

GENERALE CARLO PORRO

Lo studio della geografia militare nella sua evoluzione metodologica.

La più intensa manifestazione dell'influenza, che la natura esercita sulla storia, si verifica nella guerra, la quale è una fase di massima attività e di massimo addensamento, in rapporto allo spazio, della vita dei popoli.

La storia dimostra chiaramente l'esistenza e l'intensità di tale influenza, la quale va sempre aumentando, poichè, sebbene i progressi della scienza e della tecnica vadano continuamente allargando i limiti della potenza umana e la facciano sempre più indipendente dalla natura, il progressivo e colossale aumento delle masse armate rende queste sempre più schiave della regione ove operano; la necessità di coprirsi dai sempre più formidabili mezzi di offesa, obbliga a sempre più aggrapparsi al terreno; ed il carattere che le guerre odierne vanno assumendo di lotte di popoli fa sì che in queste lotte maggiormente si riflettano le condizioni fisiche, sociali ed economiche dei rispettivi Paesi.

Analizzando poi questa influenza della natura sulla guerra, si vede che essa si manifesta con ininterrotta continuità, ossia che essa accompagna tutte le operazioni militari dalla preparazione all'urto.

Essa infatti si appalesa nell'*organica* coll'apparecchio dei mezzi in relazione alle condizioni dei probabili teatri d'operazione; nella *strategia* colla indicazione dei punti vitali della lotta; nella *logistica* colla scelta delle zone più propizie alla raccolta ed alla conservazione delle forze e delle linee più atte ai loro spostamenti; ed infine nella *tattica*, poichè anche nello spazio di terreno, ove avviene l'urto delle forze, vi sono linee e punti il di cui possesso può decidere della vittoria.

Dall'esistenza, intensità e continuità, in una parola dall'importanza dell'influenza che la natura esercita sulla guerra, deriva l'importanza del suo studio e l'opportunità che un ramo della scienza della guerra si dedichi ad esso. Tale ramo è rappresentato dalla *geografia*

militare, il di cui oggetto può pertanto definirsi: lo studio dell'influenza degli elementi geografici sulla guerra.

La geografia militare può quindi considerarsi come un punto di vista particolare della geografia generale, e più precisamente di quella parte di essa che tratta dei rapporti fra la natura e l'uomo, e che chiamasi *geografia antropica*.

Volendo perciò esaminare l'evoluzione metodologica dello studio della geografia militare, noi dobbiamo riferirci alla geografia generale, della quale la militare riflette quelle continue oscillazioni sia nei concetti informativi, sia nei limiti, sia nei metodi, cui la geografia generale andò soggetta fino a questi ultimi tempi, in causa della vastità e complessità del proprio oggetto.

Così noi vediamo che la geografia militare fu a lungo, come la generale, intimamente legata alla storia. Infatti le antiche narrazioni storico-militari erano quasi sempre precedute da descrizioni geografiche, mancando opere di geografia alle quali riferirsi.

Basta al riguardo rammentare i *Commentari* di GIULIO CESARE e specialmente *De bello gallico*, dove si trova un'ampia descrizione geografica dei teatri delle sue operazioni nella Gallia e nell'Elvezia; la celebre *Description d'Italie* di NAPOLEONE, precedente la narrazione della campagna del 1796-97 in Italia; i noti *Principi di strategia e di tattica* spiegati dall'ARCIDUCA CARLO D'AUSTRIA coll'esposizione storica della campagna del 1796 in Germania e così di seguito.

Queste ed altre opere storiche meno conosciute sono, per dire esattamente, talvolta corredate da qualche considerazione intorno all'influenza degli elementi geografici sulle operazioni di guerra (1); ma da tali opere difficilmente si potrebbero ricavare i principi sui quali fondare una teoria della geografia militare, nè esse servono a dare la conoscenza completa geografico-militare delle regioni di cui trattano, perchè l'esame degli elementi geografici ed il loro apprezzamento militare è sempre fatto in base a particolari e determinate situazioni storiche ed è limitato alle zone interessanti i fatti narrati.

