

## Brevi note sui sette colli di Roma

di WILLIAM M. DAVIS

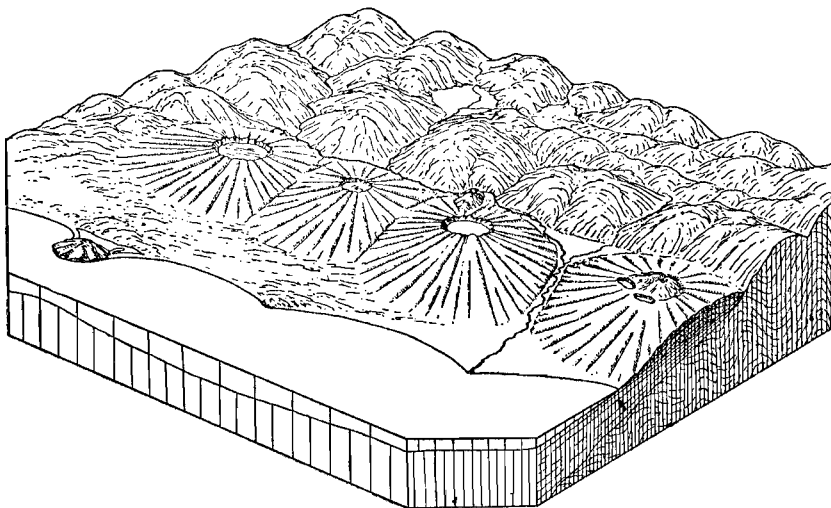
*Sommatoria descrizione dei sette colli* (1). — Un modesto allineamento di rocce calcaree deformate, costituenti una forte sezione degli Appennini nell'Italia Centrale, fu già limitato al sud-ovest da un mare poco profondo — o da una bassa terra di poco elevata sul livello del mare — su cui quattro grandi vulcani, ciascuno di 20 a 25 miglia di diametro, si sollevarono in una complicata successione di colate di lava e di strati di cenere, formando dei coni con dolci pendii. Tutti quattro sembrano aver subito uno sprofondamento più o meno completo delle loro parti più alte, essendo evidente che a tale squarciamento sono dovute le grandi conche contenenti laghi in tre dei vulcani, e la conca imperfetta nel quarto membro della serie posto a sud est (vedi figura). Tutti hanno subito una erosione submatura per opera di fiumi conseguenti, cosicchè i loro dolci pendii non sono più così eguali, come devono essere stati al tempo del pieno loro sviluppo, ma sono radialmente solcati da poco profonde valli. I vulcani non sono oggi delle cospicue montagne, e non sono indicati con distinti singoli nomi, benchè molti nomi locali siano applicati ai loro minori rilievi. Noi possiamo chiamarli, cominciando da nord-ovest, il vulcano Bolsena, Vico, Bracciano e Albano; i primi tre nomi sono quelli dei rispettivi laghi craterici, l'ultimo è la forma singolare del nome Monti

---

(1) Per richiamarsi bene alla memoria quanto qui è solo accennato cfr. T. FISCHER, *La Penisola Italiana*, Torino, 1902, pag. 266 e segg., e fra, i molti articoli sparsi, quelli recenti e per più riguardi interessanti di E. BARBARICH, *La Tuscia Romana*, in questo stesso Bollettino, 1° marzo 1912; *Note sul vulcano laziale*, in *La Nuova Rivista di Fanteria*, febbraio 1912; e *Illustrazione militare della valle dell'Aniene* in *Rivista militare italiana*, 1911, Roma.

Albani, col quale si designa il gruppo delle sommità, che ora sostituiscono il presumibile unico cono originale del quarto vulcano,

I fiumi dell'interno, i quali un tempo scorrevano liberi dagli Appennini al mare, ebbero la strada sbarrata dai larghi coni e le loro acque furono perciò costrette a raccogliersi in depressioni longitudinali fra le montagne calcaree e la fila dei vulcani, formando probabilmente per un certo tempo un lago il quale poi aumentò di volume sinchè trovò il punto più basso possibile di uscita. Tale



