

DOMENICO RUOCO

L'ATLANTE TEMATICO D'ITALIA

Introduzione

Sono lieto di poter rendere noto agli studiosi di Geografia, nei dettagli, il piano dell'Atlante d'Italia, elaborato da una apposita Commissione di Fattibilità, nominata dal Presidente del C.N.R. Nella relazione che accompagna tale piano particolareggiato sono riportati ampi dettagli sui precedenti e sui fini dell'opera, che si sarebbe dovuta realizzare nel quadro di un apposito Progetto Finalizzato.

La Commissione, formata dai maggiori esponenti della cultura cartografica italiana, aveva elaborato un primo progetto, su cui avevano preso posizione Lucio Gambi e Hérodote. Il primo¹ sottolineava alcune carenze per quanto attiene alla parte storica e considerava eccessiva la spesa globale, mentre il secondo², ad alcune osservazioni interessanti, accompagnava considerazioni irrilevanti e critiche inconsistenti. Gli autori di tali articoli mostrano di non sapere come si struttura un progetto finalizzato, ed hanno sottovalutato l'originalità di molte carte e le ricerche necessarie per la loro elaborazione, nè hanno tenuto presente i costi effettivi per la realizzazione delle tavole. In particolare Gambi lamenta l'esiguità delle carté storiche che dovrebbero, a suo avviso, essere più numerose e a grande scala, senza rendersi conto che un tale ampliamento avrebbe comportato notevoli squilibri nell'economia dell'opera.

¹ L. GAMBI, *Un atlante da 7 miliardi*, in « Quaderni storici », XXXVIII, 1978, pp. 732-747.

² Hérodote, Geo-Labo Torino, *Il progetto finalizzato C.N.R. « Atlante tematico d'Italia »*, N° O, 1978, pp. 132-136.

UNIVERSITÀ DI NAPOLI
Istituto di Geografia
BIBLIOTECA
ECONOMIA E COMMERCIO

Su proposta della Commissione di Fattibilità la Presidenza del C.N.R. ha stipulato una convenzione con il T.C.I. per la realizzazione di un Atlante d'Italia in forma ridotta. Sia il progetto del T.C.I., recepito nelle linee generali nella Convenzione, sia i termini stessi della Convenzione, appaiono rispondenti, piuttosto che agli interessi della scienza, ai criteri pubblicistici del T.C.I.³. In una lettera inviata ai Presidenti del C.N.R., del

³ Per gli opportuni confronti si riportano qui i cinque gruppi di tavole, distinti nei contenuti, del progetto del T.C.I. annesso alla Convenzione:

1. *Problemi fisico-ambientali* — 20/22 Tavole — fattezze fisiografiche, geologia, geomorfologia, tettonica, pedologia, idrografia, clima, vegetazione, fauna; ecosistemi e biotopi di particolare rilievo, parchi naturali, santuari faunistici; dissesto idrogeologico, inquinamento delle falde acquifere, delle acque di superficie del mare e delle coste, dell'atmosfera.

2. *Problemi socio-demografici* — 18/20 Tavole — distribuzione e densità della popolazione (con raffronti storici); variazioni della popolazione, popolazione sparsa ed accentrata, migrazioni interne e esterne; caratteri socio-economici della popolazione (natalità, mortalità, nuzialità, ecc.), reddito, istruzione, giornali, radio-TV, consumi di beni secondari ecc.; popolazione per settori di attività (primario, secondario, terziario, quaternario); indici di ruralità e di inurbazione, salute pubblica ospedali, medici, ecc.); attività sportive e del tempo libero; aspetti socio-culturali di alcuni grandi conglomerati (*sic!*) urbani (Torino, Roma, Napoli...).

3. *Uso delle risorse e attività economiche* — 18/20 Tavole — produzioni agricole (con riferimenti storici), zootecnica, foreste, miniere e cave; fonti di energia; sviluppo dell'industria (tavole diacroniche); produzioni industriali; vie e mezzi di comunicazione; commercio interno, commercio estero; rifornimenti di materie prime e di prodotti alimentari dall'estero (tavole storiche), problemi energetici, problemi del lavoro e dell'occupazione.

4. *Stato del patrimonio storico-culturale* — 18/20 Tavole — aree archeologiche; zone di scavo; stato delle prospezioni archeologiche; persistenze preistoriche; centri storici di epoche diverse; zone monumentali isolate; insediamenti rurali significativi (dalla cascina o masseria al villaggio o al piccolo centro rurale); centri pescherecci significativi; centri artigianali, centri religiosi (santuari, Sacri Monti); centri abbandonati; ville monumentali; castelli e centri fortificati; monasteri; musei; archivi e biblioteche. Inoltre: zone linguistiche; dialetti; minoranze etniche; minoranze alloglotte; tipi significativi di organizzazione socio-economica o giuridica (es. naso chiuso) delle comunità preindustriali. Ancora: archeologia industriale, archeologia silvo-pastorale e rurale. Gastronomia e prodotti alimentari tipici. Tradizioni popolari significative.

Comitato di Scienze Storiche Filosofiche e Filologiche, al Comitato dei Geografi e alla Società degli Storici ho espresso motivate riserve sui termini della Convenzione e sulla composizione del Consiglio Scientifico. In tale lettera scrivevo, in particolare: « Il Progetto del T.C.I. disattende, in modo inspiegabile, le conclusioni della Commissione Italiana per l'Atlante d'Italia — raggiunte con la piena intesa dei massimi responsabili cartografi del T.C.I., presenti in Commissione — e quelle della Commissione di Fattibilità del C.N.R., frutto dei maggiori esponenti della cultura cartografica italiana, che hanno tenuto ben presenti i risultati conseguiti dalla migliore cartografia tematica internazionale », e mi auguravo che il Consiglio Scientifico fosse costituito da geografi e storici, non privi di competenza cartografica, con l'esclusione di coloro che nessun apporto di conoscenze specifiche sono in grado di dare.

L'esclusione, da tale Consiglio Scientifico, dei geografi qualificati nella cartografia dei fenomeni afferenti alle varie branche della geografia e la preferenza per altri studiosi, forse per ragioni politiche, non certo di competenza, debbono indurre la Presidenza del C.N.R. a meditare sulla bontà della Convenzione, stipulata senza aver ascoltato il parere degli esperti in cartografia storica e geografica, e neppure dell'apposita Commissione di Fattibilità, e non potrà non suscitare la ferma reazione dei geografi italiani, ai quali spetta la realizzazione di almeno i quattro quinti dell'Atlante.

La proposta successiva di lasciare al T.C.I. ampia facoltà di scegliere i consulenti a suo piacimento è ancora più pericolosa,

5. *Problemi della fruizione dei beni ambientali e culturali. Turismo* — 16/18 Tavole — tipi di paesaggi naturali e umanizzati; regioni e aree di interesse turistico; regioni turisticamente attrezzate; individuazione di aree da proteggere integralmente o parzialmente; centri turistici climatici, di cura, balneari, termali, sportivi, lacustri, montani, marittimi, collinari ecc.; centri culturali (d'arte, universitari, religiosi, ecc.); modelli di sviluppo turistico finalizzato alla valorizzazione del patrimonio storico-artistico o paesistico. Ricettività turistica globale (potenziale e attuale); movimento turistico interno e dall'estero; stagionalità dei flussi turistici (e problema dello scaglionamento delle ferie); occupazione delle strutture ricettive; seconde e terze residenze; turismo all'aperto (campeggi); agriturismo; itinerari turistici primari e secondari, viabilità alternativa; viabilità attrezzata.

perché si rischia di fare un'opera di esclusivo interesse pubblicistico e di nessun valore scientifico. Il C.N.R. non può in alcun modo rinunciare alle sue prerogative istituzionali e deve vigilare, sia nella fase progettuale che in quelle esecutive, sulla validità scientifica dell'opera con un apposito consiglio di esperti, scelti in modo autonomo sulla base delle loro competenze e non di altre prerogative.

L'importanza scientifica dell'opera, che deve servire a qualificare la cultura geografica e cartografica italiana anche a livello internazionale, e l'entità del suo costo sono tali che non si può escludere un dibattito approfondito da parte dei competenti. Le ambizioni personali debbono essere posposte agli interessi e alle esigenze scientifiche della cultura italiana!

Un Atlante d'Italia che non risponda a tali esigenze è inutile, anzi dannoso al prestigio della Geografia e dell'Italia; invece esso dovrebbe ben figurare tra le opere del nostro Paese al prossimo Congresso Geografico Internazionale di Parigi, al quale l'Italia sarà chiamata a dare un alto contributo. In tale assise internazionale, e in altre simili, saranno i geografi, e solo essi, a render conto della portata scientifica dell'opera.

Il nostro augurio, come uomini di studio e come cittadini, è che la Presidenza del C.N.R. e il T.C.I. non rimangano insensibili al grido di allarme che abbiamo il dovere di levare, perché l'opera ci coinvolga in pieno nella fase progettuale e in quella esecutiva e sia realizzata con la presenza attiva, in ambedue queste fasi, di vari geografi, qualificati, ad un tempo nelle diverse branche della disciplina e in campo cartografico.

Studio di fattibilità del progetto finalizzato

Il Progetto dell'Atlante d'Italia si sviluppa in tre momenti integrati tra loro: il primo riguarda lo studio delle metodologie per la realizzazione delle diverse specie di carte tematiche e per la visualizzazione dei dati di interesse territoriale, il secondo la costruzione delle tavole dell'Atlante secondo i metodi studiati preliminarmente, il terzo l'acquisizione e l'elaborazione continua dei dati, anche ai fini di ipotesi previsionali, mediante le tecniche più avanzate, specie quelle automatiche.

La fase preliminare è senza dubbio quella più interessante

per la ricerca, e quindi per il C.N.R., che realizzerebbe notevoli economie, se potesse disporre di un insieme organico di metodi per le figurazioni cartografiche delle speciali categorie di fenomeni a grande e a piccola scala, unificando iniziative in atto in varie sedi. È noto infatti che la cartografia tematica è un'esigenza generalizzata nei più svariati settori di ricerca e che alle carte speciali si destinano annualmente cospicui fondi nell'ambito dei vari progetti finalizzati e di ricerche applicate, finanziate dal C.N.R.

La definizione delle metodologie è un punto qualificante del Progetto e rappresenterà un risultato scientifico di grande valore in sé e di alto interesse pratico. L'Atlante, a sua volta, come opera conclusa, coronamento delle ricerche specifiche e saggio della validità delle metodologie acquisite, si comporrà di più parti, che trattano le specifiche categorie di fenomeni, da quelli fisici, e in particolare climatici ed ecologici, alla distribuzione e alla struttura della popolazione, alle condizioni sociali, culturali ed economiche del nostro Paese, nei loro precedenti storici e nel loro divenire.

La Commissione, formata da specialisti in campo geologico-pedologico, climatico, agrario, artistico, urbanistico, storico, economico e geografico, informatico e cartografico, dopo aver preso in attento esame il progetto Atlante d'Italia nella sua complessa articolazione, formula all'unanimità l'auspicio che esso sia accolto e finanziato, perché darà un grande contributo alla conoscenza del Paese e alla corretta impostazione dei problemi che travagliano la Comunità nazionale. Essa ha quindi proceduto alla stesura della seguente Relazione finale.

