

H.I. MARROU, *La conoscenza storica*, Bologna, Il Mulino, 1971.

P. VEYNE, *Comment on écrit l'histoire. Essai d'épistémologie*, Paris, Seuil, 1971 (con una certa propensione alle dichiarazioni paradossali).

## 2. Didattica della storia

M. BENEDISCIOLI - R. BERARDI, *L'insegnamento della storia*, Firenze, La Monnier, 1963.

B. BETTA, *Educazione civica e storia nella scuola media*, Firenze, La Nuova Italia, 1972.

«Cahiers de Clio», Nathan-Labor, Parigi-Bruxelles (è la rivista del movimento belga per il rinnovamento dell'insegnamento della storia).

«Cahiers pédagogiques», N. 65 e N. 66, gennaio e febbraio 1967, dedicati all'insegnamento della storia, problemi e metodi.

R. CHRISTE, *A' propos de l'enseignement de l'histoire: Un voyage d'étude en Belgique*, in «Techniques d'instruction», GRETI, 4, 1971, p. 19-23.

ID., *L'enseignement de l'histoire dans les écoles secondaires du premier cycle*, in «Gymnasium helveticum», 3/1971, p. 269 e ss.

ID., *Faut-il réformer l'enseignement de l'histoire?*, in «Gymnasium helveticum», 2/1972, p. 165-174.

Collection «Formation historique», Editions Sciences et Lettres, Liège (pubblica fascicoli sussidiari per la realizzazione del programma tematico di storia adottato in Belgio).

CONSEIL DE L'EUROPE, *L'enseignement de l'hi-*

stoire dans les écoles secondaires du premier cycle, Strasburgo 1970.

ID., «Education et culture», Numéro spécial: *L'histoire à l'école*, Automne-hiver 1971.

M.V.C. JEFFREYS, *L'insegnamento della storia secondo il metodo delle «linee di sviluppo»*, Firenze, La Nuova Italia, 1966.

W. KÖPPERS, *Zur Psychologie des Geschichtsunterrichts*, Bern-Stuttgart 1966.

P. MARECHAL, *L'initiation à l'histoire par le document. Expériences et suggestions*, 3 vol., Parigi 1956, 1958, 1962.

MINISTÈRE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA CULTURE FRANÇAISE (Belgio), *Initiation à la vie, programme provisoire 1971: sciences, géographie, histoire, éducation familiale et sociale*. ID., *Histoire, deuxième degré*.

ID., *Education familiale, économique, sociale, politique et civique, deuxième degré*.

Il paese in quel giorno. La storia di Casalbutano, paese della Lombardia, raccontata dai ragazzi della terza media attraverso testimonianze e dati raccolti tra i loro compaesani, Milano, Emme, 1972.

G. RICUPERATI, *Tra didattica e politica: appunti sull'insegnamento della storia*, in «Rivista di storia contemporanea», fascicolo 4, ottobre 1972, p. 496-516.

M. SABBATINI, *Didattica della storia*, Treviso, Canova, s.d. (con ampia bibliografia).

A. TROUX, *La géographie et l'histoire locales. Guide pratique pour l'étude du milieu*, Paris, 6e. ed. 1972.

riprodurre un saggio di André Meynier (*Guide de l'étudiant en géographie*, pp. 74-78), la cui visuale è valida per l'insegnamento nel settore medio.

«La geografia umana. Dall'uomo abitante all'uomo produttore-consumatore».

La geografia fisica, che studia la Terra come apparirebbe se l'uomo non esistesse, ha in sé qualcosa di teorico poiché l'uomo esiste e agisce continuamente sulla Terra: egli disbosca, distrugge piante e animali, incanaia i fiumi, protegge la sua vita e le sue colture dai rischi del clima, crea colline artificiali. Tutte queste attività dell'uomo costituiscono l'oggetto della seconda parte della geografia generale. E' uno studio molto ampio, ricco di sfumature, dove è più difficile che nella geografia fisica determinare aspetti e temi generali. L'abitazione vuole ormai che se ne considerino almeno due aspetti. Sempre più si riserva il nome di geografia umana allo studio degli insediamenti dell'uomo sulla Terra, o meglio, con l'espressione coniata da A. Demangeon e ripresa da Maurice Le Lanou, dell'uomo abitante. Dove stabilisce la sua dimora? Come organizza i suoi rapporti con i vicini: in dimore sparse o agglomerate? Quanti abitano una data superficie (densità)? Come provvede ad assicurare la perennità della specie umana (mortalità, natalità)? Come si trasferisce nel corso dell'anno o durante la sua vita (migrazioni)? Come si protegge dai vicini o dai nemici (recinzioni, fortificazioni)? ecc. Su ognuno di questi problemi il geografo può adottare due ottiche diverse: sia l'influenza della natura sull'uomo, sia l'influenza dell'uomo sul paesaggio. Nel primo caso la sua ricerca descrive se tutti questi fatti umani sono favoriti o ostacolati dalla natura, dalle condizioni naturali. Se, per esempio, la posizione di un villaggio fu suggerita da un particolare topografico, se i materiali di costruzione sono estratti dal suolo del luogo, se la forma del campo, lungo o tozzo, si modella sul rilievo, se la mortalità dipende da condizioni sanitarie particolari. Nel secondo caso il geografo descrive invece come l'uomo abbia imposto le sue norme, abbia modificato i dati naturali. In entrambi i casi ci si accorge però che tutto non può essere spiegato con un rapporto, attivo o passivo, con la natura. Numerose forme di villaggi,

di piante di case, molti movimenti migratori si spiegano con altre considerazioni, per esempio politiche o sociali. La presenza di una frontiera, risultato di trattative diplomatiche nel corso del tempo, può non avere una base naturale ma determinare la distribuzione delle case, il tracciato delle vie di comunicazione, differenziare i modi di coltura dei campi, da una parte e dall'altra...