sbocco più basso si trovò tra il terzo e il quarto vulcano, probabilmente perchè sono essi maggiormente distanti l'uno dall'altro. Colà le acque raccolte, formando un vero fiume conseguente, il quale ora noi possiamo chiamare Tevere, attraversavano la larga e piatta sella fra i lunghi declivi vulcanici, scavandovi una valle, e così a circa otto miglia dalla sella raggiunsero il mare, dove il fiume operò la costruzione di un appuntito delta, col quale ha ora aggiunto più di nove miglia alla sua originaria lunghezza. La valle conseguente è a circa 150 piedi sotto il livello della sella e il suo fondo è largo presso a poco come il meandro del Tevere, circa di un miglio e un quarto. Gli altri fiumi conseguenti dei vari pendii vulcanici continuavano da ogni parte la medesima opera erosiva e scavavano sino allo stadio di maturità le vallate radiali alquanto irregolari ora citate, deprimendole fino al livello del letto

della vallata del Tevere. Al presente, fra le vallate radiali, molti speroni egualmente spianati, composti soprattutto di ceneri o tufi vulcanici, s'avanzano lungo l'orlo della vallata primaria dove le parti terminali degli speroni sono scavate e tagliate in colli dal lavoro di numerosi ruscelli d'acqua piovana. Di tali colli, lungo i due lati della principale vallata presso la cresta della sella, secondo le carte italiane a grande scala, ve ne sono 20 o 30. Essi sono tutti molto simili di costituzione e di forma, ma alcuni sono più bassi degli altri essendo stati consumati dall'allargamento delle vallate che loro s'aggiungono; il più grande di essi riesce solo a toccare l'altezza generale della larga sella nella quale i due lunghi pendii vulcanici una volta s'univano. Un piccolo gruppo di questi colli al sud del Tevere, che non si differenziano affatto dai loro compagni, formano la sede della Città Eterna, ed essi sono divenuti famosi col nome di sette colli di Roma.

*Dettagli locali.* — Ognuna delle più alte cime degli speroni al nord o sulla riva destra della valle del Tevere, permette una buona vista generale della città e dei dintorni. Monte Mario (146 m.) a circa un miglio e un quarto al nord di San Pietro, è più alto che i suoi vicini. Se si guarda da questo colle sopra e attraverso la vallata al nord-est e all'est, le montagne calcaree a forma rotonda sono visibili su tutto il fronte degli Appennini, lontani più che 18 miglia. Esse sono per la maggior parte nude d'alberi e i declivi più alti sono spogliati quasi completamente del loro mantello vegetale: condizione desolante cotesta ed effetto probabile di imprevidenti diboscamenti del passato e del persistente, continuato brucare di capre e di pecore. Al sud-ovest e all'ovest si possono vedere dei tratti della bassa pianura deltizia e anche del mare; e ancor meglio lo si può se si sale più avanti verso il nord della Via Cassia sui pendii verso Bracciano. Al di là della vallata del Tevere, al sud e al sud-est, s'inizzano i corrispondenti pendii dei monti Albani, la loro parte più bassa essendo nota col nome di Campagna, attraversata da parecchi acquedotti e dalla Via Appia con le sue rovine. Una delle città visibili sul pendio degli Albani sopra la Campagna è Frascati, ad undici miglia a sud-est di Roma e nelle sue immediate vicinanze, sulla vetta di uno spuntone, si trovano le rovine dell'antica Tuscolo.

Roma fu dapprima costruita sopra alcuni dei colli al lato sud della valle del Tevere, in un tempo in cui le alture erano scelte

perchè favorevoli alla difesa. Da poi essa si allargò sui colli più vicini, ed ora ne occupa più di sette, come pure una parte del piano della vallata su ambo i lati del fiume. I classici sette colli sono stati dai vari autori e nei vari tempi elencati con nomi diversi. Nella topografia non è chiaro perchè si siano fermati a sette; la ragione di ciò può essere connessa con qualche antica superstizione relativa a questo numero. La parte della città sulla riva destra è chiamata Trastevere. San Pietro è da questa parte. A breve distanza dietro la gran cattedrale vi sono alcune fornaci dove l'argilla prevulcanica è messa allo scoperto, al disotto dei colli di tufo del pendio di Bracciano.