Nel periodo assai fecondo per lo sviluppo degli studi militari, che seguì la tumultuosa epoca napoleonica, la geografia militare

(1) Fra queste ultime opere merita di essere, in modo speciale, ricordata quella del generale LLOYD, *Mémoires militaires et politiques du général Lloyd servant d'introduction à l'histoire de la guerre en Allemagne en 1756, entre le roi de Prusse et l'impératrice-reine et ses alliés*. Paris 1801 (trad. dall'inglese) (cfr. specialmente: *IV Partie, Des opérations de la guerre considérées en elles-mêmes; V Partie, Analyse militaire des différentes frontières en Europe*).

cercò di svincolarsi dalla storia e di costituirsi in scienza autonoma, ma i primi suoi passi furono assai stentati, mancandole una sicura guida nella geografia generale, le di cui condizioni erano in quel tempo assai infelici.

La geografia fu nell'antichità, specialmente con ERATOSTENE (1), con STRABONE (2) e con TOLOMEO (3), la scienza che in sè riassumeva tutte le dottrine riflettenti la terra. Decadde nei primi secoli del medioevo col decadimento generale delle scienze; ma risorse vivace col diffondersi della cultura araba, con le Crociate, con le imprese dei Normanni e con le ardite esplorazioni dei viaggiatori italiani e portoghesi. A favorire tale risorgimento influi notevolmente anche la caduta di Costantinopoli (1453), per cui molti dotti Greci si rifugiarono in Italia, portandovi preziosi manoscritti, che la stampa, allora appena inventata (1440) diffuse per tutta l'Europa. Questo rinascimento della geografia non progredì però oltre il XVI secolo, poichè da quell'epoca in poi molte scienze, e specialmente le fisiche e le naturali, già in massima parte di compendio della geografia, presero un tale sviluppo da costituirsi in scienze autonome, e così nacquero la geodesia, la geologia, la meteorologia, l'antropologia e via di seguito. Per tal modo la geografia, perduta l'indagine scientifica, si ridusse al semplice compito della enumerazione degli elementi costituenti la superficie della terra, ossia ad un semplice compendio statistico di nomi e di cifre.

In tali condizioni i primi studi autonomi di geografia militare furono rappresentati da raccolte di dati interessanti le operazioni di guerra, ma che non potevano costituire l'essenza scientifica della

(1) ERATOSTENE (272-194 a. C.) è forse il primo autore di un'opera di geografia pura, a noi non pervenuta che per frammenti riportati da altri scrittori; ma è anche conosciuto per aver perfezionato la rappresentazione cartografica del mondo, ideata da DICEARCO da MESSINA (350-290 a. C.) e per aver effettuata la misura di un arco di meridiano.

(2) STRABONE DI AMASIA (54 a. C.-21 d. C.) è considerato, dopo Eratostene, il primo autore di un'opera completa di geografia, la quale ad ogni modo è la prima a noi pervenuta. Tale opera consta di diciassette libri, dei quali due di geografia generale e quindici di geografia descrittiva. In essa predomina il concetto dello studio della terra nelle sue relazioni con l'uomo, concetto costituente la base della moderna geografia antropica.

(3) CLAUDIO TOLOMEO DI ALESSANDRIA (100-170 E. V.) scrisse un'opera generale di cosmografia, da lui intitolata *Grande Sintassi*, ma più comunemente conosciuta sotto il titolo, assunto nella traduzione araba, di *Almagesto*. Quest'opera è il riassunto di tutte le conoscenze che si avevano a quell'epoca intorno all'Universo in Oriente ed in Grecia.

geografia militare, nè valevano a mettere in evidenza la fisionomia militare delle regioni considerate.

