

ARDITO DESIO

Le relazioni scientifiche della spedizione italiana De Filippi nell'Himàlaja, Caracorùm e Turchestàn Cinese (1913-1914).

È uscito recentemente l'ultimo volume delle relazioni scientifiche della spedizione De Filippi e così può dirsi interamente esaurito il programma ed il compito che la spedizione s'era prefissi. Se sono passati vent'anni dall'epoca del viaggio, i 17 grossi volumi in 4° che sono stati nel frattempo compilati attestano che durante questi vent'anni molto si è lavorato e che moltissimo era stato raccolto nei 12 mesi di permanenza nel Cashmir, nel Caracorùm e nel Turchestàn Cinese dai componenti la spedizione. Non si può esitare ad affermare — ora che l'opera è conclusa — che la Spedizione De Filippi è stata senza paragone la più importante spedizione che abbia visitato quella regione ed anche una delle più importanti fra quelle che in ogni tempo si sono recate in Asia a scopo scientifico.

Il programma della spedizione « comprendeva una parte esplorativa — cioè la esplorazione del ghiacciaio Rimu — nell'estremo Caracorùm orientale, di cui non era nota se non la fronte — ed una parte di metodiche ricerche scientifiche, essenzialmente nel campo della fisica terrestre — gravità, magnetismo, radiazioni ed elettricità atmosferica, osservazioni meteorologiche — e subordinatamente, ricerche naturalistiche, limitate però a quelle geologiche ».

La prima serie delle relazioni scientifiche è dedicata a ricerche d'indole geodetica e geofisica ed è composta di tre grossi volumi. Il 1°, oltre ad una introduzione generale scritta dal De Filippi stesso, contiene le relazioni di Abetti, Alessio, Antilli, Spranger, Venturi Ginori, e Wood intorno a ricerche di astronomia geodetica, geodesia, topografia ed alle operazioni fotografiche. Il II volume, compilato da Abetti, Alessio e Tenani, si riferisce alle osservazioni di gravità, di magnetismo terrestre, e finalmente, l'ultimo della serie (III), è dedicato a ricerche di meteorologia, di aerologia e di pireliometria eseguite ed elaborate da Alessandri e Venturi Ginori con la collaborazione di Amerio.

I tre volumi, che comprendono 1242 pagine e che sono illustrati da disegni e da numerose tavole fotografiche, portano un grande contributo ai problemi geofisici e specialmente alla meteorologia dell'alta montagna ed alle conoscenze geodetiche e topografiche del territorio esplorato.

La seconda serie di relazioni scientifiche della spedizione, ch'è stata diretta da S. E. il prof. Giotto Dainelli, comprende ben 14 volumi dello stesso formato di quelli precedenti dedicati ad argomenti geografici e geologici. Riassumere nel giro di qualche pagina la massa enorme di dati, di notizie, di consi-

derazioni e di conclusioni contenute in questi volumi è materialmente impossibile. Sarebbe inadeguato lo spazio di un'intero fascicolo della Rivista.

Per tale motivo io devo limitarmi qui ad accennare piuttosto che ai risultati della spedizione, solamente alla composizione ed al contenuto dell'opera. Ma poichè questa è il frutto più tangibile del programma propostosi dal Dainelli quando fu chiamato a far parte della spedizione De Filippi, potrà essere utile ed interessante riferire prima di tutto e con le sue stesse parole, le linee generali di tale programma:

« Mio proponimento fu di sviluppare per quanto possibile: 1°) le ricerche geologiche, volte a riconoscere una successione cronologica, sperabilmente con il ritrovamento di fossili ed ad abbozzare una carta geologica, con la raccolta sussidiaria di numerosi campioni litologici; 2°) le osservazioni sopra il Periodo Glaciale, che immaginavo contro i pareri prevalentemente espressi, dovesse avere avuto manifestazioni grandiose; 3°) strettamente collegate al precedente ordine di ricerche, osservazioni morfologiche; 4°) possibilmente, la ricostruzione della storia geologica della regione fino alla attualità; 5°) la indagine dei principali fenomeni glaciali, cioè nei limiti nivali e nello sviluppo dei ghiacciai, non che nei caratteri presentati da questi, che dalla letteratura precedente risultavano peculiari ma non ben definiti; 6°) ricerche sulla vita materiale delle popolazioni, specialmente sopra i vari tipi di insediamenti, a partire dalle tende dei nomadi fino ai centri di tipo più complesso; 7°) indagini sopra le colture ed i metodi agricoli, ed i loro limiti altimetrici, non che sopra tutte le forme produttrici di ricchezza; 8°) lo studio della distribuzione della popolazione e dei fatti naturali che valgono a determinarla; 9°) le osservazioni della vita culturale degli abitanti, volte specialmente a stabilire i rapporti di affinità tra le varie popolazioni, ed eventuali movimenti etnici di data antica o recente; 10°) una serie di misure antropometriche tale da poter fissare i caratteri fisionomici e somatici delle varie genti, ed aiutare le ricerche sopra le loro affinità o differenze culturali e sopra i loro eventuali spostamenti ».

Come si vede un programma vastissimo che apparirebbe del tutto inattuabile da una persona nel corso di un solo anno in regioni tra le più impervie e disabitate della terra se non fosse stato interamente realizzato, come ne fanno fede i volumi suddetti.

Le ricerche sul posto del Dainelli si svolsero dal 30 agosto al 25 settembre 1913 fra il Cashmir e Scardu nel Baltistàn, dal 26 ottobre al 15 febbraio 1914 (nell'inverno, dunque) nel Baltistàn, dal 16 febbraio al 16 marzo fra il Baltistàn ed il Ladak (ancora in pieno inverno), dal 17 marzo al 14 maggio nel Ladak e dal 15 maggio al 24 agosto, in parte insieme con Olinto Marinelli, in zone assolutamente disabitate del Ladak orientale fra il Caracorùm e la catena del Cuen Lun.

Va aggiunto a questo periodo d'escursioni quello compreso fra il maggio e l'ottobre 1930 durante il quale lo stesso Dainelli guidò una spedizione sul Ghiacciaio Siacen.

Per apprezzare l'entità dei risultati raggiunti nel campo geografico e geologico dal Dainelli occorre però aggiungere che le notizie anteriori sui vari argomenti cui sono dedicati i volumi, erano assai scarse e frammentarie. Le conoscenze geologiche non erano sensibilmente progredite dalla pubblicazione

della monografia di Lydekker (1883); le conoscenze morfologiche erano in massima parte contenute in alcuni lavori, piuttosto limitati, dell'Oestreich, apparsi fra il 1904 ed il 1914. Delle genti si erano occupati principalmente due autori ma uno, il Drew (1874) troppi anni prima; l'Ujfalvy (1881-97) inadeguatamente. Dal punto di vista antropogeografico, finalmente, quasi solo la vita culturale delle popolazioni indigene aveva richiamato l'attenzione di alcuni studiosi fra cui specialmente il Biddulph (1880) ed il Francke (1897-03). I 14 volumi pubblicati sotto la direzione del Dainelli e, come vedremo più avanti, per più di metà scritti da lui stesso pongono ora il vastissimo territorio compreso grossolanamente fra il Gelum e l'Jarcand, fra le regioni meglio conosciute geograficamente di tutto il continente asiatico e persino di parecchie regioni europee. Il progresso nelle conoscenze geografiche del territorio suddetto dall'epoca anteriore alla spedizione De Filippi, ossia dall'anteguerra ad oggi — grazie all'opera del Dainelli — è veramente enorme. Un'idea della mole del lavoro compiuto si potrà avere dalla rapidissima rassegna dei volumi pubblicati.

Il primo volume contiene una minuziosa rassegna dei viaggi d'esplorazione che si sono susseguiti nella regione compresa fra l'Himalaja occidentale ed il Caracorum dal XVII secolo. Più diffuse sono, naturalmente, le notizie intorno ai viaggi che hanno portato maggiori contributi alla conoscenza geografica del territorio esplorato e particolarmente interessanti riescono gli ultimi capitoli nei quali l'autore ricorda per sommi capi il lavoro eseguito con la spedizione De Filippi e successivamente durante la spedizione da lui guidata nel Siacen.

