

SERGIO PINNA

ALCUNE RIFLESSIONI SUL RUOLO DELLA GEOGRAFIA APPLICATA

Introduzione. – Negli anni passati sono stati numerosi gli articoli che hanno avuto come oggetto la geografia applicata, per cui in questa sede non è davvero il caso di dilungarsi su cosa si intende per essa, trattandosi, almeno in termini generali, di cosa ben nota a tutti. Tuttavia, anche al fine di introdurre il discorso in modo sintetico, vale la pena di proporre una definizione che risulti adeguata all'attuale quadro scientifico ed epistemologico delle discipline geografiche. La geografia applicata può dunque essere genericamente intesa come «l'applicazione dei metodi e delle conoscenze geografiche alla soluzione di problemi pratici, in vario modo connessi al rapporto uomo-ambiente ed alla organizzazione del territorio che ne deriva»; in altri termini, si può parlare di geografia applicata ogni volta che il geografo, mettendosi al servizio della società, utilizza le proprie conoscenze scientifiche, il metodo e lo spirito geografico che lo caratterizza per la soluzione di problemi dello spazio organizzato.

Vista sotto questa luce, la geografia applicata appare allora come una disciplina dalle grandi possibilità di utilizzazione, fatto che poi si riscontra realmente in molti degli Stati culturalmente ed economicamente avanzati. L'interesse per le possibilità applicative della geografia ha infatti preso corpo nel mondo occidentale qualche decennio addietro, quando si sono fatti pressanti i problemi posti da certe attività economiche e si è quindi cercato, per quelle aree che erano state in breve tempo stravolte dallo sviluppo urbanistico e industriale, di trovare nuove soluzioni per un razionale assetto territoriale.

E' però ben noto a tutti i geografi italiani come nel nostro paese la geografia applicata esista solo nominalmente e non abbia – né mai abbia avuto – alcun peso sensibile in tutti quei campi ove dovrebbe invece trovare una proficua utilizzazione. Tale situazione negativa arreca indubbiamente un danno alla società nel suo complesso, in quanto la priva dell'apporto di una disciplina che è di fondamentale importanza per lo studio dell'ambiente e dell'organizzazione degli assetti territoriali. Se si afferma che in Italia la geografia applicata non trova un'adeguata attenzione, si può poi ben estendere questa considerazione al complesso delle discipline geografiche: i metodi e i risultati delle nostre ricerche sono infatti confinati quasi esclusivamente nelle riviste specializzate, mentre altre scienze, talune delle quali caratterizzate da deboli ricadute pratiche, hanno ormai acquisito stabilmente degli ampi spazi nei *media*, con tutti i possibili ritorni vantaggiosi che questo può significare per esse. Una migliore conoscenza e divulgazione della geografia è di certo auspicata da

tutti i suoi studiosi e, in tal senso, devono essere considerati con attenzione maggiore di quanto è avvenuto fino ad oggi i vantaggi che potrebbero derivare da una maggiore diffusione delle sue applicazioni.

Le cause della scarsa considerazione della geografia applicata in Italia. — Abbiamo già detto che, contrariamente a quanto avviene in altri paesi, la geografia applicata di fatto svolge un ruolo quasi trascurabile nella vita sociale italiana; interessante è quindi cercare di capire i perché di questa anomalia. Il dibattito su questo tema è invero aperto da tempo e i pareri in merito pongono l'accento su alcune *cause esogene*. La geografia, nei suoi contenuti e nelle sue principali linee di ricerca, è infatti pressoché sconosciuta all'opinione pubblica e, di conseguenza, al mondo politico; la disciplina, se si eccettuano i suoi cultori, vive così circondata da un completo disinteresse che ne riduce al minimo il peso reale e quindi la possibilità di un'utilizzazione pratica. Questa situazione di scarsissimo potere rende poi difficile per i geografi il confronto con altre categorie che, dotate di forza e di coesione ben diverse, finiscono per invadere parte di quei settori ove la geografia applicata dovrebbe recitare un ruolo di primo piano.

La consapevolezza degli effetti negativi prodotti da queste cause esogene ha però determinato nel mondo geografico una sorta di rassegnazione, quasi di accettazione di un dato di fatto considerato censurabile, ma allo stesso tempo ineluttabile. In funzione di questo atteggiamento si è determinata quindi una scarsa attenzione per quelle *cause endogene* che invece concorrono in modo pure determinante.