Mentre perduravano queste infelici condizioni degli studi geografici, veniva, in principio del secolo decimonono, accentuandosi in Germania un movimento tendente a riportare la geografia su basi scientifiche e ad aprirle nuovi campi di indagine.

Già il KANT aveva con le sue lezioni di geografia fisica gettato un raggio di luce vivissimo nel campo geografico (1) e già l'HUMBOLDT aveva, coi suoi viaggi, iniziata l'era feconda delle esplorazioni scientifiche (2), allorquando venne il RITTER, col suo trentennale insegnamento presso l'Università di Berlino, a trasformare la geografia in un organismo scientifico, elevandone lo scopo allo studio dell'influenza che le condizioni geografiche di un Paese esercitano sulla sua storia e dotandola di un metodo proprio, consistente nella comparazione delle diverse regioni e dei loro abitanti, per cui la geografia così intesa venne detta *comparata* (3).

Le teorie del RITTER, applicate in eccesso dai suoi discepoli, i quali esageravano l'importanza delle relazioni fra natura ed umanità e conducevano a considerare lo studio dell'uomo come oggetto principale e scopo proprio della geografia, finivano ad imprimere alla geografia il carattere di scienza storica ed a farle perdere, in gran parte, quello di scienza naturale.

Queste tendenze provocarono in Germania, poco dopo la metà del secolo decimonono, una forte reazione per parte dei geografi più inclinati verso gli studi naturalistici, i quali, capitanati da OSCAR PESCHEL, riconquistarono alla geografia il carattere di scienza naturale e le conferirono, per quanto riflette il terreno, una base scientifica nel fondamento geologico (4).

La disputa fra Ritteriani e Pescheliani, durata a lungo e finalmente compostasi coll'affermazione del concetto dualistico, fisico e

(1) E. KANT, *Physische Geographie*. Königsberg 1807.

(2) ALESSANDRO VON HUMBOLDT (1769-1859) viaggiò in America ed in Asia, raccogliendo un'ingente quantità di materiali scientifici. La sua opera principale è il *Kosmos*, pubblicato a Berlino nel 1851 e tradotto in diverse lingue.

(3) Le principali opere del RITTER sono: *Die Erdkunde in Verhältnisse zur Natur und Geschichte*. Berlin 1818; la seconda edizione di quest'opera, notevolmente ampliata, iniziata nel 1822, non poté essere condotta a termine dall'autore, morto nel 1859; *Ueber das historische Element in den geographischen Wissenschaften*. Berlin 1833; *Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie*. Berlin 1852.

(4) O. PESCHEL, *Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde*. Leipzig 1869 e 1878. *IDEM*, *Ueber die Beziehung zwischen Geschichte und Erdkunde*. Leipzig 1879.

storico, della geografia, fu di grande giovamento allo sviluppo degli studi geografici. Essi raggiunsero poi, in questi ultimi tempi, un grado di notevole perfezione, col progressivo fondersi del duplice concetto in un concetto unico, che ammette la necessità di una base fisica sulla quale sorge l'edificio umano.

Questo movimento di trasformazione metodologica della geografia rimase per lungo tempo pressochè circoscritto alla Germania, e le dispute colà sollevatesi ebbero eco debolissima negli altri Paesi.

Un tale movimento non ebbe poi alcuna influenza sugli studi geografico-militari, specialmente in Francia ed in Italia, sia per il separatismo che allora vigeva, particolarmente in questi due Paesi, fra la cultura civile e la militare, sia per il fatto che in Francia TEOFILO LAVALLÉE, professore di geografia alla Scuola militare di St. Cyr, preoccupato per la grande ignoranza della geografia nel proprio Paese, dove egli scriveva essere la geografia quella scienza *que tout le monde croit savoir et que tout le monde ignore*, si era fatto propugnatore di una teoria, per lo studio della geografia, facile ed accessibile a tutti, perchè non richiedente preventive cognizioni di scienze naturali, allora in Francia piuttosto neglette.