Premessa

L'esigenza di un Atlante d'Italia, che offra in forma sintetica un quadro esauriente e attuale dei principali aspetti del nostro Paese, si fa sentire sempre più a tutti i livelli della vita nazionale. Infatti uno strumento che facesse maggior chiarezza sulla disponibilità delle risorse del nostro Paese avrebbe potuto, in più di una occasione, meglio e più rigorosamente indirizzare il processo decisionale tendente alla determinazione di scelte sia a livello governativo che a livello amministrativo. La stessa

attività legislativa, talvolta, avrebbe potuto trarre giovamento, per i suoi esiti normativi e regolamentari, da un sostegno informativo puntuale ed articolato sotto il profilo tecnico e scientifico. E le stesse organizzazioni sindacali avrebbero potuto trarre dalla disponibilità di un atlante tematico siffatto una ancora più grande ricchezza e varietà di approcci alle loro già valide argomentazioni d'impegno sociale.

C'è da rammaricarsi che non si sia ancora provveduto alla costruzione di un Atlante Tematico d'Italia, che avrebbe contribuito a colmare alcune lacune, anche sostanziali e di fondo, che l'azione di « governo », talvolta necessariamente affannosa e sollecitata da contrastanti e pressanti esigenze di scelte, è costretta a lasciarsi dietro nel corso della sua attività.

La disponibilità di un Atlante, il più ricco ed il più completo possibile, compatibilmente con il grado di avanzamento della ricerca scientifica in atto nel nostro Paese, avrebbe inoltre potuto fornire un sostegno valido ed argomentato ad una moderna idea di Regione, nel momento in cui si realizzò il decentramento amministrativo attraverso la creazione delle Regioni.

Prive di un atlante-quadro nazionale fondamentale, che sintetizzasse per tematismi grafici la varia e complessa realtà territoriale e sociale del nostro Paese, le nuove Amministrazioni regionali si sono trovate costrette, fin dai primi momenti della loro autonoma esistenza, ad impegnarsi alla formazione di uno strumento di consultazione e di informazione generale, necessario punto di partenza e di riferimento per una seria e razionale presa di coscienza dei problemi territoriali e sociali a scala regionale.

In conseguenza di tale esigenza di carattere prioritario, verso la quale numerose Amministrazioni regionali hanno già palesato un grado di sensibilità certamente più spiccato di quanto finora non sia stato dimostrato a livello nazionale, si corre il rischio nel nostro Paese di trovarci oggi o nel prossimo futuro con una serie di atlanti regionali variamente caratterizzati nelle forme e nei contenuti, e quindi eterogenei, a causa della mancanza di un Atlante nazionale al quale ispirarsi.

Onde potere meglio affrontare e risolvere, sia sul piano progettuale che sul piano esecutivo i vari problemi di pianificazione territoriale e di infrastrutture, molte Amministrazioni regionali si stanno dotando di congrue carte tecniche, la cui scala preva-

lentamente è quella di 1 : 5.000. Da ciò deriva l'assurda anomalia di trovarsi a disporre nel nostro Paese di carte tematiche regionali e di carte tecniche a grande scala, mentre non disponiamo ancora di una raccolta di carte tematiche nazionali, cioè di un Atlante d'Italia, e neppure di metodologie scientifiche aggiornate e normalizzate per la costruzione delle diverse categorie di carte tematiche.

La cartografia tematica è andata assumendo una crescente importanza scientifica e pratica e risulta potenziata ai nostri giorni mediante l'elaborazione elettronica: essa mira a raffigurare le diverse combinazioni di fenomeni e a ricomporre in un quadro unitario la complessa realtà geografica in cui viviamo.

« Ogni carta tematica costituisce la sintesi di numerosissimi dati e deve essere considerata tanto come il risultato di un'elaborazione scientifica quanto come un documento di base per lo studio degli aspetti e fenomeni terrestri » (Sestini). Per la sintesi spaziale che offre ciascuna carta tematica, l'accostamento e il raffronto tra le diverse carte permette di cogliere le correlazioni non solo nell'ambito dei fenomeni d'ordine naturalistico e di fatti e situazioni d'ordine umano ed economico, ma anche tra i più differenti oggetti e fenomeni che compongono e modificano incessantemente le realtà territoriali.

Le carte tematiche hanno raggiunto una progressiva perfezione e una crescente utilizzazione, sicché, raccolte in serie ordinate e razionali, hanno dato luogo ad Atlanti, la cui significazione e preziosità hanno suscitato l'interesse crescente degli organismi culturali, politici ed economici statali, in quanto sono considerati una base conoscitiva indispensabile per promuovere interventi atti a sfruttare le risorse nazionali e a realizzare uno sviluppo equilibrato nell'ambito del territorio statale.

Molti Stati di tutti i continenti possiedono ormai atlanti nazionali o li stanno realizzando, sia quelli sviluppati, in cui gli studi che li hanno preceduti hanno significato una presa di conoscenza delle potenzialità naturali, delle risorse umane e delle tappe e tendenze dello sviluppo, sia quelli emergenti, nei quali tali raccolte organiche di carte hanno costituito una base conoscitiva preliminare per attuare qualunque piano di sviluppo sociale ed economico.

Ed è veramente stupefacente che il nostro Paese, il quale

pure vanta Istituti cartografici di fama internazionale e una cartografia topografica di notevolissimo livello e sta investendo cospicui capitali per un programma di carte a grande scala esteso a tutto il Mezzogiorno e in sottoprogetti per materiale documentario e cartografico nel quadro di altri progetti finalizzati, non disponga ancora di un Atlante tematico nazionale, e quindi neppure degli strumenti metodologici, vagliati e raccolti in modo sistematico, tali da fornire figurazioni adeguate, e scientificamente valide, delle diverse condizioni fisiche e umane del nostro Paese e delle sue parti, base generale di partenza per l'attuazione di qualsiasi programma di intervento sul territorio, che non sia frammentario e probabilmente destinato a insuccessi. L'Atlante, che sarà uno *strumento di alto valore scientifico, di promozione culturale e di illustrazione dei molteplici aspetti positivi e negativi dello sviluppo, delle condizioni naturali, del quadro umano ed ecologico, degli squilibri nell'ambito del territorio nazionale e regionale*, presuppone la conoscenza approfondita dei singoli oggetti e fenomeni, delle situazioni particolari e generali, dei rapporti intercorrenti tra i fatti geograficamente distribuiti, nonché dell'evoluzione e delle tendenze di sviluppo dei fenomeni sociali ed economici; presuppone cioè la ricerca approfondita sui più disparati fenomeni fisici umani ed economici del nostro Paese, sui turbamenti che la presenza attiva dell'uomo provoca sul piano ecologico e paesaggistico, sulle prospettive di valorizzazione delle risorse e di sviluppo armonico dei vari territori e dei singoli settori di attività.

L'Atlante d'Italia, di cui si propone la realizzazione, sarà il risultato sintetico finale di ampie ricerche, da svolgere da parte di specialisti in campo naturalistico, storico, sociale ed economico, e darà la misura delle nostre capacità e del nostro valore in campo scientifico, culturale ed organizzativo. Ad esso dovranno dare il loro contributo, al più alto livello, in particolare geografi, geologi, climatologi, botanici, studiosi di scienze agrarie, archeologi, storici, etnologi, urbanisti, statistici ed economisti, per i temi di loro specifica competenza. Sulla base dei risultati delle loro ricerche e con la loro stretta collaborazione si provvederà alla selezione e alla generalizzazione degli elementi, che si renderanno disponibili, e alla preparazione dei prodotti cartografici finali, di intesa con i cartografi di professione.

L'Atlante sarà il prodotto di ricerche pluridisciplinari e interdisciplinari ed avrà pertanto validità, oltretutto sul piano strettamente scientifico e culturale, soprattutto in molteplici campi applicativi e cioè:

in campo idrologico, per la conoscenza aggiornata delle proprietà fisiche del mare lungo le nostre coste così come dei suoi movimenti e degli effetti positivi e negativi che essi provocano, delle acque interne e delle loro caratteristiche, della loro disponibilità e del loro grado di utilizzazione, dei dissesti che si accompagnano al disordine idrico;

in campo biologico, per la conoscenza della reale distribuzione delle varie specie vegetali e animali, delle possibilità di difesa e valorizzazione delle singole specie e degli ambienti che ne ricevono più spiccata caratterizzazione, nonché della loro utilizzazione con vantaggi sociali ed economici e con i minimi turbamenti degli squilibri ecologici;

in campo urbanistico, poiché lo stato del suolo, le condizioni meteorologiche, la disponibilità di acque, l'esperienza storica e i fatti sociali sono alla base per qualunque intervento sulle strutture insediative esistenti e per i nuovi impianti urbani;

in campo agricolo, per le conoscenze che l'Atlante offre sul piano pedologico, climatico e idrologico e per quanto riguarda l'evoluzione storica delle strutture agrarie e fondiari, al fine di una più razionale utilizzazione del suolo per scopi agricoli, forestali e pascolativi e di adeguate scelte nella destinazione ad usi alternativi delle aree in crisi o in via di abbandono;

in campo industriale, per operare opportune scelte di localizzazione sulla base di dati certi per quanto riguarda le condizioni naturali, la distribuzione della popolazione, l'utilità sociale, e non solo sulla base della convenienza economica;

in campo economico generale, perché gli interventi siano coordinati e portino ad uno sviluppo armonico negli ambienti territoriali circoscritti ed equilibrato tra le varie regioni o grandi parti del Paese, limitando il più possibile turbamenti e dissesti;

in campo turistico, per realizzare un'adeguata valorizzazione delle bellezze paesaggistiche, delle risorse naturali, delle condizioni ambientali, dei tesori archeologici, monumentali, artistici e culturali e per potenziare un settore capace di richiamare i capitali stranieri e di trattenere nell'interno una parte di quelli nazionali che superano le frontiere con i nostri turisti alla ri-

cerca di spiagge e montagne più convenienti, ma non superiori per qualità intrinseche;

in campo sociale, perché la figurazione distributiva del nostro patrimonio culturale e della qualità delle condizioni ambientali ed ecologiche costituisce la base valida sulla quale operare interventi atti a migliorare la fruizione di tale patrimonio e le varie situazioni ecologiche con segni di deterioramento.

L'Atlante presuppone studi accurati nei più diversi settori della cartografia tematica per fissare i metodi più efficaci di rappresentazione secondo i tipi di fenomeni e le scale delle figurazioni e si accompagna ad una conoscenza approfondita, la più approfondita possibile, delle potenzialità naturali, delle vicende umane, delle condizioni socio-economiche e delle prospettive di equilibrato sviluppo settoriale e territoriale del nostro Paese. Soprattutto gli studi da cui deriveranno le singole tavole saranno uno strumento indispensabile per i politici, gli operatori economici in campo agricolo, industriale, commerciale e turistico, per gli urbanisti e gli economisti.

La sua realizzazione richiede innanzitutto l'impegno dei principali Istituti universitari d'Italia e di Enti, come centri di promozione e di coordinamento, e la competenza di una schiera di studiosi di discipline naturalistiche e di discipline storico-geografiche.