La geografia umana classifica i differenti fenomeni, li mette in rapporto reciproco. Ecco un esempio classico, il raggrupparsi degli agricoltori in grossi villaggi, senza case isolate che separano i villaggi, dipende talvolta dalla scarsità delle fonti, sorgenti o pozzi. In un paese semidesertico non ci si può immaginare un insediamento lontano dall'acqua. Questa regola è illustrata dai villaggi che nelle regioni di lingua araba si chiamano Ain (sorgente), Bin o Biar (pozzi). Alcuni autori hanno creduto di poter applicare questa regola a paesi meno aridi. Avendo osservato che la regione di Bray, dal suolo argilloso, umido, impermeabile, contrappone i suoi insediamenti molto dispersi a quelli agglomerati in modo serrato della vicina pianura piccarda, dal suolo però gessoso, permeabile, secco, essi hanno creduto di poter spiegare questo fatto con la differenza del terreno. Se si procedesse in questo modo la geografia umana sarebbe altrettanto deterministica quanto la geografia fisica. Infatti studi ulteriori hanno mostrato che questa presunta regola della distribuzione aveva troppe eccezioni. I Grand-Caussés hanno un insediamento disperso, la Woivre, in Lorena, satura di acqua, mostra insediamenti agglomerati. Gli storici dicono che la regione di Bray aveva in origine un insediamento agglomerato come la pianura piccarda e che le sue fattorie isolate risultano da fatti successivi. Siamo dunque indotti a introdurre sfumature in una «regola» troppo semplificatrice e a ricercare altre cause all'agglomerazione e alla dispersione degli insediamenti. Tra quelle dell'agglomerazione possiamo individuare la sicurezza, la possibilità di difendersi; o un regime politico nel quale il signore vuole aver sott'occhio l'insieme dei suoi sudditi e delle loro attività; o un regime sociale nel quale i lavori si compiono in comune, nel quale il materiale agricolo appartiene alla comunità, dove, di conseguenza, gli abitanti devono essere costantemente in rapporto gli uni con gli altri. In alcuni stati la struttura della famiglia, la poligamia di certi paesi africani si accompagna a un tipo di villaggio nel quale attorno alla dimora del marito si raggruppano le dimore delle mogli. Altre volte la pianta del villaggio riflette le condizioni storiche della sua creazione. In Aquitania un gran numero di villaggi e di città conservano una pianta a scacchi molto regolare. Essi appartengono tutti alla categoria degli agglomerati detti bastides o ville-neuves, creati nel XIII secolo, in un'epoca di forte incremento della popolazione, in un contesto storico molto preciso.

Il geografo umano è così obbligato, se vuole capire e ordinare i fatti a non trascurare né la storia, né la sociologia. Ciò significa che deve sostituirsi allo storico e al sociologo? Certamente no. Lo storico deve ricercare i fattori storici delle moltiplicazioni delle bastides; il sociologo deve indagare il funzionamento delle istituzioni collettive e della poligamia: studi lunghi, seri e che si distinguono per un loro proprio fine. Nello stesso modo, quando tratta di morfologia, il geografo non deve comportarsi da geologo. Ma, mentre il sociologo centerà tutti i suoi sforzi sulla spiegazione della famiglia poligama, il geografo dovrà ricercare piuttosto qual è

## Geografia

### Gruppo di lavoro

Athos Simonetti  
Dario Ghisletta  
Rudi Herold  
Giuseppe Martini  
Remo Pancera  
Paolo Pronzini  
Elio Steiger  
Gabriele Tamagni

### Definizione di geografia

Per geografia noi intendiamo la geografia umana, ossia lo studio dei temi che riguardano le strutture demografiche, agrarie e industriali e quelli che concernono le forme dell'insediamento e i rapporti tra questo e le condizioni ambientali.

Dicendo geografia umana desideriamo dire che la visuale dell'insegnamento deve essere costantemente l'uomo o meglio i problemi dell'uomo connessi con la geografia, quelli legati alla sua sopravvivenza e quelli determinati dal raggrupparsi in società.

E' palese che per affrontare e risolvere i problemi geografici sono necessarie diverse discipline, quelle comunemente indicate con i termini di geografia umana, ecologica e fisica: evidentemente tutte queste discipline devono trovare spazio nell'insegnamento della geografia nel settore medio e indispensabili e importantissimi sono i legami con l'insegnamento della storia.

L'unità della geografia come materia d'insegnamento non è insomma nell'oggetto di studio, ma nello spirito di chi studia, nei problemi che si vogliono affrontare. Per definire in modo più preciso il campo di studio della geografia ci permettiamo di

la parte dell'istituto poligamico nella vita attuale del villaggio. Se la natura calcarea del suolo non spiega tutto, neanche la struttura sociale non spiega tutto. Il geografo si accorgerà presto che parecchi fatti paralleli o convergenti contribuiscono alla spiegazione dell'uomo abitante: la natura del suolo, il regime fondiario, la scelta delle colture, la vicinanza dei luoghi di commercio, l'antica appartenenza a una signoria e tanti altri ancora.

Tra tutti questi aspetti uno prende una tale importanza che richiede un'attenzione particolare. L'uomo non vive d'aria. Egli ha bisogni primordiali, il cibo, il vestito e subito dopo gli attrezzi. I suoi bisogni li soddisfa egli stesso producendo gli oggetti necessari o, molto più sovente, ne produce un certo numero e se ne deve procurare altri. Orbene, tutta una parte della sua vita dipende dalla scelta che egli ha operato tra queste produzioni. La casa di un viticoltore non ha la stessa pianta né le stesse dimensioni di quella di un lavorante di seta di Lione; il tratturo largo e ciottoloso della transumanza non assomiglia per nulla all'autostrada; i bacini del porto de Le Havre dipendono certo in qualche misura dal ritmo delle maree e dalla protezione contro l'erosione marina, ma soprattutto dalle dimensioni delle navi e dalla natura delle merci di cui si fa commercio, un tempo il cotone, oggi il petrolio. Possiamo quasi dire che l'attività umana è legata in modo quasi totale alla produzione e allo scambio delle merci. Per questo molti autori si interessano, piuttosto che all'uomo-abitante, dapprima all'uomo produttore-consumatore, poiché ritengono che il resto ne segua. La parte della geografia umana che si dedica allo studio della produzione, del consumo e degli scambi si distingue spesso, come un ramo particolare, con il nome di geografia economica. Il suo fine è la comprensione, la localizzazione e la classificazione di quei fatti. Trascurata dai geografi all'inizio del secolo, la geografia umana assume oggi un posto sempre più importante».

