Gian Aldo Della Rocca e Bruno F. Lapadula

INTRODUZIONE

Nel dicembre del 1980 la Fondazione Della Rocca, in collaborazione con il Prof. Valerio Giacomini, aveva messo a punto un programma per la realizzazione di un seminario di studio sul tema « L'agricoltura nello spazio peri-urbano » che doveva svolgersi nell'ambito del Programma UNESCO « *Man and Biosphere* » (MAB). Era un'ulteriore fase della collaborazione tra Fondazione e Programma MAB che in passato aveva già portato alla pubblicazione, in questa stessa collana « Atti », del volume « *L'insoddisfazione ambientale negli insediamenti umani. Atti del Seminario tenutosi a Roma il 14 ottobre 1979* ».

Anche la problematica riguardante l'agricoltura nello spazio peri-urbano non poteva essere ulteriormente trascurata considerando il peso che essa ha nella situazione attuale, caratterizzata da un sempre piú delicato e difficile rapporto tra uomo e ambiente. Nel maggio del 1980, durante il Congresso tenutosi a Città del Messico, il Prof. Valerio Giacomini aveva aperto la sua Relazione con queste parole: « Among the *great problems*, to which the Unesco Programme *Man and Biosphere is* devoted, the problem of the urban systems, and especially of the major metropolis, is the most serious of our times. Entropy fluxes expand from urban systems threatening the surrounding territory, sometimes a whole country. Streaming rural masses are drawn towards urban settlements causing progressive desertion of the countryside and mountain areas and producing at the same time a growing, disordered overpopulation in the urban and peri-urban areas » [1]. Questi i termini generali ed internazionali del « problema »

[1] MAB Italia Report n. 5, Project 11, Qualifying aspects of MAB Project 11 applied to the City of Rome, May, Rome 1980.

di cui il tema, affrontato negli studi raccolti in questo volume, rappresenta uno degli aspetti certamente tra i piú importanti.

Lo studio dell'agricoltura nello spazio peri-urbano è relativamente recente, soprattutto in Italia.

L'espansione urbana non è certo un fenomeno nuovo anche se dall'ultimo dopo guerra le caratteristiche di tale crescita hanno subito una notevole evoluzione. Ne è risultata, in generale, una maggiore occupazione di suolo e quindi un aumento considerevole dell'interfaccia città-campagna. L'idea che è alla base di questa iniziativa è che solo tenendo conto di questo quadro si può sviluppare lo studio di una agricoltura la cui organizzazione e le cui attività sono modificate dalla presenza della peri-urbanizzazione, soprattutto nei Paesi a maggiore sviluppo industriale.

Per analizzare, pianificare e controllare i problemi determinati dall'interconnessione delle aree rurali con quelle urbanizzate molti sono i riferimenti teorici di cui è necessario riverificare la validità. Tanto per citarne alcuni si possono ricordare: gli approcci classici della geografia che, a partire da von Thünen, considerava privilegiati i terreni agricoli piú prossimi alla città; le teorie della rendita fondiaria e dell'uso del suolo; le teorie che, a partire da Howard, ipotizzando nuove forme di insediamento alternative alla città hanno portato alla realizzazione delle new towns; per finire con i concetti di standard e di zoning che, nella loro applicazione pratica, hanno portato molto spesso ad ignorare completamente il rurale.

Questo cambiamento di atteggiamenti corrisponde anche ad un aumento di alcune preoccupazioni relative alla protezione dell'ambiente, alla scarsità delle risorse, alla qualità ed agli stili di vita, all'andamento dell'economia che, da un lato, hanno messo in crisi certi modelli urbani e, dall'altro, hanno portato alla scoperta di nuovi valori in base ai quali le aree rurali non possono essere piú considerate come riserve di suoli ma come parti integranti, insieme alle aree urbanizzate, di un unico ecosistema.