L'Atlante conterà nell'insieme di circa 190 tavole e sarà un'opera aperta, nel senso che dovrà adattarsi ai continui cambiamenti ed essere arricchita e aggiornata con nuovi prodotti, allo scopo di cogliere con immediatezza e costantemente l'evoluzione dei temi trattati e la loro attualità.

a) *Obiettivo del progetto per l'Atlante d'Italia*

L'Atlante d'Italia ha l'obiettivo di rappresentare per mezzo di carte tematiche e, quindi, con una percezione visiva utile ed un immediato orientamento, le strutture fondamentali del Paese (fisiche, politiche, demografiche, sociali, amministrative, finanziarie, giudiziarie, sanitarie, del lavoro, economiche, culturali e così via). Queste non possono essere intese nel loro pieno significato se non se ne coglie anche la linea evolutiva; di conseguenza l'Atlante prevede che tutti i fenomeni rappresentati siano collocati nella loro dimensione storica oltre che territoriale. Esso co-

stituisce pertanto la sintesi non di una sola disciplina, ma di molte discipline, in quanto nessuna ricerca singola potrebbe fornire un quadro preciso di situazioni coinvolgenti, nello stesso momento, interessi geografici, economici, sociali e storici. Ne deriva che l'attuazione del Progetto Atlante, con le ricerche che esso prevede, offrirà una base sicura per la conoscenza di qualsiasi problema e, nel contempo, avrà finalità pratiche operative, soprattutto ai fini dello sviluppo della ricerca e della programmazione nazionale.

L'Atlante ha anche lo scopo di raccogliere in un *corpus unicum* documenti cartografici prodotti nell'ambito di altri progetti finalizzati o con finanziamenti del C.N.R., ma a scale e modalità di rappresentazione assai differenti, che altrimenti rimarrebbero dispersi, di favorirne l'uso e l'integrazione, una volta che siano stati resi omogenei e comparabili per scale e tecnica rappresentativa, con notevoli vantaggi sul piano culturale e pratico. I collegamenti con altri Progetti finalizzati e nel quadro delle ricerche promosse dal C.N.R. si impongono quindi sia nella fase delle ricerche metodologiche sia in quella delle realizzazioni cartografiche, in quanto il P.F. Atlante da un lato servirà ad elaborare e a sistemare le metodologie e a proporle a tutti gli studiosi, raccolte in un corpo solo, con notevoli economie future di spese e di forze culturali, e dall'altro si avvarrà delle carte di dettaglio elaborate da gruppi di specialisti in lunghi archi di tempo, per le carte di sintesi.

L'obiettivo è dunque quanto mai importante, visto che proprio in questo momento il Paese ha la necessità di uno strumento che si presti ad una immediata consultazione per lo studio di tutti i fattori che servono ad agevolarne lo sviluppo.

b) *Durata del progetto*

Il programma esecutivo, suddiviso in cinque anni, può essere prospettato, in via approssimativa, nel modo seguente:

I anno — metodologie: raccolta e selezione dei materiali esistenti; esecuzione a stampa di 30 tavole, in parte come risultato di studi già eseguiti, in parte come sintesi di prodotti cartografici elaborati a grande scala nel quadro di ricerche già finanziate (Progetti finalizzati e Gruppi di ricerca);
avvio delle ricerche per la preparazione di altre 50 tavole.

- II anno — metodologie: approfondimenti e confronti; esecuzione e stampa di 50 tavole e contemporanea preparazione di 50 originali, continuazione di studi e ricerche per altre tavole.
- III anno — metodologie: approfondimenti e applicazioni; esecuzione e stampa di 50 tavole e contemporanea preparazione di 60 originali, continuazione di studi e ricerche per altre tavole.
- IV anno — metodologie: selezione e definizioni; esecuzione e stampa di 60 tavole e contemporanea preparazione di 60 originali, continuazione di studi e ricerche per le ultime tavole.
- V anno — metodologie: costituzione di un corpo organico dei risultati delle ricerche e dei saggi applicativi; esecuzione e stampa di 70 tavole.

Indubbiamente la ricerca, che precede la rappresentazione cartografica di situazioni, fatti e strutture (sia storiche sia contemporanee), si presenta alquanto complessa, data la disparità delle vicende italiane, la grande varietà delle fonti disponibili, la somma di dati e la elaborazione da essi richiesta, ma può senz'altro contare su un gran numero di esperti nelle più varie discipline, distribuiti in tutte le Regioni e le Università italiane, sia a livello di Istituti, di Società e di Enti, con particolare riferimento agli Istituti di Storia e di Geografia delle Università italiane ed alle Società storiche e geografiche nazionali. Indispensabile sarà la collaborazione con i Ministeri, con le Regioni, con l'Istituto Centrale di Statistica, con gli Istituti cartografici nazionali, con l'Istituto per il Commercio Estero, con la Confindustria, con le Confederazioni sindacali, con le Camere di Commercio, con gli archivi di Stato, dei Comuni e con gli archivi ecclesiastici.

c) Descrizione dell'attività

La Commissione ritiene utile riferire in via preliminare su quanto è stato effettuato nell'ambito del C.N.R. relativamente all'Atlante, che in questo P.F. appare come la sintesi di tre atlanti diversi.

Anni or sono, ad opera di storici e geografi — consapevoli dell'importanza di siffatte opere nella vita del Paese — si ebbero due iniziative separate al fine di giungere alla realizzazione di un

Atlante storico e di un Atlante geografico a carattere nazionale. Successivamente si è aggiunto un progetto analogo per l'Atlante climatico.

L'iniziativa di un Atlante storico risale al 1964, anno in cui il Prof. Giuseppe Martini, direttore dell'Istituto di Storia Medioevale e Moderna dell'Università di Milano, presentò al C.N.R. un progetto che, nato in seno alla Società degli Storici Italiani, ottenne i fondi necessari per un avvio degli studi preliminari. Al fine di affiancare il Prof. Martini nell'esecuzione dell'opera, venne costituita un'apposita Commissione di esperti.

Ottenuti i primi finanziamenti da parte del C.N.R., il Prof. Martini immediatamente ha promosso gli studi preliminari per alcune tavole, giungendo alla pubblicazione di otto fascicoli illustrativi. Tali fascicoli, pubblicati con la denominazione « Quaderni », constano di un testo che, sottolineando criticamente le fonti e la letteratura utilizzate, puntualizza i risultati conseguiti attraverso la ricerca, di un facsimile di carta in bianco e nero e di un'appendice contenente l'elenco in ordine alfabetico delle località, accompagnate — quando è possibile — dai dati necessari per cartografarli o, altrimenti, dalla segnalazione delle difficoltà per procedere in quel senso.

La ricerca, i cui risultati sono condensati in uno dei Quaderni sopraelencati, è già stata tradotta cartograficamente. Si è proceduto anche all'impostazione della carta relativa all'*organizzazione ecclesiastica degli Abruzzi e Molise e della Basilicata nell'età post-tridentina*. Sono disponibili, infine, alcuni studi preparatori da cartografare i quali si riferiscono ai seguenti argomenti:

- Organizzazione delle diocesi lombarde e viciniori alla fine del secolo XIII.
- Organizzazione amministrativa della repubblica di Lucca nel secolo XVI.
- Organizzazione amministrativa degli Stati farnesiani all'inizio del XVII secolo.
- Organizzazione ecclesiastica regolare nel ducato di Modena alla fine del secolo XVIII.
- Le elezioni politiche e i collegi elettorali italiani al 1876.
- Le elezioni politiche nel Trentino e in provincia di Bolzano dal 1873 al 1911.

- Le elezioni politiche nell'età giolittiana.
- L'organizzazione delle Camere del Lavoro (1920).
- Organizzazione amministrativa della Lombardia nell'età teresiana.
- Organizzazione amministrativa del ducato di Parma (seconda metà del secolo XVI).
- Organizzazione amministrativa del ducato di Parma e Piacenza nel secolo XVII.

Di conseguenza già si dispone, relativamente alla parte storica, di Quaderni editi, di vari studi compiuti da pubblicare nella stessa collana dei Quaderni, e di studi predisposti, ma incompleti nella traduzione cartografica. Come si può vedere, il lavoro è già ben avviato e ha portato alla realizzazione di carte interessanti non solo dal punto di vista strettamente scientifico, ma anche tali da illustrare i precedenti dell'odierna realtà del Paese. Infatti molti fenomeni e situazioni attuali sono un'eredità del passato e si spiegano soltanto risalendo alle cause storiche che li hanno prodotti. Perciò sia le carte che si riferiscono ad avvenimenti politico-militari e politico-amministrativi, sia quelle che ricostruiscono situazioni geografico-economiche del passato o rivalutano strutture insediative e archeologiche e ambienti storici, rappresentano un materiale di grande interesse culturale e applicativo e una premessa indispensabile per le varie serie di carte dell'Atlante d'Italia.

Mentre l'iniziativa per l'Atlante storico fu presa nel 1964, quella per l'Atlante geografico ha precedenti più lontani nel tempo. Il primo progetto dell'Atlante geografico risale, infatti, agli anni immediatamente successivi alla I guerra mondiale, ma la sua realizzazione si ebbe soltanto negli anni antecedenti la II guerra mondiale. Così nel 1940 venne pubblicato l'*Atlante fisico-economico d'Italia*, opera pregevolissima per quei tempi, ma oggi ormai priva di attualità, per le profonde mutazioni occorse nei settori demografici, sociali ed economici.

Avvertita l'esigenza di un'opera nuova, in grado di portare un effettivo contributo al Paese, i partecipanti al XVII Congresso Geografico Italiano (Bari 1957) rivolsero un voto al C.N.R. affinché favorisse l'impostazione di un nuovo Atlante nazionale. Nel 1962, su proposta del prof. Aldo Sestini dell'Università di

Firenze, venne istituito, in seno all'allora Comitato Nazionale per la Geografia, la Geologia e la Mineralogia del C.N.R., un « Gruppo di Ricerca per le carte tematiche e l'Atlante nazionale d'Italia ». Il gruppo, presieduto dallo stesso Prof. Sestini, oltre a studi di carattere metodologico sulla cartografia tematica, si propose l'esecuzione di carte tematiche e si impegnò nella progettazione di un piano di Atlante nazionale (ved. A. Sestini, *Carte tematiche e Atlanti nazionali*, Firenze, C.N.R., 1965).

Soppresso nel 1965 il « gruppo di ricerca », in seguito alla ristrutturazione del C.N.R., il Prof. Sestini ottenne dal medesimo Ente un ulteriore finanziamento per conseguire uno degli scopi che si era proposto il disciolto « gruppo », ossia la esecuzione e la stampa di carte tematiche a scopo sperimentale. Furono così pubblicate le seguenti carte: E. SCARIN, *Carta dei tipi dell'insediamento rurale*, alla scala di 1 : 2.000.000; A. MORI e B. CORI, *Carta delle aree di attrazione delle città italiane*, alla scala di 1 : 2.500.000; A. MORI, *Carta delle precipitazioni medie annue*, alla scala di 1 : 2.500.000; A. MORI, *Carta del regime delle precipitazioni*, alla scala di 1 : 2.500.000; G. B. CASTIGLIONI, *Saggio di carta geomorfologica dell'Italia nord-orientale*, alla scala di 1 : 500.000.

Assolto tale compito, il Prof. Sestini, ritenendo giustamente che per la fase esecutiva fosse indispensabile un organismo operativo adeguato all'entità dell'impresa (che in altri Stati è promossa da Accademie scientifiche, da organismi analoghi al C.N.R., da Comitati Geografici Nazionali, da Enti cartografici di Stato, ecc.), rimise al Comitato dei Geografi Italiani, che si era costituito nel 1967, il compito di affrontare il problema. Questo Comitato, pertanto, nel 1969 procedette alla nomina di una Commissione, che attualmente risulta costituita dai professori: Roberto Pracchi dell'Università di Pavia, presidente, Alberto Mori dell'Università di Pisa, Domenico Ruocco dell'Università di Genova, Mario Pinna dell'Università di Pisa, Piero Dagradi dell'Università di Bologna, e da due esperti cartografi: il Dott. Sandro Toniolo, direttore del reparto cartografico del Touring Club Italiano, ed il Dott. Giuseppe Motta, direttore cartografico dell'Istituto Geografico De Agostini.