Possiamo ora chiederci qual è lo spazio da riservare alla geografia ecologica e fisica in una visuale dell'insegnamento che è soprattutto di geografia umana, in che modo strutturare queste discipline e fonderle organicamente nell'insegnamento e inoltre qual è, per la geografia, il ruolo e l'importanza dell'insegnamento della storia.

In linea di massima riteniamo che dopo l'impostazione di un problema e la scelta dei necessari elementi da analizzare può essere più conveniente iniziare lo studio dagli elementi di geografia fisica che, essendo immutabili e ricorrenti per regioni estese, è opportuno considerare subito e tenere costantemente presenti. In ogni caso desideriamo insistere affinché non si identifichi la geografia con la trattazione di argomenti di geografia fisica, che qualche recente esperienza ha portato a estremi non accettabili, lasciando alla geografia umana uno spazio esiguo o trattazioni sottintese. Il pericolo maggiore di un insegnamento eccessivamente naturalistico sta nel voler far dipendere le situazioni attuali unicamente dalle condizioni ambientali; si tratta di determinismi pericolosi perché non tengono conto dell'importanza dell'evoluzione storica.

Il seguente brano di Lucio Gambi (Questioni di geografia, pp 39-42), per gli esempi proposti e la precisione dell'esposizione, illustra chiaramente l'incidenza delle condizioni ambientali e l'enorme importanza del processo storico. E' particolarmente stimolante per ricercare un orientamento e una struttura nell'insegnamento della geografia nella scuola media.

«Per un geografo fisico vi è un tipo di clima mediterraneo, con le sue aridità estive, le sue piogge invernali, i suoi venti — scatenati lungo le coste e sui mari — da marzo a giugno e da settembre a dicembre. Così oggi, così cinque secoli fa — ai tempi delle fortune di Venezia e di Genova — così venticinque e più secoli fa — ai tempi delle navigazioni greche. Questo clima si individua nei vari mesi mediante dati fisici (di temperatura, di piovosità, di pressione, di direzione di vento etc.) che in media — a parte qualche lunga, ma lieve variazione — sono rimasti più o meno uguali nei secoli. Ma questo clima lo si proietta su una umanità in moto come quella del Mediterraneo: si esprimerà in questo caso con dei valori umani, che sono mobili. Perciò a parte i riflessi di quelle esigue variazioni fisiche — apprezzabili specialmente nella vicenda di qualche coltura ai limiti del suo abitato — il valore di questo clima nel giro degli ultimi otto secoli, cioè per una civiltà marinara del medioevo e per una moderna, è stato di molto diverso: nel medioevo l'inverno è, per i porti, la stagione dell'inazione o meglio della sosta dei traffici e dei piani per l'anno dopo: gli statuti marinari di Pisa del 1160, quelli di Venezia del 1284, quelli di Ancona del 1387 vietano per precauzione qualunque navigazione dalla festa di Andrea apostolo (30 novembre) al primo giorno di marzo; e Venezia ripeterà questi divieti — per quanto via via con minore convinzione — fino al 1570. Ma già nel rinascimento l'inverno è parzialmente dominato (almeno nella sezione occidentale del mare Mediterraneo) per merito delle navi più svelte e rapide, di tipo nordico. E oggi la navigazione è abbastanza tranquilla in ogni stagione e per i grandi porti l'inverno non è più il tempo delle soste. Analogamente, non si pensa che diverso valore ha questo clima per una civiltà agricola in ritardo e per una grandemente evoluta? Fino a otto anni fa, da molti secoli, il Negev era per gli arabi di Palestina una steppa destinata alla pastorizia nomade, perché il suo clima era una jattura da subire fatalisticamente; oggi in quella zona vediamo avanzare i coloni israeliti per i quali il medesimo clima è solo una opposizione ambientale, più dura di altre, ma da vincere infine. E quei coloni la vincono ora mediante strade e irrigazioni e densi stabilimenti di oasi e semine di cereali e piantate di acacia e di eucalipto, già molto a S di Beersheba. Mi si dirà che queste cose formano un portato della evoluzione della tecnologia. E' giusto: ma la tecnologia non è un frutto, e quindi un valore, della storia umana?»

E anche il valore di una catena di monti può mutare per un geografo umanista: prendiamo le Alpi. Fino a cinque secoli fa le Alpi erano un mondo a sé, anzi numerosi mondi a sé quante erano le loro grandi valli (ricordiamo la storia di alcuni cantoni elvetic: in particolare Haut Valais, Uri, Glarus, Lega Grigia, Lega Caddea). I loro legami con la pianura del Po fino al rinascimento sono alquanto deboli, e per l'uomo di governo milanese — si pensi alle vicende della signoria viscontea da Giovanni in poi — come per il mercante veneziano — il quale in quei tempi sceglie più frequentemente la via del mare per mandare in Fiandra le spezie, il cuoio e l'allume, la seta, la lana, il guado e le uve passe, lo stagno e il rame — questi monti formano una zona di particolare resistenza o di rarefazione commerciale. Le valli più grandi servono, sì, come direzione di transito, ma le loro acque sono fruite solo per l'irrigazione e per l'industria locale (si ricordi l'industria laniera e metallurgica di val Seriana e di val Brembana); esse non

