

D. — L'OPERA DEL BARONE F. DI RICHTHOFEN SULLA CINA (1).

Relazione del Prof. F. PORENA.

VI.

Tale, se pur c'è riuscito darne una languida idea, è la magnifica introduzione da cui il Barone di Richthofen volle far precedere la sua nuova, esposizione geografica della Cina, dando con essa il più splendido esempio della preparazione che deve avere lo scienziato viaggiatore per corrispondere agli ideali della moderna Geografia. Nel secondo volume egli comincia questa sua esposizione e la compie rispetto alla Cina settentrionale. Prima però d'intraprendere lo studio particolare delle singole provincie egli premette ancora un capitolo di descrizione generale, perchè si abbia presente un prospetto complessivo di tutta la regione e le funzioni e relazioni più vitali ed organiche di ciascuna provincia nello stato totale.

Il volume è diviso in tre grandi sezioni. La prima sezione comprende questo capitolo preliminare e il secondo, terzo e quarto che trattano della Manciuria meridionale. La seconda, che comprende i capitoli dal quinto all'undecimo, tratta della Cina N.-E., ossia delle provincie Scian-tung, Ci-li, Scian-si ed Ho-nan. La terza, che comprende i capitoli dal duodecimo al decimoquarto, tratta della Cina N.-O., ossia delle provincie Scen-si e Kan-su.

Il paese che noi Europei chiamiamo Cina, dal nome con cui lo designavano i popoli navigatori del S.-E. dell'Asia e che ci pervenne per via di mare, è in realtà chiamato dai suoi abitanti Ciung-Kuo (Tshung-Kwō) ossia *impero del mezzo*, poichè, secondo il loro modo di vedere, esso giace nel centro del mondo e irradia, in opposto delle regioni circostanti abitate da barbari, nello splendore della sua civiltà (2).

La Cina non è un paese determinato in tutti i lati da confini naturali.

(1) V. BOLLETTINO dell'ottobre p. p. a p. 733.

(2) È un errore persistente in grazia della sua universale diffusione che i Cinesi chiamino il loro stato *impero celeste*. Egliino un tempo adoprarono l'espressione Tien-hsia (Tièn-hsia), cioè *sotto il cielo*, come un'energica affermazione della loro indipendenza da qualunque altra potenza terrena.

All'E. ha per confine il mare, al N. la Gran Muraglia, all'O. e al S. i confini sono più elastici e arbitrari. Nella prima direzione Kuen-lung agguinse alla provincia di Kan-su una striscia attraverso l'Asia centrale da Kia-yu-kuan (Kia-yü-kwan) porta occidentale della Gran Muraglia fino all'Ili, per assicurarsi le grandi strade commerciali coll'occidente: e al S. di questa zona comprese tutta la regione all'interno della grande piegatura del Kin-scia-kiang (Kin-sha-kiang), avanzando il confine fino oltre a Batang sulla strada verso il Tibet. Nella seconda direzione la Cina raggiunse un'estensione più grande dell'attuale sotto gli Han, per cui abbracciò anche il Ginan (li-nan), odierno Tonchino; ma questo fu perduto nel 263 d. C. I confini segnati oggi sulle carte designano approssimativamente la regione il cui possesso può esser difeso dal governo cinese colle sue truppe, ma quanto più si avanzano al S. e S.-O. tanto è maggiore il numero degli indigeni mantenutisi indipendenti, almeno di fatto, su pe' monti, e che impediscono il pacifico sviluppo della cultura cinese nelle valli (1).

Col nome di Cina può dunque designarsi: 1° La *Cina storica*, che è quella entro la Gran Muraglia e i confini fissati da Kang-hsi; 2° La *Cina politica*, che comprende inoltre la Mancinria meridionale, la zona al di là della Gran Muraglia aggiunta militarmente da Kang-hsi e la zona aggiunta da Kuen-lung al Kan-su. 3° L' *Impero Cinese* nel più largo senso, che com-

(1) Assai lentamente è proceduto il dilatarsi de' confini dell'impero ed anche più l'assimilazione degli abitanti. Al tempo di Yau la regione politica abbracciò solo una serie di valli e pianure alluviali nella Cina settentrionale che indicano il cammino con cui la razza civilizzatrice venuta dal N.-O. qui s'avanzò. Essa comprendeva ancora nell'Asia centrale il paese dell'Hei-sciu e del Io-sciu da cui quella stirpe immediatamente era entrata nella Cina; avea il suo centro nell'odierna Hsi-ngan-fu; verso N. il confine non era da questa lontano; all'E. si estendeva sulle rive del Fiume Giallo (che allora correva verso Tien-tsin) fino alla regione dell'odierna Giong-ting fu (Tshong-ting-fu), ma erano incorporate anche parte dello Scian-tung e delle pianure del Yang-tse e dell'Han inferiori; verso S. egualmente facean parte dell'impero, ma staccate ed isolate, le fertili pianure di Han-ciung-fu e Cieng-tu-fu (Tshöng-tu-fu), ed altre minori. I paesi montuosi frapposti alle valli e pianure o al di là di queste erano posseduti da stirpi indigene, o tributarie o indipendenti. Sotto le dinastie degli Hsia e dei Tang (2200-1122 a. C.) andò perduto il paese nell'Asia centrale e alcuna delle più lontane colonie nelle pianure isolate. I Ciou (1122-221 a. C.) nel primo loro periodo estesero notevolmente il territorio, rimanendo però tratti considerevoli all'interno di esso nelle mani di tribù indipendenti; nel secondo e terzo periodo di quella dinastia i feudali restrinsero moltissimo la regione immediata dell'imperatore, ma accrebbero i loro domini al N.-O. N. e S. In tal guisa quando i Tsin (220 a. C.) riunirono l'impero, questo era di molto ingrandito: al N. il confine fu assicurato colla Gran Muraglia; al N.-O. giungeva fino all'Huang-ho presso Lan-ciou-fu; all'O. fino a tutta la parte settentrionale del Se-ciu-an; al S. fu invasa quasi tutta la attuale Cina meridionale, in cui però rimasero colonizzate solo alcune linee. Gli Han colonizzarono la massima parte di questa regione e incorporarono anche il Ginan. Così fu determinata l'idea dell'impero cinese con confini fissi all'E. (il mare) e al N. (la Gran Muraglia); variabili all'O. ed al S. Verso O. il paese montuoso e incoltivabile poco avrebbe allettato un popolo agricolo per eccellenza come il Cinese, ma l'estendersi anche in questa direzione fu motivato dall'acquisto e mantenimento delle vie commerciali. I confini attuali sono quelli fissati da Kang-hsi e Kuen-lung. Anche nella parte orientale del confine nordico Kang-hsi recò un cambiamento, fondando molte stazioni militari (ting), a difesa di stabilimenti cinesi impiantati nella zona fra la Gran Muraglia e il confine naturale, tra la regione aperta e quella senza deflusso al mare, e correggendo così un errore topografico dei costruttori della Gran Muraglia i quali non la fecero (ma per ragioni strategiche) coincidere con quel limite naturale. Questa zona fu divisa in due parti, aggiunte alle provincie di Ci-li e Scian-si.

prende tutti i paesi che sono sotto l'alta sovranità dell'Huang-ti (Hwang-ti) o *Altissimo Signore*. L'autore considera la Cina storica, ma coll'aggiunta della Mancuria meridionale o provincia di Sceng-king (Shōng-king) e del distretto di Ceng-te (Tshōng-tō) al di là della Gran Muraglia aggiunto alla provincia di Ci-li.

Non basta per farsi subito un'idea complessiva della Cina riflettere alla sola estensione, conviene aggiungervi la popolazione e il grado di civiltà di questa. Sopra uno spazio che è $\frac{1}{33}$ della terraferma, la popolazione è quasi $\frac{1}{3}$ dell'umanità e cede nella cultura solo ai rami più avanzati delle stirpi caucasiche. Per produrre un tale risultato furono necessarie le più felici condizioni, per cui la natura offrì a sì enorme popolazione non solo il vitto e il vestito, ma fornì anche tanto da favorire un così considerevole spirituale sviluppo. L'Europa ha un vantaggio nella ricca articolazione delle coste e nelle forme del suolo che la resero atta allo sviluppo di una cultura indefinitamente progressiva per il contatto internazionale, ma sotto gli altri rapporti cede la palma alla Cina. Essa, fra tutte le regioni continentali della zona temperata, possiede i più grandi fiumi; ed anche le regioni tropicali, che ne posseggono di più grandi, non hanno alcuna regione fluviale che penetri egualmente colle sue ramificazioni navigabili in un paese montuoso siccome quello del Yang-tse. Essa ha una delle più felici regioni alluviali, la più regolare vicenda di stagioni, la più splendida flora e, come sembra, la più grande ricchezza in combustibili fossili. Veramente la sua uniforme linea di coste e il mare burrascoso non sono favorevoli alla navigazione marittima, ma d'altra parte la limitazione del commercio alle linee interne favorì la centralizzazione e l'unificazione del mondo cinese.

Gli elementi più determinanti delle forme del suolo sogliono così rappresentarsi dietro le idee teoriche dell'Humboldt. L'O. e il N.-O. della Cina sono un paese alpino; il resto, paese a gradini e pianura. Il lembo della intelajatura dell'Asia centrale da cui si fanno uscire i travi maestri dell'articolazione speciale che è la Cina, si figura nella catena meridiana attraverso il Yun-nan, il Se-ciuan occidentale e il Kan-su. Da questa sporgono verso E. due grandi catene i Pe-ling e i Nan-ling, che formano i due spartiacque o sponde del gran bacino del Yang-tse. Dai Pe-ling diramano verso E.-S.-E. i Ta-pa-ling che distinguono il bacino dell'Han. I Nan-ling si fanno piegare a N.-E. per separare i bacini del Yang-tse e del Tsien-tang. Dal Nan-ling il paese si fa scendere in gradini a S. e S.-E. verso la costa, e a N. e N.-O. verso il Yang-tse, e in egual modo si fa declinare dalla gran catena occidentale a cui sono raccomandati i Nan-ling stessi e i Pe-ling. In vicinanza delle coste i gradini si sciolgono in rami

per rappresentare gli spartiacque tra i tanti fiumi costieri. Tale costruzione immaginata a priori è insussistente: tutte le linee, se si eccettui il posto dei Pe-ling, sono sbagliate, e i nomi non ne sono affatto in uso. Il vero cuneo che dall'Asia centrale viene infitto quasi a consolidare la Cina è il Kuen-lun orientale. Questo immenso sistema che trae le sue origini all'O., dalle vicinanze del Pamir, nell'avanzarsi colla sua inalterabile direzione da O. ad E. leggermente inclinata da N.-O. a S.-E. si scioglie in molte catene parallele e raggiunge la sua massima larghezza presso il meridiano del Ku-ku-noor: così entra nella Cina, dove si riassottiglia in due potenti catene il Tsi-sci-scian (Tsi-shi-shan) e il Hsi-king-scian (Hsi-king-shan), che poi si saldano in una tra le due valli parallele del Uei-ho e dell' Han-ho e termina al 113° meridiano; ma poi ritorna fuori per scomparire definitivamente nella regione di Nanchino. Questa catena, che corrisponde nel posto ai Pe-ling, vien chiamata dall'autore Tsin-ling-scian, ossia *del passo Tsin*; la sua riapparizione Huai-scian (Hwai-shan), poichè è la regione sorgentifera dell'Huai-ho (Hwai-hō). Tutta insieme può dirsi il Kuen-lun orientale o cinese, e costituisce la gran linea divisoria della Cina; poichè divide la Cina settentrionale dalla meridionale, il sistema dell'Huang-ho da quello del Yang-tse, i paesi coperti dal Löss al N. da quelli liberi di questo terreno al S., le regioni di clima continentale con due spiccate stagioni al N. da quelle di più vario cangiamento al S., le regioni di uniforme paesaggio, delle forme montuose addolcite dal Löss, delle pianure labirintiche pei fossati di questo terreno, delle montagne calve al N., dalle variopinte campagne, dalle rigide e taglienti nervature montane, dai declivi verdi e fioriti al S.. Al N. è il paese del grano, del cotone e de' legumi; al S. è il paese del riso, del the, della seta, dello zucchero: al N. la coltivazione, in grazia del Löss, sale fino ad 8,000 p.; al S. non oltre i 2000: il N. è il paese delle vie carreggiabili; il S. delle bestie da soma: quanto alle vie acquatiche, il N. ne ha pochissime, poichè i fiumi, che corrono attraverso il Löss, o ne vengon fuori, riempiono i loro larghi letti di banchi e bassifondi; il S. ha una rete di arterie acquatiche completata da canali. La Gran Pianura è tutta praticabile per l'artificiale canalizzazione: essa appartiene parte al N. (il bacino dell'Huang-ho), parte al S. (la regione del Yang-tse).

