

ATTI
DELLA
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCIV.

1907

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XVI.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1907

di lava consolidatasi dopo l'eruzione. Dalla colonna lavica centrale partivano piccoli filoni basaltici, che s'insinuavano come lingue e filamenti sottili nei conglomerati dei fianchi del cono, e di cui ancora alcuni sono visibili. Poi che i fuochi eruttivi furono spenti, la denudazione aerea, specialmente per opera delle acque portate dai venti di scirocco-levante, attaccò il piccolo vulcano. Il cono, formato di materiali facilmente disgregabili, fu rapidamente demolito, fino a giungere al nucleo roccioso. Le argille circostanti e sottostanti furono anch'esse erose e lavate, e franando misero a nudo altri spuntoni di lava, erompendi a sud-est del camino eruttivo centrale di Motta. L'opera di denudazione, cominciata forse quando il grande cono dell'Etna era ai principî della sua enorme costruzione, ha proseguito durante tutta l'opera di formazione di quello ed è giunta ora, sempre erodendo e consumando, a mettere quasi a nudo il cuore del piccolo, già da tempo estinto vulcano subetneo.

Fisica terrestre. — *L'Osservatorio Etneo in rapporto al servizio meteorologico.* Relazione del Corrispondente A. Riccò.

Mentre ho l'onore di presentare all'Accademia il riassunto di un secondo saggio di meteorologia della cima dell'Etna (¹), la cui esecuzione ho affidata ai sigg. dottori L. Mendola e F. Eredia, già assistenti nell'Osservatorio, credo opportuno di informare l'Accademia delle condizioni affatto speciali, sotto diversi riguardi, nelle quali si compie lassù il servizio meteorico.

Posizione. — L'Osservatorio Etneo (centro della grande cupola) ha le seguenti coordinate geografiche, determinate dal R. Istituto Geografico Militare nel 1897.

Latitudine boreale	37° 44' 17" 23
Longitudine est Greenwich	14° 59' 56" 65
Altitudine	metri 2950,4.

Esso sta a circa un chilometro dall'orlo meridionale del cratere centrale del vulcano ed a SSE dal suo asse.

L'Osservatorio Etneo dista da quello di Catania 27 Km. in linea retta orizzontale nella direzione NNE ed è a 2880 m. sopra di esso.

Viabilità. — Da Catania si va per via carrozzabile fino a Nicolosi (Km. 15). Prima dell'eruzione del 1886 da Nicolosi si andava all'Osservatorio Etneo quasi direttamente: per una mulattiera in direzione NNW si arrivava

(¹) Un primo saggio fu fatto nel 1894 da A. Riccò e G. Saija, ed è pubblicato negli annali del R. Ufficio centrale di Meteor. e Geod., serie II, vol. XVII, parte I, 1895, ed un riassunto ne fu dato in questi Rendiconti, vol. V., I sem., serie V, fasc. 8, seduta 26 aprile 1896.

fino ad Est di monte Rinazzi, poi si passava ad Ovest dei monti Concilio ed Ardicazzi, e si andava per un sentiero dritto a Nord con pochi serpeggiamenti.

Avendo l'eruzione del 1886 coperto di lava la strada da monte Rinazzi fino agli Altarelli ad 1 Km. da Nicolosi, si dovette piegare ad W, girando a Sud dei monti Rossi (crateri della grande eruzione del 1669), poi volgere a Nord, e quindi, passando fra i monti S. Leo e Rinazzi, riprendere l'antica strada ad Ovest di monte Concilio. Avendo l'eruzione del 1892 poi coperto un tratto della strada fra i monti Rossi e monte S. Leo, si dovette prendere una via ancora più a ponente, verso monte Segreto, e più lunga; talchè ora il viaggio da Nicolosi all'Osservatorio, senza fermate, dura 6 ore, e da Catania 9 ore, quantunque la distanza fra i due Osservatori in linea retta orizzontale sia solo di 27 Km.: però è da notare che la differenza di livello da guadagnare è di 2880 m., come si è detto.