attragono l'uomo di pianura e la vita economica vi si risolve in una policultura autarchica e in un allevamento di bovini e di lanuti, che si sposta con le stagioni. Se mai sono le pianure a fare da richiamo ai montanari: ed essi vi scendono invero già da quei secoli abbastanza copiosamente, o periodicamente. I villaggi non si elevano in media oltre 1750 m. (in alta Engadina) e i pascoli più alti a cui l'uomo porta le sue mandrie nei mesi di estate non sono sopra i 2700 m., e rimangono deserti per almeno nove mesi. Di quanto non è pascolo o giace più in alto — ghiacciai e cime — egli non si cura, e non dispone neanche di attrezzi per metter piede su quelle impervie superfici. Anzi quasi le teme (l'Atlas di Mercatore, nel 1591, chiama il Monte Bianco la Montagne Maudite) e popola le solitudini inviolate di dragoni e di demoni, nei quali adombra certamente gli sconcerati di organismo da cui egli rimane a volte colpito sopra i 2700 m.: quegli sconcerati dovuti a diminuzione di pressione, di cui si darà un chiarimento due secoli dopo.

Guardiamo invece le Alpi oggi; la loro realtà umana è decisamente diversa. Più alcuna resistenza: la regione alpina è un reticolo di vie di qualunque genere e lo stato più squisitamente alpino — la confederazione elvetica — è, come lo definisce felicemente il francese Jean Gottmann, «un disco girevole delle comunicazioni interne dell'Europa». Legami energici e numerosi con il piano: pensiamo alla industria idroelettrica da cui è animata per buona parte l'industria di pianura, e al grande allevamento di bovini sui prati stabili o sui pascoli naturali, ma migliorati, di molte regioni (Oberland bernese, Engadina ecc.) il quale fornisce di carne e di latte i mercati di pianura. Così il mondo di pianura vi penetra con la grande industria moderna — laniera, cotoniera, serica, siderurgica e degli apparecchi di precisione — con le sue colture progredite di alberi da frutta, con le sue correnti via via più forti di turismo. Le cime più aspre sono state a poco a poco conquistate — dal sedicesimo secolo in poi — e formano oggi una meravigliosa scuola di educazione per il corpo e per il sistema nervoso. I pianisti una volta quasi deserti, sono occupati ora fino a duemila metri da molte stazioni di cura per le affezioni polmonari. E i ghiacciai prendono nuovo valore come grande risorsa idrica. Se non dei burocrati della statistica, chi avrebbe il coraggio di dire che i ghiacciai sono superfici improduttive?

E che le grandi cupole scolpite nei graniti e le creste di dolomia intagliate in forme acute e ardite, sono superfici improduttive? Togliete di là quelle «superfici» (come qualcuno ancora le chiama) con le loro linee, colori, richiami e significati, in una parola con il loro valore odierno: non avremmo più le Alpi del nostro tempo. E quindi, se per un geografo fisico negli ultimi cinque secoli le Alpi sono rimaste tali e quali — e vi fu solo una oscillazione nelle fronti dei ghiacciai — per un geografo umanista esse formano oggi una regione radicalmente nuova».

### Valore educativo della geografia

L'insegnamento della geografia ha valore educativo per diversi motivi.

1) Per la solidarietà umana che lo studio di numerosi temi che riguardano tutte le parti del mondo favorisce. Appropriate sono le parole di Aldo Pecora nella prefazione a «Il mondo attuale» di Pierre George. «Il desiderio dell'unità e della pace mondiali, così diffuso, comporta la necessità di una conoscenza profonda, fuori dagli

schemi tradizionali e dei pregiudizi, di tutte le parti e di tutti i popoli del mondo: una conoscenza che la geografia, moderatamente intesa, può dare, offrendo gli elementi per un giudizio sereno e appassionato, e i motivi per una comprensione e solidarietà umana che non conoscono, nè debbono conoscere, limiti di nazionalità, di lingua, di razza o di religione, nè confini o barriere ideologiche o politiche. Spetta al geografo tracciare uno schema della situazione del mondo attuale, indicando quali siano i problemi posti dalle attuali condizioni di evoluzione di ogni grande comunità nel mondo d'oggi, e i rapporti tra queste comunità».

2) La geografia studia i paesaggi umanizzati. Il considerare detti paesaggi aiuta a suscitare nell'allievo motivi di riflessione per le realizzazioni degli uomini, a scoprirne e ad assimilarne i valori. E' doveroso tener presente che l'ambiente costituisce un valore, non tanto in quanto esiste, ma perché scoperto, conosciuto, utilizzato, modificato, trasformato dall'uomo: è importante sottolineare il fatto che l'uomo è l'origine del valore.

Lo scoprire un valore nel paesaggio, e ricondurre questo valore all'uomo, costituisce una premessa indispensabile per essere disponibili verso gli altri, per rispettare modi di vita e situazioni diverse (strutture politiche, sociali, questioni etniche, ecc.).

3) La geografia avvicina l'allievo ai fenomeni naturali e ai rapporti tra ambiente e uomo e contribuisce a formarli in modo che sappia reagire positivamente contro tutti i fattori che deteriorano l'ambiente naturale.

La conoscenza dei diversi modi di vita e delle tendenze di sviluppo deve suscitare nell'allievo l'atteggiamento di non sottomettersi passivamente a ogni tipo di condizionamento (economico, tecnologico o d'altro genere), ma portarlo alla consapevolezza di dover partecipare attivamente alle trasformazioni della società nella quale vive.

4) L'insegnamento della geografia ha pure la funzione di stimolare l'allievo a considerare attentamente e criticamente tutte le fonti di informazione e a cercare continuamente verifiche; a renderlo consapevole della necessità di approfondire continuamente la propria cultura.