*Strade ferrate per e da Roma.* — Le ferrovie che s'accentrano in Roma sono collegate in un modo assai interessante ai vulcani. La linea da Genova segue dappresso la costa esteriormente ai tre coni di nord ovest; i loro lunghi pendii sono spesso visibili, ma il paesaggio costiero è in qualche modo complicato dall'intromettersi di colli di più antica origine. Fra questi c'è Monte Argentario, già un'isola, ma ora unito col continente da simmetriche lingue sabbiose o *tomboli*, e che offre così uno dei più bei esempi di collegamento insulare. La città di Orbetello è posta sull'orlo dell'inchiusa laguna dietro all'isola. La ferrovia attraversa il Tevere, gira attorno al lato sud di Roma, ed entra poi in città verso il nord-est nella stazione principale. È bene ricordare ciò specialmente se si arriva di notte; altrimenti un errato concetto d'orientamento potrebbe confondere nel trovar la propria strada.

La ferrovia da Roma a Firenze scorre sopra il piano della vallata del Tevere, 25 miglia a nord-nord-est verso i monti calcari, e poi a nord-nord-ovest lungo la loro base, per circa altre 60 miglia. I monti si vedono molto bene, perchè sono molto vicini. Una massa emergente di calcare, che culmina nel Monte Soratte, s'inalza sul pendio nord-est di Bracciano; il Tevere scorre dietro ad esso e lo isola dai suoi compagni come se il fiume avesse girato attraverso uno spacco dietro al Soratte, poichè il pendio di Bracciano sorge così alto davanti ad esso. La prima vallata trasversale nella catena calcarea giace al nord-est di Vico e da essa esce un fiume, il Nera, che raccoglie le acque di due bacini pianeggianti intermontani, della specie che così frequentemente si vede tra gli Appennini; bacini, perchè geologicamente di defor-

mazione moderna; e pianeggianti perchè sono ricoperti di ghiaie alluvionali, sabbia e argilla. Un tronco ferroviario che fa capo ad Ancona sulla costa Adriatica, ascende per le sue gole la vallata trasversale verso il primo bacino intermontano, la cui principale città è Terni, e dopo aver attraversato un tratto basso discende verso il nord-est in un altro e più grande bacino intermontano, occupato dalla bellissima pianura Umbra, con Assisi sul pendio delle sottoposte montagne verso l'est, e Perugia lontana verso il nord-ovest.

Dove il Nera lascia il bacino di Terni ed entra nella vallata trasversale a ripide pareti che taglia la catena calcarea, si trova il villaggio di Narni, e vicino vi sono i resti di un superbo ponte romano con alti archi, uno dei più celebri monumenti dell'antica Italia. Il Nera probabilmente continuava in un corso indipendente verso il mare prima che i vulcani sorgessero, ma esso ora si getta nel Tevere che scorre verso sud. Verso l'ovest nella sella tra Vico e Bolsena si trova la città di Viterbo.

Più lontano verso nord-nord-ovest, rimontando la vallata del Tevere, nella depressione fra gli Appennini e i vulcani, s'incontra un'altra vallata trasversale, che porta seco anch'essa le acque di bacini intermontani, e siccome questa vallata dà origine al più lungo ramo del sistema del Tevere, il nome del fiume è qui esteso alla sua testa nelle vallate montane a nord-est di Perugia. La ferrovia allora lascia il Tevere e continua la sua via sopra la depressione, qui drenata dal Paglia; passa poi uno sperone alla base nord-est del Bolsena, sul quale è costrutta Orvieto, e poi, attraversando un basso spartiacque, corre fuori del nostro territorio.

Da Roma a Napoli la principale linea attraversa la Campagna ed ascende il versante nord del gruppo degli Albani in una lunga curva, sino alla sella dove la massa vulcanica si congiunge con la catena calcarea. Qui, al di sotto della città di Palestrina, la quale giace in alto sopra il pendio della catena, la strada scorre in una profonda trincea e finalmente, se io non erro, entra in un tunnel, evitando così l'ultima parte della superficie ascendente. Sulla via verso la sella si possono vedere dieci o dodici esempi di topografia invertita; cioè di primitive vallate radiali, che furono coperte di sottili e strette correnti di lava, e che ora appaiono come piatti speroni sporgenti. E ciò perchè le attuali e poco pro-

fonde vallate sono state erose nel tufo vulcanico più debole che prima costituiva le sporgenze. La ferrovia attraversa le nuove vallate sopra terrapieni e passa attraverso le sporgenze in trincee.