Nel 1896, con un accordo tra il comune di Nicolosi, il Club alpino e l'Osservatorio, si cercò di ristabilire su per le lave l'antica via diretta da Nicolosi per monte Rinazzi; ma poi vennero a mancare i fondi, e non risultò che un sentiero pietroso e scabroso, che uomini ed animali percorrono con fatica e mal volentieri; e quindi per lo più si continua ad andare per la suddetta via che gira a Sud ed ad Ovest dei monti Rossi.

Nel 1900 i sigg. Caponetto, proprietari di grandi estensioni di terre sul versante meridionale dell'Etna, proposero di fare una via carreggiabile di circa 9 Km. da Nicolosi fino a Casa del Bosco, una delle consuete tappe del viaggio alla cima dell'Etna e masseria principale dei sigg. Caponetto; però essi ponevano per condizione d'avere un sussidio dal Governo per il vantaggio che ne sarebbe risultato al paese ed all'Osservatorio. Ma la domanda fatta al Ministero della Pubblica Istruzione ebbe risposta evasiva. E finora non è maturato alcun progetto che possa facilitare l'accesso ai visitatori del vulcano ed aumentarne l'affluenza, e nello stesso tempo rendere più agevole e più proficuo alla scienza il servizio dell'Osservatorio Etneo.

Rifugi. — Anticamente gli unici rifugi lungo la via alla cima dell'Etna erano l'*antica Casa del Bosco* (alt. m. 1615), a nord di monte Capriolo, di cui ora restano solo pochi ruderi, e la *Grotta degli inglesi*, cavità naturale nella lava, all'altitudine di circa 1650 m., di poco a ponente del sentiero che va all'Osservatorio.

Costruito nel 1810 da Mario Gemmellaro di Nicolosi il rifugio o casa, detta la *Gratissima* e poi *Casa degli Inglesi* (per il contributo che nel 1811 diede l'ufficialità della flotta inglese per la migliore riedificazione), la *Grotta degli Inglesi* fu abbandonata. Quindi fu costruita l'attuale *Casa Ferrandina* o nuova *Casa del Bosco* (alt. m. 1438) che serviva di tappa nel viaggio e per abbeverare gli animali.

Nel 1894 coi fondi della sezione catenese e della sede centrale del Club alpino italiano e con un sussidio del Ministero della P. Istruzione fu co-

struita una cantoniera meteorico-alpina (alt. m. 1882) a sud di monte Castellazzo, nella quale l'Osservatorio ha una camera per uso proprio e l'uso comune dei locali di servizio col Club alpino.

Nel 1903 si è costruito un altro piccolo rifugio all'altitudine 2500 m. ad Est del *Castello di Piano del Lago*, il quale ultimo non è altro che un mucchio di pietre per segnale.

In questo luogo, alto ed aperto, più spesso s'incontrano venti violenti e bufere di neve, le quali in passato non di rado obbligavano a retrocedere i viaggiatori giunti già alla distanza di poco più di 2 Km. dall'Osservatorio Etneo.

Cosicchè attualmente il viaggio da Nicolosi all'Osservatorio Etneo è diviso in tre od anche quattro tappe, il che lo rende più facile e più sicuro, specialmente d'inverno; nella quale stagione i muli possono arrivare fino a *Casa del Bosco*, o tutt'al più alla *Cantoniera*, perchè raramente la neve è così fortemente gelata da sopportarne il peso; ed anche gli uomini per lo più affondano molto nella neve, tanto che la salita riesce assai faticosa e lenta.

Comunicazioni. — L'isolamento completo in cui si trovava prima l'Osservatorio Etneo era causa di preoccupazione per la sicurezza del personale ed ostacolava parecchi studi. Nel 1897 si ottenne dal Ministero di Poste e Telegrafi la concessione gratuita del materiale sospeso per una linea telefonica da Nicolosi all'Osservatorio Etneo. I Ministeri dell'Istruzione, dello Interno, dell'Agricoltura, la Camera di Commercio di Catania, il Club alpino italiano e la Sezione di Catania contribuirono con delle somme, talchè nel 1898 si poté impiantare la detta linea, lunga 17 Km., che funzionava benissimo.