La Cina settentrionale è composta della sua parte della Gran Pianura all'E., di un paese alto ma poco montuoso all'O. e di un paese montuoso all'E. della Gran Pianura (lo Scian-tung). Il paese alto è formato da molti altipiani e terrazze di vario livello, fra cui s'insinuano delle catene e gogaje d'increspamento e s'aprono profonde depressioni in forma di bacini: ma queste forme sono tutte in gran parte dissimulate dal Löss che a guisa di una grossa coltre si distende a ricoprire ogni cosa. La Cina meridionale,

prescindendo dalla sua parte della Gran Pianura, è tutta una regione di catene parallele d'increspamento dirette da O.-S.-O. ad E.-N.-E., fra le quali s'aprono altrettante conche di valli. I fiumi che corrono in queste valli le seguono per breve tratto e alla prima occasione traversano una delle catene formanti la valle stessa per passare nella valle contigua, e così per una serie di tratti paralleli e trasversali raggiungono il mare o qualche fiume principale.

Le coste della Cina sono esattamente conosciute per gli studî dell'ammiragliato inglese. La Cina meridionale fino alla regione delle foci del Yang-tse ha coste montuose e frastagliate quanto nessun'altra costa di egual latitudine. Spesso l'ultimo tratto montuoso si spezza in isole e il mare entra tortuoso e diramato tra queste e anche addentro della terraferma. Alle foci de' fiumi e puranco de' ruscelli si aprono delle pianure, ma spesso interrotte da monti isolati. Ciò non ostante scarseggiano i buoni porti a causa degli inalzamenti ed abbassamenti che ha subito la regione. Gli ingressi sono quasi da per tutto difficili per scarso fondo. I cambiamenti di livello hanno fatto insabbiare alcuni porti già celebri (Kan-fu, Zaiton (Zayton)). Attualmente i più importanti sono Canton, Sua-tau (Swa-tau), Amoi (Amoy), Fu-ciou (Fu-tshóu), Ning-po. L'Isola Hoi-nan è una prosecuzione della Penisola Lai-ciou (Lai-tshóu): Formosa, lontana dalla costa, è un frammento della catena che unisce le Filippine al Giappone. Al N. del 30° parallelo la costa piglia un altro carattere: essa è piana, dove melmosa, dove sabbiosa: inaccessibile anche a piccoli battelli, meno che alle foci de' fiumi, e anche qui non senza difficoltà e pericolo. Una volta il porto più importante era alla bocca del Tsiü-tang-kiang, non lungi da Hang-ciou-fu: ora solo il Yang-tse permette l'ingresso a navi di qualunque grandezza, e il primo porto attualmente è Sciang-hai in un piccolo, ma profondo canale laterale. Lo Scian-tung è alquanto più frastagliato, ma meno del S.; vi sono parecchi grandi e poco profondi porti, di cui il primo è Ci-fu. Tra lo Scian-tung e il Liau-tung formano ponte le Isole Miau-tau che permettono l'ingresso al Mar Giallo interno (1), grandissimo ma pochissimo fondo, e limitato all'O. e N.-O. da una costa straordinariamente bassa. Solo il Pai-ho o Pei-ho può essere risalito da navi che peschino mediocrementemente.

Negli ultimi tempi si è raccolto tale un materiale di osservazioni me-

(1) È noto come questo nome provenga al mare dal Löss versatovi dall'Huang-ho. Prima dell'ultimo cambiamento nel corso e nel luogo della foce di questo fiume il Mar Giallo era al S. dello Scian-tung; ora che questo fiume sbocca al N. della penisola, il Mar Giallo è in realtà quello a cui si entra attraverso le Miau-tau. Ma, conservandosi ancora tal nome al mare al S. dello Scian-tung, l'autore crede dover fare questa distinzione e chiamare *Mar Giallo esterno* quello in cui l'Huang-ho metteva prima la foce e *Mar Giallo interno* quello in cui la mette adesso.

teorologiche sull'Asia orientale che, ad onta delle lacune e della sfavorevole posizione delle stazioni sulla costa del mare, si può avere un prospetto complessivo sulle generali relazioni climatiche (1). In piccolissima misura si manifestano sulla costa occidentale del Pacifico le correnti aeree planetarie dall'equatore ai poli e viceversa. Prevale l'influsso della gran massa continentale asiatica. Le steppe e i deserti principalmente determinano i cambiamenti, coll'insolazione ed irradiazione per la rarefazione e il sollevamento e la condensazione e l'abbassamento dell'aria. La regione di rarefazione appare in aprile nell'India settentrionale, e, seguendo il corso del sole, passa a poco a poco nell'Asia centrale, ove raggiunge la massima estensione, dalla bassura turanica alla Manciuria, ed esercita la sua azione aspirante: il suo centro sale fin sopra il 40° di lat.. Poi retrocede, raggiunge l'India nell'autunno e scompare. La durata del riscaldamento nell'Asia centrale oscilla tra i quattro e i cinque mesi, da maggio a settembre. L'aria concorre da tutti i lati con una leggiera rotazione a destra, e quindi dominano nell'Asia orientale venti di S., di S.-E. e di E.. In corrispondenza, coll'avanzarsi di questo enorme ciclone, i venti cominciano a spirare prima nel S. e poi nel N.; e poichè, spirando dal mare, sono carichi di umidità, le piogge cominciano al S. e si avanzano al N. A Canton e Sciang-hai cominciano in aprile ed hanno il massimo in maggio. Giugno e luglio che dovrebbero segnare i massimi, non lo provano in realtà, perchè le pianure infuocate cagionano una rarefazione che impedisce la condensazione e la pioggia, la quale invece si rinnova in agosto e settembre. Invece ne' due mesi intermedi giugno e luglio l'umidità è portata ad O., dove, incontrandosi nel paese montuoso, produce abbondanti piogge. Nel luglio e nell'agosto le piogge raggiungono Pechino e le provincie settentrionali. Quando poi nell'Asia interna l'irradiazione notturna vince il riscaldamento diurno, al posto della regione di rarefazione si sostituisce una di raffreddamento, condensazione e forte pressione atmosferica: in tutta la regione dal Turan al Mar d'Ochotsk si forma un anticiclone per cui nell'Asia orientale dominano venti di N.-O. che, spirando da terra, hanno pochissima umidità, cui conservano perchè giungono in paesi più caldi. Tale mutazione de' venti meridionali ne' settentrionali comincia sulle coste cinesi in settembre. Ottobre, novembre e dicembre sono per la Cina media e meridionale i più sereni. Questo processo semplicissimo procura alla Cina un regolarissimo ritorno delle fasi meteoriche e su questa regolarità riposa l'agricoltura cinese: però qualunque anomalia può essere causa di grande penuria.

(1) Tutto il materiale fu raccolto ed usufruito da H. Fritsche nella classica opera: *Ueber das Klima Ost-Asiens*, Pietroburgo, 1877.

La distribuzione della temperatura è solo in parte funzione delle correnti aeree. Nell'interno le ineguaglianze dipendono da molti altri fattori di efficacia più locale, quali l'elevazione sul mare, il rivestimento vegetale del suolo che tanto influisce sull'annuvolamento, ecc..

Le correnti marine hanno invece rispetto alla Cina debolissima influenza: il braccio occidentale del Kurosciuo (Kuroshiwo) va dalla costa occidentale di Korea fino al Liau-tung e si estingue nel Mar Giallo; una debole corrente fredda discende da questo al litorale opposto.

I principali risultati delle osservazioni fatte sono i seguenti. Gli assoluti massimi annuali si allontanano poco un dall'altro in latitudini assai diverse; l'estate è la stagione in cui nella direzione da N. a S. il calore è più eguabilmente diffuso; al contrario l'inverno è la stagione in cui il N. e il S. più si differenziano. Nel gennajo l'isoterma — 10° passa per Niu-cuang, quella di — 4° per Pechino, mentre quella di 16° tocca ancora la Cina più meridionale: nel luglio l'isoterma di 25° è sopra Niu-cuang, quella di 28° sull'estrema Cina meridionale. È da avvertire che queste cifre sono state verificate altro che sulle coste.

La Cina dividesi attualmente in 18 provincie (1). Le più meridionali, attraversate dal tropico, sono dall'E. all'O.: Kuang-tung, Kuang-si e Yün-nan. La prima appartiene al bacino del Hsi-kiang inferiore, al Pei-kiang, al Tung-tiang e altri fiumi costieri. È un paese di monti e colline fra cui le depressioni altamente colmate d'alluvioni formano altrettante valli larghe e piane che a guisa di golfi diramati s'insinuano fra le alture: solo in qualche parte il paese montuoso è così forte e selvaggio da escludere l'agricoltura. Le valli anzidette sono popolate. Le ricche piogge, il clima meridionale assicurano prodotti abbondantissimi, e nelle valli più piane e calde si fanno ordinariamente tre raccolte. Accanto ai moltissimi frutti tropicali prospera la canna da zucchero che provvede a quasi tutta la Cina: altri prodotti predominanti sono il riso, il the e la seta. La popolazione è assai varia per idioma, lineamenti, colore e stato sociale. Le classi più elevate si distinguono per intelligenza e senso artistico su tutti gli altri Cinesi. In essa quasi esclusivamente si esercitano le industrie di minuti oggetti, mirabili per tecnica perfezione, che da migliaia d'anni vengono in Europa. Le principali città sono Canton, ossia Kuang-ciou-fu (Kwang-tshou-fu), per decine di secoli l'unico porto d'importazione; Makao ossia A-ma-kou, e Hong-kong, ossia Hsiang-kiang e più al N.-E. Sua-tau,

(1) Al tempo di Kang-hsi erano 15. Raggiunsero l'attuale cifra per la divisione della provincia Kiang-nan nelle attuali di Kiang-su e Ngan-huei, di quella di Hu-kuang in Hu-nan ed Hupei, di quella di Scen-si in Scen-si e Kan-su. Le due prime furono divise per aumento di popolazione, la terza per l'aggiunta fatta da Kuen-lung della striscia lungo le grandi vie commerciali da Kia-yü-kuan fino all'Ili.

ossia Scian-tou (Shan-tóu). Il Kuang-si è tra le provincie meno note: nella parte più interna è montuoso e viene scendendo verso il mare in dolci colline. Appartiene tutta al bacino del Hsi-kiang. Il prodotto più stimato è la corteccia di cassia. La popolazione, discendente in massima parte dai barbari originari, di cui molti si mantengono più o meno indipendenti nella parte montuosa, è in basso grado di civiltà e dedita all'opposizione e ribellione. Il Yün-nan è un altopiano montuosissimo che al N.-O. si connette all'altopiano tibetano mediante forti rami da questo in lui cacciati. Vi nascono il Hsi-kiang e l'Hong-kiang e vi passano il Kin-scia-kiang o alto Yang-tse-kiang, il Lan-tsan-kiang e il Lu-kiang o alti Me-kong e Saluein (Salwéin). Nella parte più unita dell'altopiano sono parecchi laghi, e ne' bacini di questi, come nelle valli poco profonde, sono i tratti coltivabili e il posto degli stabilimenti cittadini. È paese di straordinarie ricchezze metalliche; quasi per nulla usufuite. Le profonde valli rendono difficile il movimento. La popolazione è in massima parte d'aborigeni mezzo indipendenti: ne' luoghi coltivati sono coloni da tutte le provincie della Cina, ma questi furono quasi distrutti dall'ultima ribellione maomettana.