### **Obiettivi generali dell'insegnamento della geografia**

L'ambiente naturale influisce sugli uomini, che devono tenerne conto. Gli uomini — in misura maggiore o minore a seconda del loro sviluppo tecnico — influiscono a loro volta sull'ambiente naturale. La geografia, tra l'altro, studia i reciproci influssi tra gli uomini e l'ambiente naturale, i diversi ambienti naturali che esistono sulla superficie terrestre e il modo in cui i gruppi umani che in essi vivono ne sono influenzati o li modificano a loro vantaggio.

La conoscenza e la valutazione degli interventi eseguiti dall'uomo sull'ambiente naturale, in modo da poter decidere responsabilmente e competentemente i necessari interventi futuri, costituiscono un obiettivo dell'insegnamento della geografia.

A questo obiettivo generale di carattere ecologico dobbiamo aggiungere i seguenti altri obiettivi:

La capacità di motivare l'ubicazione e gli sviluppi degli insediamenti e di comprendere i rapporti tra i settori di attività degli abitanti.

E' pure obiettivo dell'insegnamento della geografia il percepire i gradi e i ritmi di sviluppo in modo da raggiungere una capacità di documentazione e di valutazione che possa tradursi in scelte responsabili e in azioni volte al raggiungimento di una giustizia geografica per le diverse regioni. Possiamo chiederci a che livello percepire i differenti gradi e ritmi di sviluppo. Intendiamo a livello regionale locale (Ticino - Svizzera - Alpi) e a livello mondiale.

### **Obiettivi strumentali**

Sono obiettivi strumentali dell'insegnamento della geografia:

La comprensione e l'uso appropriato dei termini geografici. La conoscenza e l'ubicazione delle località, degli itinerari e delle distanze: in modo dettagliato e approfondito per quanto concerne la regione nella quale si abita, in modo più generico per regioni non facilmente raggiungibili. E' un obiettivo strumentale il saper utilizzare le carte geografiche (da quelle topografiche a quelle tematiche) e il rendersi conto che è possibile, mediante lo studio e l'esercizio, interpretare in modo sempre più approfondito le carte geografiche stesse.

L'allievo dovrà essere in grado di utilizzare statistiche e diagrammi relativi per esempio ai dati climatici, demografici, economici. Dovrà pure essere in grado di realizzare semplici carte geografiche e profili.

Ogni allievo dovrà possedere un bagaglio di nozioni semplici indispensabili riguardanti i diversi paesi e regioni della terra. Tutti gli obiettivi strumentali sopracitati non vengono realizzati di proposito, ma comunque raggiunti come conseguenza di un lavoro di ricerca e di riflessione sugli spunti offerti dallo studio di temi di portata più vasta.

### **Argomenti di trattazione**

Per realizzare gli obiettivi generali dell'insegnamento della materia, per avvicinare l'allievo ai grandi temi della geografia umana, a livello locale e mondiale, si dovranno trattare argomenti ben determinati: non secondo una successione più o meno logica o tradizionale, ma sempre in funzione della comprensione delle realtà regionali e della percezione dei problemi del mondo attuale.

Elenco degli argomenti:

**L'agricoltura.** A questo argomento ne sono collegati numerosi altri, ad esempio:

Il clima e quindi la posizione della superficie terrestre rispetto al sole (astronomia); la vegetazione spontanea, in funzione delle condizioni climatiche e del tipo di terreno (pedologia) e le piante agrarie. Localizzazione della produzione agricola in funzione del clima e della morfologia del territorio.

Rapporti tra la produzione agricola e le industrie meccaniche e chimiche.

Destinazione e utilizzazione dei prodotti agricoli, strutture della produzione e del mercato dei prodotti agricoli.

**Le materie prime e le fonti di energia.** L'approvvigionamento di materie prime e di energia, i prodotti del sottosuolo (miniere metallifere, pozzi carboniferi e petroliferi). Localizzazione e sfruttamento delle diverse fonti energetiche.

Ulteriore disponibilità di fonti di energia e loro utilizzazione controllata e misurata. Destinazione delle materie prime e dell'energia e rapporti tra il consumo di energia e il grado di sviluppo delle varie regioni.

**Il processo di industrializzazione e le industrie.**

L'importanza dell'industrializzazione per la società attuale. I diversi tipi di industrie (tessile, meccanica, elettromeccanica, chimica, elettronica, ecc.).

Ubicazione (elementi che determinano l'ubicazione), specializzazione, scambio dei prodotti. Strutture delle società industriali.

**Trasporti e comunicazioni.** Necessità dei trasporti. Rapporti tra le vie di comunicazione, la morfologia e le condizioni climatiche. Evoluzione dei mezzi di comunicazione e recente aumento del volume dei traffici. Rapporti tra l'utilizzazione del territorio e le vie di comunicazione.

**Insedimenti e strutture demografiche.** Gli insediamenti in relazione alla morfologia e alle condizioni climatiche. Tipi di insediamento e rapporti tra gli insediamenti. L'urbanesimo. Problemi che l'urbanesimo comporta.

Studio della popolazione, ripartizione della popolazione sulla terra e movimenti demografici.

**I diversi gradi di sviluppo delle comunità terrestri.**

I vari modi di vita delle popolazioni della terra. Le possibilità di sviluppo per i paesi non industrializzati. Rapporti tra i paesi industrializzati e quelli non industrializzati.

**Le regioni funzionali.** Organicità delle regioni funzionali. Regioni funzionali di diverso tipo (dimensione).

Necessità di programmare l'utilizzazione futura del territorio, a livello locale e mondiale.

### **Programma di prima**

Obiettivi particolari del programma di prima sono: l'acquisizione di un metodo di studio, la scoperta e la comprensione degli elementi del paesaggio in relazione alle attività degli abitanti, la percezione dell'organicità di una regione funzionale. L'analisi del paesaggio indica in che modo l'uomo soddisfa i propri bisogni e avvicina gli allievi ai grandi temi della geografia, che saranno sviluppati negli anni successivi.