Anzitutto va tenuto presente che quella del geografo è in genere una formazione di tipo decisamente teorico, che prescinde da ogni visione della disciplina come corpo di conoscenze più direttamente legate al mondo della natura e tale quindi da poter avere anche delle utili finalità pratico-applicative. Da ciò deriva che gran parte dei geografi ha scarsa attitudine verso la geografia applicata e un limitato interesse se non addirittura una considerazione negativa dei lavori pratici, perché visti come molto meno qualificanti della ricerca teorica. A dimostrazione dell'erroneità di tale atteggiamento, possiamo ricordare quanto hanno fatto di recente gli economisti con l'elaborazione della cosiddetta teoria dello spazio economico; con essa infatti quegli studiosi, abbandonando l'idea di una crescita economica astratta, priva di basi geografiche e di una dimensione spaziale, cercano di programmare un'adeguata ripartizione della popolazione e delle sue attività, onde ottenere un razionale uso dello spazio, unitamente a un miglioramento della qualità della vita. In sostanza se anche gli economisti hanno, in qualche modo, scoperto la geografia e l'importanza delle sue possibili finalità pratiche, perché proprio i geografi dovrebbero rifiutarsi ancora di seguire una strada simile? E' giusto lasciare campo libero ad altri studiosi o non è forse più produttivo dedicarsi a qualche lavoro di carattere applicativo e cercare in essi dei preziosi collaboratori? Oltre a questo, però, anche altre cause di natura culturale giocano un ruolo negativo che non può essere trascurato, perché conducono certi studi in campi troppo lontani dal sapere geografico e provocano delle critiche esterne tutt'altro che infondate. Dando infatti per scontato quanto sia importante occuparsi di studi inerenti la struttura, la validità e i limiti della conoscenza geografica, ho l'impressione che taluni indulgano eccessivamente in questa direzione, così da apparire quasi più interessati all'epistemologia stessa che non alla geografia e da perdere conseguentemente di vista alcune questioni pragmatiche di fondamentale importanza. Da considerare, infine, lo spazio e l'interesse che alcuni settori del nostro mondo geografico hanno dato a certe correnti filosofiche di pen-

siero che si occupano del relativismo della conoscenza. Queste idee possono essere viste in una luce positiva quando comportano degli atteggiamenti culturali che inducono il ricercatore a riflettere sui risultati raggiunti e a giudicare criticamente il loro significato; esse non appaiono invece più condivisibili quando sconfinano nella cosiddetta «scienza senza fondamenti», secondo la quale sarebbero in crisi irreversibile dei concetti come *verità*, *universalità*, *oggettività* e, addirittura, *ragione*, per cui dovremmo pensare esclusivamente in termini di *ambiguità*, *infondatezza*, *soggettività* e *contingenza*. E' quasi superfluo dire che nelle discipline fisiche e biologiche queste teorie hanno avuto scarsissimo seguito, essendo in palese contrasto con alcuni dei principi della ricerca scientifica e talvolta pure del buon senso. A mio parere anche la comunità dei geografi dovrebbe assumere un atteggiamento di controllo nei confronti di certi influssi esterni, così da opporre un netto rifiuto verso tutte quelle idee e quelle tendenze che nulla hanno da spartire con la nostra disciplina e che anzi, quando vengano accettate, determinano verso di essa delle posizioni di forte perplessità da parte di altri studiosi; in definitiva bisogna chiarire che dell'ambiente e del territorio il geografo deve essere uno scienziato e non un vuoto intellettuale.

Un ulteriore problema derivante da questa complessa situazione culturale è che, a fronte di un unanime accordo sull'importanza del ruolo che la nostra scienza dovrebbe svolgere nei programmi di pianificazione territoriale, risultano invece poco definite le modalità operative per un reale passaggio al lavoro applicativo perché raramente esse vengono affrontate in modo sistematico ed esauriente. Come esempio dimostrativo di quanto affermato, posso dire che in numerosi contatti avuti negli uffici di competenza territoriale di varie amministrazioni pubbliche mi sono reso conto che è quasi sempre ignorato il tipo di contributo che la geografia può offrire come supporto alle scelte politiche. Mentre nel caso dell'ingegnere, dell'architetto o del geologo tutti hanno un'idea sufficientemente precisa dei contenuti dell'eventuale relazione prodotta da ciascuno di questi esperti, per quanto concerne il geografo le informazioni possedute hanno contorni quanto meno sfumati. Tale situazione è anche determinata dal fatto che assai raramente vengono proposti in termini chiari dei progetti di analisi geografica tali da far capire *a priori* all'utilizzatore quali sono i campi specifici di interesse, le modalità della ricerca, le differenziazioni rispetto agli approcci di altre discipline e infine il tipo e l'attendibilità dei risultati ottenuti.