Questa è a grandi linee la problematica. Su questa, come si è detto, si voleva organizzare un seminario, ma la scomparsa del Prof. Valerio Giacomini, che riuniva in sé una vastissima e profonda cultura scientifica e non comuni doti di entusiasmo e di dedizione, ha impedito che si portasse a termine l'iniziativa, impossibile senza la sua presenza. Gli obiettivi che ci si proponeva di raggiungere erano infatti

ambiziosi. Si era ritenuto che da un dibattito aperto a contributi internazionali, oltre ad avere un approfondimento teorico-scientifico, fosse possibile:

— fornire agli amministratori ed agli operatori pubblici una documentazione di base su cui impostare, in modo organico e scientificamente valido, le loro politiche per il settore e le direttrici per i piani territoriali, intercomunali e comunali;

— verificare la natura e l'incidenza delle correnti politiche di piano per il controllo e la programmazione dei fenomeni in atto nello spazio peri-urbano;

— integrare ed aggiornare quelle tecniche di analisi, ritenute obsolete, relative al settore primario ed ai fenomeni ad esso connessi nello spazio peri-urbano.

La pubblicazione di questo volume non può certamente ritenersi esaustiva di tale programma. Con gli studi in esso raccolti si è inteso, prima di tutto, rendere omaggio alla memoria di un illustre studioso, non facendo cadere nel nulla un'iniziativa alla cui ispirazione ed alla cui preparazione aveva attivamente partecipato. In secondo luogo, si è pensato di contribuire allo sviluppo del dibattito proponendo una serie di riflessioni riunite intorno a due punti principali che corrispondono alle due parti del libro. La prima è di carattere generale e descrittivo dei fenomeni presenti nello spazio peri-urbano, della cultura urbanistica e dei tentativi di pianificazione. La seconda raccoglie una serie di strumenti conoscitivi e di proposte per norme e tecniche di pianificazione dello spazio peri-urbano.

Il saggio di Francesco Karrer, che apre la prima parte, fornisce una definizione di spazio rurale in relazione ai fenomeni di crescita urbana per passare poi ad una analisi critica della politica agraria in Italia, dei suoi effetti e dei suoi rapporti con le piú generali politiche di gestione del territorio. Il quadro che ne deriva è, per molti aspetti, preoccupante soprattutto per la frammentarietà, l'isolamento e l'incoerenza che hanno caratterizzato molti provvedimenti. Il saggio si conclude ribadendo la necessità di una riappropriazione dello spazio rurale nella pianificazione fisica ai vari livelli in cui essa si attua.

L'agricoltura va, infatti, considerata come un settore economico non piú di secondo piano e deve essere possibile, alle sue diverse dinamiche di trasformazione, di condizionare la pianificazione e la gestione dello spazio in cui essa è presente. Ciò soprattutto quando la

modernizzazione del settore agricolo contribuisce, con l'aumento dei redditi, a riprodurre anche nell'ambiente rurale condizioni di vita tipiche della città.

Gli aspetti della gestione del territorio agricolo in presenza di fenomeni di crescita urbana sono approfonditi da Stefano Garano.

Perché sia possibile una effettiva politica di controllo di una situazione che per sue stesse caratteristiche tende a sfuggire, è indispensabile:

— riconoscere all'interno di questo spazio, che ha contemporaneamente caratteristiche urbane e rurali, quali siano i fattori endogeni determinanti (quali siano, cioè, i fattori che lo diversificano da un ambiente tipicamente rurale e da un ambiente tipicamente urbano);

— individuare quali processi produttivi in questo spazio si inneschino sia sulla stessa agricoltura (intesi come effetti di ritorno) sia sull'economia urbana tradizionale;

— mettere a punto strumenti di lettura delle particolari forme di organizzazione spaziale che assume la peri-urbanizzazione;

— valutare e comparare quali differenti valenze caratterizzino il tipo di vita che in tale ambiente si instaura, in relazione ai livelli di vita tradizionalmente accettati;

— confrontare la dinamica di tale fenomeno con quelle ritenute tipiche urbane (immigrazione, abusivismo, congestione, inquinamento, degrado ambientale, ecc.).