È in queste trincee che si vedono, perfino dai finestrini del treno in marcia, e meglio nel lento ascendere da Roma che nella discesa più rapida verso di essa, come le presenti sporgenze seguano ad evidenza il corso di una primitiva vallata, perchè, tanto entrando come uscendo da una trincea, si scorge il sottile strato terminale della solida lava colonnare disteso sopra il rosso tufo eroso, mentre, nel mezzo della trincea, la base della lava non è visibile, cioè la profondità della trincea è colà minore dello spessore della corrente di lava e ciò perchè il fiume di lava occupa il letto di un'antica vallata. Dopo aver passato la sella a Palestrina ed esser discesi in una vallata alluvionale, quella del Sacco, al sud del gruppo Albano, si possono vedere all'ovest i monti Lepini.

Il loro versante orientale è una scarpata scolpita dall'erosione in scaglionì sin quasi alla fase di maturità, lungo la cui base un recente rinnovarsi di fratture ha prodotto una nuova balza di 35 a 65 piedi di altezza e circa 4 miglia di lunghezza (1). Tuttociò è facilmente visibile dal treno in marcia; ma si può vederlo molto meglio, dedicando un giorno di escursione ai villaggi di Sgurgola e Morolo.

*Escursioni intorno a Roma.* — Qualche speciale escursione intorno a Roma aggiunge varî dettagli a questa storia. Nel gruppo degli Albani il cratere principale è, come già fu detto, indistinto; la metà orientale del suo orlo si può ancora scorgere in un semicircolo di prominenze e di sporgenze, ma il suo bacino, se un dì mai s'è inabissato, fu di nuovo riempito da altre eruzioni, le cui lave formano un nuovo cono centrale che culmina in due sommità (di 949 e di 956 m.), vicino all'elevato villaggio di Rocca di Papa. Vi sono tre crateri minori, profondi e di grande perfezione, che interrompono l'orlo occidentale del più grande cratere; il lago d'Albano giace in uno, il lago di Nemi in un altro, mentre il terzo ha il fondo asciutto ed è chiamato la Valle di Ariccia. Vi si può andare con varie linee ferroviarie e tramviarie, una delle quali passa in galleria sotto il bacino craterico d'Albano al nord,

---

(1) Vedi: W. M. DAVIS, *Balze per faglia nei Monti Lepini* in *Bollettino della Società Geografica Italiana*, 1899, pag. 572-586.

segue la sua parete per un miglio e mezzo ed esce poi fuori sul lato occidentale. La vecchia linea per Napoli gira attorno al pendio occidentale dei monti Albani ed è raggiunta dalla nuova linea sulla discesa verso la vallata del Sacco. Deliziose passeggiate possono esser fatte di villaggio in villaggio sui monti Albani.

Il bacino craterico di Bracciano è una formazione assai caratteristica, benchè le pareti interne siano ora maturamente lavorate, in modo ch'esse mostrano pochi residui dei letti di lava, ed una delle valli esteriori è stata approfondita parecchio (in parte e da ultimo anche artificialmente) per drenare il lago attraverso una fossa aperta nel bacino craterico sul lato sud-est. Lungo la stessa breccia fu costruito un acquedotto per portare acqua a Roma. Il treno per questa escursione parte dalla stazione di Trastevere e lentamente s'arrampica verso nord-ovest su lunghi pendii a pascolo, finchè raggiunge un incavo nel lato occidentale dell'orlo del bacino craterico; e poi discende un poco verso il villaggio. Una bella veduta del bacino craterico si può godere camminando sulla cresta dell'orlo (357 m.), due terzi di miglio all'occidente della stazione. Il villaggio sorge sul davanti, col suo massiccio e medievale castello, sopra una prominenza che si alza sull'orlo del lago circolare. Il diametro del bacino craterico è superiore a sei miglia; l'altitudine del suo orlo varia da 325 a 523 metri; il diametro del lago è di miglia 5 a  $5\frac{1}{2}$ ; e il suo livello si trova a circa 158 metri di altitudine sul livello del mare.