Al N. del Yün-nan e Kuang-si è la provincia di Kuei-ciou, montuosa, scarsamente abitata e coltivata e in gran parte in possesso dei Miau-tse. Vi nascono molti fiumi che corrono in tutte le direzioni e i confini della provincia sono tracciati dai punti dove essi divengono navigabili. Vi abunda il mercurio. All'E. di essa è l'Hu-nan, i cui confini sono per lo più costituiti da spartiacque, specialmente da quello del Lago Tung-ting. È piuttosto montuosa, ma ha larghe valli piane e distese di colline. Produce eccellente the e cotone. Molti fiumi navigabili portano alle principali arterie dell'impero: specialmente a quella del Pei-kiang e Hsiang-kiang che unisce Canton alla Cina media e settentrionale. La popolazione è un poco rozza, ma di grande probità e amor proprio e da essa si recluta in gran parte l'esercito. Più all'E. è il Kiang-si, i cui limiti sono gli spartiacque del Kan-kiang e del Lago Po-yang: è montuosa, ma assai regolare con catene e strette valli parallele. Prodotti principali sono: il the verde e le porcellane di King-te-cenn (King-tö-tshönn). Abitanti poco militari e dediti al piccolo commercio in tutto il Yang-tse medio e inferiore. Finalmente sieguono all'E. le due provincie costiere di Fo-kien e Ce-kiang, la prima coi due porti di Fu-ciou ed A-moi, la seconda con quelli di Ning-po e Uenn-ciou (Wönn-tshóu). Segue in ambedue l'orografia regolarissima. Sono attraversate da fiumi costieri navigabili che s'insinuano nel paese montuoso. Inoltre al Ce-kiang appartiene la più meridionale e la miglior parte della Gran Pianura in cui è la più importante produzione di seta del mondo. Ambedue poi producono in gran copia the e riso. La popolazione è assai

varia e segnalata per assiduità, industria e spirito intraprendente. Nella Gran Pianura è Hang-ciou, che prima della rivolta dei Tai-ping contava 2,000,000 d'abitanti.

Sul gran Fiume Yang-tse giacciono le seguenti provincie. Se-ciu-an, la più grande, la più bella pel paesaggio e la più ricca di prodotti, che vi abbondano tutti, meno il cotone. Essa è tutta montuosa, nella metà occidentale assai aspra e selvaggia: ma nella parte centrale apresi la magnifica pianura in cui sorge Cing-tu-fu. Lungo le rive del Yang-tse si schierano una quantità di città e villaggi. La popolazione è un misto di antichi immigrati da tutte le provincie della Cina: è colta, svegliata, industriosa, ma di poco spirito commerciale. Ne' monti occidentali vivono, al solito più o meno indipendenti, le stirpi dei Man-tse (Man-tszé), Si-fan e Lo-lo. Hu-pei anch'essa montuosa ad O., ma all'E. costituita dalla gran pianura di Hu-kuang, in cui l'Han si unisce al Yang-tse. Tale pianura è ricchissima, ma soggetta a inondazioni. Prodotto principalissimo è il cotone. Essa è situata proprio nel cuore della Cina, in un posto ove dal Yang-tse diramano le grandi arterie acquatiche dell'Han al N. e del Hsiang al S. e però può dirsi il centro del commercio interno il cui perno principale è Han-kou (1). Gli abitanti sono agricoltori e industriosi, ma il commercio lo lasciano agli abitanti delle provincie limitrofe. Ngan-huei e Kiang-su sono le ultime due provincie traversate dal Yang-tse il quale prima di entrarvi rasenta il Kiang-si. Esse appartengono, specialmente la seconda, alla Gran Pianura. Quivi nella regione delle foci del massimo fiume della Cina, dove prima si stendevano immense paludi, il suolo, per mezzo di dighe, è stato guadagnato all'agricoltura, e qui è la produzione più rigogliosa e la popolazione più fitta. Pianure e colline s'intrecciano nel modo più propizio, e di riso, seta e cotone si produce tale incredibile quantità da sopravanzare ad una fortissima esportazione. Qui pure le comunicazioni sono le più comode per una rete di vie acquatiche naturali ed artificiali, e, dopo l'introduzione del vapore, la foce del Yang-tse fu il centro principalissimo del commercio esterno. Qui una accanto all'altra sorgono popolatissime città, di cui alcune furono centro del governo, quali Nanchino e Hang-ciou-fu: Sciang-hai è il più grande emporio commerciale estero, Su-ciou era la sede del lusso e del bel vivere. La mancanza di difesa per la loro situazione in pianura ha fatto sì che nelle guerre intestine e ribellioni queste città abbiano fortemente sofferto, e nella recente rivolta dei Tai-ping l'ultima città fu quasi distrutta. In queste due provincie oggi, come anticamente, ha luogo un con-

(1) L'Huc colcola la popolazione di Han-kou, colle altre due città di Uu-ciang (Wu-tsang) ed Han-yang che quasi con lei si confondono, a otto milioni e a 100,000 le navi che qui si accalcano.

corso di nuovi elementi da tutte le provincie e però la popolazione può considerarsi come il tipo medio de' Cinesi. Le basse classi attendono all'agricoltura, alla pesca abbondantissima e all'industria: le altre sono le più colte e raffinate, e però il Ce-kiang e il Kiang-su hanno la fama di essere il centro della scienza e letteratura. Il commercio è esercitato solo dal Ce-kiang.

Passiamo alle provincie della Cina settentrionale. La più occidentale è il Kan-su. Questa trae la sua importanza dal possedere l'importantissimo passaggio Yu-menn per cui s'entra nella Cina da tutta l'Asia centrale. Questa provincia è l'unica che comprenda una zona delle regioni senza deflusso racchiusa con alta sapienza politica nella Gran Muraglia per assicurarsi la chiave delle strade occidentali del commercio asiatico. A questa provincia inoltre, come vedemmo, si aggiunse la zona fuori della Gran Muraglia attraverso l'Asia centrale per cui passano appunto le anzidette vie. Del resto il Kan-su è paese assai elevato e sotto questo rispetto è assai opportuno il Löss che rende possibile la coltivazione a grandi altezze. In esso si producono le migliori specie di tabacco e di oppio e sui monti il rabarbaro e il muschio. La città principale è Lan-ciou-fu (Lan-tshóu-fu) sopra un allargamento della valle dell'Huang-ho. All'E. del Kan-su è lo Scen-si. Questa è divisa in due dalla catena dei Tsin-ling: la parte settentrionale ha i caratteri della Cina nordica, la parte al S. della Cina meridionale. La prima è un vero granaio ed ha ricchi giacimenti di carbon fossile: la seconda produce pure moltissimo grano nella valle del Uei ove prima penetrarono dall'O. i Cinesi. La città principale è Hsi-ngan-fu politicamente e commercialmente centro di tutte le relazioni coll'Asia occidentale. La popolazione è fortemente mista di elementi dell'Asia centrale in specie di turchi orientali. All'E. dello Scen-si è l'Ho-nan di forma la più irregolare, la quale prima che la signoria cinese si estendesse fino allo spartiacque meridionale del Yang-tse formò il mezzo dell'impero. Essa comprende il termine orientale dei paesi su cui si estende potente il Löss, verso il S. entra nella pianura dell'Hu-pei e all'E. comprende una parte della Gran Pianura col corso superiore dell'Huai. Qui giace eccentricamente Kai-feng-fu (Kai-fōng-fu) che nei periodi più tardi della storia cinese fu talvolta la residenza imperiale, come pure lo fu nei periodi più antichi Lo-yang situata più all'O. sul Lo-ho. La pianura è fertile e produce in copia cereali e cotone, ma gl'imperfetti mezzi di comunicazione fan sì che poco se ne possa esportare nelle prossime provincie. All'E. di essa è lo Scian-tung paese montuoso che come un'isola esce fuori dalla Gran Pianura e dal mare: però la provincia comprende oltre di esso anche una parte della Gran Pianura che è delle più popolate e frugifere. Il paese montuoso è in tutte le valli

popolato e coltivato: ma il centro della coltivazione è la zona assai bene irrigata intorno alla Gran Pianura. Produce principalmente seta ed ha ricche miniere di carbone e di ferro. La popolazione, bruna e scarna, è data all'agricoltura, industria e commercio terrestre: è intelligente e buona, e quindi i viaggi nello Scian-tung riescono aggradevoli. Storicamente ha grande interesse: all'E. vi si mantennero lungamente i barbari Lai che vissero in amicizia coi Cinesi; all'O. visse e operò Confucio, e nel luogo della sua tomba vivono anch'oggi i suoi posterì col titolo di duca. Al N. dell'Honan è lo Scian-si il paese per eccellenza del carbone e del ferro. È formato in gran parte di altipiani e traversato da catene che escon fuori da questi. All'O. e al S. è limitato dall'Huang-ho; all'E. dal ramo secondario della Gran Muraglia che si stacca da circa il mezzo del ramo principale il quale forma il confine della Cina, e scende dal N. al S. in mezzo ad essa seguendo un declivò montuoso; al N. passa a poco a poco nella natura stepposa della Mongolia. Una catena di bacini, nelle pareti coperti di Löss e nel fondo di depositi salini, si stende in gradini di decrescente altezza da N. a S.; in questi è accalcata la maggior parte della popolazione. La popolazione prevale a tutte le provincie per talento commerciale e finanziario; essa possiede i principali istituti bancarì e domina il mercato monetario. Il commercio dell'Asia centrale, dalla Manciuria a Culgia e Samarcanda è nelle loro mani. Però in questa provincia si è esteso anche a preferenza l'abuso dell'oppio che sembra aver pregiudicato la svegliatezza dell'ingegno. Finalmente all'estremo N. è il Ci-li il quale consiste nella sua metà settentrionale di monti e grandi bacini di Löss, nella metà meridionale di una parte tagliata irregolarmente della Gran Pianura. Per questa si dirama un facile movimento su strade terrestri ed acquatiche a tutto il resto della Cina. È una delle provincie naturalmente più povere e procura per il suo mantenimento una forte importazione da tutto l'impero. Il commercio esterno ha il suo sbocco in Tien-tsin, e non lungi da questa giace la capitale fondata dalla dinastia mongolica, Pechino (propriamente Pei-king (Péi-king) (1). — A queste diciotto provincie è da aggiungere quella della Manciuria meridionale o Sceng-king, paese d'origine della dinastia dei Ta-tsing che

(1) Quanto all'area e popolazione delle singole provincie l'autore provvisoriamente riporta il prospetto dato da Behm (Geogr. Jahrb. Bd. I. 1866), promettendo però di tornarvi sopra e correggerlo e completarlo in fine dell'opera. Crediamo qui comodo il riportare le cifre delle provincie settentrionali aggiungendo a ciascuna il capoluogo.

M. geogr. red. q.	Popol.	Capoluogo
Scian - tung 2. 774. 8	29. 529. 877	Tsi - nan
Ci - li 2 773. 6	36. 879. 838	Pei - king
Scian - si 3. 131	17. 056. 925	Tai - yuen
Ho - nan 3. 160. 3	29. 059. 771	Kai - feng
Scen - si 3. 820	10. 309. 769	Hsi - ngan
Kan - su 4. 070	19. 512. 716	Lan - ciou

oggi signoreggia la Cina. La valle del Liau, il cui dominio fu la condizione precedente per la conquista della Cina, è separata dalla pianura del Ci-li per una larga e deserta zona di colline che si estende fin al mare. La via di congiunzione è condotta per una strettissima striscia di costa che è stata divisa tra il Ci-li e lo Sceng-king dalla Gran Muraglia. I prodotti sono esclusivamente quelli della Cina settentrionale.

Terminato questo prospetto generale l'autore passa alla trattazione delle singole parti della Cina, la quale è fatta non secondo la partizione politica che non è fondata su naturali relazioni, e neppure secondo l'ordine de' viaggi dell'autore, ma è subordinata alla grande articolazione geografica. Comincia colla Manciuria meridionale; poi tratta della Cina settentrionale da E. ad O.; quindi della meridionale da O. ad E., terminando a Sciang-hai.

VII.

