

D. — L'ATLANTE DELLA CINA DEL RICHTHOFEN (1).

*Note di F. PORENA.*

L'annunziato lavoro costituisce un degno corredo della classica opera sulla quale intrattenemmo già i nostri lettori. A suo elogio crediamo basti il dire, che eguaglia in merito scientifico il libro di cui è annesso, e lo supera forse in pratica e immediata utilità; giacchè, con questo atlante, molti, a cui per la gravità e la mole può essere meno accessibile il libro, hanno modo di formarsi intuitivamente un'immagine, che al presente, e per molti anni ancora, sarà la più fedele rappresentazione di quell'immenso e ancora tanto impenetrabile paese. Senza pertanto rinnovare superflue ed inadeguate lodi, vogliamo qui brevemente esporre quali erano le condizioni della cartografia rispetto alla Cina, prima che uscisse nel mondo scientifico questo Atlante, e quali sono stati i criterî e le fonti secondo cui esso è stato composto ed eseguito.

Le carte della Cina fin qui pubblicate erano essenzialmente ritratte da quella del d'Anville, le quali alla lor volta avevano per base le carte dei missionarî gesuiti, da essi compiute per commissione dell'Imperatore Kang-hi. In queste i gesuiti procurarono di combinare le molte località fissate sulle carte indigene con altre molte di cui essi stessi avevano determinato la posizione. Queste posizioni, in specie quelle dei capiluoghi di distretto di primo grado, cioè di grado *fu* (2), erano rilevate con precisione, in relazione coi tempi, meravigliosa. Pertanto le carte del d'Anville, e quelle posteriori da esse ritratte, collocavano con quasi perfetta esattezza i luoghi di maggiore importanza e con approssimazione sufficiente quelli d'importanza secondaria; delineavano pure abbastanza bene i corsi dei fiumi principali e dei loro affluenti; erano però imperfettissime quanto al rilievo, giacchè le montagne erano state delineate dal d'Anville, di fantasia, e secondo la dottrina, allora in voga, degli spartiacque e dei bacini fluviali. Il progresso cartografico consistè nella tecnica della rappresentazione. Un intrinseco miglioramento si recò solo dall'Ammiragliato inglese, che, dietro esatte misurazioni, rilevò molti tratti delle coste e i corsi inferiori del Pai-ho e del Yeng-tse-kiang. La Carta della Cina edita dal Berghaus, nel 1843, segnò su questa via il maggiore avanzamento.

Intanto, però, avevano migliorato anche le carte indigene. I Cinesi, sul fondamento dei corsi dei fiumi e delle rispettive distanze de'luoghi, ave-

(1) *Atlas von China — Oeographische and geologische Karten von FERDINAND FREIHERN VON RICHTHOFEN, zu des Verfassers Werk: China*; Berlin, Dietrich Reimer. 1885.

(2) V. BOLLETTINO, ottobre 1882, pag. 752.

vano composto da tempo immemorabile la grafica rappresentazione del loro paese. Come conobbero le carte de' gesuiti, con la rete dei gradi e le posizioni astronomiche de' luoghi, le presero per intelajatura, e con ciò corressero di molto le loro carte. I difetti delle carte cinesi sono la confusione che portano qua e là i caratteri, il non esservi rappresentate le strade, e il figurarvi le montagne senz'alcun ordine e concatenazione e gradazione per i differenti piani d'altezza. La più progredita carta cinese è quella detta di *Uu-ciang*, perchè fu pubblicata in quella città, nel 1863.

Il Richthofen complì il suo viaggio quadriennale appunto con le due carte di Berghaus e di *Uu-ciang*. Tutte le osservazioni che faceva per via, rispetto alla posizione de' luoghi, al corso de' fiumi, alla forma e direzione delle montagne, alla costituzione geognostica, ecc., le appuntava in abbozzi, e, la sera, li riduceva tutti alla stessa scala di 1:437,000. I dati sulla forma delle montagne li notava fin dove lo permetteva lo scandaglio della bussola; i dati geologici fin dove gli giungeva l'occhio. Ma inoltre egli, con categoriche domande, raccoglieva notizie dagli abitanti su ciò che eccedeva la sua sfera visiva, e che riguardava i caratteri fisici, la figura, l'aspetto delle montagne, le vie commerciali, le distanze, i più importanti prodotti, ecc.; e con queste notizie, combinate colle sue proprie osservazioni e deduzioni, allargava il suo abbozzo. Quando fu sul punto di eseguire su questi abbozzi il suo Atlante, fu sospeso nell'alternativa, o di rappresentare solo il *veduto*, o di utilizzare anche quanto aveva potuto, nei modi suddetti, risapere del *lontano*. Fu fortuna che egli, tratto da eccellenti ragioni, si decidesse per il secondo sistema.