Tivoli, una pittoresca città sui fianchi della catena cretacea, quasi a 17 miglia all'est di Roma, si raggiunge col treno dal quale si gode un bel panorama di parecchie delle vallate radiali sul pendio della Campagna, mentre si lascia la città e col quale si attraversa un largo bassopiano dietro la sella vulcanica dove è stato depositato molto travertino. Tivoli giace allo sbocco di una vallata matura, i cui lati ad eguali scaglioni dovevano scendere una volta in forma di V aperto al livello del piano sottostante; ma la vallata ha ora questo di speciale, di presentare al suo sbocco ad una profondità di più che 300 piedi, una serie di gradini di travertino, in modo che il fiume ora precipita giù da una barriera di travertino sulla pianura, nella quale un tempo esso correva regolarmente senza salti. È degno di nota il fatto che qui il fiume prima delle cascate si chiami Aniene, e poi Teverone. Ca-

scate dovute a sbarramenti di travertino sono note nelle regioni calcaree, come la Bosnia e la Dalmazia (1), e in qualche parte dell'America centrale, ma sono sempre relativamente rare. I depositi di travertino di questa specie sono forse dovuti all'uscita di una sorgente nel letto stesso del fiume, dopo che essa si era caricata fino alla saturazione di calcare mentre era sotto pressione nei passaggi sotterranei.

In alcuni fiumi della Bosnia i depositi di travertino continuano ancora, come si può vedere dalla formazione di molti piccoli bacini con graziosi orli convessi, che s'alzano a forma di terrazza l'uno sopra l'altro, costringendo poi il fiume a precipitare in cascate, giù, per tutta la serie. In certi casi la barriera di travertino si è formata così rapidamente che il fiume s'allarga in un lago dietro ad essa, come si può constatare oggi lungo il fiume Kerca, alcune miglia dentro terra dalla città di Sebenico, nella costa della Dalmazia centrale. Ma, a Tivoli, invece di un lago, c'è una valle piatta a scaglioni, a monte del fiume, e la stessa barriera che la determina è in certo modo fuori del riparo, perchè il suo rapido crescere fu annullato dall'erosione del fiume; e perciò il Teverone ora si precipita giù per una gola scavata dal suo stesso lavoro. Una volta l'incavo leggermente inciso alla testa della forra non bastava per scaricare le acque di un fiume, così che il villaggio di Tivoli presso la barriera era in parte sommerso. Il Papa di quel tempo, come si può leggere nel Baedeker, fece tagliare un canale addizionale attraverso la roccia tenera, dando così due sbocchi al fiume; il ramo artificiale discende in cascate sulla fronte del pendio di travertino poco inciso e visibile da lontano.

*Carte topografiche.* — Tutte le caratteristiche conformazioni qui descritte ed altre ancora si possono rilevare nelle carte topografiche d'Italia a grande scala, « la grande carta topografica del Regno d'Italia alla scala di 1 : 100,000 ».

*Geologia e Geografia.* — Torniamo ora ai sette colli di Roma e poniamoci la questione se essi e il paesaggio che li circonda meglio si descrivano nel modo esplicativo od in quello empirico; cioè, spiegando la loro origine, secondo le migliori teorie che pos-

---

(1) Cfr. in proposito la memoria del DAVIS, *An Excursion in Bosnia, Herzegovina and Dalmatia*, in *Bulletin Geogr. Society of Philadelphia*, 1900.

sono essere presentate, o partendo dalla osservazione immediata indipendentemente dalla teoria.

Un maestro di geografia di vecchio stampo — se in questi tempi moderni ce n'è ancora uno — leggendo le brevi note esplicative nei due primi paragrafi di questo saggio direbbe: « Questa non è geografia, è geologia. La geografia non ha che fare coi cambiamenti passati, essa si occupa soltanto del presente. A me, come insegnante di geografia, basta sapere che i sette colli sono là, senza essere seccato con lunghi antecedenti processi di eruzioni vulcaniche e di erosioni fluviali... ». C'era forse un tempo, in cui una tale opinione concernente le descrizioni geografiche esplicative avrebbe potuto essere giustificata; ma era allora il tempo in cui si pensava che la geologia riguardasse un ordine passato di cose, differente in tutto dall'ordine geografico attuale, in modo che l'uno avesse scarse relazioni con l'altro. Noi siamo ora in un periodo più evoluto. Il passato ordine della storia terrestre è stato trovato essere del tutto simile all'ordine attuale.

La geologia consiste in un'infinita successione di geografie, e la geografia è riconosciuta essere soltanto la geologia di oggi. I due soggetti una volta divorziati con loro reciproco danno, sono ora strettamente uniti l'uno con l'altro dalla continuità dell'uno nell'altro, appunto come sono unite la storia antica colla moderna. I fatti del presente, sia in storia, sia in geografia, non possono essere veramente capiti se non sono considerati come un'eredità del passato.