Questa teoria si ispira ad un concetto che un geografo francese FILIPPO BUACHE aveva esposto fin dal 1756 in una sua memoria all'Accademia delle Scienze di Parigi (1). Il LAVALLÉE risuscitò tale concetto, lo ampliò e lo illustrò, facendone così la base della *teoria idrografica*, che, secondo lui, dovrebbe condurre alla conoscenza della morfologia di una regione mediante la sua idrografia (2).

La teoria idrografica si fonda sui seguenti postulati:

primo: che in un continente o isola, dalla costa del mare il terreno si innalza gradatamente sino ad una linea di alture, al di là della quale si abbassa, per ridiscendere al mare. Così il continente o l'isola vengono divisi in due versanti principali detti marittimi, mediante una linea di alture chiamata *linea di displuvio* principale;

(1) Per quanto riflette l'origine e lo sviluppo della teoria idrografica in Francia, vedasi la memoria di DRAPEYRON, *Le deux Buaches ou l'origine de l'enseignement géographique par versants et bassins*. Extrait de la Revue de géographie. Paris 1888.

(2) TH. LAVALLÉE, *Géographie physique, historique et militaire*. Paris 1836.

IDEM, *Géographie universelle de Malte Brun entièrement refondue et mise au courant de la science*. Paris 1858. Tanto nella prima di queste opere, che ebbe sei edizioni (cfr. Chap. II, *De la surface de la terre*), quanto nella seconda (cfr. pag. 127) trovansi una completa esposizione dei concetti fondamentali della teoria propugnata dall'autore.

secondo: che da tale linea principale di alture si distaccano linee di alture secondarie, le quali suddividono i due versanti marittimi in bacini fluviali;

terzo: che nell'interno di ogni bacino fluviale, altre linee di alture suddividono questo in bacini minori; e così via; si passa dal più grande bacino al più piccolo dei burroni e si rimonta dal più grande dei fiumi al più piccolo dei ruscelli.

Questa teoria ebbe il grande merito di staccare gli studi geografici dal metodo statistico e di condurli all'esame del terreno; ma i postulati sui quali essa si basa non sempre corrispondono a ciò che è in natura, poichè spesso le linee di displuvio non son costituite da linee di alture, ma semplicemente dall'incontro di due opposti pendii, come, ad esempio, nel piano dove giacciono i due laghi di Montepulciano e di Chiusi, fra il bacino dell'Arno e quello del Tevere. In alcuni casi poi, come sugli altipiani calcari e specialmente nelle regioni carsiche, le acque, inghiottite dal terreno, scorrono per lunghi tratti nel sottosuolo e non sonvi linee di displuvio appariscenti. Inoltre spesso accade che le acque, anzichè essere divise dai monti, sono esse che dividono i monti, cosicchè i bacini fluviali sono di sovente costituiti da una serie di conche, più o meno vaste, collegate fra di loro da un corso d'acqua, che passa dall'una all'altra, attraverso brecce aperte nelle catene montane. Si può pertanto asserire che in natura non esistono rapporti necessarî di dipendenza fra il rilievo di una regione e la disposizione della sua rete idrografica, essendo essi due risultati distinti della dinamica terrestre: l'uno essenzialmente dovuto all'azione delle forze interne che scolpirono la superficie della terra, l'altro derivato dal modellamento che su di essa continuamente esercitano le forze esterne (1).

La teoria idrografica esercitò perciò una dannosa influenza sugli studi di geografia, poichè spesso alterò la vera morfologia del terreno, e tale dannosa influenza ebbe una forte ripercussione sugli studi di geografia militare, più particolarmente intesi all'analisi del terreno, cosicchè talvolta si fu indotti in errori di apprezzamento, arrestando le proprie ricerche su linee di displuvio di nessuna importanza militare.

(1) Un esauriente esame critico della teoria idrografica trovasi in un articolo del COLONNELLO BORZINO, *La linea di displuvio. Contributo allo studio della geografia fisica*. Rivista geografica italiana. Firenze, marzo 1893.