Volgendosi ora alla Manciuria meridionale l'autore tratta prima del posto geografico della valle del Liau, delle sue relazioni coi paesi che la circondano, della sua conseguente importanza storica, del movimento dei popoli che in essa ha avuto luogo e finalmente delle sue presenti condizioni politiche. Poi espone, nell'ordine che esso le fece, trascrivendole dal suo giornale di viaggio, tutte le sue osservazioni geologiche, stabilendo l'età delle diverse formazioni osservate. Infine tratta della plastica del suolo, della struttura tettonica del paese, del clima, dei prodotti, della popolazione, del commercio e vie di commercio, e delle città e località più importanti. Riassumeremo, come meglio per noi si possa, questa magistrale trattazione (1).

La Manciuria meridionale giace al N.-E. della Cina, fuori della Gran Muraglia. La sua parte centrale è costituita dall'ampia e piana valle del Liau: ai due lati di questa le appartengono due paesi montuosi che si prolungano ambedue a S.-O. anche dopo terminata la valle, a comprendere il golfo di Liau-tung con cui s'insinua a N.-E. il Mar Giallo. Il paese montuoso dell'E. dicesi Liau-tung, quello all'O., Liau-hsi. La valle del Liau trovasi nel punto di maggior avvicinamento di immense regioni di differentissima natura e destinazione: poichè al N.-E. di essa si estende la regione selvosa e da popoli cacciatori e pescatori (Tungusi) del Sungari e dell'Ussuri, all'E. la regione più varia, ma anch'essa in gran parte selvosa, della Korea, all'O. l'immensa regione stepposa e da popoli pastori e nomadi della Mongolia, al S.-O. l'immensa regione agricola e da popoli fissi

(1) Sui medesimi punti egli si versa rispetto ad ognuna delle altre provincie, ma omettendone o trasponendone qualcuno a seconda dei casi, poichè egli siegue le relazioni intrinseche della realtà, più che le ragioni di un ordine materiale ed esteriore.

e civili della Cina. Di mediocre attitudine alla coltivazione la valle del Liau è dunque una piccola regione propria ad una limitata cultura che divide il mondo mongolico, dal coreano-tungusico e dal cinese. Di qui la sua straordinaria importanza storica: poichè ogniqualvolta in essa si elevò un principe potente, per resistere ed assicurarsi de' popoli contermini, fu portato ad estendersi nelle grandi regioni anzidette e a preferenza nelle steppe mongoliche, o ne' fertili campi della Cina. Così fu dai più remoti tempi punto di partenza delle più grandi invasioni. Tale fu il caso dei Sien-pi che nel II secolo d. C. di qui formarono un impero esteso a tutta la Mongolia, allo sciogliersi del quale parecchie loro tribù e principi dominarono quà e là, ed ora in una, ora in altra parte dell'Asia centrale, della Cina settentrionale e occidentale e della Korea. Tra questi i più famosi furono i Iuan-juan. Più tardi (dal X sec.) fu il centro delle invasioni tunguse, fra cui la più importante storicamente fu quella dei Kitan. In seguito (dal XIII sec.) appartenne ai Mongoli. Alla caduta dei Mongoli la dinastia cinese dei Ming estese il suo dominio anche nella valle del Liau e suoi contorni, però spartendola fra diversi principi. Infine un'altra stirpe tungusa, detta, non si sa ben perchè, dei Manciù, sul principio del XVII sec. s'impadronì della valle del Liau, e di là per la porta settentrionale della Gran Muraglia irruppe nella Cina, fondandovi l'attuale dinastia dei Ta-tsing sotto la quale il paese del Liau fu colonizzato dai Cinesi.

Attualmente il nome ufficiale della provincia è Sceng-king. È divisa dalla regione mongolica, dal resto della Manciuria e dalla Korea mediante una palizzata. Il rapporto politico della Manciuria coll'impero cinese consiste in una specie di unione personale coll'imperatore. I Manciù esercitano esclusivamente i più elevati impieghi civili e militari e la milizia. Al contrario ogni capoluogo di provincia cinese ha, oltre le truppe cinesi, una guarnigione manciù la quale non si adopera in guerra. A Mukden, capoluogo dello Sceng-king, è una specie di ministero che dipende direttamente da Pekino (1).

L'autore si recò per mare a Ying-tse-kou (Ying-tsze-kóu) (presso l'angolo N.-E. del Golfo di Liau-tung) più conosciuta col nome di Niu-ciuang (2). Di qui percorse la costa occidentale della sporgenza che chiude all'E. e S.-E. il Golfo di Liau-tung e che chiamasi anche Penisola di Liau-

(1) La provincia di Sceng-king ha un'area di circa 200 m. geogr. ted. q. e una popolazione di 6,600.000. Tutta la Manciuria poi dividesi in tre provincie, ossia, oltre quella di Sceng-king, quelle di Kirin e di Tsitsikar. Queste due ultime hanno un governo del tutto militare e dipendono direttamente da Pechino.

(2) Niu-ciuang è una città sopra un' affluente orientale del Liau, la quale era il principal centro della navigazione delle giunche cinesi: fin dal 1836 una parte del commercio si trasportò al villaggio Ying-tse-kou posto sulla foce del Liau; dal 1860 poi le navi straniere si fermano tutte a questo villaggio, il quale, avendo così supplantato Niu-ciuang, cominciò a designarsi con questo nome.

tung, passando per Kai-ping-hsien e Fu-ciou; girò la penisola nella sua estremità S.-O., visitando Uu-ho-sciui (Wu-hǒ-shui) sulla Baja della Società, e percorse la costa meridionale da Pi-tse-uo (Pi-tszc-wǒ) a Ta-ku-scian (Ta-ku-shan): di qui cominciò a risalire al N. lungo il confine della Korea per To-kou-tse (To-kòu-tszē), avendo a sinistra i Lo-ku-scian (Lo-ku-shan), per Ka-pa-ling, Kau-li-menn, Fong-huang-cenn (Fong-hwang-tshönn). Ku-kia-tung, Ciü-yü-peï (Tshü-yü-péi), la valle del Pa-tau e Sai-ma-ki: volse allora a N.-O. e per la valle del Tang, Hsiau-serr (Hsiau-sörr), la valle del Tai-tse (Tai-tszē) e Penn-hsi-hu (Pönn-hsi-hu) giunse a Mukden, ove terminò il suo viaggio nel Liau-tung e cominciò quello nel Liau-hsi. Traversò diretto a S.-O. la gran valle del Liau, vedendo a destra l'alta catena degli I-uu-lu-scian (I-wu-lu-shan) e traversando il Ta-ling giunse a Kin-ciou-fu (Kin-tshóu-fu); percorse la costa occidentale del Golfo di Liau-tung e rientrò in Cina per la porta Scian-hai-kuan (Shan-hai-kwan) della Gran Muraglia, donde per Sci-menn-tsai, i Mi-mi-scian (Mi-mi-shan), Yung-ping e Luan-ciou (Lwan-tshòu), ecc., giunse a Pechino. — Quanto all'età geologica egli divide le formazioni del Liau-tung in tre gruppi. Al primo appartengono: 1° il gneiss e il gneiss-granito (maggiormente osservabili sulla costa occidentale presso To-kou-tse e i prossimi Lo-ku-scian); 2° La quarzite nera e l'orneblenda schistosa (nel paese che limita a S.-E. la valle di Mukden e presso Ciü-yü-peï); 3° le diverse formazioni che egli designa in complesso *gruppo di Ta-ku-scian*, cioè l'argilla schistosa (al N. di Ta-ku-scian e al N. di Ciü-yü-peï), la quarzite di Ta-ku-scian (presso Ta-ku-scian, Ka-pa-ling e la valle del Tai-tse), la calce cristallina (al N. di Ciü-yü-peï), il granito di Korea che erompe da tutte le anzidette formazioni, a cime rotonde dove forma basse elevazioni, a cime dentellate dove le elevazioni sono più considerevoli. Al secondo appartengono: 1° le formazioni da lui dette siniche, ossia: le arenarie di Yung-ning (lungo le coste occidentali e meridionali); le arenarie quarzitiche indurite e i conglomerati di ciottoli quarzitici (nell'estremità S.-O. della Penisola e nelle Isole della Baja della Società); gli strati ricchi di calce (nei terreni sinici dal Tai-tse); 2° la calce carbonata (presso Uu-ho-sciui e Penn-hsi-hu); 3° gli strati ricchi di carbon fossile (presso Sai-ma-hi, Penn-hsi-hu, Hsiau-serr e Uu-ho-sciui); 4° le lave, tufi e conglomerati porfirici (pr. Penn-hsi-hu); 5° le eruzioni basaltiche (pr. Fu-ciou e quà e là nel lato occidentale). Al terzo: le formazioni recenti, cioè le terrazze e strati di detriti a ciottoli o sabbie; le alluvioni nelle valli de' fiumi e finalmente le torbe (in più tratti lungo la costa meridionale). Anche nel Liau-hsi in generale può valere tale triplice partizione. Però vi mancano le argille schistose e la calce cristallina: assai sviluppato è il granito in ispecie negli

I-u-u-lu-scian. Il carbon fossile abbonda specialmente a Sci-menn-tsai. La differenza principale però consiste in grandi masse di porfido più recente presso i Mi-mi-scian e nella forte attività vulcanica che si manifesta in ispecie nella valle del Liau.

Quanto alla plastica del suolo, la pianura del Liau termina con una spiaggia pianissima al mare a cui fa seguito in questo un'ampia zona di bassifondi e banchi di sabbia; la parte più bassa è emersa di recente e va ancora lentamente elevandosi, cosicchè il suolo è tutto pregno di sale. Nella parte a N.-O. sono piane terrazze di sabbie ed argille. In tutta la pianura poi sorgono dei piccoli coni vulcanici. Dal lato dei monti che la circondano la pianura si insinua a golfi per cui corrono i varî componenti il sistema fluviale del Liau. Questo è navigabile dalle giunche cinesi molto al di sopra di Niu-ciuang, e così pure è per un tratto considerevole navigabile l'affluente Hun-ho: ma le piccole barche risalgono tutto il sistema fino alle palizzate.

Quanto alla struttura, il paese montuoso del Liau-tung presenta una decisa differenza tra le formazioni del primo gruppo e quelle degli altri due. Le prime presentano brusche e potenti piegature ed erezioni, le seconde solo dolci ondulazioni; le più recenti poi avrebbero formato del paese tante terrazze, ma esse furono solcate, lacerate e in gran parte portate via dall'azione atmosferica e dall'erosione delle acque correnti. Così quanto alla direzione le più antiche mostrano grande regolarità di increspature parallele, le più recenti sono del tutto irregolari. Il Liau-tung insomma tettonicamente consiste in un graticolato di catene cristalline parallele dirette da O.-S.-O. ad E.-N.-E. divise da profonde valli longitudinali. Questa semplice fondamentale costruzione è complicata, da dorsi trasversali fra catena e catena diretti per lo più da N.-N.-O. al S.-S.-E.; da tagli trasversali che sciolgono le catene longitudinali in brevi pezzi o gruppi; del granito di Korea che, erompendo in grandi masse alla superficie, coi riempimenti, spostamenti ed abbassamenti ha in ampi tratti cancellata la simmetria della struttura. Quanto alle formazioni di sedimento possono con verità assomigliarsi ai brandelli ancor rimasti di una gran copertura tirata sul graticolato cristallino. È da notare che le catene cristalline, presso a poco di egual livello fra loro, cominciano in ambedue le coste ad una certa distanza dal mare, cosicchè fra questo e quelle si stende una zona piana o leggerissimamente ondulata delle stesse rocce profondamente disfatte o stritolate (1).

