 accordate con Ministeriale del 13 agosto 1886²⁵. Tuttavia l'espandersi continuo ed imprevisto delle manifestazioni e la raccolta di nuovi dati scientifici avevano reso insufficiente la detta somma per cui il Silvestri aveva richiesto L.1.000 al M.A.I.C da trarre dai residui disponibili attinenti al bilancio del corrente anno 1886-87 della Geodinamica. Altre L. 1.000 sarebbero state richieste al M.I.P. che altre volte aveva accordato sussidi per la pubblicazione di opere scientifiche. Un caldo e pressante invito al M.A.I.C giunse pure dalla Regia Commissione

²⁴ Sulla partecipazione del Card. Dusmet a questo evento esiste una documentazione libraria e giornalistica abbastanza vasta e completa, pertanto ricordiamo solo gli articoli di giornali italiani coevi (*Fanfulla, La Libertà Cattolica, Sicilia cattolica* ecc.) contenuti nel testo *Catania al Card. Dusmet, Ricordi Patrii*, appendice al vol. del 1889, Catania, Galatola, 1904, pp. 24, 5,6.

²⁵ Idem, nota 21, *Ministeriale del 13 agosto 1886*, div. IV, sez. 2, prot. N. 25570/90/1.

Geodinamica (10 gennaio 1887). La seconda richiesta non trovò porte chiuse a Roma. Infatti, anche in seguito al parere favorevole espresso dalla Regia Commissione Geodinamica, il M.A.I.C accordava al Silvestri con Ministeriale del 19 febbraio 1887²⁶, il richiesto sussidio di L. 1.000. A discarico completo della somma ricevuta il Silvestri spendeva in doppio esemplare la ricevuta della ditta A. Asher di Berlino di cui si era servito per fare eseguire N. 19 tavole in eliotipia delle fotografie effettuate nei luoghi degli eventi vulcanici e tellurici che avevano dato origine ad un nuovo monte. Tuttavia il Silvestri faceva presente che l'altro ministero interpellato e cioè l'I.P. non aveva ancora dato risposta alla sua richiesta di L. 1.000, per cui si trovava ancora in grande difficoltà finanziarie per la pubblicazione completa del lavoro, ricco di note importanti per l'avanzamento dello studio delle scienze vulcanologiche, geologiche e geodinamiche. Lo scienziato chiudeva la sua nota pregando il ministro del M.A.I.C di intervenire sollecitando il suo collega della I.P. a contribuire al versamento della altre L. 1.000 per completare la pubblicazione del testo. Il ministro del M.A.I.C prese a buon cuore la richiesta del Silvestri e con nota dell' 8 giugno 1887 chiese al collega dell'I.P. di assecondare e soddisfare al più presto, se possibile, l'istanza del Silvestri tendente ad ottenere le ulteriori L. 1.000.

Il 15 giugno 1887 il ministero dell'I.P. rispondeva al M.A.I.C e comunicava che la istanza del prof. Silvestri si poteva ritenere accolta e che era stato dato esito al pagamento della somma richiesta. Il 28 giugno lo scienziato richiese altre L. 700 per saldare la spesa per le tavole e che tale somma poteva essere prelevata dai fondi assegnati in bilancio per Catania. Il 31 agosto il Silvestri scriveva al M.A.I.C comunicando che si stava occupando dello studio dell'eruzione scoppiata testè nell'isola di Vulcano e che bisognava impiantare un apparecchio geodinamico in quell'isola per lo studio dei fenomeni vulcanici locali²⁷.

²⁶ Cfr. nota precedente, *Ministeriale del 19 febbraio 1887*, Div. IV, sez. 2, Prot. N.2361/90.

²⁷ A.C.ST, Fondo Ministero Agricoltura, Industria e Commercio, Direzione Centrale dell'Agricoltura, *Lettera al Ministero 31 agosto 1888*, V vers. b. 539.