Questo volume è illustrato da numerose riproduzioni fotografiche di cartine nelle quali sono ricostruiti gli itinerari seguiti dai vari viaggiatori. Nelle tavole figurano anche schizzi itinerari inediti al 100.000 di un territorio esplorato per la prima volta dal Dainelli insieme con il compianto Olinto Marinelli fra il Caracorum ed il Cuen Lun.

Due volumi di ben 1099 pagine illustrano la serie dei terreni che compone il territorio considerato, terreni che vanno dall'Ordoviciano all'Eocene e che hanno fornito quel copioso e nuovissimo materiale litologico e paleontologico ch'è illustrato nei volumi V, VI e VII.

Ma il titolo del volume è, dirò così, modesto rispetto al contenuto poichè accanto alla rassegna ed alla completa illustrazione dei terreni, si trovano numerose considerazioni e ricostruzioni paleogeografiche e tettoniche. Una carta geologica dimostrativa dell'Himalaja occidentale e del Caracorum alla scala di 1:1.000.000 è allegata al volume. Basta paragonare questo « Abbozzo di carta geologica », com'è chiamato, con quelli anteriori per riconoscere anche a solo colpo d'occhio il grande progresso che l'opera suddetta segna nelle conoscenze geologiche di quella regione.

Il Quaternario, la cui trattazione non è inclusa nel volume II, è ampiamente illustrato nel III che porta il titolo « Studi sul Glaciale » e ch'è il primo della serie uscito in ordine di tempo. In questo grosso volume (658 pagine) accompagnato da una specie di appendice illustrativa formata da 177 tavole fra riproduzioni fotografiche e carte, sono descritte dettagliatamente le caratteristiche morfologiche ed i depositi glaciali di quattro grandi espansioni del bacino superiore dell'Indo e del bacino del Cashmir.

Sarà opportuno ricordare a questo proposito che, secondo quanto dice l'autore stesso nelle prime pagine del volume, l'esistenza del Glaciale nella valle dell'Indo era stata addirittura negata dai precedenti autori.

Il IV volume composto dal Dainelli, in collaborazione col Marinelli, è dedicato alla illustrazione delle condizioni fisiche attuali del territorio considerato ed in modo particolare alla descrizione ed ai caratteri dei ghiacciai attuali del Caracorùm, all'altezza ed andamento del limite climatico delle nevi; e ad alcune particolarità morfologiche ed idrologiche osservate qua e là.

Anche questo volume è accompagnato da numerose tavole e carte fra le quali una particolarmente interessante relativa al limite climatico delle nevi fra il Pir Pangjäl ed il Caracorùm.

Come ho già detto, nei volumi V e VI sono descritti i fossili del Paleozoico (da Gortani e Merla) e del Mesozoico (da Fossa-Mancini, Parona e Stefanini) raccolti dal Dainelli ed in parte dal Marinelli in numerose località fossilifere assolutamente nuove del Cashmir, del Ladak e del Tibet.

Si tratta di 594 specie, fra le quali non poche nuove per la scienza, largamente illustrate nelle ottime tavole in eliotipia.

Il VII volume è dedicato all'illustrazione delle rocce curata dall'Aloisi. Come si può facilmente dedurre dal contenuto del volume si tratta della prima collezione sistematica di rocce eseguita nel Cashmir, Baltistàn, Ladak e Turchestàn Cinese che insieme con i fossili rappresenta un ricchissimo e nuovo materiale documentario.

I volumi V, VI e VII rappresentano quindi essenzialmente le necessarie appendici al volume geologico (II).

Col volume VII è esaurita, infatti, la rassegna delle conoscenze geologiche e geografico-fisiche della vastissima regione compresa grossolanamente fra il Gelum e l'Iarcand, e si passa alle conoscenze biogeografiche.