(1) Su questi nuovi criteri deve completamente riformarsi lo schema orografico del Liau-tung finora adottato per teoriche prevenzioni. In esso suole ancora rappresentarsi una principale catena di spartiacque da N.-E. a S.-O., lateralmente alla quale si partono altrettante giogaje secondarie tra un fiume e l'altro. Tale rappresentazione risulta ora del tutto arbitraria ed erronea. Inoltre da queste leggi

La struttura del Liau-hsi ha fondamentali simiglianze con quella del Liau-tung. Gli strati cristallini, essenzialmente di gneiss ed orneblenda schistosa, rotti dal granito, formano anche qui un fondamento indipendente su cui la serie delle formazioni sinica e carbonifera si depositò, e in tempi assai più tardi sopravvennero i prodotti del vulcanismo e le recenti alluvioni e depositi. Però la direzione delle montagne cristalline nel Liau-hsi diverge alquanto da quella del Liau-tung, come lo designa evidentemente la cresta dell'I-uu-lu-schian che va da S.-S.-O. a N.-N.-E., direzione che risponde a quella dei Kingan e della costa, e che si mostra pure nel Giappone settentrionale e nell'Isola Sagalin, come pure nei pianerottoli a gradini che dal N. si avanzano nella valle di Liau. Quanto alla zona costiera occidentale del Golfo del Liau-tung non vi è più riconoscibile alcuna direzione: è tutto un garbuglio di formazioni siniche arenarie, calcaree, carbonifere, ecc., senza alcuna continuità di strati: vi domina una formazione che nel Liau-tung è solo sporadica, cioè il porfido in masse erte e rigide.

Tutte le osservazioni meteorologiche raccolte riguardo alla Manciuria si limitano ad una sola località a Yin-tse-kou e nel periodo di soli due anni: è quindi necessario a questi parzialissimi dati aggiungere quelli ottenuti in più ampio circolo nelle regioni circostanti. Riferendo poi lo Scengking all'intera regione climatica dell'Asia orientale, esso giace nella periferia del gran ciclone estivo e del grande anticiclone invernale originati dall'enorme massa continentale dell'Asia interna. Però è da notare che esso è, per così dire, l'ultima tappa raggiunta dal vento oceanico in estate. Inoltre, considerando le sue circostanze locali, esso ha all'E. un ampio ed elevato paese montuoso al di là del quale è il Mar del Giappone con una corrente fredda nella parte occidentale ed una calda nell'orientale; quindi il Giappone stesso coi suoi alti monti; e infine il Pacifico, in cui lungo la costa S.-E. è la corrente calda Kurosciuo diretta a N.-E. la quale s'incontra con quella fredda del Nipon settentrionale. Al S. poi è una costa marina in cui, proveniente dal S.-E., s'imbatte un'altra corrente calda.

Su questi dati e condizioni l'autore discorre ampiamente per constatare, indurre e spiegare le relazioni climatiche del paese. Non essendo possibile riassumere una così speciale trattazione, ci contenteremo di qui riferire l'andamento del tempo come è stato anche in gran parte dall'autore stesso verificato nel suo soggiorno sul posto. Il porto di Ying-tse-kou è chiuso dal ghiaccio dalla fine di novembre al marzo, e con poche differenze tale è il caso di tutti i porti del Mar Giallo interno. Al contrario

fondamentali della tettonica del Liau-tung combinate colle scarse e frammentarie notizie che si hanno della Korea, l'autore considera verosimile che l'orografia della parte settentrionale di questa *terra incognita* sia in accordo con quella del Liau-tung: quanto alla Korea meridionale e più propriamente peninsulare la direzione prevalente sembra sia invece da N.-N.-O. a S.-S.-E.

la costa S.-E. del Liau-tung si mantiene sempre libera. Nell'inverno domina, soprattutto nell'interno, un tempo freddo e chiaro: la temperatura scende fino a — 24° e resta per lungo tempo sotto il 0°. Per il commercio interno questa è la stagione più favorevole. In primavera, quando si liquefanno le nevi, le strade divengono impraticabili: presto però il sole asciuga il terreno e allora vi è un secondo periodo commerciale. L'aprile è il mese della sementa: fino all'ultimo scorcio di maggio il tempo è bello, ma poi cominciano le piogge che imperversano nei primi di giugno e seguitano in tutto il luglio. A settembre, mese della raccolta, torna il sereno e presto entra l'inverno.

Riguardo ai prodotti agricoli sono da distinguere diverse regioni: 1° La pianura del Liau, in cui le grasse alluvioni dei fiumi, quantunque sabbiose, producono cereali, verdure, oppio, melloni, piante oleose, legumi, cotone, tabacco, indaco e anche riso. Sulle terrazze di sabbia e argilla, nei tratti fertili, è stata introdotta la patata; nella zona costiera salata non sono che rari pascoli di cavalli. 2° Le valli dei paesi montuosi sono coltivabili dove restano le alluvioni, e cominciano ad essere utilizzate dagli immigrati cinesi cui manca lo spazio nella pianura. 3° La zona costiera, in cui alle disfatte roccie cristalline si alternano sabbie ed altre alluvioni, è atta più o meno alla coltivazione, secondo la natura delle roccie: per esempio, le arenarie rosse meno che lo gneiss. — Vi si coltivano mais, miglio, fava, sorgo e un poco l'oppio. Le colline sono pascoli per pecore, capre, buoi, cavalli, muli ed asini.

I prodotti naturali più notevoli sono: il legname non molto abbondante propriamente nello Sceng-king, ma abundantissimo nelle foreste vergini del resto della Manciuria, tanto più prezioso in quanto che tale prodotto è scarsissimo nella Cina; gli animali da pelliccia; il carbon fossile, di cui già menzionammo i più ricchi giacimenti; i metalli tra cui il più abbondante è il ferro (pr. Sai-ma-ki e Penn-si-lu).

La popolazione indigena dello Sceng-king, anzi di tutta la Manciuria, deve ritenersi che oltre ai Manciu comprenda ancora i residui di tutte le stirpi che in essa sono penetrate ed hanno successivamente dominato. Però in questa regione, che offre il più splendido e recente esempio della forza assimilatrice dell'elemento cinese, già in tempi anteriori, ma specialmente dal principio dell'odierna dinastia, si determinò una corrente d'immigrazione dalla Cina, la quale è stata da Kang-hsi in poi favorita dal Governo, e in questi ultimi decenni ha preso le più grandi proporzioni, stante la esuberanza della popolazione nella Cina propria. In buon numero vi si recano pure in primavera al lavoro dei campi e se ne ritornano in autunno. Molti di questi procurano di fissarsi, e i già fissati dalla loro concorrenza sono so-

spinti a colonizzare altre regioni incolte più al N. Per altro i Cinesi non possono ottenere la proprietà stabile che è riservata ai Manciu; essi ritengono i campi solo in affitto, retribuendo al proprietario secondo i patti e la distanza del fondo dalle piazze commerciali, dalla terza alla settima parte dei prodotti. I Manciu formano quindi una specie di aristocrazia di nascita quasi sconosciuta in Cina; vivendo nell'ozio scapitano a petto dei più attivi e colti Cinesi, e, malgrado la loro alterigia, insensibilmente sono tratti ad adottare i costumi e la lingua dei loro vinti. Il commercio è pure nelle mani dei Cinesi: sono essi che hanno fondato i centri commerciali, e nelle città costituiscono la classe dei mercanti e piccoli industriali. Inoltre il più dei Cinesi venuti celibi hanno sposato donne manciu: i figli che nascono da tali unioni sono del tutto cinesi, se maschi; invece le femmine e nei caratteri fisici e nei costumi sembrano avvicinarsi alle Manciu: lasciano crescere il piede, lavorano ne'campi, non stanno chiuse in casa, nè mostrano paura o ritrosia verso gli stranieri.

L'intera Manciuuria è nella regione dove la forza motrice consiste quasi esclusivamente negli animali da tiro e da soma. La forma stereotipa del carro a due ruote, che prevale nella Cina settentrionale, anzi in tutta l'Asia centrale fino al Turan, vi è esclusivamente adoperata. I camelli sono rari: asini e cavalli sono poco usati per tiro; ordinariamente lo sono i muli. Le strade carreggiabili sono molte, specialmente nella pianura del Liau, e quasi tutte le località importanti sono congiunte da vie, ma queste sono pessime. Mukden è il centro del movimento, e la via tra essa e Pechino si annovera tra le grandi strade imperiali. Il primo giorno di viaggio la strada è ampia e fiancheggiata da una doppia fila d'alberi (salici), ma poi diviene poco più che una traccia: nei luoghi montuosi si restringe in un taglio profondo, dove solo in qualche posto entrano due carri di fronte; nei luoghi piani s'allarga e ognuno va dove vuole. Le rotaje sono marcatissime e i carri seguono tutti le stesse, finchè pel loro approfondirsi gli assi delle ruote toccano il suolo; allora se n'esce fuori e si incomincia un'altra rotaja. S'immagini il fango nel tempo piovoso, la polvere nell'asciutto.

Il commercio dello Sceng-king è assai importante, perchè non consiste solo nelle merci prodotte sul luogo, ma per esso passano tutte quelle del resto della Manciuuria. Il movimento commerciale è determinato dal posto dei centri commerciali, di cui alcuni sono sulle coste, altri interni.

La costa è poco favorevole alla navigazione: da Ning-hai a Kin-ciou mancano affatto buoni porti; l'orlo della pianura è accessibile solo a Ying-tse-kou. Nel Liau-tung è la buona Baja della Società, ma per il suo posto è poco utile.

Lungo la costa S.-E. sono Hsiau-ping-tau, Pi-tse-uo Cing-tai-tse (Tshing-tai-tsze) e Ta-ku-scian con difficili comunicazioni all'interno. Il più importante è però Ying-tse-kou. Tra le piazze interne, oltre Mukden, le più importanti sono: Hin-min-tun alquanto più all'O., congiunta con una delle principali strade a Nju-ciuang e Ying-tse-kou, e Kau-li-menn all'E.. Mukden è una grande e aristocratica città che fa grande impressione al viaggiatore e forse, ad eccezione di Ceng-tu-fu (Tshöng-tu-fu), nessun'altra della Cina ne fa una migliore. Essa non presenta come Pechino la sembianza di una grandezza decadente, ma non ha i pittoreschi tempî e le grandi e monumentali fabbriche di quella. Ha una specie di accademia scientifica ed è la sede provinciale degli esami. Kauli-menn ha straordinaria importanza per essere l'unica comunicazione legalmente permessa tra la Cina e la Korea. Essa consiste in una piccola casa di guardia, nella quale apresi come un portone di passaggio d'altezza e larghezza appena sufficiente ad un carro, la quale sorge in un posto, ove le pareti della valle si avvicinano in modo da lasciare solo un'angusta apertura. Ai due lati della casa sono due siepi erbose che traversano la valle e salgono sui due declivi: esse rappresentano la palizzata che qui in realtà non esiste. Solo tre volte all'anno è permesso il commercio. Le esportazioni della Korea consistono specialmente in pelli di buoi, tassi, volpi, tigri e pantere; poi in carta assai stimata per la sua consistenza, piombo, seta, capelli e *ginseng*, specie di radice medicinale: le importazioni in cotone, oppio e oggetti di lusso. I Koreani hanno i caratteri generali della razza mongolica, ma sono più belli, alti e forti dei Cinesi: il naso è più rilevato, il mento più sporgente, gli occhi meno obliqui: hanno barba sviluppata e capelli neri e lunghi. Gli ammogliati si rasano il mezzo del capo a guisa di tonsura per vendersi i capelli. Sono assai più puliti dei Cinesi. Quanto al carattere morale l'autore non fa che riferire le impressioni da lui ricevute in quel brevissimo contatto che ebbe coi mercanti venuti alla fiera di Kau-li-menn. In sostanza i Koreani gli mostrarono minor curiosità e più voglia d'imparare dei Cinesi, minor senso reale e materiale e più passione, minor doppiezza nel contrattare e più alterigia (1). Benchè così chiusi al resto del mondo mostrarono conoscerne più che i Cinesi, e p. es. sanno i nomi almeno dei principali Stati europei. Egli crede che l'aprirsi della Korea all'Europa costerà convulsioni più forti che nel Giappone, ma che quando ciò avverrà i Koreani adotteranno la nostra civiltà con più calore e simpatia.

(1) Uno degli esempi più curiosi che l'autore arreca si è che, mostrando il suo orologio, i Koreani gli dimandavano come è che quello camminava, i Cinesi se esso era d'oro.

VIII.