Per l'esecuzione del lavoro egli si associò il chiarissimo R. Kiepert, a cui appartiene il merito della tecnica dell'esecuzione stessa. Precede una cartina-prospetto, per presentare l'ordinamento delle singole carte, il quale è poi condotto sulla linea da lui seguita nel viaggio. Come si disse, l'abbozzo originale era alla scala di 1:437,000, ma fu ridotto a quella di 1:750,000. Le carte sono, 27 *orografiche*, e altrettante, perfettamente corrispondenti alle prime, *geologiche*. Ciascuna è rappresentata secondo la proiezione rettilinea, o di Mercatore; e ciò è stato una conseguenza del metodo da lui tenuto, per comodità, nel prendere gli appunti per via. Questi egli li prendeva sopra fogli di carta quadrati, di un decimo di grado di latitudine, e credette necessario trascurare la piccolissima differenza che risultava nelle distanze, secondo la longitudine delle diverse altezze del foglio. Nel trasportare tutti questi fogli sulle carte dell'Atlante, ha creduto meglio conservare la proiezione rettilinea, con questo però che le singole carte non sono sezioni di una carta generale unica, ma ognuna fa da sè. La maggior parte delle carte (23) comprendono un'area di 78,000 k. q.; le altre

due, ciascuna di 104,000 k. q.. Tutta l'area dei 27 fogli è di 2,150,000 k. q.. Primo pregio pertanto di questo Atlante è la grandezza della scala. Giammai la Cina è stata rappresentata in tali proporzioni. Solo la carta particolare della pianura di Ci-li, del console russo Waeber, è alquanto più ampia.

Quanto alle posizioni, i punti più sicuri sono: quella dell'*Osservatorio Imperiale di Pechino*, presa dal Fritsche, e quelli fissati dall'Ammiragliato inglese, per l'esatta riproduzione delle coste. La situazione di Ta-ku-schian, presa quando già era terminato il disegno della costa, vi fu pure introdotta, sebbene non si sia potuta correggere secondo questo nuovo dato la carta meridionale di Liau-tung. Le posizioni interne, prese dai gesuiti, sono state riconosciute dai moderni osservatori abbastanza esatte, nella parte settentrionale e media: gli errori risultano più notevoli nella meridionale. Peraltro l'Autore ha creduto procedere molto cauto nell'accogliere questi nuovi dati, presi talvolta in fretta, e che non sono d'accordo, se ripetuti da altri osservatori: e quindi, tolto alcuni casi, in cui i risultati di più osservazioni affatto indipendenti combinassero, egli ha conservato quelle dei gesuiti. Ve n'ha aggiunto peraltro di nuove, quasi tutte prese dal Fritsche.

Il materiale pertanto dell'Atlante è costituito: 1° da tutti gli abbozzi del Richthofen; 2° dalla carta del Ci-li, del Waeber; 3° dai dati e notizie raccolte nei suoi viaggi da Paul von Möllendorf; 4° dalla carta di Uu-ciang, per ciò che riguarda i paesi fuori del viaggio del Richthofen. Quanto alle città, sono distinte con varî segni, secondo il loro grado e secondo la loro destinazione (mercati, poste, fortezze ..). Molto per ciò è stato preso dalla carta di Uu-ciang; ma, per mancanza talvolta di un dato sicuro, questa distinzione si è fatta solo in parte.

Per la rappresentazione delle strade si sono adoperate: tre linee, per le principali: due, per le secondarie, ma carreggiabili; una, per quelle somiere; tratti, per i semplici sentieri da pedoni. In ciò, oltre la carta di Uu-ciang, si sono utilizzati molti itinerarî cinesi ed anche le notizie di viaggiatori europei.

Per le trascrizioni dei nomi egli mantenne naturalmente i criterî adottati nel testo dell'opera. Ma rimaneva la difficoltà di trascriverne una infinità dalla carta di Uu-ciang, dove si sono seguiti i varî dialetti provinciali. Per ridurli possibilmente ad un sistema unico, l'Autore fece il possibile, chiamandosi in aiuto il sig. Karl Himly, che fu per più anni interprete del Consolato tedesco a Sciang-hai. Molti nomi peraltro egli li ebbe solo a voce, lungo il viaggio, che non si sono ritrovati nella carta di Uu-ciang; e questi sono stati trascritti, approssimativamente, secondo l'impressione *de auditu*.

Quanto ai fiumi, la difficoltà è che cambiano nome ne' diversi tratti.