La Commissione, sulla base delle precedenti esperienze, ha proceduto all'aggiornamento del piano e degli studi condotti per la scelta delle scale, ha stabilito di adottare un formato-tavola

di 76 x 52 cm, che comporta una dimensione del volume chiuso di 38 x 52 cm, dopo un attento esame dei numerosi atlanti nazionali, eseguiti o in corso di esecuzione negli altri Paesi. Inoltre la Commissione, propostosi un programma di lavoro, ha ottenuto dal Consiglio Nazionale delle Ricerche il necessario finanziamento ed ha proceduto alle seguenti realizzazioni preliminari:

Esecuzione del reticolato geografico (Proiezione di Lambert) sul quale sono poi state eseguite le « carte di lavoro » che seguono;

Carta dell'orografia a curve di livello alla scala di 1 : 750.000;

Carta dell'idrografia, alla scala di 1 : 750.000;

Carta amministrativa, alla scala di 1 : 750.000.

Nel contempo, allo scopo di giungere all'esecuzione del *menabò*, strumento preliminare indispensabile, sono state stampate alcune centinaia di fac-simili di tavole con le diverse scale adottate (1 : 1.500.000, 1 : 2.000.000, 1 : 3.000.000, 1 : 6.000.000, 1 : 9.000.000, 1 : 12.000.000). Inoltre, considerato l'eccellente risultato della carta amministrativa, la Commissione per l'Atlante Nazionale deliberava di dare alle stampe il fascicolo: *Carte amministrative regionali*, che offre il quadro più preciso oggi esistente, alla scala 1 : 750.000, del mosaico dei comuni dell'Italia.

Infine veniva iniziata e portata a compimento l'esecuzione dell'impianto di due tavole: *Sintesi del movimento naturale e migratorio 1951-1971*, *Evapotraspirazione potenziale*. Di conseguenza anche per la realizzazione della parte geografica l'Atlante dispone di materiale precedentemente elaborato.

La Commissione, sulla base del lavoro svolto dallo speciale gruppo esecutivo misto di geografi e cartografi per la scelta del formato delle tavole e delle scale da adottare, ritiene che l'intero Atlante debba uniformarsi al formato e alle scale sperimentate.

Maggiori particolari sulle attività già svolte in seno al C.N.R. per l'Atlante sono offerte dalle analitiche Relazioni presentate annualmente allo stesso C.N.R. dai diretti responsabili.

L'iniziativa della redazione dell'Atlante del Clima Italiano fu promossa nel 1973 dal Prof. Mario Pinna, ordinario di Geografia Economica presso la Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Pisa e specialista di studi di climatologia, in col-

laborazione con il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica e con il Servizio Idrografico del Ministero dei Lavori Pubblici. Il Progetto dell'Atlante, ormai definito fin nei particolari e sintetizzato in un menabò, fu preparato da un Comitato di redazione di cui facevano parte, oltre al Prof. Pinna, l'Ing. Tomaso Gazzolo, Direttore del Servizio Idrografico, il Gen. Prof. Giuseppe Cena, Capo del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica, con un gruppo di collaboratori meteorologi dello stesso Servizio. Tale progetto venne presentato al Comitato per la Fisica del C.N.R., e la sua realizzazione sarebbe stato frutto della collaborazione di meteorologi, idrologi e geografi, sotto la guida degli studiosi ora ricordati.

L'importanza dell'Atlante climatico deriva dal fatto che l'Organizzazione Meteorologica Mondiale (W.M.O.) non solo incoraggia iniziative di questo genere, ma ha indicato anche delle norme di carattere generale cui gli Atlanti climatici dei singoli paesi dovrebbero uniformarsi, affinché i loro contenuti possano essere raffrontabili. Ma vi è di più: la W.M.O. e l'UNESCO hanno fornito ad alcuni paesi in via di sviluppo i mezzi finanziari e la consulenza necessaria per la redazione di atlanti climatici; ciò in quanto si presuppone che una precisa conoscenza delle condizioni ambientali è necessaria per l'avvio di qualsiasi programma di sviluppo.

Le carte già costruite in forma di saggio, in vista della realizzazione dell'Atlante, sono le seguenti:

- 1 — Carta della temperatura media annua
- 2 — Carta delle precipitazioni totali
- 3 — Carta delle precipitazioni nevose.

L'insieme delle tavole climatiche, accolte nel P. F. Atlante d'Italia, secondo il necessario ridimensionamento che quest'opera di sintesi comporta, trova in essa una specifica collocazione e adeguato sviluppo, in connessione con l'importanza che gli studi sui fenomeni meteorologici e le figurazioni cartografiche dei loro risultati assumono per la vita del nostro Paese.

Quanto precede attesta un'esperienza acquisita, dimostra che numerosi studiosi con competenze specifiche sono disponibili per contribuire alla realizzazione del P. F. e che esistono un'attrezzatura già predisposta e un abbondante materiale utilizzabile, per cui l'Atlante d'Italia come *programma finalizzato* potrà essere

portato avanti senza lunghe fasi preparatorie. La Commissione, considerato quanto già è stato attuato, presi altresì in esame i singoli progetti, ne ha fatto un *corpus unicum*, articolato in gruppi di tavole omogenee, che sviluppano grandi temi in prospettiva storica.

Il piano particolareggiato del Progetto, che sarà presentato più avanti, è suscettibile di modifiche e di perfezionamenti nei particolari, ma nelle sue linee generali si può ritenere ormai completo. La Commissione, infatti, ha sollecitato e recepito i pareri dei vari Comitati di consulenza del C.N.R., dei direttori di tutti i Progetti Finalizzati, di Enti scientifici e culturali.

In considerazione del fatto che il C.N.R., o un eventuale Centro di coordinamento da istituire nel suo ambito, non hanno concrete possibilità di gestire né il disegno e la stampa dei saggi e delle tavole in tempi brevi né la distribuzione dei volumi e dei singoli prodotti cartografici finali, specie quelli relativi alla seconda e alla terza fase P. F., la Commissione propone di affidare questo compito ad un editore qualificato, il quale possa affrontare l'impegno della stampa e provvedere alla diffusione dell'Atlante.

La Commissione, documentatasi sui costi attuali, indica la spesa media approssimativa di 20 milioni per ogni tavola, per ricerche, studi e prodotto cartografico finale e fascicoli illustrativi. Tale costo risulta contenuto, perché varie carte utilizzeranno i risultati di ricerche in atto, finanziate dal C.N.R., o da progetti finalizzati, di cui si prevede il completamento nel prossimo quinquennio. La realizzazione della prima fase del Progetto (Sottoprogetto Metodologia), comporta un investimento di circa 2 miliardi, quella dell'Atlante la spesa di circa 3,5 miliardi, mentre per il Sottoprogetto Tecniche automatiche, che riguarda la seconda e la terza fase del P. F., si prevede una spesa di 500 milioni, per cui la spesa globale per l'intero Progetto Atlante si aggirerà quindi sui 6 miliardi, cioè 1 miliardo e 200 milioni all'anno.

Il suo costo globale è molto inferiore a quello di altre carte toprogetti, di cui il Sottoprogetto metodologia, riguardando la rispetto alle quali l'Atlante ha indubbiamente una maggiore utilità.

d) *Competenze necessarie*

In base alle disposizioni del Consiglio di Presidenza del C.N.R. del 10-4-1974, la Commissione ritiene che per l'attuazione del P. F. Atlante sia indispensabile la costituzione di un Centro di Coordinamento nell'ambito dello stesso C.N.R., presieduto da un direttore, eletto da un Comitato scientifico, formato dai coordinatori dei 14 sottoprogetti e dai rappresentanti dei Comitati di consulenza interessati al Progetto.

Al Comitato scientifico faranno capo i responsabili delle singole unità operative, che si prevede siano almeno un centinaio e coinvolgano altrettanti Istituti universitari ed Enti e le competenze di oltre 300 studiosi.

Allo scopo di accelerare i lavori per la realizzazione dell'Atlante, la Commissione propone di articolare il P. F. in Sot- a grande scala realizzate dal C.N.R. per il territorio nazionale, prima fase del P. F., figurerà essere integrato strettamente con gli altri, al pari anche del Sottoprogetto Tecniche automatiche, che contribuirà alla realizzazione dell'opera e ad aprirla ai futuri usi applicativi.

La Commissione stima opportuno limitarsi ad indicare i coordinatori dei vari sottoprogetti e, a solo scopo orientativo, le Università o gli Enti, presso i quali ritiene vi siano le competenze necessarie per comporre le varie unità operative e per scegliere i coordinatori di esse.

1 — Sottoprogetto Metodologie, che avrà come coordinatore il Prof. Domenico Ruocco, dell'Istituto di Geografia dell'Università di Genova. Per questo Sottoprogetto la Commissione ritiene di proporre l'articolazione nelle seguenti unità operative: 1) Visualizzazione dei dati di interesse territoriale (Univ. di Genova - T.C.I.); 2) Carte a grande scala (Univ. di Palermo - Istituto Geografico Militare); 3) Carte geologiche, dell'erosione del suolo e dei dissesti idrogeologici (Univ. di Milano, Modena); 4) Carte geomorfologiche (Univ. di Padova, Torino); 5) Carte climatiche (Univ. di Pisa, Minist. Aeronautica); 6) Carte idrologiche (Univ. di Padova, Bari, Servizio Idrografico del Min LL.PP.); 7) carte storiche antiche e medioevali (Univ. di Milano, Istituto Universitario Navale); 8) Carte storiche dell'età moderna (Univ. di Napoli, Bari); 9) Carte della popolazione e dei fenomeni demografici (Univ. di Roma, Bologna, Torino, Genova); 10) Carte

agrarie (Univ. di Bologna, Verona); 11) Carte economiche (Univ. di Napoli, Catania, Roma); 12) Carte delle sedi umane (Univ. di Pisa, Univ. Cattolica di Milano, Univ. di Napoli); 13) Carte sociali (Univ. di Pisa, Salerno); 14) Carte dei beni culturali (Univ. di Roma, Genova, Napoli).

2 — Sottoprogetto per la storia antica, che avrà come coordinatore il Prof. Emilio Gabba, dell'Istituto di Storia dell'Università di Pavia e comprenderà le seguenti tavole: 71, 72, 87, 149, 150, 151, 162, 163, 183.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Padova, Perugia, Pisa e Roma.

3 — Sottoprogetto per la storia medioevale, che avrà come coordinatore il Prof. Giuseppe Martini dell'Istituto di Storia dell'Università di Milano e comprenderà le seguenti tavole: 73, 74, 88, 117, 128, 152, 153, 164, 165, 166, 184, 185, 186.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Palermo, Messina, Cagliari, Lecce, Bari, Napoli, Urbino, Bologna, Genova, Pisa, Torino, Padova e Roma.

4 — Sottoprogetto per la storia moderna, che avrà come coordinatore il Prof. Luigi De Rosa dell'Istituto di Storia Economica dell'Istituto Universitario Navale di Napoli e comprenderà le seguenti tavole: 46, 47, 75, 118, 119, 143, 154, 159, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 187, 188.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Trieste.