Lo Scian-tung è tra le più praticabili e però tra le più percorse provincie della Cina: all'O. è traversata dal Gran Canale che negli antichi tempi fu la via più usata dalle ambascierie europee a Pechino; un poco più all'E. dalla strada imperiale che congiunge Pechino e Tien-tsin colle città alle foci dello Yang-tse e però con Sciang-hai; dal 1860 poi rappresentanti consolari, case di commercio e missionarî si sono fissati a Ci-fu. La provincia consiste nella Penisola di Scian-tung, paese montuoso che si avvanza nel mare a N.-E., correndo quasi incontro a quella opposta di Liau-tung, e in una zona della Gran Pianura che la circonda tutta in arco dal lato della terraferma; solo al S.-O. per alcune interrotte terrazze ha una qualche connessione coi monti dell'Huai. L'Huang-ho ha più volte cambiato il letto, ed ora ha sboccato al N., ora al S. di questa regione montuosa colmando la Gran Pianura con enormi depositi di argille e sabbie del Löss decomposto, alcuni de' quali furono sottomarini come avviene attualmente nel Mar Giallo. Quindi il sistema montuoso dello Scian-tung può considerarsi geograficamente come una specie di isola in mezzo alla regione delle foci di un unico gran fiume. Per questa sua individualità geografica l'autore tratta ora del paese montuoso dello Scian-tung separatamente dalla Gran Pianura e non attendendo ai limiti politici della provincia. Lo Scian-tung ha rappresentato una parte importantissima nella storia della Cina e nell'estendersi della civiltà nella Gran Pianura; poichè offrì ai Cinesi incivilitori un punto ove sostare e rafforzarsi dall'altro lato della Gran Pianura stessa e così scendere da due parti opposte in essa a conquistarla, colle armi dai barbari e coi lavori idraulici dai fiumi che vi dilagavano e correvano senza regola e misura.

Partito da Sciang-hai il nostro insigne viaggiatore traversò la Gran Pianura e si recò ad Uang kia-ying (Wang-kia-ying) (1) sull'antico letto dell'Huang-ho e per Su-tsien-hsien e Tan-ceng-hsiên (Tan-tshöng-hsiên) giunse ad I-ciou-fu (I tshòu-fu). Di qui volgendo a N.-O. avendo a sinistra i Kiu-nü-scian e poi i Sci-menn-scian (Shi-mönn-shan), per Meng-yin-hsien (Möng-yin-hsiên) e Hsin-tai-hsien giunse a Tai-ngan-fu, ove, rasentando nella loro estremità occidentale i Tai-scian, giunse a Tsi-ho-hsien e, volgendo ad E., a Tsi-nan-fu, Ciang-kiu-hsien (Tshang-kiu-hsiên) e Ciang-scian-hsien (Tshong-shan-hsiên) dove deviò alquanto al S. per recarsi a Po-scian-hsien per la valle del Hsiau-fu-ho, e quindi, rimessosi in istrada all'E., toccò

(1) Questa città appartiene al Kiang-su (come pure Su-tsien-hsien), ma cominciano da essa le osservazioni riferibili allo Scian-tung, poichè fino in sua vicinanza si spingono le ultime propaggini meridionali del sistema di cui ora è parola.

Ciang-le-hsien (Tshang-lö-hsiën) e Uei-hsien (Wéi-hsiën): poi, deviando alquanto al S. per Ma-se (Ma-sze) e il letto dell'Uei-ho, tornò nella via principale a Hsin-ho-kiau, volse a N.-E. ed, avendo a destra i Lai-scian, toccò Lai-ciou-fu, Huang-hsien (Hwang-hsiën), ove volgendo a S.-E. per Fu-scian-hsien (Fu-shan-hsiën) giunse a Ci-fu. Compì inoltre due brevi escursioni: la prima a S.-O. da Fu-scian agli Ai-scian, l'altra a N.-O. da Ci-fu a Teng-ciou-fu (Töng-tshòu-fu).

Anche nel sistema dello Scian-tung distinse l'autore tre gruppi di formazioni: 1° di rocce cristalline e metamorfiche; 2° di antichi sedimenti non metamorfici; 3° di formazioni recenti. Anche qui quelle del primo gruppo presentano più salienti perturbazioni. Esse inoltre lasciano distinguere due specie divise da lungo tratto di tempo, di cui la prima consta di rocce libere da calce, l'altra di rocce assai ricche di calce. La prima ha proprio fornito il fondamento del sistema ed è assai più estesa, poichè la seconda, in seguito di una denudazione anticambrica, è rimasta solo in alcuni isolati depositi. Quelle della prima specie sono: il gneiss e gneiss-granito congiunto o alternantesi coll'orneblenda schistosa, i quali compongono le più alte catene, quali il Kiü-nü-scian, il Tai-scian e il Lai-scian con direzione N.-N.-O., S.-S.-E.; gli schisti micacei solamente da Ci-fu a Teng-ciou con direzione simile. Quelle della seconda specie sono: schisti cristallini e calcarei (nello Scian-tung orientale, in ispecie tra Ci-fu e Teng-ciou) con direzione S.-O., N.-E.; quarzite dei Ciang-scian (pr. Ciang-kiu). Infine sono da aggiungere alcune rocce eruttive, quali un granito di grana finissima (pr. Ci-fu); il granito di Korea (negli Ai-scian); pietra verde (all'E. di Tsi-nan); quarzo porfirico (all'O. di Ci-fu, sulla via da Ku-hsien alla sorgente calda di Ai-scian-tang e al S. di I-ciou). Quelle del secondo gruppo sono: 1° la *formazione sinica*, che forma la principale caratteristica geologica della Cina, la quale dall'autore è divisa in tre: la *sinica inferiore* che risponde al periodo cambrico (1) fino al silurico inferiore, di cui l'autore non trovò chiaro esempio nello Scian-tung, ma grande estensione nel Liau-tung; la *mediana* che invece predomina nello Scian-tung tanto che esso la individualizza col nome di *strati di Tung-huenn* (Tung-hwönn) dal fiume di questo nome che corre parallelamente a N.-E. dei Kiü-nü-scian; la *superiore*, o *strati di Lung-menn* (Lung-mönn) nello Scian-tung occidentale: 2° la calce carbonata (pr. Po-scian ed Hei-scian): 3° la parte superiore delle formazioni ricche di carbon fossile (pr. I-ciou, Po-scian, Uei): 4° le formazioni permiche ed eruzioni porfiriche (pr. I-ciou): 5° le eruzioni di rocce basiche all'orlo settentrionale dei monti dello Scian-tung

(1) Per l'esatta corrispondenza delle formazioni dette siniche dall'autore e i periodi geologici comunemente riconosciuti è da vedere più avanti nella provincia di Scen-si.

occidentale che formano i piccoli conì al N. e all'E. di Tsi-nan. Al terzo gruppo: i depositi lacustri di Hsin-tai; le rocce vulcaniche di Tsing-ciou (Tsing-tshòu) e Feng-ciou (Föng-tshòu); il Löss in tutto lo Scian-tung occidentale; il fango dei monti nello Scian-tung orientale e le alluvioni, che nel paese montuoso sono sabbiose.

La tettonica dello Scian-tung presenta gravi difficoltà. In primo luogo il paese si mostra distinto in due parti dalla valle dell'Uei: l'occidentale concorda più collo Scian-si, l'orientale col Liau-tung. Nell'orientale predominano le più antiche rocce cristalline che formano la più gran parte del fondo. Però quanto alle forme superficiali il paese presenta due diversi tipi, cioè: qua terreni pianamente ondulati di rocce disfatte da cui emergono alcuni saldi noccioli, là erte e selvaggie montagne. La direzione normale del gneiss (N.-N.-O., S.-S.-E.) si mostra assai subordinatamente e prevale invece la direzione normale sinica O.-S.-O. E.-N.-E., come nel Liau-tung. I più antichi schisti micacei liberi di calce partecipano alla direzione degli strati del gneiss, ma la loro direzione esterna è da ciò poco influenzata; invece i più recenti schisti e la calce cristallina sono addirittura increspatisi secondo la direzione prevalente S.-O. N.-E.. Su questo primario fondamento, verisimilmente in debole estensione, si depositarono ulteriori formazioni che non parteciparono al piegamento generale di esso. La parte più elevata della penisola è il Lai-scian le cui taglienti creste di direzione sinica mandano rami verso N.-O. nella parte più bassa formata da gneiss decomposto e leggermente ondulata. Di egual forma ondulata è tutto il terreno circostante, meno che nel lato orientale in cui si eleva la potente catena dell'Ai-scian, la quale segue la normale direzione del gneiss N.-N.-O., S.-S.-E.. Altre catene capitali dello Scian-tung orientale sono: il Kun-lun-scian al S.-E. di Ci fu e il Lau-scian lungo la costa meridionale all'E. della baja di Kiau ciou (Kiau-tshòu), le quali hanno ambedue direzione sinica. Tra le trasformazioni subite dalle rocce dello Scian-tung la più notevole è quella che si mostra nelle accennate ondulazioni di gneiss decomposto. Alla spiegazione di questo fenomeno l'autore fa contribuire una serie di ingegnosisime osservazioni, le quali in sostanza fan capo a tre punti: nei tratti ove si mostrano le rocce cristalline decomposte si manifestano sempre le due direzioni tettoniche summenzionate; egualmente negli stessi tratti si nota un intreccio di venature di pegmatite e di quarzo di cui queste hanno la regolare direzione N.-N.-O. S.-S.-E., quelle s'incrociano senza alcuna regola; finalmente i tratti decomposti sono sempre in basso livello. I processi manifestati dai due primi fatti prepararono le decomposizioni col turbare la continuità e scassinare la compagine: essa poi fu operata dal rinfrangimento delle onde del mare anticambrico.

Nello Scian-tung occidentale pochissimo si mostrano formazioni cristalline e a prima vista si scorgono le differenziali sembianze: nella direzione delle forme del suolo la divergenza prevale al parallelismo, manca il sistema delle increspature siniche, mancano gli ondulati tratti del gneiss in decomposizione. La catena più spiccata, il Tai-scian, costituita essenzialmente di gneiss, sembra caduta lì a caso nella sua anormale direzione da O.-S.-O., E.-N.-E.. Al suo declivo N.-N.-O. si aggiunge un altopiano di formazione sinica superiore, il quale comincia in una linea retta e termina nella pianura in una linea assai sinuosa alternandovisi lunghe sporgenze con profondi rientramenti. Tutto questo altopiano ricco di calce vien detto Li-scian. All'O. questo sistema è limitato da un solco profondo in cui passa la strada da Tai-ngan a Tsi-nan, ad O. della quale i monti che potrebbero sembrare continuazione dei Tai-scian e Li-scian presentano una stratificazione tutta più elevata; il che evidentemente manifesta una frattura nella direzione della detta strada, dopo la quale la sezione orientale subì un forte abbassamento. Di analoghe fratture si mostrano chiari indizi nella valle di Hsiau-fu, al limite del bacino carbonifero di Po-scian, nel bacino stesso, e al limite opposto. Più lungi al S. si erge la catena cristallina degli I-scian, alla quale nel pendio S.-O. si connette un alto paese a terrazze con pendio verso N.-E., cioè contrario a quello degli I-scian: il che fa supporre un'altra linea di frattura da O.-N.-O. ad E.-S.-E.. La valle del Mi-ho, fiume quasi parallelo all'O. del Uei-ho, tronca bruscamente il tutto ed è probabilmente la linea di uno dei più importanti sconvolgimenti. Tornando ai Tai-scian, il loro declivo meridionale assai erto è limitato dalla valle del Ta-uenn-ho (Ta-wönn-ho). Al di là di questa corre un'altra catena, il Tsa-lai-scian, la quale, coll'inclinazione dei suoi strati contraria a quella dei Tai-shan e col più basso livello dei medesimi rispetto ai corrispondenti dei Tai-scian, rivela un'altra linea di frattura da O. ad E.. Lo stesso ci indicano le valli del Hsiau-uenn-ho (Hsiau-wönn-ho) e del Tung-uenn-ho, parallelamente alle quali a S.-O. corrono le due strette e lunghissime catene dei Sci-menn-scian e dei Kiu-nü-scian, le quali più s'avvicinano nella loro direzione N.-O., S.-E. alla normale del gneiss. Presso I-ciou è l'estremità meridionale dei Kiu-nü-scian, assai erta, e in simil forma si prolunga al S.-O. il declivo del paese montuoso che si allarga ad O. della cresta cristallina del sistema. Qui siamo in presenza di una delle più grandi discontinuità: tanto la catena principale, quanto gli alti sedimenti all'O. di essa scendono bruscamente nella Gran Pianura. Come termini il sistema all'O. pure nella Gran Pianura, nessuno scienziato l'ha visto: il carbon fossile quivi è sconosciuto, ma vi abbonda la calce; probabilmente i primi pianerottoli che si adergono sulla pianura, in mezzo

a cui corrono i fumicelli ad alimentare il Gran Canale, sono di calcarei sinici. L'orlo nordico di tutto il sistema dello Scian-tung occidentale è pure una potentissima discontinuità, terminando improvvisamente nella Gran Pianura: l'orlo orientale finalmente è, come si disse, la valle del Uei. Il Richthofen non l'ha visitato, ma, poggiandosi sopra le notizie datene, dal Williamson, congettura sapientemente che essa sia un'altra linea di frattura. In complesso dunque lo Scian-tung occidentale è una regione spezzata in molti piani inclinati gli uni verso degli altri senza increspamento di strati. Sembra che domini negli spacchi una tendenza ad un ordinamento radiale con centro nei Tai-scian; ma a questa serie di fenditure ne è frammista un'altra ad angolo retto colla prima, quale è quella delle profonde rientranze lungo l'orlo settentrionale. Più evidente è l'altra regola che tutti i piani hanno un'inclinazione settentrionale variante da N.-E. a N. O..