Allo studio di gran parte di questi punti contribuisce il saggio di M. Clara Zerbi che, partendo dalla definizione stessa di peri-urbanizzazione, ne analizza strutture e processi soffermandosi, in particolare, sulla problematica delle attività agricole.

L'altra componente dello spazio peri-urbano, quella piú tipicamente residenziale, è esaminata nel secondo saggio di Francesco Karrer che ne individua i termini fisici, economici e sociali. Proseguendo poi con un esame di alcune esperienze straniere e della situazione italiana giunge a formulare alcune concrete proposte per una politica di pianificazione che consideri la peri-urbanizzazione, non piú come fenomeno negativo, ma come componente della crescita urbana.

Chiude la prima parte il saggio sull'« Agricoltura nelle regioni metropolitane » che, dopo alcune osservazioni di carattere generale, cerca di mettere in relazione alcuni dati sull'attuale sviluppo della produzione agricola con una lettura dei fenomeni di decentralizzazione

dello sviluppo urbano all'interno delle aree metropolitane.

La seconda parte del libro ha, come si è detto, un carattere piú strettamente operativo, cercando di individuare gli strumenti conoscitivi, le norme e le tecniche di pianificazione che meglio si adattano ad affrontare i problemi dell'agricoltura nello spazio peri-urbano. I saggi raccolti non riescono a coprire tutta la domanda di strumentazione che l'attuale situazione comporta. Tuttavia si è cercato di approfondire lo studio delle possibilità offerte da tecniche nuove o da esperienze condotte in altri paesi per metterle poi in relazione con il caso italiano.

Per affrontare la complessa fenomenologia dello spazio peri-urbano è necessario utilizzare, infatti, metodologie di indagine e di approccio conoscitivo e sensitivo, tecniche di piano e di controllo che siano sufficientemente avanzate e sofisticate. Lo stesso concetto di area metropolitana, ad esempio, non sembra essere piú sufficiente a rappresentare la realtà della crescita urbana. Ad esso, da alcuni anni, negli Stati Uniti si va sostituendo quello di « campo urbano », la cui prima applicazione risale ad un decennio or sono, con la stesura del piano di coordinamento territoriale del settore orientale del Massachussets.

Un altro punto da approfondire è il rapporto tra pianificazione fisica di tipo tradizionale e la pianificazione ambientale, sviluppando la conoscenza delle interrelazioni che si manifestano tra gli interventi e le componenti dell'ambiente. Almeno a livello teorico si è aperto recentemente in Italia un certo dibattito sulla valutazione di impatto ambientale, la cui eventuale applicazione rischia di restare circoscritta all'edificazione di opere continuando ad attribuire all'area agricola un ruolo passivo. Mentre andrebbero studiate e definite anche le molteplici implicazioni ecologiche connesse con l'utilizzazione o la non-utilizzazione dei terreni.

In questo ambito si inseriscono i primi due saggi. Quello di Valerio Romani, sotto forma di appunti per una approssimazione « consapevole » ai problemi delle interfacce peri-urbane, ne identifica i problemi di carattere ecologico puntualizzando l'aspetto, spesso tralasciato, del loro effettivo valore tanto economico che, piú sottilmente, sociale e psicologico.

Il secondo, partendo da un'analisi storico-critica degli attuali standards di utilizzazione del suolo agricolo contenuti nei Piani, cerca

di individuare un nuovo tipo di approccio al problema. Riallacciandosi a ricerche avanzate nel settore, propone che si realizzi una stretta interrelazione fra caratteristiche meccaniche e fisiche del terreno e gli standards edilizi, per una revisione critica di alcuni obsoleti concetti di zonizzazione e di altri elementi che contribuiscono alla rigidità dei piani.