5 — Sottoprogetto per la storia contemporanea, che avrà come coordinatore il Prof. Brunello Vigezzi dell'Istituto di Storia dell'Università di Milano e comprenderà le seguenti tavole: 48, 49, 104, 143, 155, 174, 178, 179, 180, 181, 182, 189, 190.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Palermo, Messina, Cagliari, Trieste.

6 — Sottoprogetto per le carte geologiche, che avrà come coordinatore un professore di un Istituto di Geologia di una Università che potrà essere indicato dal Comitato 05 e comprenderà le seguenti tavole: 2, 3, 4, 5, 9, 0, 14, 15, 17.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Milano, Modena, Firenze, Roma.

7 — Sottoprogetto per le carte fisiche, che avrà come coordinatore il Prof. Giovan Battista Castiglioni dell'Istituto di Geo-

grafia dell'Università di Padova e comprenderà le seguenti tavole: 1, 6, 7, 8, 11, 12, 16, 18, 20, 21, 22.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Torino, Roma, Trieste, Pisa, Napoli, Ufficio Idrografico della Marina, Ufficio Idrografico del Ministero dei LL.PP.

8 — Sottoprogetto per le carte climatiche, che avrà come coordinatore il Prof. Mario Pinna dell'Istituto di Geografia Economica dell'Università di Pisa e comprenderà le seguenti tavole: 13, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45.

Per le competenze relative alle unità operative: Ministero Aeronautica, Università di Pisa, Torino, Roma.

9 — Sottoprogetto per le carte della popolazione, che avrà come coordinatore il prof. Roberto Pracchi dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pavia e comprenderà le seguenti tavole: 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Genova, Pisa, Salerno, Torino.

10 — Sottoprogetto per le carte demografiche, che avrà come coordinatore la Prof.ssa Angela Terrosu Asole dell'Istituto di Geografia dell'Università di Cagliari e comprenderà le seguenti tavole: 65, 66, 67, 68, 69, 70, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Bologna, Firenze, Roma, Salerno.

11 — Sottoprogetto per le condizioni sociali e culturali, che avrà come coordinatore il Prof. Gaetano Ferro dell'Istituto di Scienze Geografiche dell'Università di Genova e comprenderà le seguenti tavole: 144, 145, 146, 147, 148, 156, 157, 158, 160, 161.

Per le competenze relative alle unità operative: Touring Club Italiano, Università di Genova, Napoli, Salerno, Bologna, Istituto Universitario Orientale di Napoli.

12 — Sottoprogetto per le carte delle sedi umane, che avrà come coordinatore il Prof. Cesare Saibene dell'Università Cattolica di Milano e comprenderà le seguenti tavole: 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Pisa, Napoli, Bologna, Roma, Touring Club Italiano.

13 — Sottoprogetto per le carte economiche, che avrà come coordinatore il Prof. Carmelo Formica dell'Istituto di Geografia

Economica dell'Università di Napoli e comprenderà le seguenti tavole: 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 109, 116, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142.

Per le competenze relative alle unità operative: Università di Salerno, Catania, Milano, Venezia, Roma, Bari, Firenze, Genova, Verona, Bologna.

14 — Sottoprogetto per le tecniche automatiche, che avrà come coordinatore il Prof. Goffredo Pieroni del Dipartimento di Matematica dell'Università di Cosenza.

e) Descrizione dei potenziali utilizzatori

L'Atlante d'Italia e le ricerche che lo accompagneranno daranno un'idea, la più esatta possibile, dei molteplici fenomeni fisici, umani ed economici che interessano il territorio nazionale, studiati e raffigurati nelle loro tendenze evolutive. Esso illustrerà quindi le realtà territoriali in cui operiamo, e ci aiuterà a provocare i minori turbamenti ambientali e i minori squilibri socio-economici per salvaguardare e possibilmente per migliorare le condizioni di abitabilità e di vita nelle varie parti del Paese.

Gli utilizzatori dell'Atlante saranno: in primo luogo, come è ovvio, gli studiosi e i docenti delle discipline che sono impegnati nella realizzazione dell'Atlante (geologi, pedologi, geofisici, climatologi, economisti, sociologi, demografi, cultori di scienze agrarie, e più in generale coloro che lavorano in campo storico e geografico a tutti i livelli; in secondo luogo, per le svariate implicazioni che ricerche e tavole comportano, Società Nazionali, Enti o Centri di pianificazione e di programmazione, Enti statali, regionali e locali, Centri di studio e di ricerca, istituzioni particolari, quali le Camere di Commercio, le Associazioni industriali e di lavoratori, e tutti coloro che affrontano problemi di organizzazione o riorganizzazione territoriale e regionale e di sviluppo socio-economico sul piano legislativo (politici) e sindacale e sugli svariati piani applicativi a livello territoriale e settoriale. La Commissione, a tal proposito, si richiama a quanto ha già esposto nelle pagine della presente relazione.

Il P.F. integrerà e completerà altri Progetti Finalizzati, perché potrà alleggerirli delle ricerche metodologiche per la visualizzazione dei fenomeni da essi studiati, e offrirà in particolare al

Ministero dei Beni Culturali e Ambientali una valida base conoscitiva per qualsiasi intervento mirante alla conservazione e alla fruizione del nostro patrimonio culturale e ambientale.

È indubbio che per operare interventi corretti sul territorio è necessario conoscere il passato e il presente degli elementi che lo compongono e le molteplici forze che vi agiscono.

L'Atlante d'Italia ci darà il *quadro esatto di tali conoscenze e la sua realizzazione recherà grandi servizi al Paese*. Perciò la Commissione propone il progetto per l'approvazione e segnala il carattere di priorità che l'opera riveste e la necessità di un intervento pubblico straordinario per la sua sollecita realizzazione, anche per porre l'Italia sullo stesso piano di molti paesi evoluti, che già dispongono di tale importante strumento a scala nazionale e regionale, e di sollevarla ad un piano superiore rispetto a vari paesi del Terzo Mondo, per i quali la realizzazione dell'Atlante è stato una base per la valorizzazione delle proprie risorse.

Il carattere di priorità deriva al Progetto Atlante d'Italia dalla premessa e dalle numerose osservazioni fatte dalla Commissione nel corso della presente relazione e cioè in particolare dal fatto che:

1 — L'Italia si trova in una posizione di inferiorità sul piano internazionale rispetto a molti altri paesi più o meno sviluppati, che già dispongono di atlanti nazionali e degli studi di base per il loro sviluppo;

2 — la disponibilità di un atlante-guida comporterebbe notevoli economie a livello nazionale e regionale e colmerebbe una carenza, cui cercano di sopperire le Regioni e gli uomini di scienza con altri finanziamenti e con alcuni progetti finalizzati;

3 — l'Atlante è uno strumento base indispensabile per la conoscenza delle condizioni del nostro Paese e necessario per le scelte dei politici e degli operatori economici, per gli urbanisti e per gli agrari, ed ha quindi un grande valore applicativo;

4 — il P.F. servirà soprattutto al C.N.R. perché, una volta fissate le metodologie, le più avanzate, gli consentirà notevoli economie di forze e di mezzi finanziari e un impiego generalizzato di metodi uniformi, con grandi vantaggi per la ricerca;

5 — l'esatta conoscenza e la visualizzazione delle condizioni ambientali servirà ad una migliore utilizzazione turistica del nostro Paese e ad accrescere l'afflusso monetario che il turismo straniero comporta;

6 — la sua realizzazione ha valore di servizio sociale e offre un quadro sintetico puntuale dei fenomeni umani che interessano le varie parti del nostro Paese, fa il punto sulle condizioni di vita della nostra popolazione, sullo stato delle condizioni ambientali e costituisce una base valida di partenza per interventi atti ad eliminare squilibri territoriali, a promuovere uno sviluppo più equilibrato e a ridurre il deterioramento delle condizioni sociali e ambientali in città e in campagna e gli effetti economici negativi che esso provoca.

Piano particolareggiato del progetto finalizzato Atlante d'Italia

Il Progetto F. « Atlante d'Italia » si compone di una parte metodologica e di una applicativa e prevede la formazione di una banca di dati e degli strumenti per il continuo aggiornamento dei prodotti cartografici mediante i metodi automatici. Esso comprende la realizzazione di 190 tavole, ciascuna delle quali ha la dimensione di cm. 76×52 e, ripiegata a metà foglio parallelamente alla dimensione minore, forma 4 pagine, le cui dimensioni sono di cm. 38×52 cm.

Nella pagina 1 sono riportati il numero ed il titolo della tavola oltre ad alcune note esplicative sul suo contenuto, che saranno preparate in fase di realizzazione dell'Atlante.

Le pagine 2 e 3 contengono la carta e/o le carte o cartine (in policromia) in bianco o a due colori.

La pagina 4 è utilizzata, oltre che per carte in bianco e nero o a due colori, per diagrammi di vario tipo.

Carte generali, geologiche, morfologiche e ambientali

- 1 Carta generale ipsometrica a curve e tinte graduate secondo l'altimetria, scala 1 : 2.000.000. Inserti e 4^a pagina: sviluppi e sezioni altimetriche.
- 2 Carta tettonico-strutturale, scala 1 : 2.000.000, con vari sviluppi per aree di maggior complessità e interesse, in inserti e 4^a pag.
- 3 Carta geologica, scala 1 : 2.000.000, con sezioni e stralci di maggiore interesse, in inserti e 4^a pag.
- 4 Carta litologica (e mineraria), scala 1 : 2.000.000, con sviluppi.
- 5 Quaternario, scala 1 : 2.000.000. Gravimetria e magnetismo, scala 1 : 3.000.000.
- 6 Sismicità, scala 1 : 2.000.000, e movimenti del suolo, scala 1 : 3.000.000.
- 7 Carta morfologica dell'Italia centro-settentrionale, scala 1 : 1.500.000. Vulcanesimo e fenomeni post-vulcanici, scala 1 : 3.000.000.
- 8 Carta geo-morfologica dell'Italia centro-meridionale, scala 1 : 1.500.000

- 9 Pendenza del suolo, scala 1 : 2.000.000, e franosità (potenziale) a scala 1 : 3.000.000.
- 10 Dissesti idrogeologici Italia settentrionale, scala 1 : 1.500.000. Erosione, scala 1 : 2.500.000. Italia meridionale, scala 1 : 1.500.000. Erosione, scala 1 : 2.500.000.
- 11 Topografia dei fondali dei mari circostanti l'Italia, scala 1 : 2.000.000. Caratteri idrologici e dinamica del Mediterraneo centrale (correnti, marea, salinità, temperatura), scala 1 : 12.000.000.
- 12 Forme costiere e lagune, scala 1 : 2.000.000, con stralci di aree particolarmente caratteristiche.
- 13 Evapotraspirazione, scala 1 : 3.000.000, con rappresentazioni dei tipi di clima e delle regioni climatiche, dell'indice di aridità e dell'umidità relativa, a scale varie.
- 14 Pedologia dell'Italia centro-settentrionale, scala 1 : 1.500.000 (con stralci per aree di maggiore variabilità dei suoli).
- 15 Pedologia dell'Italia centro-meridionale, scala 1 : 1.500.000 (con stralci per aree di maggiore variabilità dei suoli).
- 16 Rete idrografica, scala 1 : 3.000.000. Regimi dei corsi d'acqua, scala 1 : 3.000.000, con inserto sull'inquinamento delle acque continentali e marine e diagrammi delle portate.
- 17 Glacialismo alpino, scala 1 : 1.000.000. Bacini lacustri di particolare interesse (scale diverse).
- 18 Laghi artificiali e sistemi fluviali integrati (scale diverse).
- 19 Vegetazione, scala 1 : 2.000.000.
- 20 Fauna, scala 1 : 3.000.000. Carte fenologiche, Acquacoltura.
- 21 Qualità dell'ambiente: (inquinamenti). Parchi Nazionali e regionali. Aree protette e da proteggere, scala 1 : 1.500.000. Italia settentrionale.
- 22 Idem, scala 1 : 1.500.000. Italia meridionale.