Ma nell'inverno la neve forma dei grossissimi manicotti attorno al filo, i quali, e per il loro peso, e perchè investiti dai venti violenti, producono frequenti strappi nel filo, rottura degli isolatori, ripiegamento dei bracci, ecc. quantunque il materiale sia di singolare solidità e la distanza dei pali di sostegno nel *Piano del Lago* sia ridotta a soli 20 m.

Avendo notato che la comunicazione telefonica era possibile anche quando, essendo rotti gli isolatori il filo posava sui bracci di ferro e quando la linea era stata abbattuta sulla neve, e ricordando che l'illustre astronomo Janssen aveva potuto telegrafare dal monte Bianco col filo della linea posato sulla neve, feci attaccare la nostra linea nel *Piano del Lago* con semplici ramponi di ferro piantati nei pali a circa 1 m. di altezza per modo che sia poi coperta dalla neve nell'inverno.

Effettivamente la comunicazione telefonica è abbastanza buona, tanto col filo sospeso ai ramponi, che quando è sepolto nella neve. Bisogna concludere che per le correnti telefoniche, che hanno basso potenziale, il legno di castagno dei pali e la neve sono sufficientemente coibenti.

Però anche con questo espediente le interruzioni sono frequenti, tanto

più che si hanno non rare fulminazioni nella parte men alta della linea, che è nella regione dei temporali frequenti.

Sarebbe sommamente desiderabile o una linea sotterranea, o meglio, la comunicazione diretta dei due Osservatori col telegrafo senza fili di Marconi, qualora si avessero i mezzi per l'impianto.

Vediamo ora come all'Osservatorio Etneo si provveda ai bisogni della vita.

Acqua. — Sull'Etna non vi sono nè corsi d'acqua, nè sorgenti, perchè la lava e le sabbie vulcaniche sono permeabilissime: solo al piede del vulcano dove le argille trattengono le acque, queste sgorgano alla superficie in alcune sorgenti.

Nella direzione Catania-Nicolosi l'ultima sorgente è la fontana pubblica della *Barriera* all'altitudine di m. 190; alquanto più sopra fino a Gravina (360 m.) vi sono alcuni pozzi scavati attraverso le rocce vulcaniche fino ad arrivare alla roccia di sedimento. Più in alto ancora si fa uso esclusivo di acqua di cisterna.

Però in quella regione eccezionale che è la *Valle del Bove* vi sono sorgenti fino all'altitudine di circa 1000 m.

All'Osservatorio Etneo non si può utilizzare per l'alimentazione l'acqua che cade dalle tettoie, perchè queste sono dipinte ad olio e biacca, onde siano meno intaccate dalle emanazioni del cratere centrale; non si possono avere cisterne in muratura, perchè sarebbero rotte dal gelo e dai movimenti frequenti del suolo; occorrerebbero dei serbatoi di metallo inalterabile (per esempio di nikel), e pertanto molto costosi.

Quindi si fa uso di acqua di neve fusa al sole o al fuoco e poi filtrata, che però ha sempre un cattivo sapore.

Nell'estate la neve si procura da una specie di piccolo ghiacciaio, che per lo più persiste fino alle prime nevicate d'ottobre, e si trova a circa $\frac{1}{2}$ Km. a NNW dell'Osservatorio; oppure la neve si provvede dalla *Cisterna piccola* a 300 m. ESE dall'Osservatorio, od anche dalla *Cisterna grande* o *Cisternazza*, a $1\frac{1}{2}$ Km. SSE. Queste cisterne, specie di ghiacciaie naturali, ove ordinariamente si mantiene la neve per tutto l'anno, sono dei crateri di esplosione del vulcano.

La cisterna piccola ha servito pure come cava di pietra vulcanica per la costruzione dell'Osservatorio.