I sei saggi che concludono il volume si occupano di aspetti piú strettamente pratici ed applicativi. Lorenzo Patrizi, nel suo studio, analizza a fondo le attuali normative per le zone agricole e le possibilità offerte dalla loro utilizzazione.

Rita Colantonio Venturelli identifica e mette a punto una serie di indicatori fondamentali che devono servire alla formulazione di un metodo di analisi e di valutazione della componente agricola nello spazio peri-urbano.

Nel lavoro di Giuseppe Las Casas viene presa in considerazione la reale possibilità di utilizzare dei metodi computerizzati per la definizione degli usi ottimali del suolo; cosí come il saggio di Antonella Galassi evidenzia sia la portata che i limiti della fotografia aerea come metodo di lettura del territorio, con particolare riferimento alle possibilità di rilevamento e classificazione delle aree agricole peri-urbane.

Maurizio Migliaccio, partendo dal concetto di parco in zona agricola ed operando una sintesi critica di quelle che sono le sue modalità di progettazione, conclude proponendo un esempio concreto di classificazione di una serie di aree nella Regione Lazio.

Il lavoro di Carlo Lefebvre propone, infine, una serie di considerazioni sul concetto stesso di spazio agricolo per introdurre la presentazione di un esempio di valutazione degli effetti prodotti da una grande infrastruttura in un'area boschiva.

Uno degli obiettivi di una introduzione ad un testo è quello di fornire, tra le altre indicazioni, una chiave di lettura, soprattutto quando si tratta di una raccolta di saggi. In questo caso ci sembra di poter certamente affermare che si tratta di un contributo ad un dibattito in corso che però non si limita a riportare o a prendere delle posizioni ma va molto piú in là, proponendo sia esplicitamente delle soluzioni sia implicitamente orientandosi verso una pianificazione sempre piú integrata e rigorosamente scientifica.

PARTE PRIMA

LO SPAZIO PERI-URBANO, LA CULTURA URBANISTICA ED I TENTATIVI DI PIANIFICAZIONE

Francesco Karrer

AGRICOLTURA, SPAZIO RURALE E PIANIFICAZIONE FISICA

1. — *Osservazioni generali.*

Prima di addentrarci nel tema, riteniamo opportuno richiamare alcune nozioni, ai piú note, ma di capitale importanza per il ragionamento che svilupperemo in seguito. In particolare, i significati di « pianificazione » e di « spazio-rurale ». Con la prima nozione, intendiamo il processo di individuazione degli obiettivi e degli strumenti necessari a perseguirli, in un prefissato sistema di vincoli, siano essi rappresentati dalla limitatezza delle risorse — questione di sempre e non solo dei momenti di crisi — o dalla natura dell'operatore di decisione, pubblico o privato, ad esempio.

Anche da una definizione cosí «tecnica», emerge il carattere politico della pianificazione come sistema razionale esplicito di presa di decisioni, sia per la natura dell'operatore di decisione che per la parte sociale che, direttamente o indirettamente, è oggetto o soggetto, piú o meno consapevole, del piano: lo strumento, cioè, nel quale si concretizza (o si dovrebbe concretizzare) operativamente il processo di pianificazione. Queste considerazioni torneranno utili allorché cercheremo di mettere in evidenza la natura degli operatori di decisione e le parti sociali al centro della pianificazione in agricoltura nel nostro Paese.

La seconda nozione — quella di spazio rurale — costituisce il campo nel quale s'applica il processo di pianificazione agricola. La nozione di spazio rurale è estremamente comprensiva, fors'anche troppo; ed anche se non priva di ambiguità, è di gran lunga da preferirsi a quella di « campagna », ormai esclusivamente quasi di significato sociologico, ma ancora frequentemente in uso, e non solo in Italia [1].

[1] Per un approfondimento di quanto qui sostenuto, rinviamo agli studi e ri-

Qui ci interessa mettere in evidenza che le attività che si svolgono nello spazio rurale non si esauriscono con quelle agricole, anche se queste — fosse solo per la quantità di spazio che richiedono — ne rappresentano la parte preponderante.