In sintesi, se è giusto considerare lo scarso peso politico delle discipline geografiche in genere come causa delle difficoltà che incontra la geografia applicata in Italia, è pur doveroso osservare il problema da una prospettiva opposta e dire che la geografia è debole anche perché i suoi cultori non riescono a proporre, con buona continuità e frequenza, delle applicazioni pratiche che ne favoriscano una «visibilità» soddisfacente a livello dell'opinione pubblica; è importante quindi riflettere sul nostro modo di pensare e di agire, onde individuare e possibilmente correggere eventuali errori di impostazione.

I campi di interesse della geografia applicata. – E' ormai generalmente ammesso che, nell'ambito della gestione del territorio, la corretta organizzazione delle varie attività economiche, una saggia amministrazione delle risorse e delle potenzialità produttive del suolo e del sottosuolo e, infine, la protezione dell'ambiente dall'impatto di vari interventi antropici possono essere considerati gli obiettivi generali da raggiungere affinché la vita civile di una comunità si svolga nel modo migliore. Tutte le discipline scientifiche hanno quindi il dovere di fornire il necessario contributo

al conseguimento di tali obiettivi, mettendo al servizio della società le proprie conoscenze e i propri metodi di ricerca. La geografia non deve certamente restare al di fuori di uno sforzo concertato del mondo scientifico in favore del soddisfacimento delle esigenze della popolazione, ma deve invece utilizzare tutte le proprie possibilità applicative, in una azione di fondamentale importanza e di elevato valore sociale. In funzione di quanto ora detto, esaminiamo i principali campi di ricerca in cui può cimentarsi il geografo applicato.

Programmi di pianificazione territoriale. Come si è già chiarito poco sopra, per pianificazione territoriale intendiamo oggi un'opera di organizzazione dei vari elementi di un sistema-regione, tendente ad ottenere uno sviluppo economico soddisfacente e sostenibile per le comunità che vi risiedono. Il geografo, nell'ambito di questi programmi, curerà alcuni aspetti particolari di propria competenza e, in virtù dei caratteri della propria disciplina (visione sintetica dell'organizzazione spaziale e dei rapporti uomo-natura), pare soprattutto adatto a svolgere un ruolo di coordinatore del lavoro condotto da esperti di materie diverse. Invero questa centralità del geografo non deriva dalla presunzione di collocare tale studioso al di sopra degli altri tecnici e scienziati, ma da un giusto apprezzamento sia del carattere del tutto originale della geografia come campo centrale di interesse tra sapere scientifico e sapere umanistico, sia dalla particolare (e ineguagliata) competenza con cui i suoi veri cultori sanno fare ricorso allo strumento cartografico.

E' evidente allora come la pianificazione sia il campo di più ovvia pertinenza del geografo applicato, ove può fornire un apporto sostanziale, indipendentemente dalla scala alla quale il problema viene affrontato. Infatti, se importanti potrebbero essere i contributi offerti a livello nazionale, parimenti proficua appare la collaborazione anche quando si passa al quadro regionale e poi al maggiore dettaglio di quelli provinciale e comunale. Certamente da non trascurare è infine il supporto alla redazione di piani territoriali di altri enti, quali le comunità montane e le autorità di parco e di bacino.

Progetti di difesa dai rischi ambientali. Il rischio ambientale in una qualsiasi regione, inteso come probabilità che gli effetti negativi causati da un forte evento naturale (terremoto, eruzione vulcanica, pioggia intensa ecc.) superino una data soglia, è valutato dagli esperti come prodotto della pericolosità ambientale per la vulnerabilità del territorio considerato. Per quanto concerne l'esame dei fattori di pericolosità sarà la geografia fisica ad essere chiamata in causa al fine di stimare alcuni parametri morfologici e climatologici, per poterli poi confrontare con i tempi di ritorno di eventi naturali di una certa intensità.