La divisione delle acque nello Scian-tung occidentale si verifica in due linee, cioè nei Tai-scian ed I-scian; nei Kiu-nü-scian. Nell'orientale in una sola linea, ma assai contorta che segue i Lai-scian, gli Ai-scian e i Kun-lun-scian. In ambedue le parti le alte catene di gneiss non sono attraversate dalle acque: nell'orientale divergono da quelle in figura di raggi; nell'occidentale corrono a preferenza nelle doccie che seguono le fenditure di discontinuità.

La Scian-tung è sottoposto alle relazioni climatiche generali della Cina Settentrionale. Sono particolari ad esso: un clima alquanto oceanico per cui Ci-fu è luogo di gran richiamo pe'forestieri nell'estate e il suo porto rimane sempre libero da ghiacci nell'inverno; e nevi piuttosto abbondanti nel novembre e dicembre. La causa di questo secondo fatto è l'isolamento del sistema montuoso: giacchè i venti gelati che soffiano dalla Mongolia traversando il Mar Giallo o la Gran Pianura più caldi degli altipiani interni accrescono la loro capacità di assorbire il vapor d'acqua; come poi investono le catene cristalline dello Scian-tung raffreddate dalla forte irradiazione lasciano cadere abbondanti precipitazioni.

I monti e colli dello Scian-tung sono sterili e nudi; la coltivazione si restringe nelle valli e pianure e sale sui declivi fin dove può esser trattenuta acqua per l'irrigazione. La vegetazione spontanea vien distrutta dalla fitta popolazione bisognosa di combustibile nell'inverno. L'agricoltura è avanzatissima e il suolo è sbocconcellato in piccoli fondi che sono altrettanti orti e giardini. Lo Scian-tung fra le provincie nordiche ha la più variata produzione: solo vi manca il the. Le frutta (mele, pere, ciliege, albicocche, pesche, arancie) abbondano sui terrazzi e nei primi declivi. L'uva ha qui il suo limite meridionale poichè più al S. non può prosperare a causa delle piogge di settembre; peraltro non è buona a fare il vino.

D'importanza commerciale è però il solo frutto del *Zyzyphus*, detto dai Cinesi *tsaur*, e qualificato come il dattero della Cina.

Fra i prodotti minerali abbonda il carbon fossile (Ciang-tai, Po-scian, Uei, I, Lai-uu (Lai-wu), I-ciou, ecc.). Quanto ai metalli lo Scian-tung gode la fama di ricchezze favolose procuratagli dai viaggiatori europei. Ma il reale è ben al di sotto del fantastico. Il ferro in realtà è abbondante (I-ciou, Tsi-nan...) e in proporzione pochissimo estratto. Quanto al resto, l'oro trovasi in tenue quantità nelle argille fluviali, come avviene generalmente nei paesi, i cui fiumi corrono su catene cristalline; l'argento, il piombo, il rame sono stati veduti in piccoli pezzi minerali raccolti dai Cinesi e recati all'ammirazione dei troppo prevenuti Europei.

Quanto alla distribuzione della popolazione, seguendo il cammino dell'autore, da Uang-kia-ying a Su-tsien è assai fitta, disseminata in piccoli casali, vere arnie umane; poi diviene più rada fino ai confini politici dello Scian-tung. Qui però si presenta quasi una diversa razza, meravigliosamente più pulita e meglio alloggiata in villaggi grossi come città: diviene sempre più fitta fino ad I-ciou, ma ritorna assai rada in tutto il paese montuoso: come si giunge a Tsi-nan, in tutta la zona piana che serve a quello di contorno è straordinariamente densa. Delle sue qualità morali già dicemmo abbastanza.

Lo Scian-tung, ad eccezione del Gran Canale e del difficilmente e interrottamente navigabile Huang-ho, non ha importanti arterie fluviali, essendo i fiumi tutti larghi e sabbiosi. Queste due arterie e il mare sono utilizzati esclusivamente pel commercio esterno. Per l'interno servono le vie carreggiabili e somiere. Tre sono le grandi strade dello Scian-tung: il Gran Canale che al S. lo unisce allo Yang-tse e al N. colle provincie più settentrionali; l'altra è quella che da Uang-kia-ying per I-ciou e Tai-ngan va presso Tsi-nan a Tsi-ho sull'Huang-ho, donde seguita a Te-ciou (Tö-tshóu) sul Gran Canale, ove si biforca in due; una secondaria lungo il Gran Canale a Tien-tsin, una principale per Ho-kien a Pechino, la quale è conservata con gran cura e può dirsi veramente la strada imperiale che unisce Pechino a Nanchino; la terza è quella che ha per centro l'importante piazza commerciale di Uei-hsien e di cui un ramo all'O. va a Tsi-nan, un altro per Lai-ciou e Huang-hsien a Ci fu. Le coste a partire dai confini del Ci-li sono basse e inaccessibili fino alla foce dell'Huan-ho: scendendo il qual fiume trovansi su ambedue le rive ben costrutti villaggi fino a Li-tsin-hsien, oltre la quale divengon sempre più rari e poi si stendono paludi salse e deserte; a venti miglia geogr. dalla foce è Tie-menn-kuan (Tië-mönn-kwan) ultimo centro abitato e importante porto di navigazione, dopo il quale è tutta un'immensa palude coperta di giunchi, in

cui, dopo altre 12 miglia sopra un piccolo rigonfiamento del suolo, sorge il solitario tempio di Lau-ye-miau: quattro miglia più giù si giunge ad una barra di tre piedi di profondità, che però in due stretti passi giunge fino a cinque o sette p.. Le giunche più grosse ancorano esteriormente ad essa presso Tai-ping-uan (Tai-ping-wan) principale piazza di commercio (1). Oltrepasata la foce dell'Huang-ho, colle prime rupi sporgenti comincia una serie di rade abbastanza difese e parecchi porti abbastanza buoni. Fra questi i più notevoli sono: Yen-tai più conosciuto col nome di Ci-fu, sulla costa settentrionale, principalissimo della provincia per le importazioni europee ed asiatiche, tra cui le manifatture in cotone e l'oppio tengono il primo posto; la Baja di Kiau-ciou, sulla costa S. E., la quale anticamente fu uno dei principali porti della Cina, ma è decaduto per l'insabbiamento operato dai fiumi in seguito del diboscamento dei monti, ed anche perchè il commercio straniero si è diretto a Ci-fu.

IX.

Pechino giace distante 20 gradi di latitudine dal confine meridionale dell'impero e solo un grado dal settentrionale. In essa sono a distinguere la città Manciu, più antica, dalla Cinese, più recente. La prima ha la forma di un rettangolo formato da un perimetro lungo 24 kilom. di mura colossali alte 40 p. e larghe in basso 62 in alto 34 p.. La seconda, che si aggiunge a lei a S., ha pure forma oblunga ed alquanto spostata verso E.. Lungo le mura sporgono le porte fortificate che rompono pittorescamente l'uniformità di quelle. Come la maggior parte delle grandi città cinesi essa fa l'impressione, che per un atto dispotico sia stato eretto prima il geometrico circuito delle mura e poi vi sia stato chiamato dentro il popolo ad abitarlo. Essa fu fabbricata da Kublai-kan, a cominciare dal 1267, in vicinanza dell'antica Ciung-fu (Tshung-fu) e fu da lui chiamata Tai tu (*la gran capitale*) (2). La dinastia cinese dei Ming riportò la sede a Nanchino; ma presto (1409) essi stessi la riportarono a Pe-king (*Corte del N.*) che cominciò ad esser così chiamata in contrapposto di Nan-king (*Corte del S.*). Il suo massimo splendore fu sotto Kang-hsi e Kien-lung. Oggi è decaduta, perchè, a causa dell'arbitraria scelta del posto, questo splendore non dipese dal movimento dell'industria, del commercio, o dalla libera fluttuazione del popolo, ma unicamente dalla potenza de' dominatori. Per essa dal 1860 è cominciato un altro momento della sua storia col l'insediarsi delle ambasciate europee e l'estendersi della nostra civiltà.

Un emiciclo di splendidi monti la circonda da O. pel N. all'E.;

(1) L'odierna foce dell'Huang ho era quella del Ta-tsing-ho ora confuso ed unificato col primo.

(2) Marco Polo la chiama Canbaluc (Kanbalic) ossia città del Kan, a modo dei Persiani.

verso il S. la vista si perde in un altro emiciclo di sconfinata pianura. Bisogna aver presenti questi due emicicli per comprendere il posto geografico di Pechino e il perchè dal XIII secolo essa fu scelta a sede dell'impero. La Gran Pianura ha la forma approssimativa di un immenso triangolo isoscele, presso al cui vertice è Pechino, il quale indirizza quasi un ventaglio di strade, di cui una acquatica, verso la base formata essenzialmente dal corso inferiore del Yang-tse: a metà del triangolo l'Huang-ho ora prese un corso settentrionale ora uno meridionale. In tal modo Pechino domina il corso de' due fiumi capitali e inoltre i due estesi bacini del Kan-kiang e del Hsiang-kiang che affluiscono dal S. nel Yang-tse. Delle diciotto provincie, nove sono in possesso di parte della Gran Pianura e un'altra (Scian-si) confina con essa. Queste dieci provincie formano il *gruppo interno* che ha una reale unità geografica: le altre otto, che possono comprendersi col nome di *gruppo esterno*, sono affatto divise l'una dall'altra, anzi alcune anche suddivise in se stesse dall'ordinamento orografico ed idrografico. Esse peraltro sono tutte unite al gruppo interno, quasi direi come altrettante camere che abbiano tutte la loro porta in una gran sala comune; e però, dominando il gruppo interno, può dominarsi anche l'esterno. Pechino pertanto, che col suo sistema stradale domina la Gran Pianura e le sue più vitali arterie, con somma sapienza fu da Kublai scelta a capitale. Potrebbe per avventura sembrare che, adattandovi un opportuno sistema di vie, fosse a tal'uopo più acconcia la più centrale Nanchino. Ma Pechino risponde anche al bisogno di difender la Cina dagli esterni pericoli, che furono sempre da parte dei popoli delle steppe mongoliche: al quale uopo era opportunissimo, se non indispensabile, che la sede imperiale, in cui si concentra la più vitale potenza morale e politica della Cina, fosse in un posto de' più minacciati e nello stesso tempo dei più idonei a dominar la Manciuria e l'Asia centrale, qual'è appunto l'emiciclo montuoso.