Purtroppo quella del 1886 fu l'ultima eruzione che lo vide protagonista scientifico di primo piano. tutto proteso verso lo studio delle manifestazioni esterne di quel vulcano che aveva rappresentato l'asse portante della sua vita e l'obiettivo principale della sua attività e produzione scientifica. La grave ed irreversibile oftalmia che lo aveva colpito lo stava portando inesorabilmente verso la tomba, soprattutto dal punto di vista psicologico, poiché gli impediva sia il lavoro esterno di visura che quello interno di sistemazione e redazione dei dati, che man mano venivano raccolti ormai dai suoi collaboratori e allievi della scuola di Chimico-Fisica Terrestre, Mineralogia e Geologia e da suo figlio Alfredo. A causa di queste dolorose e ormai gravi implicanze non poté completare il lavoro sull'eruzione del 1886, che poi vide la luce anni dopo grazie al lavoro di stesura del figlio suddetto. Dopo alcuni anni di indicibili sofferenze il prof. Orazio Silvestri si spense a Catania il 17 agosto 1890, all'età di 55 anni²⁸ e nel pieno della sua maturità ed attività storico-scientifica. Fu una perdita gravissima per il mondo scientifico nazionale ed internazionale di cui il Silvestri era ormai un pilastro: infatti i suoi numerosi ed eclettici lavori e contributi oltre che nelle più prestigiose riviste italiane dell'epoca (*Nuova Antologia*, *Bollettini della Società Meteorologica e della Società Geologica* ecc.) erano stati pubblicati anche nei *Comptes Rendus* dell'Istituto Nazionale di Francia ed in diversi giornali specializzati della Germania di cui era diretto corrispondente. Pertanto si spegneva con lui la figura di un ottimo scienziato ottocentesco che, senza essere un vero storico nel pieno senso della parola, ci ha lasciato contributi ed opere importantissimi per lo studio dell'evoluzione del vulcano etneo soprattutto nel secondo '800 quando la produzione scientifica italiana ristagnava alquanto per la mancanza di scienziati validi. In questo aspetto il Silvestri fu l'ideale continuatore di tutti quegli scienziati passati come Recupero, Gioeni, Ferrara, Longo, i Gemmellaro che avevano fatto del vulcano e delle sue manifestazioni la loro vita scientifica e pratica e che per questo merita di essere ricordato, studiato e citato. Lasciò un figlio di nome Alfredo, come detto sopra, che negli ultimi

²⁸ Cfr., *Il prof. Orazio Silvestri*, necrologio in "Atti e Rendiconti" dell'Accademia di Scienze Lettere e Arti dei Zelanti e PP. dello Studio, N.S., vol. II, 1890, Acireale.

anni della sua vita divenne il suo braccio destro e soprattutto i suoi occhi poiché fu lui a scrivere tutto ciò che lui ormai impossibilitato non poteva fare più. E dopo la morte del padre, il figlio Alfredo cercò di trarre dalla grande mole degli appunti del genitore alcuni studi di alto valore scientifico che poi videro la luce negli Atti dell'Accademia Gioenia, ossia del Sodalizio culturale catanese che aveva seguito passo dopo passo la vita scientifica del Silvestri e che lo aveva appoggiato in molti casi nella stampa dei suoi numerosi lavori²⁹.

Agli inizi del '900 il dott. Alfredo, socio corrispondente dell'Accademia Zelantea di Acireale, cedette a puro "prezzo di favore" - come annotò poi il can. V. Raciti Romeo³⁰ - la raccolta di opere ed opuscoli rari di Scienze Naturali raccolti dal padre, Socio onorario del prestigioso sodalizio acese³¹, in tanti anni di attività scientifica. Poi la direzione bibliotecaria catalogò tale raccolta sotto la dicitura "*Miscellanea Silvestri*" mettendola a completa disposizione di tutti gli studiosi.

²⁹ A. SILVESTRI, *L'eruzione dell'Etna del 1886*, in "Atti", Accademia Gioenia di Scienze Naturali, a. LXX, s. IV, vol. VI, Catania, Galatola, 1893.

³⁰ Si parla di circa L. 150 dell'epoca. Debbo l'informazione alla cortesia della dott.ssa Gravagno, direttrice della Biblioteca Zelantea, che in queste note ringrazio vivamente.

³¹ Cfr. V. RACITI ROMEO, *La Biblioteca Zelantea di Acireale*, in "Rendiconti e Memorie", Regia Accademia di Scienze, Lettere ed Arti degli Zelanti, serie III, vol. IX, 1915/16, pp. 6 e segg.