Nella determinazione della vulnerabilità territoriale i margini di azione della geografia in senso lato risultano assai più ampi di quanto non appaia a prima vista. Deve infatti essere tenuto presente che alla vulnerabilità *diretta* (ad esempio, la predisposizione di una singola arteria autostradale a subire dei danni sensibili sotto l'azione di un sisma) e a quella *indotta* (ad esempio, la tendenza di tutta la rete stradale ad andare in crisi in conseguenza dell'inagibilità dell'importante arteria danneggiata) va sempre associata anche la vulnerabilità *differita*, cioè la propensione di tutte le componenti territoriali – popolazione, ambiente naturale, attività economiche, infrastrutture ecc. – a subire, anche in tempi medio-lunghi, delle ripercussioni negative in funzione del collasso di un determinato elemento del sistema regionale (per seguire gli esempi precedenti, potremmo ipotizzare che, a seguito dell'inefficienza duratura della rete di trasporto stradale, si determini un calo di pro-

duttività per molte imprese e una conseguente riduzione nei livelli occupazionali). Inquadrate sotto tale ottica, il problema appare allora di tipica pertinenza della geografia, in considerazione della capacità di quest'ultima di abbracciare e sintetizzare tutti i vari caratteri del territorio, grazie a un approccio sistemico nello studio regionale; tale impostazione mira proprio a mettere in luce i processi in gioco e quindi i possibili effetti diretti o retroagenti che possono verificarsi a seguito di modificazioni apportate ad uno o più elementi delle strutture ambientali.

Studi di valutazione di impatto ambientale. Anche in questo settore il geografo pare decisamente adatto a svolgere il ruolo di coordinatore di un lavoro multidisciplinare, in quanto è in grado di operare una efficace sintesi di quelle che saranno le ricadute sul territorio e sulla qualità della vita dei suoi abitanti, derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto.

Studi su argomenti particolari. A parte certe questioni inerenti la geografia fisica (geomorfologia, climatologia ecc.), si possono ricordare numerosi altri argomenti legati alla geografia umana o a quella economica quali, ad esempio, i caratteri e le variazioni demografiche di una data comunità, la localizzazione di certe attività commerciali o industriali, le aree di diffusione di alcuni prodotti ecc. Si tratta di settori nei quali il geografo può lavorare a pieno diritto, tenendo però presente che vi possono essere altri tipi di specialisti in grado di affrontare determinati casi singoli con una preparazione più specifica.

Per un rilancio definitivo della disciplina. – Naturalmente molte sono le direzioni nelle quali è possibile agire per migliorare l'attuale situazione; verso alcune di queste è probabile che si riscontri una quasi unanimità di punti di vista, mentre per altre le opinioni saranno certamente assai diverse l'una dall'altra. Nel presente contributo ho ritenuto interessante soffermare l'attenzione su quattro argomenti che mi appaiono di particolare interesse.

Definire le caratteristiche e il tipo di preparazione auspicabili per il geografo applicato. Se l'orizzonte della geografia applicata si può estendere a tutto quanto è connesso con i fenomeni di localizzazione e di diffusione spaziale di fatti e attività umane, il campo di precipuo interesse appare comunque quello già considerato della pianificazione territoriale, nel quale il geografo apporterà alcuni fondamentali contributi di sua competenza, svolgendo anche un lavoro di coordinamento generale – giova ripeterlo – grazie alla propria attitudine ad avere una visione sintetica del territorio e della sua organizzazione.

Pare allora logico ritenere che, esattamente al contrario di quanto si riscontra in molti altri settori, nel caso della geografia la preparazione più adatta per compiti di carattere applicativo non sia quella fortemente specialistica, ma piuttosto una ad ampio spettro, che includa dei fondamenti matematico-statistici e non possa prescindere anche da solide basi di geografia fisica e in particolare di geomorfologia, indispensabili per alcuni tipi di valutazioni complessive sui rapporti uomo-natura. Queste idee sono pienamente accettate in altri paesi (Stati Uniti e Canada, ad esempio) dove, già da molti anni, sono stati attivati in vari centri universitari degli specifici corsi di studio in geografia applicata. Tali corsi in genere cercano proprio di conferire una preparazione non eccessivamente specialistica, ma rivolta a un'ampia gamma di materie scientifiche, storiche, economiche ecc.; essenziali, oltre a solide basi matematiche, sono comunque sempre ritenute buone conoscenze in geografia

fisica, in teoria economica e nelle tecniche di analisi territoriale, con particolare riguardo all'uso dei sistemi GIS e quindi all'utilizzo del *computer* nello studio delle strutture spaziali e nella costruzione di cartografie tematiche quantitative.