Ma dove la dannosa influenza si rese più manifesta fu nella cartografia, poichè là dove mancavano esatti rilevamenti topografici del terreno, tracciata l'idrografia di una regione, spesso si disegnavano immaginarie linee di alture per separare le acque. A questo proposito il DRAPEYRON nella sua memoria, citata in nota a pag. 143, dice che *en 1830 l'érudit WALCKENAER (Vie de plusieurs personnages célèbres des temps anciens et modernes) signalait certains cas où la méthode en question (teoria idrografica) pouvait devenir funeste et il n'hésitait pas à la rendre responsable de l'infériorité de la cartographie française.*

La teoria idrografica ebbe singolare fortuna in Francia, specialmente negli ambienti militari, essendo, come si è detto, il LAVALLÉE professore alla Scuola militare di St. Cyr. Venne pure accolta con grande favore in Italia, come tutto ciò che allora proveniva dalla Francia, e specialmente attechì nelle Scuole militari, dopo che l'eroico capitano CARLO DE CRISTOFORIS, educato alla Scuola francese, la raccomandò nel suo aureo libro: *Che cosa sia la guerra*. Milano, 1868 (cfr. Capo VII: *La geografia militare*).

Però l'indirizzo impresso dal LAVALLÉE allo studio della geografia durò in Francia solo fino a poco dopo il 1870, epoca nella quale, sotto l'aculeo delle patite sconfitte, gli studi geografici risorsero su basi scientifiche e vennero diffusi, quale mezzo efficace per rin vigorire il sentimento nazionale.

In Italia, smembrata in diversi Stati, lo studio della geografia non poteva certamente essere favorito da Governi tirannici, i quali consideravano tale studio come pericoloso, perchè faceva naturalmente germogliare nelle menti degli Italiani il concetto dell'unità della Patria.

Ma col nostro risorgimento politico, e come diretta conseguenza dello stesso, cominciarono a rifiorire gli studi geografici. Questo rinascimento si manifestò anzitutto nel campo della scuola con la ben nota Legge CASATI (1859), che creò le cattedre universitarie di geografia. Nel 1861 si incominciarono i rilevamenti topografici delle provincie meridionali, estesi poi a tutto il territorio dello Stato, con la creazione di quell'Istituto geografico militare, che in poco più di trent'anni seppe assolvere l'enorme compito di dotare il nostro Paese di una ottima carta topografica. Quasi contemporaneamente ai primi rilevamenti topografici, il Governo fece iniziare la carta geologica d'Italia, pur troppo non ancora condotta a termine; e nel 1868 si

intraprese, col rilevamento delle nostre coste, l'opera magistrale dell'Istituto idrografico della R. Marina, mentre si costituiva l'Ufficio generale di statistica e si fondava l'Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica.

Parallelamente a queste provvidenze statali, sorgeva a Torino nel 1863, per iniziativa di QUINTINO SELLA, il Club alpino italiano, e nel 1867 si costituiva, specialmente per opera di CESARE CORRENTI e di CRISTOFORO NEGRI, la Società geografica italiana. Intanto apparivano alcune pubblicazioni geografiche con indirizzo scientifico; si sviluppava la passione per le imprese esploratrici, e nel 1892, in occasione delle feste Colombiane, si iniziava a Genova la serie dei triennali Congressi geografici italiani. Infine, nel 1894, si fondava, per opera di FEDERICO JOHNSON e di LUIGI VITTORIO BERTARELLI, il Touring club italiano, il potente e ben disciplinato organismo, che, con la sua **multiforme** attività, **efficacemente** coopera alla diffusione della conoscenza dell'Italia in tutto il mondo, e con la pubblicazione del suo Grande Atlante, che decisamente si afferma fra le massime imprese geografiche di questi ultimi anni, porta un notevole contributo all'educazione geografica degli Italiani.