Però in alcuni anni la neve è stata così scarsa nell'autunno, che si è dovuto portare l'acqua da Nicolosi o dalla *Casa del Bosco*.

Alimentazione. — Nell'aria dell'Osservatorio Etneo, fredda, asciutta, antisettica, per le emanazioni del cratere centrale, le provviste da bocca si conservano benissimo. La cottura della pasta (alimento eccellente ed indispensabile nell'Italia meridionale) riusciva pessimamente nelle pentole ordinarie, perchè lassù l'acqua bolle a solo circa 90°. Ho fatto ridurre a pentola di Papin una comune pentola di ghisa, caricandone opportunamente la

valvola con un peso, e dopo di allora la cottura riesce ottima, con grandissima soddisfazione di quella gente semplice e frugale: impiegati subalterni, operai, mulattieri, per i quali i maccheroni sono il cibo preferito, anzi indispensabile.

Riscaldamento. — Siccome l'Osservatorio Etneo sta nella *regione deserta* dell' Etna, fino a 5 Km. di distanza non vi sono, nè boschi, nè piante arboree isolate, perciò si adopra come combustibile carbone o petrolio.

L'Osservatorio Etneo è costruito con grossissimi muri, rivestiti esternamente di lava lavorata, e nell'interno le pareti sono rivestite di legname; i pavimenti sono di legno, le invetriate doppie; cosicchè quando non spira vento fortissimo, si è ben riparati. Vi sono nelle camere dei caminetti, ma il *tiraggio* è insufficiente per la poca altezza della canna fumaria, e perchè spesso disturbato dal vento violento, dalla neve ecc. Una stufa di ferro portata lassù, fu ben presto corrosa e resa inservibile. In conclusione per il riscaldamento ordinariamente si è ridotti all' uso del malsano ed infido braciere; al quale d'altronde il personale subalterno è abituato ed *affezionato*. Ma questo mezzo di riscaldamento, che può bastare nella buona stagione, è affatto insufficiente d'inverno; per conseguenza nelle camere allora si ha sempre una temperatura vicina a zero.

A 300 m. NNE dall'Osservatorio vi è il *Vulcarolo*, piccolo cratere che da tempo immemorabile emette continuamente grandi masse di vapore acqueo caldissimo, che con spesa non grandissima, potrebbesi condurre all'Osservatorio e dare per condensazione ottimo riscaldamento ed acqua tepida, utilissima per tanti usi e fors'anche potabile dopo raffreddamento ed aerazione.

Mal di montagna. — All'altezza dell'Osservatorio Etneo non tutti ne soffrono ed in egual modo; si hanno i seguenti gradi: accelerazione del polso, svogliatezza ad agire, inappetenza, nausea, vomito, cefalea e qualche volta anche febbre. Generalmente le persone sane e robuste ne risentono meno, ma non è sempre così.

Non pare vi sia influenza della stanchezza, perchè quelli che salgono a piedi non ne soffrono più di quelli che vanno a cavallo.

Quasi sempre i disturbi diminuiscono e passano dopo i primi giorni.

Io sono stato all'Osservatorio Etneo fin 17 giorni di seguito, godendo ottima salute, ed il custode Galvagno vi è stato per 60 giorni continui. Anzi quando si torna di lassù in generale si ha aspetto più florido, non foss'altro per la forte colorazione che assume presto la pelle per il noto effetto della radiazione solare più viva sulle montagne in grazie della maggior trasparenza dell'aria.

Emanazioni soffocanti. — Quando il vento spinge sull'Osservatorio le emanazioni del cratere centrale, fra le quali si fa sentire specialmente l'idrogeno solforato, si prova un senso penoso di nausea e di soffocazione. Non vi è altro rimedio che chiudere ermeticamente l'Osservatorio ed attendere che cambi

vento. Però non è mai accaduto di dover lasciar l'Osservatorio per questo inconveniente.