Per passare da studi puramente scientifici ad altri di carattere applicativo, il geografo dovrà poi possedere, oltre alle sue tradizionali qualità, anche una mentalità pratico-quantitativa, atta ad esprimere formalmente le variabili in esame e a valutarne gli ordini di grandezza, onde poter distinguere, quando possibile, la tendenza generale dei fenomeni dalle variazioni casuali locali.

Per quanto riguarda infine gli aspetti metodologici del lavoro, non credo che *a priori* si possa raccomandare un approccio piuttosto che un altro; ritengo, anzi, che tra le capacità richieste al geografo applicato vi sia anche quella di saper scegliere di volta in volta l'impostazione e il taglio più adatti agli scopi che si vogliono raggiungere. E' naturale che molto spesso sarà necessario ricorrere all'utilizzazione di modelli, di tipo sia teorico-deduttivo sia statistico-induttivo, al fine di disporre di strumenti essenziali all'analisi territoriale e ad eventuali valutazioni quantitative di vari scenari possibili derivanti da diverse scelte di programmazione.

Istituire indirizzi di studio specificamente rivolti alla formazione di geografi applicati. Attualmente l'offerta in tal senso è molto scarsa (solo Genova e Roma propongono dei corsi di laurea in geografia), nonostante che questo appaia come un passo indispensabile verso l'obiettivo di una diffusione della scienza geografica nella nostra società; si potrebbero così creare delle figure professionali particolari da non identificare con quelle dei docenti della disciplina (ciò finora non si è mai verificato), che troverebbero interessanti possibilità di impiego sia presso società private di ricerca o di consulenza, sia in uffici tecnici di enti e amministrazioni pubbliche. Il tipo di preparazione da impartire dovrebbe essere mirato decisamente verso gli scopi pratici, tenendo quindi conto delle richieste del mercato del lavoro e favorendo ogni utile collaborazione esterna all'organizzazione dei corsi stessi. E' importante poi notare che questi studi, ovviamente indispensabili a coloro che sono interessati a una diretta occupazione professionale, risulterebbero di grande interesse anche per quei giovani che, prima di intraprendere la strada della ricerca universitaria, vogliano conoscere i metodi e le possibilità di applicazione pratica della geografia. A tale proposito vorrei ricordare che il piano di studi del corso di laurea in geografia (indirizzo applicativo) dell'Università di Genova prevede che gli studenti, oltre a vari esami caratterizzanti, sostengano anche quelli di matematica generale, statistica, geologia generale, geografia fisica e geomorfologia; personalmente concordo in pieno con questa impostazione e, anzi, mi auguro che in futuro una diversa gestione della didattica universitaria possa consentire di offrire questo tipo di preparazione in un numero sufficientemente elevato di atenei.

Favorire la diffusione dei GIS nell'ambito delle ricerche territoriali. Dal momento in cui tali metodi sono apparsi in Italia e hanno iniziato a diffondersi, si è registrato verso di essi un forte interesse da parte di molte delle discipline collegate più o meno direttamente all'analisi delle caratteristiche del territorio, mentre sono stati accolti in modo alquanto tiepido proprio dal mondo geografico, cioè da quel settore accademico che dovrebbe invece essere il più naturale utilizzatore di questi nuovi strumenti. Tale situazione va probabilmente addebitata a una differenziazione culturale profonda fra l'impostazione classica della geo-

grafia nel nostro paese e quella del tutto diversa dei GIS: questo fatto per taluni studiosi è alla base di una forma quasi involontaria di rifiuto, che non può essere davvero condivisa. E' certo infatti che, come l'uso del *computer* è diventato *routine* per il lavoro di qualunque ricercatore o professionista, anche quello dei sistemi GIS da parte dei geografi applicati dovrà diventare prassi nei prossimi anni, al fine di sfruttare le grandi potenzialità che li caratterizzano. Come esempio sarà sufficiente ricordare che questi metodi informatici consentono la realizzazione e il rapido aggiornamento di numerosissimi tipi di cartografia tematica, cioè del prodotto forse più caratterizzante della nostra ricerca.