In regola, i nomi scritti a ritroso indicano quello che il fiume tiene nel suo corso inferiore.

Quanto alla denominazione delle montagne, la difficoltà è grandissima. Molti viaggiatori, domandando il nome di una catena o di un gruppo, ne hanno avuto in risposta il nome di un monte individuo. Il Richthofen ha potuto accorgersi che sulla carta di Uu-ciang i nomi collettivi sono ripetuti due volte, a distanza, in mezzo a un garbuglio di nomi individuali. Con questa norma egli ha potuto stabilire i nomi comuni di molti tratti. Egli avverte di aver evitato molti nomi introdotti dai viaggiatori, e che indicano solamente la direzione in cui cammina l'asse della montagna, quali Hsi-scian, Nan-scian, Tung-scian, Pei-scian, cioè: monti dell'O., del S., dell'E., del N..

Quanto alla rappresentazione delle montagne, l'opera può dirsi interamente originale. Le uniche carte che le rappresentavano sistematicamente erano quelle del d'Anville. Ma, eccettuando i contorni generali verso le pianure, già presi dai gesuiti, sul fondamento delle carte indigene e del grande spartiacque dei Tsin-ling-scian (prima del Richthofen segnato nelle nostre carte col nome di Pei-scian), tutto il resto era fantastico, coll'unica guida teorica degli spartiacque. Il sommo Carlo Ritter fu il primo a non contentarsi di questa schematica costruzione, e cercò di combinare le fonti più disparate, spiegando in ciò il più grande acume. Ma anch'egli adottò un criterio in parte falso. Egli credette prendere per base tutti i punti in cui le carte cinesi notavano: « Monti nevosi », e, unendo questi punti, pensò di seguire con essi l'andamento delle catene. Ora poteva ben darsi che talora queste cime nevose fossero situate di traverso a qualche catena. Malgrado ciò, è innegabile che introdusse qualche miglioramento, il quale apparve rappresentato nella carta del Grimm. Berghaus non volle attenersi del tutto al Grimm, ne scelse, o ripudiò arbitrariamente, qualche tratto, ma in fondo deformò il paese, quasi anche più che nol facessero le carte del d'Anville. Keith Johnson si attenne al Berghaus. Migliore è la carta della Cina Orientale, nell'Atlante di Stieler, di E. Debes, in cui influirono le viste del Pumpelly, sulla direzione, prevalente in Cina, da S.-O. a N.-E.. Il Richthofen ha rappresentato l'orografia su ciò che egli vide d'appresso, o poté almeno scorgere, della direzione e forma delle montagne, di lontano; sulle informazioni che ottenne colle sue categoriche domande ai Cinesi, durante il suo viaggio; sulla corrispondenza tra l'interna costituzione e l'esterno rilievo, nella quale egli ha acquistato la più sicura esperienza e il più infallibile colpo d'occhio, coi suoi studi sulle Alpi e i Carpazi, a cui servi pure di controllo l'osservazione di questa corrispondenza, che ebbe più volte a verificare nel suo viaggio. Da tutto quest'insieme egli è

riuscito a costruire la plastica generale della Cina. Egli, ben inteso, non garantisce le particolarità, che per le vicinanze del suo itinerario; ma quanto alle forme caratteristiche ed essenziali, si può esser sicuri che per la prima volta esse ci vengono fedelmente presentate.

L'unica carta geologica anteriormente pubblicata è quella del Pumphelly, la quale corrisponde alla parte settentrionale dei due fogli 12 e 14 dell'Atlante del Richthofen. Egli dunque ha basato il suo lavoro sulle osservazioni proprie, sulle notizie da lui stesso assunte sul luogo, sulle sue deduzioni scientifiche, su quelle degli egregi scienziati Thomas, Kingsmill, Armand David, Paul von Möllendorf e del capitano Gill, e finalmente su notizie verbali de' missionari A. Williamson e Wellmann. Le carte geologiche sono il risultato di una sapiente combinazione di tutte queste fonti.

Al valore scientifico del Richthofen ed all'abilità tecnica del Kiepert ha degnamente corrisposto nell'esecuzione e corredo l'editore Dietrich Reimer, che con tale lavoro ha accresciuto, se è possibile ancora, il suo gran credito presso il mondo scientifico.

Crediamo che anche queste semplici informazioni bastino agl'intelligenti e studiosi di cose geografiche, per riconoscere quale progresso segni una tale opera nella cartografia della Cina, e come sia oggi indispensabile il prenderne conoscenza a chi non voglia rimanere di gran lunga arretrato rispetto ad un paese che per tanti rispetti è uno dei più interessanti sulla Terra.