Questi obiettivi vengono raggiunti per mezzo dello studio regionale, più precisamente della regione ticinese. La regione ticinese è una regione funzionale provvista di una sua organicità, «è prima di ogni cosa una popolazione legata da interessi collettivi di un dato grado, e solo di conse-

guenza uno spazio ove quella s'insedia». (GAMBI) I confini amministrativi e politici passano quindi in seconda linea.

Lo studio della geografia regionale permette inoltre di introdurre gli allievi ai problemi connessi con l'utilizzazione del territorio. Si tenga presente che ogni intervento pianificatorio necessita di considerazioni sul possibile potenziamento delle vocazioni riscontrabili nelle diverse regioni esistenti oppure deve creare le strutture per formare regioni funzionali moderne.

Dal punto di vista metodologico riteniamo essenziale iniziare l'insegnamento in prima non dalla regione ticinese considerata globalmente, ma da regioni più limitate (V. Leventina, Luganese, ecc.). Queste regioni limitate soddisfano l'esigenza di avvicinare l'allievo agli elementi del paesaggio, ai temi della geografia umana e di scoprire l'organicità delle regioni stesse per i seguenti motivi.

Possibilità di studio su oggetti che costituiscono l'ambiente nel quale gli allievi abitano e vivono.

Possibilità di realizzare lo studio di regioni geograficamente unitarie e facilmente definibili. Si tratta di regioni formate dalla zona rurale, dalla zona suburbana e dalla zona urbana, costituiti da un insieme di insediamenti interdipendenti e in relazione, di solito tramite il centro urbano, con l'esterno.

La visione globale della regione ticinese può essere raggiunta per mezzo dello studio di più regioni limitate e con un discorso generale sulla zona ticinese.

Lo studio della regione nella quale si trova la sede scolastica deve essere realizzato nel modo più concreto possibile. Il docente si preoccuperà di utilizzare al massimo le conoscenze che gli allievi già possiedono della regione nella quale abitano, di organizzare escursioni, di realizzare con gli allievi carte topografiche e tematiche: di guidare gli allievi a «costruire la regione». La coordinazione con le scienze, in prima, è auspicabile per sottolineare l'importanza di taluni ambienti naturali che hanno una funzione protettiva per gli insediamenti degli uomini (bosco protettivo, fenomeni d'erosione ecc.).

La geografia cerca di capire e si occupa del presente, tuttavia, per comprendere il paesaggio umanizzato, deve necessariamente tener conto del passato; in questa prospettiva sarà senz'altro proficua la coordinazione con la storia, se la storia inizia le proprie osservazioni sui dati e i documenti reperibili nella regione, se cerca di dare il senso del tempo studiando modi di vita e attività del passato della regione.

E' auspicabile che, accanto allo studio della regione (diretto, concreto, ecc.), in prima si approfitti, occasionalmente, di avvenimenti di attualità che possono particolarmente interessare gli allievi, in modo da allargare i loro interessi e le loro osservazioni e sensibilizzarli su fatti non direttamente osservabili.

### Programma di seconda

Obiettivi particolari del programma di seconda sono: il raggiungimento di una capacità di analisi e sintesi, con metodi indiretti, degli elementi delle regioni europee

e l'avvicinare o meglio il percepire i grandi temi della geografia umana.

Oggetto di studio sono le grandi regioni europee. Si procede per mezzo dell'analisi degli elementi costituenti le regioni e si cerca di evidenziare i rapporti esistenti tra i settori di attività e l'utilizzazione del territorio.

L'insegnamento deve spaziare dal Mediterraneo al Mare del Nord, in modo da comprendere tutte le regioni della Svizzera. I confini politici, in linea generale, hanno un valore relativo per la trattazione delle regioni.

Auspichiamo che vengano studiate regioni come l'Altopiano svizzero germanico e la pianura padana, con tutti gli elementi del paesaggio e le attività degli abitanti: l'agricoltura, le industrie, i centri urbani di piccole, medie e grandi dimensioni; si dovrà motivare l'ubicazione dei centri urbani in relazione alla catena alpina e alle vie di comunicazione per attraversare la stessa. Studiando le zone industrializzate e quelle agricole si parlerà della diversa densità della popolazione e quindi dei differenti modi di utilizzazione del territorio.

E' auspicabile che venga considerata una regione con una città porto di mare, perché si potranno confrontare le funzioni di una città portuale con quelle di una città all'interno del continente; si potrà inoltre iniziare il discorso sulle principali vie di comunicazione, sui trasporti marittimi e terrestri e sui mercati nazionali e internazionali.

Altre regioni da studiare in seconda sono, oltre naturalmente le Alpi, la valle del Reno e una regione europea con spiccate caratteristiche continentali.

E' evidente che, passando da una regione all'altra, dal Mediterraneo al Mare del Nord, si dovranno considerare le variazioni delle condizioni morfologiche e climatiche (altitudine, latitudine), non come argomenti isolati, ma in funzione delle possibilità di insediamento e delle possibili coltivazioni. Si terrà comunque sempre presente l'importanza dell'evoluzione storica.

Come esempio, per mostrare come, studiando le regioni europee, si possa arrivare ad avere un'immagine abbastanza precisa della produzione agricola in Europa e dell'importanza dei problemi che continuamente si pongono in questo settore, si consideri quanto si può svolgere in prima media e lo si confronti con l'insegnamento di seconda:

In prima, studiando le regioni ticinesi, ci si rende conto dell'esistenza di alcuni tipi di agricoltura, più precisamente: agricoltura di montagna (allevamento) — agricoltura di collina (praticamente in abbandono per le nuove attività praticate dagli abitanti), dove esiste ancora è orientata verso coltivazioni speciali (vite) — agricoltura di pianura: attiva in due settori, allevamento e campicoltura. E' praticata con le macchine; le coltivazioni vanno da quelle dei cereali a quelle degli ortaggi. In pianura il territorio coltivato diminuisce continuamente per lo sviluppo industriale.