Stabilire delle modalità generali di elaborazione della «relazione geografica» a sostegno dei programmi di pianificazione territoriale. Il problema che i geografi si trovano ad affrontare è duplice: da un lato ipotizzare un canovaccio di modalità per l'elaborazione di uno studio di taglio tecnico-applicativo che per semplicità chiamiamo «relazione geografica»; dall'altro, in considerazione della generale scarsa conoscenza dell'utilità del contributo della geografia alla risoluzione di questioni nel campo economico-sociale, spiegare ai possibili committenti gli scopi e i contenuti della suddetta relazione. A tale riguardo ritengo infatti indispensabile che alle autorità in procinto di emanare un piano territoriale, un piano regolatore ecc. debba essere presentato un documento capace di spiegare in modo chiaro e pragmatico le linee guida dell'approccio geografico al problema proposto e il tipo di risultati che deriveranno dalla successiva relazione geografica, sottolineando poi le diversità rispetto ai contributi degli esperti di altre materie. Ad esempio, sarà utile precisare che uno studio di geografia urbana non è alternativo a uno di urbanistica, in quanto essi si pongono su piani ben distinti: il primo, come ben noto, pone l'accento sulla visione dei centri urbani nell'ambito di uno spazio organizzato, implicando quindi una sintesi ambientale complessiva; il secondo, di competenza dell'architetto, è rivolto più ad aspetti tecnici e normativi, estranei alla preparazione generale del geografo. La stesura della relazione a sostegno del progetto di pianificazione varierà naturalmente da caso a caso in modo anche molto sensibile (come impostazione, dimensione e complessità), dovendosi adattare alle esigenze del progetto che si vuole supportare e agli stanziamenti economici complessivi previsti per realizzarlo. In ciascuna di tali situazioni, il geografo applicato si troverà oltretutto di fronte a una molteplicità di informazioni potenzialmente utilizzabili: sarà quindi suo compito iniziale scegliere di volta in volta quelle essenziali e vincolare poi la trattazione agli obiettivi prefissati dai pianificatori.

Queste considerazioni, per quanto siano sostanzialmente molto semplici, dimostrano però l'infondatezza di quanto sostenuto da alcuni in passato e cioè che fra la geografia in senso lato e la geografia applicata non esistesse alcuna differenza reale e che quindi un qualunque studio geografico divenisse automaticamente un lavoro applicativo, ogniquale volta i suoi contenuti fossero sfruttabili da un utilizzatore. Potrà, anche sovente, presentarsi il caso di ricerche scientifiche che forniscano utili indicazioni per scopi pratici, ma sarà assai difficile che questo fatto renda inutile la predisposizione di uno studio mirato, avente quindi limiti ben precisi e un taglio complessivo differente.

Se l'estrema varietà di situazioni possibili rende illogico pensare di proporre un canovaccio al quale ogni relazione geografica possa attenersi, sarà invece molto utile arrivare a concordare su alcune caratteristiche generali dalle quali non si deve

prescindere. La questione è comunque troppo ampia per essere affrontata esaurientemente in questa sede, per cui proporrò solo un esempio in termini molto generali, riservandomi di tornare successivamente sull'argomento.