*Descrizione esplicativa.* — Il docente di geografia che contrastasse alle descrizioni esplicative come inutili, oggi s'incontra di rado; ma un docente conservatore, misurato, esitante ad adottare i metodi esplicativi per la loro possibile incertezza, potrebbe dire: « È abbastanza vero che le cose sono come sono in seguito alla continuata azione di processi naturali, ma la natura di questi processi e il lavoro fatto da essi può essere determinato soltanto da una vasta raccolta di teorie; e le teorie benchè, certamente, abbastanza interessanti, sono, dopo tutto, così incerte, che io preferisco limitare le mie descrizioni a ciò che ho osservato direttamente e lasciare l'origine delle forme terrestri alla scienza speculativa della geologia... ». Non si può negare che la descrizione esplicativa delle forme terrestri comprenda numerose teorie, ma c'è una certa ragionevole sicurezza tanto nella teoria, quanto nell'os-

servazione; e nelle spiegazioni elementari date più sopra riguardo ai sette colli di Roma non sono certo oltrepassati i limiti di una sicura teoria. Dall'altro lato lo stesso cauto e conservativo docente, il quale combatte l'introduzione delle speculazioni nei cambiamenti dei corsi dei fiumi causati dalla crescita dei cono vulcanici, non esiterà probabilmente ad usare il termine familiare di « delta » con le sue supposte, ma non osserverà crescenze di depositi fluviali; o « vulcano » con le sue implicite, numerose, successive e spasmodiche eruzioni. Perchè allora non aggiungere al bagaglio del geografo altri termini esplicativi e frasi simili a *calderas*, formate in apparenza da inabissamenti o squarciamenti, vallate radiali consequenti, bacini intermontani a scaglioni, e così via, appena che i loro significati siano bene chiariti? Non sarebbe allora più conveniente di trascurare il progresso scientifico dell'ultimo mezzo secolo per ciò che si riferisce a tali argomenti, continuando con le pure descrizioni geografiche empiriche; o ripudiare il moderno metodo di determinazione della differenza della longitudine per mezzo del telegrafo, e persistere col disusato e ingombrante metodo delle spedizioni cronometriche?

Ma ci sono certi frettolosi insegnanti, singolarmente spinti dal tempo, i quali dicono: « Queste lunghe descrizioni esplicative, approssimative, possono esser vere, e se così è, esse sono tutte abbastanza buone per il passatempo o l'edificazione di colui che abbia modo di seguirle; ma io sono troppo affaccendato per usare un metodo così indiretto; io non posso fermarmi ad imparare l'origine delle cose. È molto utile ai miei pratici fini di dire subito quali siano i semplici fatti in termini che possono essere intesi da tutti immediatamente... ». Con un docente di tal indole — se pur ce ne fosse uno — è difficile discutere; ma è sperabile che vi siano molti altri di maggior pazienza e di più ampie vedute che riconosceranno non esservi alcun metodo di descrizione così utile ed istruttivo come il metodo genetico o esplicativo. Forse esso procederà da principio più lento di altri, ma poi ricompenserà del tempo perduto con un rapido ed effettivo progresso.

Finalmente ci sono dei modesti insegnanti; di cui uno — se pur c'è — viene dicendo: « Queste spiegazioni sono tutte abbastanza buone per persone che sono sufficientemente preparate per capirle, ma esse sono al disopra della mentalità comune degli scolari. Le spiegazioni sono un lusso educativo riservato per coloro

che possono frequentare alte scuole e collegi; ma siccome esse non possono essere insegnate per gradi, io non mi disturbo ad impararle... ».

Ma c'è posto per tutte le opinioni. La mia propria convinzione è che se un maestro è ben disposto ad una tale descrizione esplicativa come la suddetta, i suoi scolari non troveranno difficoltà di seguirla specialmente se spieghi i termini tecnici, adatti per lui ed altri adulti con frasi più semplici adatte ai ragazzi; e ancora di più se la sua spiegazione verbale è accompagnata da uno schizzo sulla tavola nera. « Ma io non so disegnare schizzi sulla tavola nera... », dice il maestro riluttante. Tale specie di maestro — se ve n'è uno — probabilmente cominciò la sua prima lezione di calligrafia nella puerizia con la triste iniziale esclamazione « non so scrivere »; e, se era una donna, la sua prima lezione di canto con un « non so cantare ». Nondimeno a forza di insistente incoraggiamento da parte dei suoi maestri di calligrafia e di canto, esso ha probabilmente imparato ad esprimere le sue idee con una calligrafia leggibile, e ad unirsi convenientemente ad un coro a 4 voci con altre voci simili alla sua, anche se non sono divenuti un esperto calligrafo, nè una famosa *prima donna* di teatro. Provando e riprovando, anche non divenendo mai un rinomato artista, si potrà certamente acquistare una sufficiente abilità nel disegnare dei diagrammi sulla tavola nera, con grande profitto degli scolari i quali impareranno ciò che si riferisce alle forme del terreno più facilmente, quando l'osservazione delle grafiche illustrazioni è introdotta come un aiuto allo studio delle definizioni e descrizioni verbali.

