

La spedizione De Filippi nel Caracorum.

Prima relazione del socio corrispondente, dott. FILIPPO DE FILIPPI

La spedizione asiatica organizzata dal dott. De Filippi ha ora raggiunto felicemente Skardu, nel Baltistan, dove si propone di svernare, ed invia il seguente resoconto del lavoro già compiuto e di quello in corso.

La spedizione, dopo avere eseguito le necessarie osservazioni nel Regio Istituto Idrografico di Genova, stazione base delle misure gravimetriche, s'imbarcò a Marsiglia l'8 agosto, giunse a Bombay il 22, e ripartì lo stesso giorno in ferrovia. Il prof. Dainelli, il ten. Antilli ed il march. Ginori con la guida Petigax si recarono direttamente nel Cashmir, mentre il dott. De Filippi saliva a Simla, la residenza estiva del Governo dell'India, per prendere accordi intesi a coordinare il lavoro della spedizione con quello dei vari dicasteri tecnici indiani, ed il comandante Alessio, insieme col prof. Abetti, si dirigeva a Dehra Dun, dove ha sede l'Ufficio trigonometrico e geodetico dell'India. Quivi, fra il 25 agosto ed il 4 settembre, essi eseguivano cogli strumenti della spedizione una serie completa di osservazioni gravimetriche e magnetiche. Vennero anche fatte in quei giorni le prime esperienze di trasmissioni radiotelegrafiche di segnali di tempo con Delhi, Simla e Lahore per mezzo della stazione ricevitrice di cui è fornita la spedizione.

L'8 settembre tutta la comitiva era riunita a Srinagar, nel Cashmir, dove fra il 12 ed il 19 l'Alessio e l'Abetti eseguivano la stazione gravimetrica e magnetica. Due giorni dopo venne iniziato il viaggio in carovana, ed il 26 si attraversò lo spartiacque himalaiano per il passo Zoji-La (alto 3390 metri). Da questo punto fino a Skardu la marcia venne interrotta due volte per le osservazioni di gravità e di magnetismo. La prima stazione si fece a Dras (3090 metri), paesetto situato nella valle omonima, ai piedi

del valico himalaiano; la seconda a Tolti (circa 2500 metri), piccolo villaggio balti nella valle dell'Indo. Gli osservatori riuscirono a creare le condizioni migliori per il loro lavoro, per modo che esso si potè eseguire col più rigoroso metodo scientifico e con tutte le garanzie di esattezza richieste da queste ricerche. Il cielo quasi sempre sereno ha finora permesso di compiere molto regolarmente le osservazioni astronomiche, sia quelle connesse colla gravimetria, sia quelle rivolte a determinare la latitudine e la longitudine delle stazioni.

Dovunque la spedizione si è fermata per qualche giorno, è stata montata la stazione meteorologica, affidata al march. Ginori, e ne vennero raccolti regolarmente i dati. Inoltre si è cercata ogni occasione per fare letture strumentali comparative, le quali, oltre ad essere un continuo controllo sul funzionamento degli apparecchi, potranno condurre ad interessanti conclusioni sui limiti di precisione dei vari strumenti, con speciale riguardo alle determinazioni altimetriche.

Queste fermate e la lentezza della marcia hanno dato al geologo, prof. Dainelli, occasione e possibilità di fare frequenti escursioni nel Cashmir e nelle valli del Dras e dell'Indo, e di raccogliere molti dati che lo hanno condotto a conclusioni nuove ed assai interessanti riguardo alla costituzione ed alla storia geologica della regione attraversata. Il materiale litologico raccolto viene man mano spedito in Italia.

Attivissima è pure stata l'opera del ten. Antilli, il quale, oltre a coadiuvare il prof. Dainelli nella documentazione fotografica per quel che riguarda la geologia, ha portato l'utile sussidio della fotografia ai lavori topografici, ed ha raccolto una buona illustrazione di luoghi e di genti.

La spedizione arrivò a Skardu il 25 ottobre, e si stabilì in due piccoli *bungalow*, utilizzando per i laboratori ed i magazzini i locali del *serai* indigeno. Skardu, la capitale del Baltistan, è un piccolo villaggio sulle rive dell'Indo, a 2287 metri sul mare. L'alta valle dell'Indo, compresa fra gli Himalaia e il Caracorum, generalmente angusta e profondamente intagliata fra coste montane ertissime, qui si apre in un vasto spiano coperto di ciottoli e di sabbie, nel mezzo del quale confluisce coll'Indo il fiume Shigar, nato da alcuni fra i più grandi ghiacciai del Caracorum.

Quattro giorni dopo l'arrivo si poteva già eseguire una esperienza di molto interesse. L'Alessio e l'Abetti, avendo montata la stazione radiotelegrafica ricevitrice, poterono, nelle sere del 29 e del 30, ricevere con grande chiarezza e registrare i segnali di tempo radiotelegrafici trasmessi dalla stazione di Lahore secondo, uno schema prestabilito. Questa esperienza preliminare sarà seguita da una serie di trasmissioni di segnali di tempo inviati dalla stazione di Lahore e contemporaneamente ricevuti da Dehra Dun e dalla stazione della spedizione. Fino a che si sarà nella valle dell'Indo, che è compresa nella triangolazione dell'India, questi serviranno a calcolare differenze di longitudine con esattezza sufficiente per determinare, insieme colle osservazioni di latitudine, la deviazione della verticale. Più oltre, dette segnalazioni permetteranno di determinare l'andamento dei cronometri e la longitudine dei luoghi nel rilevamento della regione sconosciuta che la spedizione si propone di esplorare nell'estate ventura. Rimane intanto dimostrata la possibilità di applicare questo metodo a stazioni di campagna anche se situate fra catene di altissimi monti.

Si sono già iniziati, da parte del marchese Ginori, i lanci di palloni piloti seguiti col teodolite, contemporanei a quelli eseguiti da vari osservatori indiani, secondo un piano concordato per lo studio delle correnti dell'alta atmosfera, che ha interesse speciale in questa regione.

Infine, nei primi giorni di novembre, i membri della spedizione hanno fatto una escursione su per la valletta che sale al Burji-La ed all'altopiano Devsai, ed hanno scelto un piccolo ripiano a circa 4300 metri sul mare, dove si stanno ora trasportando il bagaglio da campo e quello scientifico, colla speranza di potervi fare, per quanto la stagione sia inoltrata, una stazione gravimetrica e magnetica, osservazioni sulla radiazione totale solare con pireliometri di vario modello, lanci di palloni piloti e lavori telefotografici.

Terminato questo lavoro, il gruppo tornerà a Skardu, per farvi le osservazioni di gravità e di magnetismo, la determinazione di longitudine e di latitudine, vari lavori topografici e studi meteorologici ed aerologici; mentre il prof. Dainelli continuerà le sue escursioni geologiche, fino a che non glie lo impediranno le nevi invernali, ormai prossime.

Il materiale scientifico non ha subito alcun guasto nel lungo e complicato viaggio, ed è in perfette condizioni; e tutti i membri della spedizione hanno sempre goduto ottima salute. In tutto il suo cammino la spedizione è stata accolta dappertutto col massimo favore ed aiutata in tutti i modi dalle autorità locali e dalle popolazioni.

Skardu, Baltistan, 5 novembre 1913.