Carte climatiche

- 23 Radiazione globale ed eliofania, scala 1 : 3.000.000, diagrammi.
- 24 Numero medio di giorni nel mese con cielo sereno o poco nuvoloso alle ore 06 TMG; numero medio di giorni nell'anno con cielo sereno o poco nuvoloso alle ore 06 TMG, scala 1 : 6.000.000. Numero medio di giorni nel mese con cielo molto nuvoloso o coperto alle ore 06 TMG; numero medio di giorni nell'anno con cielo molto nuvoloso o coperto alle ore 06 TMG, scala 1 : 6.000.000.
Idem per le ore 12 TMG.
Idem per le ore 18 TMG.
- 25 Numero medio di giorni con nebbia alle ore 06 TMG in ciascun mese da ottobre a marzo per l'Italia settentrionale, scala 1 : 3.000.000. Numero medio di giorni con nebbia alle ore 06 TMG in ciascun mese da ottobre a marzo per l'Italia centro-meridionale, scala 1 : 3.000.000. Numero medio dei casi con nebbia persistente per x_1 e x_2 ore (x_1 e x_2 da precisare), inserti in 4ª pagina.
- 26 Idem per le ore 12 TMG. Numero medio di casi con nebbia persistente per x_3 e x_4 ore.
Idem per le ore 18 TMG. Inserti.

- 27 Medie annue della temperatura media giornaliera, scala 1 : 3.000.000; medie mensili della temperatura media giornaliera ridotta al livello del mare per i mesi di gennaio e luglio.
4^a pagina:
— l'escursione media annua;
— la data media annua d'inizio della temperatura 0° C.
- 28-29 Media mensile della minima giornaliera in gennaio, scala 1 : 3.000.000, in 4^a pagina: scarto quadratico medio della minima giornaliera in gennaio e i valori estremi inferiori in gennaio. Idem per i quattro mesi più significativi.
- 30-31 Media mensile della massima giornaliera in gennaio, scala 1 : 3.000.000, in 4^a pagina: scarto quadratico medio della massima giornaliera in gennaio e i valori estremi superiori in gennaio. Idem per i quattro mesi più significativi.
- 32 Il numero medio dei giorni nell'anno con temperatura minima 0° C; il numero medio di giorni nell'anno con temperatura massima 0° C; il numero medio di giorni nell'anno con temperatura media 20° C; il numero medio di giorni nell'anno con temperatura massima 30° C; climatizzazione degli ambienti.
- 33-34 Totale annuo medio delle precipitazioni: Italia settentrionale e Italia centro-meridionale, scala 1 : 1.500.000. Numero medio di giorni nell'anno con precipitazioni 1 mm e numero medio di giorni nell'anno con precipitazioni 10 mm.
- 35 Totale mensile medio in gennaio, scala 1 : 3.000.000. Numero medio di giorni in gennaio con precipitazioni 1 mm e numero medio di giorni in gennaio con precipitazioni 10 mm. Primo e quarto quintile del totale mensile di gennaio. Idem per i mesi da febbraio a dicembre.
- 36 Numero minimo e numero massimo di giorni in ciascun mese, con precipitazioni 1 mm. Rappresentazione sotto forma di frazione con numero minimo a numeratore e numero massimo a denominatore. Numero minimo e numero massimo di giorni, nell'anno, con precipitazioni 1 mm.
Idem per precipitazioni 10 mm:
— la quantità massima assoluta di precipitazioni in 1 ora;
— la quantità massima assoluta di precipitazioni in 1 giorno;
— la quantità massima assoluta di precipitazioni in 3 giorni;
— la quantità massima assoluta di precipitazioni in 5 giorni.
- 37 Altezza media annua del manto nevoso, scala 1 : 3.000.000. Numero medio di giorni, nell'anno, con precipitazione nevosa (frequenza assoluta annua delle neviccate), rapporto tra il numero medio di giorni, nell'anno, con precipitazione nevosa e numero medio di giorni, nell'anno, con precipitazione di qualsiasi tipo (frequenza relativa annua delle neviccate).
- 38 Numero medio di giorni, nell'anno, durante i quali il suolo rimane coperto di neve (durata media annua del manto nevoso), scala 1 : 3.000.000. Numero minimo di giorni, nell'anno, durante i quali il suolo rimane coperto di neve (durata massima del manto nevoso):

- il numero medio di temporali nell'anno; il numero medio di temporali con grandine nell'anno; il numero medio di temporali in gennaio; il numero medio di temporali in luglio e agosto. Numero minimo e massimo di temporali nell'anno.
- 39 L'umidità relativa media mensile alle ore 06 TMG nei mesi di gennaio, aprile, luglio e ottobre, scala 1 : 3.000.000.
Idem con i dati medi delle ore 12 TMG.
- 40 Medie mensili della pressione media giornaliera e le rose dei venti in gennaio, scala 1 : 3.000.000. Carte comprendenti l'Europa, il Mediterraneo e l'Africa settentrionale, contenenti le medie mensili analoghe alle precedenti e lo scarto quadratico medio della pressione relativa a gennaio.
- 41 Idem 22, ma con i dati di marzo e aprile, maggio e giugno, luglio e agosto, settembre e ottobre, novembre e dicembre.
- 42 I poligoni di frequenze mensili del vento in gennaio, scala 1 : 3.000.000. Idem per i mesi di aprile, luglio, ottobre e la media annua.
- 43 Evapotraspirazione potenziale e reale annua, scala 1 : 3.000.000; calore afoso (comfort climatico), scala 1 : 3.000.000.
- 44 Bilancio idrico: l'eccedenza idrica nell'anno; l'eccedenza idrica in luglio; il deficit idrico nell'anno; il deficit idrico in gennaio.
- 45 Tipi di clima secondo il metodo di Thornthwaite, scala 1 : 3.000.000. Tipi di clima secondo il metodo di Köppen, scala 1 : 3.000.000.

Distribuzione della popolazione

- 46 Campionature demografiche basate su censimenti, catasti, ecc., secc. XV-XVIII, scale diverse.
- 47 Campionature regionali di distribuzione della popolazione basate su censimenti anteriori al 1861, scale diverse.
- 48 Popolazione al 1961 e al 1971, scala 1 : 3.000.000. 4^a pag. Sviluppi di città (Napoli, Milano, Genova ecc.).
- 49 Idem al 1881 e al 1901, scala 1 : 3.000.000. 4^a pag. Sviluppi di città.
- 50 Idem al 1911 e al 1921, scala 1 : 3.000.000. 4^a pag. Sviluppi di città.
- 51 Idem al 1931 e al 1936, scala 1 : 3.000.000. 4^a pag. Sviluppi di città.
- 52 Idem al 1951 e al 1961, scala 1 : 3.000.000. 4^a pag. Sviluppi di città.
- 53 Popolazione dell'Italia settentrionale, scala 1 : 1.500.000, con stralci e sviluppi in inserti e 4^a pagina.
- 54 Popolazione dell'Italia centro-meridionale, scala 1 : 1.500.000, con stralci e sviluppi in inserti e 4^a pagina.
- 55 Variazioni della popolazione 1871-1911, 1911-1931 e 1931-1951, scala 1 : 3.000.000.
- 56 Variazioni della popolazione 1951-1971, scala 1 : 2.000.000. Sviluppi di aree dove il fenomeno acquista maggiore rilevanza, inserti e 4^a pagina.
- 57 Densità della popolazione al 1971, scala 1 : 2.000.000. Sviluppi di aree dove il fenomeno acquista maggiore rilevanza, inserti e 4^a pagina.
- 58 Popolazione sparsa, scala 1 : 3.000.000. Incidenza della popolazione accentrata sul totale, scala 1 : 3.000.000. Urbanesimo, scala 1 : 3.000.000.

Struttura della popolazione

- 59 Fecondità, natalità e mortalità (con inserti sulle cause di morte), scala 1 : 3.000.000.
- 60 Caratteri somatici della popolazione. Sesso-Età, scala 1 : 3.000.000.
- 61 Movimento migratorio interno, scala 1 : 3.000.000. Movimento migratorio verso l'estero a date diverse a partire dal 1876, scala 1 : 3.000.000.
- 62 Sintesi del movimento naturale e migratorio (Italia settentrionale), scala 1 : 1.500.000.
- 63 Sintesi del movimento naturale e migratorio (Italia centro-meridionale), scala 1 : 1.500.000. Inserti e 4ª pagina: stralci.
— Italiani all'estero. Planisfero 1 : 50.000.000.
- 64 Struttura professionale della popolazione, 1971, scala 1 : 2.000.000. In 4ª pag.: diagrammi.
- 65 Attivi in agricoltura al 1971 con inserto relativo agli attivi nella pesca, scala 1 : 2.000.000.
- 66 Variazioni degli attivi in agricoltura tra il 1951 e il 1971, scala 1 : 2.000.000; inserto per province. 4ª pag. nelle città principali (capoluoghi di prov., comuni con oltre 50.000 ab.).
- 67 Attivi nel settore secondario, 1971, scala 1 : 2.000.000. Inserto per province. 4ª pag. nelle città principali (capoluoghi di prov., comuni con oltre 50.000 ab.).
- 68 Variazioni degli attivi nel settore secondario tra il 1951 e il 1971, scala 1 : 2.000.000. Inserto per province. 4ª pag. nelle città principali (capoluoghi di prov., comuni con oltre 50.000 ab.).
- 69 Attivi nel settore terziario, 1971, scala 1 : 2.000.000. Inserto per province. 4ª pag. nelle città principali (capoluoghi di prov., comuni con oltre 50.000 ab.).
- 70 Variazioni degli attivi nel settore terziario tra il 1951 e il 1971, scala 1 : 2.000.000. Inserto per province. 4ª pag. nelle città principali (capoluoghi di prov., comuni con oltre 50.000 ab.).

Sedi umane nuove e abbandonate

- 71 Italia preistorica e protostorica (comprende tutte le stazioni preistoriche delle diverse età, popoli e lingue, inserti con indicazione di vincoli, musei, ecc.). In 4ª p. tipi di fenomeni particolari (tipi di villaggi, necropoli, colture, ecc.), scala 1 : 300.000.
- 72 Città, strade, rotte marittime dell'Italia imperiale, scala 1 : 2.000.000. Negli inserti e sulla 4ª pagina Forma Urbis Romae ed altre piante di città greche e romane (scale diverse).
- 73 Centri urbani, strade, valichi, mercati, castelli, ecc. (secc. V-XI), scala 1 : 2.000.000, inserti e 4ª pagina (indicazioni sull'agricoltura, miniere, saline, ecc.).
- 74 Centri urbani, strade, valichi, mercati, castelli nel sec. XIII, scala 1 : 2.000.000, inserti: corporazioni nel Medio Evo. In 4ª p. Borghifranchi, e Villaenovae, scala 1.300.000.