Fortunatamente l'occhio è molto pronto ad interpretare i segni convenzionali e a tradurre un numero di linee nere sopra un foglio di carta bianca, oppure di linee bianche sopra una tavola nera, in un paesaggio illuminato dal sole. Una sufficiente abilità è bastevole e non ci vuole grande perseveranza per raggiungere anche in questo un incoraggiante progresso. Perfino un rozzo diagramma vale di più delle sole parole.

*I sette colli nelle scuole.* — Noi non possiamo immaginare un intelligente insegnante che estenda una lezione sull'Italia al di là delle brevi note di un libro di testo, e che non dica, indicando, nel mezzo della sua spiegazione, uno schizzo sulla tavola nera: « Gli erosi vulcani non sono stati in eruzione per lungo

tempo e i piccoli fiumi che scorrono giù dalle parti superiori hanno scavato delle vallate su pendii dolci ed estesi. Le vallate sono disposte molto simili ai raggi di una ruota; esse irradiano piuttosto regolarmente dall'orlo dei crateri. Un fiume, il Tevere, che scorre nelle vallate tra le montagne degli Appennini nel paese retrostante e si volge verso il sud, lungo il bassopiano tra la catena frontale e i vulcani, ha tagliato una valle poco profonda lungo la sua via verso il mare, attraverso la sella piatta dove in origine si univano i preesistenti pendii vulcanici. Molte delle vallate radiali, nei lunghi pendii di questi due vulcani, si aprono nella principale vallata del Tevere; e i termini dei lunghi speroni fra le vallate radiali formano i lati della vallata del Tevere. I termini degli speroni sono tagliati da molte piccole vallate, così che quando essi sono visti dal piano della vallata del Tevere, sembrano colline, tutte presso a poco della stessa forma, alcune più alte ed altre più basse. Vi sono circa venti o trenta di tali colli che limitano la valle del Tevere, dove esso scorre giù tra la sella dei vulcani. L'antica città di Roma fu costruita sopra un gruppo di colline sul fianco sud-est della vallata; e le colline di questo gruppo sono note sotto il nome di sette colli di Roma. Voi leggerete di più in proposito quando un giorno studierete la storia antica ».

*Geografia e Storia.* — Una buona e completa rappresentazione mentale si formerà in quegli scolari i quali odano un intelligente maestro che presenti tale descrizione, mentre essi guardano il suo equivalente grafico sulla lavagna e la località sulla carta murale; ed essi più tardi troveranno una tale esatta mentale rappresentazione ogni qualvolta Roma verrà menzionata. Roma perciò non galleggerà più a lungo vagamente in un paese più o meno collinoso, ma prenderà la sua esatta posizione geografica. In risposta alla questione: « Quale è la vostra idea sui sette colli di Roma? » un competente e molto apprezzato professore universitario di storia ultimamente mi disse: « Un gruppo di sette colli che si alza da una pianura ». Un altro professore universitario di storia una volta mi mostrò uno schizzo cartografico d'Europa, ch'egli usava come base per esercizi pratici, e sul quale tuttavia la parte bassa che si trova nella Russia centrale tra i fiumi scorrenti verso il nord e quelli verso il sud, era rappresentata da una catena montuosa della stessa potenza delle Alpi e del Caucaso. Io sono con-

vinto che la storia mancherà di qualcosa finchè il suo ambiente sarà così vagamente concepito e così trascuratamente rappresentato; essa s'insegnerà meglio e sarà meglio capita quando i maestri e i discepoli nelle scuole e nei collegi avranno una migliore conoscenza della geografia.

(Traduzione di A. A. MICIELI).

---