Nell'VIII volume, dedicato alle condizioni delle genti, il Dainelli illustra dapprima i caratteri delle abitazioni, dei centri abitati e delle oasi, accompagnando lo scritto con un ricco materiale documentario (piante di case, di centri e di oasi); indi si diffonde a parlare delle vie di comunicazione antiche e moderne e finalmente si occupa della distribuzione della popolazione e delle colture. In appendice sono riportate le statistiche demografiche del Baltistàn, del Purig e del Ladak. Fra le carte che insieme con numerose riproduzioni fotografiche accompagnano il volume, ricordo oltre a quelle parziali relative a particolari centri abitati, vie di comunicazioni, insediamenti umani, ecc. una carta al 1:1.500.000 della densità di popolazione per regione ed una della densità di popolazione nelle zone abitate.

Il IX volume tratta dei tipi umani ed è stato compilato in collaborazione dal Dainelli e dal Biasutti. Il primo descrive le caratteristiche delle genti (Brokpà, Balti, Purighi, Machnopa, Ladachi, Ciangpà) indicandone la distribuzione, le affinità etniche, gli spostamenti recenti, ecc. Il secondo illustra il materiale documentario, raccolto dal Dainelli, mettendo in evidenza le caratteristiche somatiche dei vari tipi di abitanti dell'alto Indo. In appendice v'è una nota del Puccioni su di un cranio balti. Fra il materiale illustrativo va ricordata in modo speciale una carta delle lingue e dei dialetti alla scala di 1:1.000.000, una a scala tre volte minore della diffusione di oggetti di vestiario

caratteristici nell'alto bacino dell'Indo, una delle religioni nello stesso territorio, una generale delle genti, e, finalmente, una delle popolazioni e religioni del Purig e zone adiacenti.

Chiudono la serie un volume, il X, in cui sono illustrate per opera del Pampanini le collezioni di piante, raccolte sopra i m. 5000 d'altezza, dal Vinci-guerra, le collezioni di animali, ed un volume (XI) di appendici nel quale sono riuniti vari dati documentari relativi a rocce, fossili, piante, misure antropometriche che non hanno potuto trovare posto nei precedenti. Ad esso hanno collaborato Comucci, Merla, Parona, Pampanini, Negri e Biasutti.

Il XII volume contiene gli indici analitici e rappresenta la chiave dell'opera, poichè comprende un indice dei nomi ricorrenti nella carta al 750.000 (allegata al I volume); un indice analitico delle località citate nel testo; un indice degli autori e, finalmente, uno degli argomenti. Anche quest'ultimo volume è opera del Dainelli.

La seconda serie comprende complessivamente 4560 pagine di testo e 626 tavole.

Io credo superfluo qualsiasi commento ad un'opera di questa mole. C'è solo da chiedersi come sia riuscito in poco più di un anno di lavoro sul posto a raccogliere un materiale tanto abbondante un uomo. Il quale, licenziando l'ultimo volume nella primavera del 1934, scriveva con grande semplicità al De Filippi fra l'altro: « Tu mi avevi fatto l'onore di aggregarmi alla tua Spedizione in qualità di geologo. Accettando, mi ero fatto però un programma più vasto di quello che sarebbe stato necessario per assolvere, strettamente, il compito che mi avevi affidato. Forse ti accorgesti di questa molteplicità di programma, dalla stessa vita randagia ch'io condussi, in ogni stagione e con ogni tempo. Chiaramente certo lo comprendesti, quanto al ritorno ti sottoposi il piano di questa Serie di volumi, della quale mi affidasti la direzione, con un nuovo atto di fiducia, del quale ancora ti sono grato.

Se tu conservi le lettere dei tuoi amici — e in ispecie quelle dei tuoi gregari di un tempo — devi averne una mia che ti scrissi quando, valicato il Caracorum, mi distaccai da te per precederti sulla via del ritorno. Nel salutarti e nel ringraziarti di avermi associato alla sua impresa gloriosa, io ti assicuravo che, come avevo già dato tutto me stesso nei lunghi e non sempre facili mesi di campagna, così avrei proseguito anche nei lunghi anni, che mi stavano dinanzi, per il lavoro di tavolino: avrei, cioè, continuato a dare tutto me stesso per il mio Capo, per la sua impresa e per l'Italia.

Ho cercato di tener fede alla promessa ».