Tutto questo fervore di opere geografiche si trasfuse ben tosto nel campo militare, dove si sentiva il bisogno di indirizzare gli studi di geografia verso basi più razionali e scientifiche. I primi accenni a tale indirizzo si hanno in alcune monografie del terreno redatte dalla sezione topografica dello Stato Maggiore, sotto la direzione dell'allora tenente-colonnello RIVA-PALAZZI, che più tardi coi propri scritti, propugnanti l'utilità del fondamento geologico nell'esame del terreno, contribuì notevolmente alla trasformazione degli studi di geografia militare (1).

La necessità di una tale trasformazione rendevasi specialmente manifesta alla nostra Scuola di guerra, dove coll'elevarsi dello studio della geografia alla soluzione dei grandi problemi della guerra, si sentiva maggiormente la necessità di innalzarsi alla considerazione scientifica degli elementi geografici.

Fu infatti alla Scuola di guerra dove si addivenne all'attuale sistemazione scientifica della geografia militare, la quale sistemazione è basata sull'esame degli elementi geografici interessanti le operazioni

(1) RIVA-PALAZZI, *Importanza della geologia nello studio militare del terreno*. Rivista militare italiana, 1883.

IDEM. *La geologia e gli studi geografici*. Bollettino Società geologica italiana, 1885.

militari; e tale esame viene fatto colla scorta delle scienze, che di questi elementi si occupano.

Fra i diversi elementi, il terreno è certamente, dal punto di vista militare, uno dei più importanti, perciò la scienza con la quale la geografia militare viene a trovarsi in più frequenti ed intimi contatti è la scienza del terreno, ossia la geologia.

La geologia infatti ci insegna come il terreno, oggetto dei nostri studi, sia venuto assumendo, attraverso alla sua genesi ed alle sue successive trasformazioni, le forme che oggi presenta. Essa deve perciò offrirci una guida razionale per rintracciare le linee magistrali della sua architettura. Oltre a ciò la geologia ci dà la nozione della natura dei terreni, e siccome fra la natura del terreno e le sue forme, le sue condizioni idrografiche, la vegetazione, la viabilità ed anche l'abitabilità vi sono relazioni necessarie ed evidenti, così il concorso della geologia deve offrirci un valido aiuto per l'esame anche degli altri elementi geografici. In riassunto si può dire che la geologia facilita la sintesi dei caratteri geografici di una regione e serve a dare di essa quell'idea preliminare e complessiva, intorno alla quale facile riesce coordinare l'esame analitico dei suoi particolari. Questa considerazione circa la possibilità di acquistare prontamente un'idea complessiva, sia pure generica, della regione ha negli studi militari una grande importanza, poichè permette di farsi subito un concetto generale dell'andamento delle operazioni, di meglio indirizzare gli studi particolari e di rendere più rapide e facili le ricognizioni.

Ammessa poi l'esistenza di rapporti fra la genesi e la natura dei terreni ed i loro caratteri geografici, è evidente che la semplice nozione di quelle ci permetterà di fare su questi induzioni che, pur mantenute nei limiti consigliati da un giusto criterio pratico, possono servire a dare un'idea approssimativa delle condizioni geografiche di regioni che, per essere lontane od occupate dal nemico, non fosse possibile di riconoscere.

Inoltre l'ordinaria terminologia geologica può dare con poche parole e spesso anche con una sola parola l'idea complessiva di un terreno, molte volte assai vasto e confuso. Basterà infatti che una zona collinosa venga designata col nome di *anfiteatro morenico*, perchè chi conosce quale sia la genesi e quale possa essere la natura del terreno di un tale oggetto geografico, dipendentemente dalla provenienza dei ghiacciai che lo formarono, acquisti subito un'idea della sua configurazione generale, delle sue forme particolari ed anche degli altri principali suoi caratteri geografici.