Eruzioni. — Dal 1804, epoca della fondazione del primo rifugio, non vi è ricordo, nè indizio che il posto occupato dall'Osservatorio sia stato toccato da eruzioni. Nel 1863 la lava traboccò dal cratere centrale e si diresse verso quel rifugio, detto allora *Casa degli Inglesi*, ma poi deviò verso ponente. Nel 1868 vi fu una eruzione centrale di materiale incandescente tanto colossale che fu vista fin da Malta, ma la detta *Casa* non fu colpita.

Nel 1899 al 19 luglio vi fu una eruzione del cratere centrale di una grande colonna o *pino* di materiali incandescenti e densi vapori, ed altre simili eruzioni minori al 25 dello stesso mese ed al 5 agosto successivo. L'Osservatorio fu proprio bombardato: la cupola di ferro dello spessore di 3 mm. fu traforata in 28 punti: due grosse pietre infuocate, dopo trapassata la cupola, attraversarono il pavimento di legno del piano superiore e quello dell'inferiore, carbonizzando il legno e si piantarono nel terreno sottostante. Un altro proiettile attraversò il tetto del corpo laterale ed andò a cadere proprio sul letto del custode; il resto della tettoia fu colpito in una quarantina di punti. Un mucchio di fimo secco, che stava fuori della scuderia, fu incenerito.

Sicurezza. — L'immunità precedente e l'abitudine avevano reso il personale fidente nella sicurezza dell'Osservatorio Etneo, e se accadeva che qualche volta si fosse svegliati dai rumori del cratere centrale o da qualche scossa di terremoto, si ripigliava poi facilmente sonno. Ma dopo la suddetta eruzione del 1899 non si può essere più così tranquilli. Pertanto feci subito costruire quattro cuccette di sicurezza nello spessore fortissimo dei muri, le quali si possono ritenere a prova delle bombe vulcaniche. Da principio il personale vi si coricava, ma tornata la calma nel cratere centrale, ben presto fu dimenticato il pericolo ed ora si dorme di nuovo nei letti, ove la mancanza d'aria si sente meno che nelle cuccette; ad ogni modo queste son pronte in caso di minaccia del nostro vicino, ed anche per il caso più frequente di affluenza di visitatori.

Gelo ed umidità. — Nell'inverno e nella primavera l'Osservatorio Etneo resta parzialmente sepolto sotto la neve, per 4 o 5 m., cioè sino al secondo piano, ed allora si entra salendo dal tetto del primo piano, e dalla finestra centrale del secondo, che in vista di ciò ha una speciale costruzione. Però attorno all'Osservatorio resta come un corridoio, largo circa un metro, libero di neve fin quasi al suolo. Questo fenomeno si verifica pure all'Osservatorio del M. Bianco, ed è prodotto dal giuoco dei venti che allontana la neve cadente d'attorno all'edificio; e forse vi contribuisce pure il calore immagazzinato durante l'estate nella massa notevole del fabbricato, che fa fondere la neve vicina alle pareti.

Durante la cattiva stagione l'umidità penetra nei muri, fa cadere gli intonachi e deteriora le serrande.

La cupola di ferro poi, raffreddata dall'aria gelida esterna, agisce da condensatore per l'umidità dell'aria interna, e l'acqua di condensazione cade e gela nell'interno. Da ogni apertura, da ogni fessura, donde possa entrare l'aria esterna, si forma nell'interno neve e ghiaccio in quantità.

Strumenti meteorici. — L'alternarsi di umidità, geli, emanazioni corrosive, alle cime dell'Etna, fa sì che i metalli sono presto ossidati ed intaccati; gli olii ed i grassi lubrificanti inspessiscono, le vernici si sgretolano: quindi occorrono frequentissime riparazioni; e ciò specialmente per gli strumenti che debbono stare esposti all'aria libera.

Il termobarografo ⁽¹⁾ appositamente costruito dal rinomato Richard, con corsa di 2 mesi, nell'inverno si fermava spesso, anche se lubrificato con olio incongelabile. Il motore a pendolo si arrestava per qualunque piccolo impedimento, o resistenza, o movimento della macchina o del suolo; inoltre il meccanismo di compensazione, per eliminare l'influenza delle variazioni della temperatura interna, non funzionava regolarmente. Dopo molte prove, dopo averlo ripulito, riparato e riportato lassù due volte, abbiamo dovuto rinunciare a servircene all'Osservatorio Etneo.