- 75 Centri urbani, strade, valichi, porti, mercati, ecc. dell'Italia nei secc. XV-XVII, scala 1 : 2.000.000, inserti (indicazione su agricoltura, miniere, cantieri navali e artigianato). 4^a p.: piante di città con rilevante interesse urbanistico, scale diverse.
- 76 Tipi di dimore rurali, scala 1 : 2.000.000. Sviluppi, piante e prospetti in inserti e 4^a pagina.
- 77 Tipi di centri rurali, scala 1 : 2.000.000. Esempi significativi in 4^a pagina.
- 78 Centri con funzioni specializzate (con inserto storico), scala 1 : 3.000.000. Sedi urbane (con inserto storico), scala 1 : 3.000.000.
- 79 Tipi funzionali delle città, scala 1 : 2.000.000; con inserto storico e sviluppi in 4^a pagina.
- 80 Struttura socio-economica delle città, scala 1 : 2.000.000, (con esemplificazioni storiche) in inserti e 4^a pagina.
- 81-82 Sviluppo di città a scale diverse.
- 83 Aree di influenza delle città, scala 1 : 2.000.000.
- 84 Gerarchia urbana, scala 1 : 2.000.000. Strumenti urbanistici in 4^a pagina.
- 85-86 Interventi umani sul paesaggio urbano, scala 1 : 1.500.000. Italia settentrionale e Italia centro-meridionale, in 4^a pagina esempi caratteristici.

Interventi sul territorio per lo svolgimento dell'attività primaria

- 87 Tipi di colonizzazione romana e bonifiche fino a tutta l'età medioevale. Campionature a scale diverse (terreni centuriati, mulini, canali, irrigazioni, ecc.).
- 88 Carta d'insieme per la fine del Medioevo, scala 1 : 3.000.000. Trasformazioni territoriali del regime fondiario e delle bonifiche (Polesine, Valdichiana, Paludi Pontine, ecc.) secc. XVI-XIX. Scale diverse. 4^a p. carta analoga per la fine del XIX sec.
- 89 Utilizzazione del suolo e strutture agrarie e fondiarie al 1930 con inserti, scala 1 : 2.000.000. In 4^a p. principali modificazioni dal 1861 al 1930, scala 1 : 3.000.000.
- 90-91 Utilizzazione del suolo al 1970 (Italia settentrionale e Italia centro-meridionale), scala 1 : 1.500.000; stralci e inserti in 4^a pagina.
- 92-93 Tipi di agricoltura per l'Italia settentrionale e per l'Italia centro-meridionale, scala 1 : 1.500.000; stralci e inserti in 4^a pagina.
- 94 Frammentazione in corpi e tipi d'impresa, scala 1 : 3.000.000; Meccanizzazione e fertilizzanti, scala 1 : 3.000.000.
- 95 Frumento e altri cereali (con inserti storici). Ortaggi principali, colture industriali, scale varie.
- 96 Vite, scala 1 : 2.000.000. Vini tipici in 4^a pagina.
- 97 Olivo, scala 1 : 2.000.000. Agrumi in 4^a pagina.
- 98 Alberi da frutta, scale diverse.
- 99-100 Tipi di bosco, scala 1 : 2.000.000, con stralci per aree tipiche. In 4^a pag. incendi e rimboschimenti.

- 101 Allevamento e migrazioni del bestiame, scale varie.
- 102 Conseguenze dell'esodo rurale, scala 1 : 2.000.000, con sviluppi per aree caratteristiche in 4ª pagina.
- 103 Tipi di pesca, flotta peschereccia, impianti di conservazione e di lavorazione del pesce. Porti pescherecci, scale varie.

Attività estrattive e di trasformazione

- 104 Miniere e manifatture alla metà del sec. XIX, con riferimenti storici, scala 1 : 2.000.000. Inseriti: stralci di aree dove i fenomeni assumono particolare rilievo. In 4ª pag. grafici della dinamica dei fenomeni.
- 105 Miniere e saline al 1914, al 1938, al 1951, ai nostri giorni - scala 1 : 3.000.000; Pozzi petroliferi e metaniferi, oleodotti, metanodotti, raffinerie, scala 1 : 3.000.000; Centri di produzione dell'energia elettrica (idro-termo-geo-nucleare), con la rete di distribuzione, scala 1 : 3.000.000.
- 106 Addetti all'industria al 1937 e al 1951. scala 1 : 3.000.000. Variazioni degli addetti tra i due censimenti in 4ª pag.
- 107 Addetti all'industria al 1971, scala 1 : 2.000.000. Variazioni addetti tra il 1951 e il 1971 in 4ª pag.
- 108 Ripartizione degli addetti all'industria tra i vari rami dell'attività industriale al 1971, scale varie.
- 109 Forza motrice installata al 1978 e confronti col 1951. Consumi energetici nelle attività industriali. Consumi energetici complessivi per fonti primarie, scala 1 : 3.000.000.
- 110-115 Impianti e addetti ai vari rami dell'attività industriale (metallurgico, meccanico, chimico, tessile, alimentare ecc.), con inserti storici, scale varie.
- 116 Attività edilizia (vani costruiti, edilizia popolare in complesso e per intervento dello stato e di Enti vari), fabbisogno di strutture abitative, scala 1 : 3.000.000.

Comunicazioni e trasporti

- 117 Espansione delle repubbliche marinare nel Mediterraneo (Venezia, Genova, Pisa, Amalfi), lotte contro gli Arabi, stazioni commerciali, ecc., scala 1 : 6.000.000. In 4ª pag. espansione commerciale italiana nei secoli XIII-XIV in Europa e in Oriente, scala 1 : 12.000.000.
- 118 Viaggi e scoperte ad opera di italiani (Africa, Asia, America). Planisfero, scala 1 : 60.000.000. In 4ª pag. viaggi e scoperte di italiani in Africa, sec. XIX, scale diverse.
- 119 Principali strade, porti, rotte (secoli XVI-XVIII), scala 1 : 3.000.000. Principali strade, ferrovie (1815-1860), con le date di apertura al traffico dei singoli tronchi, scala 1 : 3.000.000. Inseriti: Navigazione interna, area di Napoli, ecc. In 4ª pag. sviluppi di aree di particolare interesse (Appennino Emiliano. Tratti alpini).
- 120 Vie di comunicazione al 1914 e al 1938, scala 1 : 3.000.000, con sviluppi particolari, come inserti e nella 4ª pagina.

- 121-122 Vie di comunicazione al 1978, scala 1 : 1.500.000 con inserti e sviluppi: Metropolitana di Milano, di Roma e Napoli. Autostrade urbane, funicolari ecc.
- 123 Traffico ferroviario, viaggiatori e merci, scala 1 : 3.000.000. Grandi nodi ferroviari e diagrammi in 4^a pagina.
- 124 Traffico stradale e autostradale, scala 1 : 2.000.000. Trasporti in concessione, incidenti stradali in 4^a pagina.
- 125 Aeroporti, porti e sistemi portuali (funzioni e retroterra), con inserti storici, scala 1 : 2.000.000. Porti turistici in 4^a pagina.
- 126 Struttura funzionale dei maggiori porti. Movimento passeggeri e di cabotaggio, scala 1 : 3.000.000. Sviluppi particolari.
- 127 Traffico commerciale marittimo, scala 1 : 3.000.000. Traffico aereo (movimento passeggeri e merci). Movimento internazionale, scala 1 : 3.000.000.

Attività terziarie

- 128 Bacino del Mediterraneo (sec. VII-VIII) con indicazione di porti, rotte, merci ecc., scala 1 : 12.000.000; porti e traffico marittimo (1815-1860), scala 1 : 3.000.000, inserti sui principali porti, 4^a pag., banche e Camere di commercio, scala 1 : 3.000.000, inserti su zecche e aree monetarie (secc. VII-IX).
- 129 Esercizi commerciali (in complesso e in rapporto agli abitanti), scala 1 : 3.000.000. Grandi Magazzini e centri di approvvigionamento, scala 1 : 3.000.000.
- 130 Aree di attrazione commerciale, scala 1 : 2.000.000.
- 131 Fiere e mercati (con inserti storici). Esposizioni nazionali e internazionali, scala 1 : 2.000.000.
- 132 Organizzazione bancaria al 1914 e al 1938. Risparmio Postale, depositi bancari, cambiali e protesti, scale varie.
- 133 Servizi bancari al 1971, scala 1 : 2.000.000, con inserti storici.
- 134 Attrezzature, capacità ricettiva e tipi di centri turistici, scala 1 : 2.000.000. Regioni di interesse turistico e turisticamente attrezzate e residenze secondarie in 4^a pagina.
- 135 Movimento turistico per nazionalità e stagionalità. Arrivi e presenze, scala 1 : 3.000.000.
- 136 Traffico postale (corrispondenza, pacchi, telegrammi, vaglia) al 1971 con inserti storici, scala 1 : 2.000.000.
- 137 Commercio estero al 1971 (importazioni ed esportazioni), con riferimenti al 1961, al 1951, al 1938 e agli inizi del secolo XV, scale varie.

Ricchezza e reddito nazionali

- 138 Distribuzione del reddito (1885-'86, 1910-'11, 1937-'38, 1971), mezza tavola, scala 1 : 6.000.000. Reddito pro-capite settore primario, secondario, terziario e amministrativo, mezza tavola, scala 1 : 6.000.000. Salari e stipendi, scala 1 : 3.000.000.

- 139 Reddito complessivo pro-capite al 1971 con riferimenti storici. Reddito per settori economici, scale varie. Salari e stipendi per settore professionale in 4ª pagina.
- 140 Investimenti e finanziamenti nel tempo e nello spazio, scale varie.
- 141 Investimenti e finanziamento stranieri all'interno e italiani all'estero, con inserti storici, scale varie.
- 142 Apporto valutarlo turistico per nazionalità e stagionalità. Rimesse degli emigranti. Bilancia dei noli. Servizi attivi e passivi, scale varie.

Condizioni sanitarie sociali e culturali

- 143 Malattie epidemiche ed endemiche. Peste e sua diffusione, scala 1 : 3.000.000. Altre malattie: malaria, colera, pellagra, scala 1 : 3.000.000. Inserti: centri e zone particolarmente colpiti. In 4ª pag. campionature su scala regionale, scale varie.
- 144 Circostrizioni sanitarie e servizi sanitari (medici) con inserti storici, scala 1 : 2.000.000. Consumi alimentari di base e individuali in 4ª pagina.
- 145 Apparecchi telefonici e audiovisivi (1971 con inserti storici). Teatri, cinematografi e sale da divertimento in 4ª pagina.
- 146 Stampa periodica e aree di distribuzione. Istruzione e analfabetismo, con riferimenti storici. Diffusione della stampa, scala 1 : 3.000.000.
- 147 Centri Universitari con inserti su tipografie e centri scrittori del passato. Laboratori scientifici di Enti pubblici e privati, scala 1 : 3.000.000.
- 148 Lingue e dialetti. Toponomastica, scala 1 : 2.000.000, con inserti storici.