Infine si può osservare che il concorso della geologia, vivificando gli elementi geografici e mettendo in evidenza i loro rapporti, eccita all'osservazione, rende lo studio del terreno assai più interessante e spesso finisce per infondere in chi vi attende una vera passione; il quale fatto dovrebbe bastare da solo per dare a questo metodo la preferenza sugli altri. A tale riguardo merita di essere conosciuta la colorita parola con la quale il DE LAPPARENT chiude un suo articolo sull'evoluzione della geografia (1).

« Pendant longtemps, la géographie n'a paru offrir d'autre intérêt que celui des événements humains dont elle permettait de suivre le déploiement. Plus tard, avec la géographie physique, on a commencé à s'intéresser au terrain pour lui même, mais seulement au point de vue descriptif et à peu près dans les conditions où l'on peint une nature morte. On cherchait à connaître le terrain, mais non à le comprendre. Aujourd'hui, la géographie est devenue quelque chose de vivant et en même temps de pleinement intelligible, où à travers le présent, on entrevoit à la fois le passé et l'avenir. Les vicissitudes du relief, les conquêtes et les amputations des cours d'eau, l'intervention des glaciers et des volcans, les modifications du régime météorologique, réagissant à leur tour sur l'intensité de l'érosion, tout cela constitue une histoire, aussi variée et intéressante que celle des hommes, et où, du moins, on est sûr de ne rencontrer ni lachetés ni félonies ».

In conclusione si può asserire che lo studio geologico di una regione dovrebbe essere la logica premessa del suo studio geografico, specialmente se fatto a scopo militare.

Certamente che in questo studio geologico non bisogna esagerare e cioè non bisogna ingolfarsi in troppi particolari genetici, nè internarsi in tutte quelle classificazioni di terreni che la geologia fa per scopi suoi speciali. Alla geologia si deve chiedere solo le linee generali dell'architettura della regione, emananti dalla sua genesi, ed i caratteri geografici dipendenti dalla natura delle sue rocce considerate in grandi masse. Diversamente si correrebbe il pericolo di fare della geologia, anzichè della geografia militare, nonchè il pericolo di introdurre in uno studio militare quel malinteso scientificismo, che sorverchia i limiti della teorica veramente necessaria e della cognizione veramente utile; il pericolo di rivestire con apparenze difficili cose relativamente

(1) A. DE LAPPARENT, *L'évolution de la géographie* (Correspondant, Paris, 25 juin 1896).

facili; e di scostarsi da quell'indirizzo essenzialmente pratico ed applicativo al quale devono essere sempre informati gli studi militari.

Un altro pericolo da evitarsi in uno studio di geografia militare è quello di dare eccessiva importanza agli elementi fisici e non sufficiente agli elementi umani, mentre sulla guerra ha influenza non solo la fisica della natura, ma anche, e maggiormente, la fisica dell'uomo e la fisica sociale. Più precisamente la fisica della natura deve considerarsi come la base necessaria dello studio geografico, ma il suo corpo deve essere rappresentato dalle condizioni politiche, sociali ed economiche dei Paesi che si studiano.

Questa tendenza a far uscire la geografia dal campo strettamente fisico-naturalistico, nel quale una scuola prevalentemente tedesca l'aveva ridotta, per espanderla in un vasto campo aperto, dove possono trovare sviluppo tutte le questioni interessanti la vita di un Paese, riguarda tutta la geografia generale. Tale tendenza già si era manifestata in principio del nostro secolo ed andava lentamente sviluppandosi attraverso discussioni e polemiche, allorquando venne la grande guerra, con i suoi tragici insegnamenti, a richiamare le scienze alle necessità ed alla realtà della vita. E fra le scienze, in modo speciale, la geografia, la quale sentì l'imperioso dovere di collaborare più attivamente alla soluzione dei problemi politici, sociali, economici e militari del Paese.

Il nuovo indirizzo verso una geografia più viva e più vitale, che metta in evidenza tutte le energie di un Paese, trovò ovunque caldi fautori e diede luogo a notevoli pubblicazioni, specialmente in Francia, in Germania, in Inghilterra, nella Svezia e negli Stati Uniti del Nord-America.