Già la semplice osservazione delle funzioni che si svolgono nello spazio rurale e delle relative tipologie d'uso è sufficiente a spiegare questo concetto. Il confronto tra le diverse definizioni che si ritrovano nella letteratura può essere un completamento dell'osservazione ed anche un'utile guida a capire il valore « ideologico » che è stato spesso attribuito allo spazio rurale.

Nello spazio rurale si svolgono una grande quantità di funzioni-attività; oltre a quelle connesse all'agricoltura, sia nel momento strettamente produttivo che organizzativo, della produzione e dell'infrastrutturazione sociale (abitazioni e servizi sociali, viabilità rurale e connessioni con quella primaria, elettrificazione, irrigazione, ecc.), vi sono altre funzioni abitative (sia di « prima » che di « seconda casa ») non destinate ai lavoratori agricoli (per effetto dello *sprawl* urbano, ad esempio): quelle produttive, estrattive, di produzione d'energia e di trasformazione; quelle terziarie, in ispecie commerciali e turistiche; quelle infrastrutturali, sia delle infrastrutture « a rete » che « puntuali »; quelle igieniche, per lo smaltimento e recupero dei rifiuti; per lo piú prodotti nelle città; ed infine, quelle per la difesa e promozione della natura, che meriterebbero un discorso a sé.

La pianificazione agricola, di conseguenza, neppure se fosse esercitata con la maggiore ampiezza di visione possibile potrebbe esaurire la problematica della pianificazione dello spazio rurale.

Questa constatazione, del tutto ovvia, è però di grande importanza. La segmentazione dello spazio rurale è anche una conseguenza della pianificazione, che ha proceduto quasi sempre per settori funzionali distinti e tra loro concorrenziali, ignorando la reale complessità dei problemi dello spazio rurale. Sono molte le tipologie di spazio rurale, oltre quelle geografiche oro-oltimetriche (pianura, collina e montagna), o macroclimatiche (regioni umide e regioni secche): ad esempio spazi « aperti » in zone periurbane; zone rurali alla periferia

cerche, in svolgimento dell'I.U.S.T. di Reggio Calabria nei corsi di Urbanistica (A.A. 1975-76, 1976-77). Oggi queste ricerche sono concluse; per una prima valutazione si veda: F. KARRER, *Pianificazione dello spazio rurale; note a margine di un'esperienza didattica*, Edilizia Popolare, 137, luglio-agosto 1977, pp. 23-25.

delle città; zone ad urbanizzazione diffusa; zone rurali dinamiche, dove c'è complessità di funzioni; zone agricole dinamiche; zone in via di « desertificazione »; zone « protette », ecc.

L'effetto di questa politica è che allo spazio rurale si è fin qui negata perfino una dimensione distinta di studio, per relegarlo, di fatto, al ruolo di spazio di « risulta », di negativo dell'urbano, comunque, di riserva.

Sta di fatto che le scelte politiche di settore che interagiscono nello spazio rurale — perfino quelle piú legate ad esso, come la salvaguardia e difesa del suolo — non vengono praticate in funzione dei suoi problemi, certamente complessi ([2]).

Questa insufficiente visione dei problemi dell'« universo rurale » è caratteristica anche della pianificazione fisica, di univoca matrice « urbana » — nell'ideologia e negli strumenti — nell'urbanistica e prevalentemente economica nella pianificazione territoriale.

Il risultato finale di tutto ciò è la mancanza di strumenti di pianificazione intersettoriale, specifici per la spazio rurale ([3]), e la subordinazione dei problemi del mondo rurale negli strumenti esistenti (in particolare nei piani regolatori comunali generali) ([4]).