Per quanto concerne uno studio di geografia applicata a sostegno di un intervento di pianificazione territoriale di una regione relativamente estesa, ritengo che esso debba condurre all'elaborazione di una relazione finale articolata, in linea di larga massima, nelle seguenti tre fasi successive: *a)* analisi complessiva delle caratteristiche fisiche e antropiche dell'area in oggetto; in questa prima parte del lavoro risulteranno utili i contributi dati da tutte le branche della disciplina: geografia fisica, umana, economica ecc.; si utilizzeranno alternativamente o contemporaneamente le varie metodologie di ricerca, da quella descrittiva a quella basata su analisi quantitative, facendo anche ricorso, per alcune tematiche particolari, all'aiuto di modelli teorici. Assai spesso, come già detto in precedenza, si tratterà di un lavoro d'*équipe*, nel quale il geografo, oltre ai suoi apporti specifici, sarà chiamato a fornire un quadro esauriente dei caratteri regionali che metta bene in luce le interrelazioni fra i diversi elementi dei sistemi territoriali esaminati. In tal senso, la produzione di una specifica cartografia tematica risulterà fondamentale; *b)* individuazione delle maggiori problematiche (sociali, ambientali, economiche ecc.) della regione studiata e relativo esame degli specifici obiettivi dei programmi di pianificazione; le ricerche condotte nella prima fase consentono al geografo di evincere quelli che, a suo giudizio, sono i problemi fondamentali da risolvere; questi saranno poi messi a confronto con gli obiettivi che le autorità preposte si prefiggono di raggiungere, al fine di esprimere un parere sulla loro validità e di proporre eventualmente qualche variazione nelle strategie; *c)* studio delle proiezioni territoriali relative alle possibili opzioni da considerare per il raggiungimento degli obiettivi previsti.

Quando in un'opera di pianificazione si ritiene che un certo risultato possa essere ottenuto seguendo strade diverse, diventa fondamentale trovare la soluzione migliore, che non è necessariamente quella più economica nel breve periodo, ma piuttosto quella che anche su tempi medio-lunghi garantisca il soddisfacimento delle comunità interessate. In questa fase il geografo si occuperà allora di valutare i caratteri di sostenibilità delle varie opzioni, ponendo in rilievo gli impatti ambientali e gli effetti sulla qualità complessiva della vita, indotti dall'eventuale realizzazione di determinati progetti. Particolare attenzione sarà rivolta agli effetti di retroazione innescati da certi interventi, soprattutto a quelli che potrebbero vanificare (almeno in parte) l'apparente raggiungimento degli obiettivi e impedire quindi una reale gestione sostenibile del territorio e delle sue risorse. Notevole interesse rivestirà poi lo studio delle possibili variazioni di certi caratteri strutturali della popolazione in conseguenza di interventi sull'organizzazione economica di varie attività (esame degli «scenari socio-economici»). Di tipica pertinenza geografica risulterà infine la descrizione dei vari modi di organizzazione dello spazio, conseguenti a certi interventi di pianificazione (definizione degli «scenari territoriali»); lo studio riguarderà, tra l'altro, le eventuali alterazioni del paesaggio e il consumo di spazio causato dalla costruzione delle opere previste. Alla relazione verrà affiancato di frequente un sostanzioso corredo di cartografia tematica, facendo ricorso a sistemi computerizzati che permettono di modificare rapidamente i modelli, a seconda delle situazioni che vengono prese in esame.

Brevi considerazioni conclusive. – Nelle pagine precedenti ho inteso rendere note alcune mie idee riguardo allo stato della geografia applicata e all'opportunità di un suo sviluppo nel nostro paese. Trattandosi di considerazioni personali, riten-

go del tutto probabile che vari geografi non concorderanno con alcune di esse o, eventualmente, anche con tutte, dato che le posizioni concettuali in materia sono spesso assai differenti tra loro. Mi auguro veramente che questo breve lavoro possa contribuire a riportare una maggiore attenzione su un problema che nel momento presente pare un po' trascurato dalla maggioranza degli studiosi della nostra disciplina. Chi ha a cuore le sorti della geografia in Italia è oggi giustamente preoccupato per la costante riduzione degli spazi ad essa concessi, contrariamente alle tendenze rilevate in quasi tutti gli altri paesi sviluppati; è allora necessario che i diretti interessati facciano quanto in loro potere per contrastare questo assurdo andamento. Una maggiore diffusione delle applicazioni geografiche nella soluzione di problemi pratici della nostra società è, a tal proposito, di importanza fondamentale.

SOME CONSIDERATIONS ABOUT THE APPLIED GEOGRAPHY. – The author explains some personal ideas about the topic of the «applied geography». This is a science of great importance for land planning but, while it is hold in due consideration in many western countries, in Italy meets with difficulties. The author thinks these difficulties are related whether to *exogenous causes* – people have wrong ideas about the geographical sciences as a whole – or to *endogenous causes*, because of the cultural bases of many italian geographers. Afterwards some guide lines are suggested in order to better the actual situation.

Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Economiche