La vera *Pianura di Pechino* consiste in quella specie di golfo che dalla *Gran Pianura* s'insinua in forma semicircolare nel paese montuoso. Essa peraltro non è un paese assolutamente piano, ma scende con dolce declivo verso il S., e il suo limite naturale è nella linea ove cessa questa inclinazione e comincia la pianura assoluta. Però suole aggiungersi a lei anche la zona di scarpa che la circonda dal lato dei monti, nella quale corrono verso il S. i fiumi Pai-ho, Hun-ho e Pai-ku-ho. Al S. della linea fra le due pianure, all'O. di Tien-tsin è un paese decisamente alluvionale formato dall'antichissimo corso dell'Huang-ho, all'E. invece, lungo il Gran Canale, è una regione piana tutta coperta di dune sabbiose. Queste due diverse formazioni è da ritenere che non fossero decisamente appartate l'una

fuori dell'altra, ma che si intrecciassero fra loro e giungessero all'attuale stato per i depositi fluviali e per un lentissimo elevamento, per cui il mare, che prima giungeva fino al limite meridionale della Pianura di Pechino, mano mano si sia ritirato. La Pianura di Pechino poi non è di formazione alluviale, nè di sabbiosa: essa, sostiene l'autore, appartiene al Löss. Per una serie di acute osservazioni egli stabilisce che questa regione fu il bacino di una steppa salata ricolmato dai detriti cui dalle sue sponde rotolava o spazzava giù l'azione atmosferica. Dal trovarsi poi molti altri tratti di simile formazione nella zona tra la sponda montuosa e la Gran Pianura, come pure nelle parti interne di questa, egli viene alla induzione generale, che la stessa Gran Pianura, in un periodo geologico, per un sollevamento divenne tutta una immensa steppa chiusa e però soggetta alle formazioni subaeriche del Löss, e che per un susseguente abbassamento, essendo cresciute le precipitazioni, i fiumi che si erano disseccati, riassunsero l'antico loro corso, fluendo a traverso la già regione stepposa coperta di Löss, lavarono via gran parte di tal materiale, parte ne decomposero e ne stacciarono l'elemento argilloso, distribuirono diversamente secondo le depressioni del suolo siffatti materiali, vi interpolarono le loro alluvioni, insomma vi recarono que' cangiamenti e complicazioni che ora rendono difficilissimo e possibile solo ad un occhio esercitato il riconoscere la pristina natura e le condizioni della Gran Pianura.

Pechino per la lunghissima serie di osservazioni astronomiche e meteorologiche, dal tempo dei Gesuiti al Fritsche, è divenuto il punto fisso e più certamente stabilito di tutta la Cina. L'autore offre tutte le tabelle fornite dalle più recenti ed autorevoli informazioni sulla temperatura, pressione atmosferica, direzione de' venti, umidità e piogge. Noi ci contenteremo di alcune deduzioni che egli ricava da esse.

La posizione di Pechino, ed esattamente dell'Osservatorio imperiale cinese, è: $116^{\circ} 28'$, di long. E. di G. e $39^{\circ} 54' 4''$ di lat. N.. Il tempo freddo, asciutto, per lo più bello, con alta pressione, va da novembre a marzo; il caldo, umido, e di minima pressione, è da giugno ad agosto: aprile e maggio, settembre ed ottobre sono i mesi medi. I venti nordici prevalgono nell'inverno, i meridionali in estate. Il massimo assoluto estivo è di $36^{\circ} 1$; il minimo assoluto invernale è di $- 14^{\circ} 9$.

Passiamo ora al gran vallo montuoso che circonda dall'O. pel N. all'E. la vista da Pechino. Anzi tutto è da osservare che nessun'altra città del mondo presenta sotto questo rispetto un più grandioso panorama. Dal lato O. innanzi a questo muro naturale di monti è una distesa di colline, cui l'autore, a causa di molti tempî buddisti che vi sorgono, chiama *Colline de' tempî*, le quali senza interruzione proseguono fino alla catena degli Uu-tai-scian (Wu-tai-

shan). Girando lo sguardo verso il N. la vista è limitata dalla rigida catena dei Nan-kou diretta da S.-O. a N.-E., la quale prosiegue al N., ma l'ultima sezione di essa è nascosta da altri monti più avanzati verso la Pianura, che girano a N.-E., nella qual direzione è un intervallo per l'insinuarsi della Pianura stessa fra i monti e terminare al passo di Ku-pei-kou. Da questo il vallo montuoso, venendo al S., circoscrive la vista di Pechino verso l'E.-N.-E. e termina col gruppo isolato del Pan-scian: al di là di questo la linea di divisione fra i monti e la Pianura tira diritto al mare in direzione di E.-S.-E. Tutto questo interessantissimo complesso montuoso, fino al Richthofen, è stato quasi altro che ammirato dai merli di Pechino e niente affatto investigato e studiato nè da Cinesi, nè da Europei. Egli è il primo che ne dia una descrizione. La parte all'O. di Pechino è una regione estremamente selvaggia: fra taglienti creste dirette da S.-O. a N.-E. s'inabissano cupe e anguste valli, nel fondo di alcuna delle quali vi è pure qualche coltivazione e qualche sperduto villaggio; aspre e nude rupi si alternano con più dolci ed erbosi pendii. Stretti sentieri con difficilissimi passi conducono per questo paese, ed è notevole come gravi ostacoli si oppongono anche nella direzione delle valli longitudinali. La barriera più potente è quella dei Nan-kou che forma per buon tratto spartiacque: essa è traversata dall'Hun-ho che si precipita in un orrendo burrone e dal *passo di Nan-kou* unico comodamente praticabile e però difeso particolarmente dalla Gran Muraglia che appunto siegue tutta la catena. Al N.-E. del passo di Nan-kou gli ostacoli sembrano minori; però tutti i sentieri hanno un'uscita comune nella porta Ku-pei-kou della Gran Muraglia. Seguitando all'E. apresi la valle del Ku-ho, in cui sono le città di Ki-ciou (Ki tshóu) e Tsun-kua-ciou (Tsun-kwa-tshóu): il lato meridionale di questa valle è formato dalla facile catena di Niau-tin-scian, invece il settentrionale dalla rude di Uu-lung-scian (Wu-lung-shan), ma quest'ultima al N. di Tung-kua è spezzata dalla valle del Luan-ho (Lwan-ho). La Gran Muraglia traversa questo intervallo e subito dopo è la fortissima porta di Hsi-feng-kou (Hsi-fōng-kóu), per cui una strada conduce alla Manciuria settentrionale. Fu questo nell'antichità uno dei punti deboli per la difesa della Cina. L'ultimo tratto fino a Scian-hai-kuan è naturalmente difeso.

Data questa generale descrizione l'autore, fa notare come, oltrepassato il Passo di Nan-kou, proseguendo più lontano all'O., si entra in una vasta regione, la quale coi suoi caratteri singolari e spesso contrastanti fra loro indica essere un paese in stato di transizione dalle regioni chiuse alle aperte. Essa costituisce la parte più settentrionale del Ci-li e dello Scian-si. Volendo quindi trattare delle diverse regioni geografiche che qui si toccano, non si può tener conto dei confini ufficiali delle provincie. Egli pertanto

considera separatamente: 1° Pechino e dintorni, cioè: a) il paese montuoso orientale da Scian-hai-kuan a Pechino; b) il settentrionale ed occidentale fino alla regione immediatamente al di là della catena dei Nan-kou; c) la Pianura propria di Pechino. 2° I paesi di transizione del Ci-li e Scian si settentrionali con la confinante parte della Mongolia. 3° Il resto dello Scian-si.

Da Scian-hai-kuan l'autore, passando per Kai-ping, traversò il Ku-ho ed il San-ho, avendo alla destra il Pan-scian, poi il Pai-ho a Tung-ciou (Tung-tshòu) e giunse a Pechino; di qui seguì la via imperiale a S.-O. fino al ponte di Lu-kou-kian sull'Hun-ho e volse subito a N.-O., superò il Mei-ling (*passo del carbone*) in un ramo del Ma-ngan-scian, poi il Tai-ngan-scian e il Passo di Miao-ngan presso cui è il villaggio di Ma-ling e quindi si recò a Ciai-tang (Tshai-tang), superata la catena dei Nan-kou, a Fan-scian-fu (Fan-shan-fu) e Pau-ngan-ciou (Pau-ngan-tshou). Egli visitò inoltre le *colline dei tempi* fra cui si eleva più spiccato il Yang-scian.

In tutta questa regione non compaiono le formazioni cristalline. Predominano le siniche: poi gli strati carboniferi (gruppi di Mei-ling, di Tai-ngan, di Miao-ngan-ling, di Ta-tsau (pr. Ma-ling), di Fu-tau (pr. Ciai-tang); le eruzioni porfiriche (pr. Ciai-tang e Ma-ling e nel passo di Nan-kou); finalmente le più recenti formazioni, cioè: le rocce vulcaniche (pr. Ciang-ping (Tshang-ping) vicino al passo di Nan-kou); il Löss (nella Pianura propria di Pechino, al S.-O. di questa presso l'orlo montuoso e fra i monti presso Ciai-tang).

Ad onta che i dati plastici e geologici di questa regione sieno così scarsi, l'autore tenta di abbozzarne la struttura tettonica. A facilitare tal compito giova la maggior regolarità che a fronte delle regioni fin qui descritte segnala quella di cui ora è parola. A N.-O. della catena dei Nan-kou si allargano le formazioni siniche che risultano assai regolarmente dall'increspamento degli strati. I Nan-kou hanno potenti masse eruttive di granito e sienite che hanno trapassato gli strati sinici. Le catene che seguono nella medesima direzione e quasi in continuazione dei Nan-kou a S.-O. (ma fuori dei limiti della regione ora studiata di Pechino), cioè gli Hua-tsau-scian (Hwa-tsau-scian), gli Hsiau-uu-tai-scian (Hsiau-wu-tai-shan) e gli Uu-tai-scian, sono granitiche e di egual formazione può ritenersi sieno le prosecuzioni dei Nan-kou a N.-E.. Anche gli Hong-scian, paralleli a S.-E. dei Uu-tai-scian (e fuori anch'essi della regione di Pechino), e che si prolungano come i Nan-kou in ambedue le estremità sono granitici. Abbiamo dunque due lunghissime catene parallele: quella dei Nan-kou a cui si addossa a N.-O. l'altopiano sinico e quella degli Hong-scian a cui le formazioni siniche si addossano a S.-E. La zona che si stende fra queste

due catene nella parte compresa nella regione di Pechino fornisce una ricca produzione di carbon fossile, e presenta formazioni posteriori alle siniche fino alle liasiche. Ora il carbone trovasi anche sull'altopiano sinico a N.-O. di Nan-kou e in piccola quantità anche nella regione S.-E. degli Hong-scian e immediatamente sulle siniche o più antiche formazioni. Da ciò l'autore induce che finito il periodo sinico queste regioni esterne alle due grandi catene fossero già terraferma. Circa quel tempo avvennero le eruzioni granitiche, l'increspamento degli strati nell'altopiano sinico, e fra le due catene si aprì un profondo bacino invaso dal mare in forma di lungo golfo ricolmato poi da tutti i sedimenti posteriori fino al liasico. Da ciò può trarsi una conclusione d'immenso valor pratico ed economico, che il carbone debba avere un'estensione generale in tutta quanta la regione, poichè almeno i più antichi sedimenti di esso, quelli cioè al termine del periodo sinico, devono aver avuto per campo del loro depositarsi l'intero paese. Quanto alla pianura propria di Pechino, sotto il rapporto tettonico ci rappresenta una frattura che si aprì, prima del depositarsi della calce carbonata, nell'orlo dell'antico continente costituito dalle formazioni siniche, per cui si inabissò un buon tratto della catena montuosa che l'orlava in prosecuzione dell'Hong scian, di cui è rimasto un frammento, quasi una testa di ponte, nel Pan-scian. Ciò è provato dalla comunicazione del mare col lungo golfo, che nel periodo dei depositi ricchi di carbone esistè fra le due grandi catene dei Nan-kou e degli Hong-scian.

(continua)