Queste insufficienze sono del tutto funzionali alla nostra economia, cosí strutturalmente « incapace » di ampliare la sua base occupazionale, da richiedere il mantenimento sempre attivo di quelli che si chiamano i « fattori d'esplusione » (in linea di massima presenti in maggior misura nelle aree rurali). Questi tornano utili quando quelli « d'attrazione » (teoricamente presenti in prevalenza nelle aree urbane), vengono meno o s'attenuano. Questa affermazione, molto generale, comprende — estendendola alla funzione dello spazio non urbano rispetto a quello urbano — l'ipotesi marxiana che vuole l'esistenza di

([2]) Sulla nozione di spazio rurale, si veda, tra gli altri, H. De Farcy, *L'éspace rural*, « *Que sais-e?* », PUF, Parigi 1975; sulle tipologie dello spazio rurale, *Bulldoc*, 49, 1975. Interamente dedicato ai problemi dello spazio « peri-urbano ». Per un'analisi del concetto di « campagna », tra i tanti, si rinvia al recente lavoro di M. Delle Donne, *Città-campagna: sociologia di una contraddizione*, Savelli, Roma 1976.

([3]) Piú avanti, analizzando le politiche di settore, riprenderemo questo concetto.

([4]) Contrariamente a quanto avviene in altri Paesi, ad esempio in Francia, dove agli *schéma directeur*, ai piani d'occupazione del suolo (P.O.S.) ed alle varie indicazioni (tipo Z.A.C., Z.A.D., Z.U.P. ecc.), si aggiungono studi specifici per lo spazio rurale, di riferimento per gli interventi di settore: ad esempio, I.A.U.R.P., *Eléments pour un schéma d'aménagement rural de la région parisienne*, Parigi 1972.

un « esercito industriale di riserva » a disposizione dei capitalisti, per lo piú concentrato nel settore primario (ed a volte anche nel terziario), funzionale al contenimento della lotta di classe degli operai dell'industria ([5]). Qui sarebbe necessario un approfondimento — anche alla luce della profonda crisi dell'odierno mercato del lavoro — che purtroppo non possiamo sviluppare. Ci limitiamo ad invitare a riflettere su questa ultima questione e su quanto abbiamo detto in apertura, a proposito del significato di pianificazione (per chi e con chi pianificare) e, piú in generale della « politica agraria » del nostro Paese, che vedremo subito appresso.

2. — *La politica agraria, le forze sociali e l'assetto del territorio.*

La politica agraria del nostro Paese è sempre andata contro gli interessi dei lavoratori agricoli ([6]) e contro il territorio.

Invano si ricercherebbero atti di pianificazione, ed ancor piú interventi realizzati, dove i lavoratori agricoli, l'azienda agricola e il territorio hanno potuto svolgere i loro ruoli correttamente.

Si potrebbe obiettare che l'esperienza delle bonifiche, soprattutto di quella detta « integrale », contraddice questa affermazione ([7]). Indubbiamente, l'esperienza delle bonifiche costituisce un momento fra i piú riusciti della politica agraria del nostro Paese, ovviamente rispetto agli obiettivi fissati (e la precisazione è molto importante); probabilmente il valore di questa esperienza, particolarmente nelle bonifiche migliori ([8]), travalica i limiti strettamente agricoli, per entrare di dirit-

([5]) Piú avanti torneremo con maggiore dettaglio su questo aspetto del problema.

([6]) Cfr. L. MELDOLESI, *Disoccupazione ed esercito industriale di riserva in Italia*, Laterza, Bari 1972, e di G. MOTTURA, E. PUGLIESE, *Agricoltura, Mezzogiorno e mercato del lavoro*, Il Mulino, Bologna 1975.

([7]) Per la « classificazione » dei lavoratori agricoli, rinviamo a *I consigli*, 11-12, febbraio-marzo 1975, rivista mensile della FLM, dedicato a *Agricoltura e industria*. Vedi anche le ricerche sulla stratificazione sociale in agricoltura, in corso presso la Facoltà di Economia dell'Università di Modena.