Beni culturali

- 149 Aree e monumenti della civiltà greca ed etrusco-italica (compresi i musei relativi), scala 1 : 2.000.000, sviluppi in 4ª pagina.
- 151 Aree e monumenti della civiltà romana. Italia settentrionale e centro-meridionale, scala 1 : 1.500.000, inserti e sviluppi in 4ª pagina.
- 152 Aree e monumenti delle civiltà bizantina e islamica. Aree e monumenti del periodo barbarico preromanico, scale diverse, inserti e sviluppi in 4ª pag.
- 153 Aree e monumenti di arte romanica e gotica, centri culturali, scala 1 : 2.000.000. Inserti e sviluppi in 4ª pag.
- 154 Centri e monumenti dell'arte rinascimentale (e musei), scala 1 : 2.000.000. Inserti: sviluppi. Monumenti e centri barocchi in 4ª pag.
- 155 Centri e monumenti dell'arte dell'età barocca (con i musei), scala 1 : 2.000.000.
- 155 bis Centri e monumenti dell'arte dell'Ottocento e contemporanea, scala 1 : 2.000.000.
- 156 Centri librari.
- 157 Sedi umane di interesse culturale e turistico (castelli, ville, monasteri, case rurali tipiche), scala 1 : 2.000.000.

158 Strumenti di uso industriale (molini, seccherecci ecc.), scala 1 : 2.000.000.

158 bis Strumenti d'uso artigianale, scala 1 : 2.000.000.

Movimenti politici

159 Elezioni politiche dal 1861 al 1925, scala 1 : 2.000.000. Inseriti: città ed aree particolari. In 4^a pag. variazioni dei rapporti di forza tra i partiti (diagrammi).

160 Elezioni politiche dal 1948 al 1976, scala 1 : 2.000.000. Insetto: città ed aree particolari. In 4^a pag. movimento anarchico, scala 1 : 3.000.000.

161 Elezioni politiche regionali, scala 1 : 2.000.000. Insetti: città ed aree particolari. Diagrammi in 4^a pag.

Governo ed amministrazione civile

162 Età augustea (tribù, confini, municipi, ecc), scala 1 : 2.000.000. Insetti: principali fatti militari.

4^a pagina: 4 cartine a scala 1 : 6.000.000. Italia politica fino al 238 a. C. (con le battaglie di Annibale); Italia prima e dopo la guerra sociale (con indicazione delle tribù romane e dei fronti di guerra); Italia al tempo delle prime guerre civili, principali fatti militari, scala 1 : 6.000.000.

163 Europa con Impero romano d'Occidente, Impero d'Oriente, Barbari (ca. 480) - 1/2 tavola, scala 1 : 14.000.000.

Regno di Teodorico - 1/2 tavola, scala 1 : 3.000.000.

4^a pagina: Invasioni barbariche in Italia fino a Teodorico, scala 1 : 3.000.000.

164 Italia bizantina e longobarda (intorno al 750) con circoscrizioni amministrative, castelli, strade, fare, toponimi longobardi, ecc., scala 1 : 2.000.000. Insetti: Le tappe della conquista longobarda, Venezia e la laguna veneta. 4^a pagina: Carta della conquista carolingia, scala 1 : 3.000.000 con inserto: Le donazioni di Pipino e Carlo Magno ai papi.

165 Italia nei secoli X-XI, con indicazioni dei grandi feudi, beni matildini, Arabi in Italia, centri demici, castelli, opere di difesa, ecc., 1/2 tavola, scala 1 : 3.000.000.

Italia comunale, Stato della Chiesa, Regno di Sicilia (circa 1200) 1/2 tavola, scala 1 : 3.000.000. Insetti e 4^a pagina: principali fatti storici.

166 L'Italia alla metà del sec. XIV, 1/2 tavola, scala 1 : 3.000.000.

Insetti: Espansione viscontea, possedimenti veneziani nell'Adriatico, scale varie.

Italia politica alla pace di Lodi, 1454, 1 : 6.000.000.

Italia politica al 1559 1 : 6.000.000.

Italia politica al 1748 1 : 6.000.000.

Italia politica al 1799 1 : 6.000.000.

4^a pagina: Italia politica ed amministrativa al 1810, scala 1 : 3.000.000. Insetti.

- 167 Carta politico-amministrativa dello Stato Sabauda (compresa la Savoia), del Marchesato di Saluzzo e del Marchesato del Monferrato verso la metà del sec. XVI - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
Carta politico amministrativa del Regno di Sardegna al 1720 - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
4ª pagina: Sardegna, scala 1 : 800.000.
- 168 Carta politico-amministrativa della Repubblica di Genova al 1576 - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000. Corsica, circa la stessa epoca, scala 1 : 800.000 (ma eventualmente in inserto).
Carta politico-amministrativa dello Stato di Milano al 1757 - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
4ª pagina: Carte politico-amministrative della Valtellina al 1637; del ducato di Mantova al 1610, scale varie.
- 169 Carta politico-amministrativa della Repubblica di Venezia, dei principati di Trento e Bressanone, contee di Gorizia e di Gradisca, città di Trieste, nel sec. XVI - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
Carta politico-amministrativa del ducato di Parma e Piacenza, e degli Stati Estensi, circa alla metà del sec. XVI - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000. 4ª pagina. Dalmazia, Cipro ed altri domini dello Stato da Mar, scale varie.
- 170 Carta politico-amministrativa del Granducato di Toscana ai tempi di Cosimo I. Inserti: Piombino, Stato dei Presidi - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
Carta politico-amministrativa del Granducato di Toscana dopo la riforma Leopoldina - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
4ª pagina: Carta politico-amministrativa della Repubblica di Lucca, Lunigiana, Massa e Carrara alla fine del sec. XVI, scala 1 : 400.000.
- 171 Carta politico-amministrativa dello Stato della Chiesa al 1598 (con Repubblica di S. Marino, Ducato di Urbino, Ducato di Castro) - 1/2 tavola, scala 1 : 400.000. Inserti: Benevento - Pontecorvo.
Carta politico-amministrativa dei Regni di Napoli e Sicilia intorno al 1647 (segnati i feudi principali) 1/2 tavola, scala 1 : 400.000. 4ª pag.: Carta politico-amministrativa dello Stato della Chiesa agli inizi del sec. XVIII (con inserti) 1/2 tavola, scala 1 : 400.000.
- 172 Carta feudale dei Regni di Napoli e Sicilia (sec. XVI), 1 tavola, scala 1 : 500.000. Inserti: Sicilia. In 4ª pag.: sviluppi particolari.
- 173 Carta feudale dei Regni di Napoli e Sicilia (sec. XVIII), 1/2 tavola, scala 1 : 500.000. Inserti. Sicilia. 4ª pagina, sviluppi particolari.
- 174 Carta politico-amministrativa e giudiziaria d'Italia con variazioni fino al 1971, 1 tavola, scala 1 : 2.000.000. Inserti. 4ª pag.: carta politico-amministrativa e giudiziaria d'Italia al 1815, scala 1 : 3.000.000.

Difesa

- 175 (Carta nuova). Cartine delle campagne militari in Italia in età napoleonica, 1 tavola, scale varie.

- 176 Cartine delle campagne militari 1848-49, 1859 e 1866. Spedizioni garibaldine. Territori annessi, 1 tavola, scale diverse.
- 177 Carte della colonizzazione e delle guerre coloniali sino al 1911. Insetti di battaglie, 1 tavola, scale diverse.
- 178 Prima guerra mondiale. Il fronte italo-austriaco negli anni 1915-1916-1917-1918, 1 tavola, scala da stabilire.
- 179 Carta della guerra etiopica 1935-36. Fronte nord e fronte sud (somalo), 1 tavola, scala da stabilire.
- 180 Seconda guerra mondiale. Partecipazione italiana. Fronte alpino occidentale, fronte greco-albanese, fronte libico, fronte russo. Anni 1940-43, 1 tavola, scale diverse.
- 181 Seconda guerra mondiale. Operazioni in Italia e Resistenza (1943-1945). Il confine orientale, 1 tavola, scala 1 : 2.000.000.
- 182 Seconda guerra mondiale. Operazioni navali e aeree nel Mediterraneo (1940-45), 1 tavola, scala da stabilire.

Culto e religione

- 183 Carta religiosa dell'età di Augusto: culti pagani, orientali, israelitico, loro diffusione, scala 1 : 3.000.000.
Diffusione del cristianesimo nel IV sec., scala 1 : 3.000.000.
- 184 Stato della Chiesa. Secc. VIII-XIII diacronica, scala 1 : 1.000.000. Organizzazione territoriale della Chiesa nel sec. IV con indicazioni delle sedi vescovili, correnti ereticali, ecc. scala 1 : 3.000.000. In 4^a pag. diocesi e monasteri fino al sec. X, scala 1 : 3.000.000. Carta campione delle diocesi lombarde e viciniori (con monasteri, ospedali, ecc.), scala 1 : 200.000.
- 185 Carte generali delle diocesi e dei monasteri nel sec. XIII (Italia settentrionale e meridionale) con indicazioni dei movimenti ereticali, scala 1 : 2.000.000.
- 186 Carta delle diocesi al 1610 (Piemonte al 1640) con sviluppo delle comunità valdesi, scala 1 : 2.000.000.
In 4^a pag. carte campione delle diocesi della Basilicata, Abruzzi, Molise, Puglia, scala 1 : 300.000.
- 187 Carte campione delle case religiose prima e dopo la soppressione: Stato di Milano e Stato Estense, scala 1 : 750.000.
In 4^a pag. comunità ebraiche nell'età della Controriforma, scala 1 : 3.000.000.
- 188 Circoscrizioni ecclesiastiche dell'Italia napoleonica e quelle stabilite nei vari Stati con i concordati dell'età della restaurazione, scala 1 : 2.000.000.
- 189 Ordini e congregazioni religiose restaurati, scala 1 : 2.000.000.
- 190 Circoscrizioni ecclesiastiche al 1861 e variazioni successive. Indicazione dei luoghi di pellegrinaggio. Confisca dei beni ecclesiastici. scala 1 : 2.000.000.

RIASSUNTO

L'Autore illustra l'importante opera dell'« Atlante Tematico d'Italia », che sarà realizzato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche con la collaborazione di specialisti in campo geologico-pedologico, climatico, agrario, artistico, urbanistico, storico, economico e geografico, informatico e cartografico, demografico e sociologico. Questo Atlante d'Italia vuole offrire, in forma sintetica, un quadro esauriente e attuale dei principali aspetti del nostro Paese, avvalendosi di una serie di ricerche interdisciplinari: la sua realizzazione è prevista in un arco di cinque anni.

RESUME

L'Auteur décrit *L'Atlante Tematico d'Italia*, ouvrage monumental qui sera réalisé par le Conseil National des Recherches en collaboration avec des spécialistes de géologie, de pédologie, de climatologie, d'agronomie, d'art, d'urbanisme, d'histoire, d'économie, de géographie, d'informatique, de cartographie, de démographie et de sociologie. Cet Atlas de l'Italie veut offrir, de façon synthétique, un tableau exhaustif et mis à jour des principaux aspects du pays, grâce à l'apport d'une série de recherches concernant les disciplines les plus variées: le délai de la réalisation est fixé à cinq ans.

SUMMARY

The Author illustrates the monumental work of « The Thematic Atlas of Italy », which will be compiled by the National Research Board along with the collaboration of specialists from the following fields: the geological-pedological, the climatic, the agrarian, the artistic, the urban, the historical, the economic and geographical, the informational and cartographical, the demographic and sociological. This Atlas of Italy intends to offer, by way of a synthesis, an exhaustive and modern picture of the principal aspects of our country. It will avail itself of a series of inter-disciplinary research studies and its completion is foreseen within the span of five years.