In seconda, studiando le regioni d'Europa, ci si rende conto che, oltre i tipi di agricoltura scoperti analizzando la regione ticinese, ne esistono altri, ad esempio le coltivazioni di agrumi e dell'olivo del bac-

no mediterraneo, la cerealicoltura praticata nelle grandi pianure con mezzi moderni o con mezzi ancora relativamente primitivi; si può inoltre scoprire che esistono regioni nelle quali si pratica ancora l'agricoltura in collina, vera e propria agricoltura di sussistenza. Ci si può rendere conto che esiste una diversificazione delle coltivazioni secondo la latitudine e secondo la morfologia e quindi di conseguenza la necessità di scambiare i prodotti agricoli e, per alcuni prodotti, il dover ricorrere all'importazione dai paesi extraeuropei.

Il considerare diverse regioni europee permette di percepire l'esistenza di una problematica connessa con l'agricoltura (attività fondamentale per il soddisfacimento di un bisogno primordiale dell'uomo), problematica dipendente dalle condizioni ambientali e dal grado di sviluppo raggiunto. E' evidente che discorsi analoghi possono essere proposti per quanto concerne l'industrializzazione, le comunicazioni ecc.

Il docente dovrà preoccuparsi di procurare opere di consultazione per gli allievi, diapositive e brevi films documentari. Interessante può essere la possibilità di registrare trasmissioni televisive e poterne poi disporre in aula. Gli allievi, individualmente o in gruppo, lavorando su testi, carte, statistiche e diagrammi e osservando e ragionando su diapositive e films, cercheranno di rispondere a precise richieste del docente.

### Programma del secondo biennio

Nel secondo biennio l'insegnamento della geografia deve proporre agli allievi i grandi problemi geografici delle comunità terrestri.

Nel terzo anno avrà prevalenza lo studio delle attività agricole, industriali e commerciali nelle diverse regioni della terra, in relazione alle condizioni ambientali, all'evoluzione storica e alle attuali strutture sociali. Per mezzo di confronti, ad esempio tra i tipi di agricoltura, diversi per le condizioni climatiche e per il grado di sviluppo raggiunto (meccanizzazione o non, uso o meno dei fertilizzanti e degli antiparassitari) e di confronti riguardanti altri settori di attività e forme di organizzazione, si potrà ottenere una prima immagine della situazione del mondo attuale. Nel quarto anno si cercherà inoltre di considerare i rapporti economici e politici tra gli stati o gruppi di stati. Si cercherà di spiegare la situazione attuale non solo per mezzo degli elementi geografici della realtà attuale, ma anche tenendo in larga considerazione i fatti della storia. Si intravede la possibilità, nella parte conclusiva del quarto anno, di procedere strettamente coordinati con la storia.

Nel secondo biennio l'insegnamento deve soprattutto svilupparsi in funzione della percezione dei differenti gradi di sviluppo e può essere realizzato in vari modi; non si esclude l'utilizzazione, come stimolo, di importanti avvenimenti di attualità.

Tra gli innumerevoli modi di realizzare l'insegnamento nel secondo biennio vogliamo citarne due, alquanto diversi tra di loro.

1) Analisi dei diversi settori di attività, secondo lo schema seguente:  
Agricoltura — analisi di diverse zone agri-

cole della Terra secondo le condizioni ambientali, la meccanizzazione e le strutture della produzione. Rapporti tra l'agricoltura e l'industrializzazione del paese.

Materie prime e settore industriale — ubicazione delle principali materie prime, ubicazione dei vari tipi di industrie, cause della localizzazione industriale.

Gli scambi di prodotti industriali tra i paesi sviluppati, gli scambi tra paesi in via di sviluppo e quelli industrializzati (materie prime). Analisi di zone industrializzate e strutture degli insediamenti nelle zone industrializzate: l'urbanesimo.

Le vie di comunicazione e il volume dei trasporti.

Considerazioni sulla distribuzione della popolazione mondiale e sulle attività praticate; alimentazione, durata media della vita, stato di salute.

Si tratta quindi di un insegnamento tematico che, contemporaneamente, considera aspetti di diverse parti della Terra. La trattazione, in modo sistematico, di tutti gli elementi di una regione limitata si giustifica, in questo modo di procedere, soltanto se ha lo scopo di focalizzare meglio una certa situazione o per sottolineare l'incidenza di un particolare elemento geografico sulla vita di un paese.

2) Analisi degli elementi costituenti regio-

ni vaste (stati o gruppi di stati). Conoscenza della situazione nelle varie regioni e comparazioni tra le stesse in modo da evidenziare i problemi più urgenti per le comunità.

Soprattutto nel quarto anno, sia che si proceda come al punto 1) o 2), l'insegnamento dovrà tenere in considerazione gli stati, per l'importanza connessa con la forza di decisioni e di intervento su tutto il paesaggio terrestre e presso tutte le popolazioni.

### Introduzione alla vita sociale

Per questa materia, prevista per il secondo biennio, desideriamo proporre i seguenti argomenti:

Il lavoro e la sicurezza sociale

L'economia (economia politica e politica economica)

Problemi pianificatori (si ricordi lo studio regionale della geografia)

Rapporti tra sviluppo e sottosviluppo

Ci ripromettiamo di occuparci in modo approfondito dell'insegnamento di questa materia, evidentemente in collaborazione con i colleghi del gruppo di storia.

### Metodi e mezzi

Dai programmi per i diversi anni risulta evidente che si dovrà iniziare dagli ele-

menti direttamente osservabili e studiare successivamente quelli che necessitano di mezzi indiretti.