Nel 1897-98 feci costruire nella officina dell'Osservatorio di Catania uno strumento registratore della pressione, temperatura ed umidità, munito di un robustissimo orologio motore. L'avevamo messo da poco in prova all'Osservatorio Etneo, quando avvenne l'eruzione centrale del 1899, nella quale l'Osservatorio fu anche invaso da vapori caldi ed acidi e quello strumento ebbe gravi guasti.

Dopo questo secondo insuccesso si sono adoperati i comuni registratori *Richard*, favoriti dall'Ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica; i quali funzionano benissimo anche lassù, ma hanno una sola settimana di corsa; e per noi sarebbe troppo gravoso d'estate, impossibile nell'inverno, andare lassù ogni 8 giorni per caricarli.

Ultimamente nell'estate scorsa 1906 ho acquistato dal Richard uno dei suoi termometri registratori, con corsa di un mese, di costruzione semplice (tipo n. 3). Nella buona stagione ha funzionato bene, ma poi è venuto un inverno pessimo, e per tre mesi è stato impossibile salire all'Osservatorio Etneo, cosa veramente eccezionale.

Del resto anche in altri Osservatori d'alta montagna si sono incontrate gravi ed anche insormontabili difficoltà a far funzionare da soli i meteorografi: citerò solamente l'esempio dell'Osservatorio del M. Bianco ⁽²⁾.

Il termometro asciutto ed il bagnato per la determinazione della temperatura e dell'umidità furono collocati all'Osservatorio Etneo nell'estate 1891 e d'allora in poi se ne fece l'osservazione, ma con irregolari intermittenze;

⁽¹⁾ Loco citato, p. 46.

⁽²⁾ *Annuaire pour l'an 1896, publié par le Bureau des Longitudes*, pag. D. 8.

il termobarografo *Richard* fu collocato nell'agosto 1892; il barometro *Deleuil* (sistema Fortin) dovette essere riparato e fu riportato lassù ed osservato solo dal febbraio 1893 in poi; l'evaporimetro fu collocato nel 1892.

Quanto al pluviometro, siccome il gran vento lassù impedirebbe di raccogliere la pioggia e la neve con uno strumento di ordinaria costruzione, abbiamo fatto fare un pluviometro di grande capacità con imboccatura troncoconica ristretta, affinché possa ricevere e mantenere, malgrado il vento violento, l'acqua e la neve in quantità notevole; ed è poi così disposto, che dall'interio dell'Osservatorio si possa con un fornello a petrolio far fondere la neve ed il ghiaccio che contenga. Malgrado ciò spesso si vedono le tettoie gocciolare per la pioggia, mentre nel pluviometro non si trova acqua. Questo strumento, fu collocato nel 1894.

Per l'osservazione del vento non abbiamo un anemografo, la cui buona collocazione e manutenzione, specialmente per la parte esposta del meccanismo, presenterebbe serie difficoltà per il vento, il gelo, le emanazioni vulcaniche corrosive, ed in causa delle lunghe assenze del personale. Si aggiunga che l'Osservatorio Etneo è riparato alquanto dal vento di NW, che è il più frequente dalla massa del gran cratere.

Fortunatamente il fumo che esce quasi sempre dalla cima del vulcano dà una indicazione sicura della direzione del vento, che è quella che si nota; l'intensità o forza del vento si stima in gradi: 0 = calma, 1 = debole, 2 = moderato, 3 = forte, 4 = fortissimo, 5 = uragano.

L'osservazione della direzione del vento è controllata e completata da quella che si fa pure all'Osservatorio di Catania della direzione del fumo dell'Etna.