Anche in Italia questo nuovo indirizzo venne accolto con grande simpatia dai nostri geografi, che ricordavano le idee di alcuni nostri illustri filosofi ed economisti, quali MELCHIORRE GIOIA e GIAN DOMENICO ROMAGNOSI, e gli insegnamenti di alcuni eminenti geografi italiani come CARLO CATTANEO, CESARE CORRENTI, BARTOLOMEO MALFATTI, ed altri, i quali solevano considerare come oggetto precipuo della geografia, non la Terra per sè stessa, ma la Terra nelle sue relazioni con l'uomo.

Di questo nuovo indirizzo si ebbe di recente una brillante affermazione nel X^o Congresso geografico italiano, tenutosi a Milano nel settembre del 1927. A proposito del quale Congresso il prof. JAIA nella sua prolusione al corso di geografia economica all'Istituto su-

periore commerciale di Genova nel novembre 1927, parlando del *nuovo regime della cultura geografica in Italia*, ha detto: « *questo fu il Congresso che fin qui ha lavorato più di tutti i precedenti, specialmente nel campo politico, sociale, economico e coloniale, e più particolarmente in ordine ai problemi dell'attuale rinascenza nazionale, dal punto di vista geografico* ».

* * *

Riassumendo, possiamo quindi dire che lo studio della geografia militare nella sua evoluzione metodologica, svincolatosi dal legame storico ed abbandonato l'empirismo statistico ed il convenzionalismo idrografico, ha trovato le sue naturali basi scientifiche nelle diverse scienze, che trattano degli elementi geografici interessanti le operazioni di guerra. Più precisamente la geografia militare si è appoggiata: per lo studio del terreno sulla geologia, per quello delle acque sull'idrografia, per il clima sulla meteorologia, per la vegetazione sulla fitogeografia e per la parte antropica sulle scienze politiche, sociali ed economiche.

Esaminati tutti questi elementi colla guida delle rispettive scienze, la geografia militare procede al loro apprezzamento militare, ossia alla determinazione dell'influenza che ciascuno di essi può esercitare sulle operazioni di guerra. I criterî per tale determinazione vengono desunti dai principî della scienza della guerra ed inoltre, ogni qualvolta è possibile, si ricerca nella storia la sanzione degli apprezzamenti fatti.

Questa parte costituisce la vera essenza della geografia militare, la quale ha, come tutte le scienze, le sue teorie e le sue applicazioni. Le prime sono costituite dai principî che riflettono le funzioni generiche degli elementi geografici nelle operazioni di guerra; le seconde servono a precisare tali funzioni, introducendo nell'apprezzamento dati concreti sulla quantità e sulla direzione delle forze in azione, ossia risolvendo problemi di guerra ed innanzi tutto il problema della difesa del Paese.

Questi criterî, qui riassuntivamente esposti, sono quelli che hanno presieduto all'attuale sistemazione scientifica dello studio della geografia militare in Italia e tale sistemazione si può asserire rappresenti uno stadio di perfezione relativamente grande nell'evoluzione metodologica dello studio della geografia militare.

GIOACCHINO DE ANGELIS D'OSSAT

CARTA DEI TERRENI AGRARI D'ITALIA

TERRENI AGRARI:

-  Sotto m. 500 di altitudine.
-  Sopra m. 500 sul mare.
-  Diluviali ed alluviali del Quaternario.
-  Glaciali, morenici.
-  Sopra lave e tufi vulcanici.
-  Sopra le serpentine ed anfiboliti.
-  Sopra roccia plioceniche.
-  Sopra rocce eo-mioceniche.
-  Sopra calcari meso-paleozoici.
-  Sopra scisti cristallini, gneiss, ecc.
-  Confine fra i terreni agrari.
-  Curva di m. 500 sul mare.