E' preferibile che gli allievi lavorino in modo attivo. Il docente dovrà proporre spunti o documenti di riflessione alla classe che, di preferenza divisa in gruppi, elaborerà il materiale e giungerà a talune conclusioni o almeno a una più precisa impostazione del problema.

Lavorare in modo attivo presuppone l'aver a disposizione un'aula sufficientemente spaziosa (per collezioni, tabelloni ecc.), testi da consultare ecc.

### BIBLIOGRAFIA

P. CLAVAL: *L'evoluzione storica della geografia umana*, Franco Angeli, editore, Milano, 1972.

O. DOLLFUS: *L'analyse géographique*, PUF, 1971.

L. GAMBI: *Questioni di geografia*, ESI, 1964.

P. GEORGE e altri: *Géographie active*, PUF, 1964.

J. GOTTMANN: *Essais sur l'aménagement de l'espace habité*, Paris, 1966.

R. HARTSHORNE: *Metodi e prospettive della geografia*, F. Angeli Editore, 1972.

A. MEYNIER: *Guide de l'étudiant en géographie*, PUF, 1971.

Ministero della pubblica educazione: *La didattica della geografia*, Atti del corso di Frascati, 1965.

E. TOCCO: *La didattica della geografia*, La scuola editrice, 1961.

UNESCO: *L'enseignement de la géographie*, 1966.

## SCIENZE

### Gruppo di lavoro

Carlo Franscella  
Enrico Colombo  
Giuseppe Gambonini  
Giacomo Lanzi  
Paolo Mondada  
Giovanni Pantellini  
Anton Ramon  
Renato Ricamo  
Giuseppe Silvano Sclarini  
Palmiro Tonini  
Gianni Valli

### Idee direttrici

«Con l'istituzione della scuola media unificata si intende in primo luogo potenziare la cultura di base dell'intera popolazione per facilitare l'inserimento consapevole e attivo di tutti nella vita della società e per combattere l'assenteismo e il qualunque» (cfr. Messaggio del Consiglio di Stato al Gran Consiglio su «L'istituzione della scuola media nel Cantone Ticino», pagina 32).

Questo scopo fondamentale caratterizza una scuola di base e non di specializzazione; in essa si potrà o si dovrà quindi introdurre fondamentalmente ciò che servirà a tutti gli allievi, in quanto uomini destinati a vivere e a operare in determinate situa-

zioni storiche. Ogni insegnamento dovrà perciò concorrere a formare uomini coscienti, responsabili e attivi, capaci di dominare la realtà storica in cui vivono e operano. Il quesito che si pone è, di conseguenza, il seguente: che fare, a tale scopo, nell'insegnamento delle scienze, con i preadolescenti che frequenteranno la scuola media proposta? Ci pare di dover anzitutto escludere un certo modo tradizionale di insegnare che consiste nel trattare capitoli di chimica, di fisica o di biologia, presi in se stessi e svolti unicamente secondo la loro logica interna. Le varie materie vanno sviluppate all'interno di un insegnamento integrato. Tale insegnamento, soprattutto nel primo biennio e nel corso comune del secondo biennio, concorre a far acquisire all'allievo una conoscenza più completa, coordinata e unitaria delle discipline scientifiche.

D'altra parte l'allievo di scuola media non è «tabula rasa», viene dalle elementari dove, per quel che ci riguarda, ha realizzato una prima ricognizione dell'ambiente in cui vive (con il gioco, le passeggiate, talune osservazioni ed esperienze elementari), ha avuto sentore di taluni problemi (attraverso i mass-media, l'osservazione e la conversazione ha probabilmente sentito parlare di sviluppo demografico, urbanistico, industriale, tecnico, di inquinamento, di protezione dell'ambiente, di depurazione dell'aria e dell'acqua ecc.). Nella scuola media si riprende e si approfondisce questa esperienza, approfittando della potenziata capacità di comprendere e di operare e prendendo lo spunto dall'interesse del preadolescente per i problemi basilari dell'esistenza umana, per promuovere la consapevolezza e alimentare la disponibilità all'impegno per risolverli. Non dimentichiamo che gli allievi di scuo-

la media degli anni 80 e 90 saranno i responsabili del pianeta dopo il duemilal (PAVAN, 1972).

Con queste premesse, riteniamo che nella scuola media il nostro campo di attività debba partire dalla realtà in cui l'allievo vive per osservarla, interrogarla e cercare di capirla grazie ai procedimenti propri alle scienze, con i quali egli incomincerà a familiarizzarsi.

Per illustrare ulteriormente questi concetti, proponiamo le citazioni seguenti: a) «Il primo compito dell'educatore è di suscitare interesse: quando questo è vivo, a qualsiasi livello di capacità, segue l'apprendimento.» LAYBOURN-BAILEY, 1967.

b) «Oltre a soddisfare la naturale curiosità del ragazzo verso i fenomeni naturali e scientifici in genere — curiosità che a quest'età è quasi sempre vivissima — le osservazioni scientifiche mirano a un'educazione più completa poiché vogliono addestrare l'allievo a determinate virtù mentali insite nello studio scientifico: osservazione obiettiva, precisione, ordine, lealtà.» BALDI-BARTOLAZZI in «Aspetti didattici e sperimentali dell'insegnamento delle scienze» della Science Masters-Association, 1966.

c) «Il nuovo carattere 'antilibresco' dell'educazione è particolarmente accentuato negli insegnamenti naturalistici, né potrebbe essere diversamente dato che il vero testo di studio e di consultazione deve essere la natura medesima: il 'gran libro della natura', da metafora usata e abusata sterilmente da tempo, solo ora si avvia ad assumere un significato concreto e un impegno effettivo.» BEER in LAYBOURN-BAILEY, 1967.

d) «Principi-guida per la scelta degli argomenti:

— L'esperienza degli scolari deve essere la nostra guida.

— L'insegnamento deve partire dagli oggetti concreti e soltanto in un secondo