Osservazioni meteoriche. — Iniziate all'Osservatorio Etneo nel 1891, hanno assunto maggiore regolarità dal 1903, cioè da quando si prende parte alle osservazioni internazionali dell'alta atmosfera, le quali si fanno per regola, anche con ascensioni aerostatiche, al primo giovedì di ogni mese. In quel giorno si fanno all'Osservatorio Etneo osservazioni dirette ad ogni ora, le quali sono anche controllate dai registratori; negli altri giorni le osservazioni dirette si fanno sempre ad ore 6, 9, 12, 15, 18, 21. Il personale resta lassù almeno una settimana, anche nell'inverno, quand'è possibile.

Difficoltà. — Oltre quelle esposte, derivanti dalla posizione speciale dell'Osservatorio Etneo e dalla neve nell'inverno, vi sono altre ragioni per cui il servizio meteorico lassù non può essere regolare e continuo.

1) Primieramente quell'Osservatorio fu ideato e fatto costruire dal compianto prof. Tacchini, non per funzionare in modo continuo, ma solamente per compirvi ricerche speciali, preparate all'Osservatorio di Catania; e perciò i locali sarebbero inadatti ed insufficienti per un soggiorno continuato: oltre i locali d'osservazione e servizio, vi sono soltanto 3 camere per tutti gli altri usi.

2) Il personale è stato sempre in numero troppo scarso per i due Osservatori; da principio: direttore, 2 assistenti, meccanico, custode, 2 inservienti; solo al 1905 si è avuto anche un astronomo aggiunto.

3) Il personale è pagato molto parcamente (come o meno che negli altri Osservatori), e non ha diritto ad alcuna indennità quando va a prestare servizio all'Osservatorio Etneo.

4) La dotazione, eguale o minore di quella d'altri Osservatori italiani, fu da principio assegnata per il solo Osservatorio Etneo, poi ha dovuto servire anche per quello di Catania, quindi è sempre stata ed è tuttora (dopo un recente aumento di L. 500), affatto insufficiente per mantenere come si dovrebbe due Osservatori, dei quali l'uno si è molto sviluppato e l'altro si trova in condizioni del tutto eccezionali, che richiedono forti spese per trasporto di persone, di strumenti, di provviste, per frequenti riparazioni ai locali, alle suppellettili, agli strumenti, in causa delle forti intemperie cui sono esposti e per l'azione corrosiva delle emanazioni del vicino gran cratere; senza parlare dei danni maggiori, fortunatamente rari, per terremoti ed eruzioni.

Debbo però dire che dal 1897 l'Ufficio centrale di Meteorologia e Geodinamica ci accorda un sussidio di L. 500 annue per le osservazioni meteoriche: e che l'Osservatorio ha altri assegni per la sezione geodinamica e la rete sismica della Sicilia, come anche per l'esecuzione della parte spettante all'Italia nell'impresa internazionale della Carta e Catalogo fotografico del Cielo stellato; ma questi fondi debbono essere esclusivamente spesi per lo scopo speciale cui sono destinati.

Discussione delle osservazioni. — Quando fu compilato il primo saggio di Meteorologia dell'Etna, non si disponeva di una serie sufficiente di registrazioni per conoscer bene l'andamento diurno, e non si potè adottare il metodo delle differenze (che presta tanti utili servigi in Meteorologia), perchè allora erano iniziate solo da pochi anni le osservazioni meteoriche all'Osservatorio di Catania e non esistevano, o non erano pubblicate, altre serie di osservazioni meteoriche, lunghe ed omogenee, fatte in luoghi vicini all'Etna.

Ora ci possiamo valere di 15 anni di osservazioni regolari fatte all'Osservatorio di Catania ed anche di 31 anni di buone osservazioni fatte a Riposto nell'Istituto Nautico.

E pertanto si è ricavato dai registratori l'andamento diurno per determinare le correzioni da introdurre nei valori osservati nelle ore 6, 9, 12, 15, 18 e 21 per ridurli al medio, e poi si è ridotta la serie discontinua, col metodo delle differenze con Catania e Riposto, ad una serie continua di 15 anni (1892-1907).