([8]) Diverso è il caso delle prime bonifiche, quelle con finalità prevalentemente igieniche, da quello della « bonifica integrale », con finalità molto piú ampie; si veda, per quest'ultime, A. SERPIERI, *La bonifica nella storia e nella dottrina*, Edagricole, Bologna 1957, e, in generale, D. GRIBAUDI, *Geografia agraria*, in *Un sessantennio di ricerca geografica italiana, Memorie della Società Geografica italiana*, vol. XXVI, Roma 1964.

to nella ristretta serie di casi di pianificazione fisica realizzata. Non è certo casuale che le esperienze della bonifica integrale costituirono il primo riferimento della pianificazione regionale in Italia, nella sua fase d'avvio: il piano della Valle d'Aosta, voluto da Adriano Olivetti nel 1936, ne è il primo ed evidente esempio (9).

Nel giudizio sull'esperienza delle bonifiche non si possono però ignorare almeno questi tre fattori fondamentali: la crisi economica del '29 e l'esperienza americana del New Deal (10); la politica di « contadinizzazione » e quella « antiurbana » (11), praticate dal fascismo. Alla luce di questi fattori si riconferma il ruolo subordinato di sempre dell'agricoltura: da un lato, occasione per dare avvio ad una politica, soprattutto di lavori pubblici, imponente, ma sbiadita rispetto a quella praticata nelle regioni depresse americane; dall'altro, per raggiungere obiettivi profondamente reazionari, quali quelli fascisti della « ruralizzazione ».

L'interpretazione della politica agraria del nostro Paese nella chiave sociale, anti-lavoratori agricoli, è oggi ricca di molti validi contributi (12); meno studiato è il carattere che, per semplicità, abbiamo definito anti-territorio, di questa politica. Vogliamo qui ricercarne le cause e ricostruirne il profilo storico, seppure in forma di abbozzo del tutto iniziale.

Per rispondere anche ad una esigenza d'informazione, cercheremo

(9) Sugli aspetti fisici delle bonifiche vi è oggi una ripresa degli studi che testimonia dell'interesse della pianificazione fisica per quella esperienza; si vedano tra questi, di diversa impostazione e valore, F. Iannella, *Il territorio pontino e la fondazione di Sabaudia*, Lazio ieri e oggi, ed., Roma 1975; A. Mioni, *Le trasformazioni territoriali in Italia nella prima età industriale*, Marsilio, Padova 1976; L. Bortolotti, *La Maremma settentrionale 1738-1970*, Franco Angeli Editore, Milano 1976; R. Mariani, *Fascismo e « città nuove »*, Feltrinelli, Milano 1976.

(10) Cfr. *Studi e proposte preliminari per il piano regolatore della Valle d'Aosta*, Nuove Edizioni, Ivrea 1943; lo studio commissionato da Olivetti a Banfi, Belgioioso, Bottoni, Figini, Peressutti, Pollini e Rogers nel 1936, fu presentato per la prima volta a Roma nel 1937, quando era ancora nella fase d'avvio: l'edizione del 1943 porta le firme anche di Lauro e Zvetermich.

(11) Cfr. B. Nice, *Geografia e pianificazione territoriale*, in *Memorie di geografia economica*, anno V, luglio-dicembre 1953, vol. I; e S. Potenza, *L'esperimento della Tennessee Valley Authority nella pianificazione delle risorse regionali: da tentativo di riforma delle istituzioni a intervento anticongiunturale*; in AA.VV., *L'urbanistica dal riformismo U.S.A. 1890-1940*, Mazzotta, Milano 1975.

(12) Sulle leggi antiinurbamento e sui loro effetti contrari a quanto voluto, si veda A. Treves, *Le migrazioni interne nell'Italia fascista*, Einaudi, Torino 1976.

di rimanere il piú possibile all'interno d'una schematizzazione consueta della politica agraria italiana, anche se insoddisfaciente, perché sensibile piú al punto di vista istituzionale che non a quello sociale.

Secondo questa schematizzazione, l'intera politica agraria italiana è articolabile in tre grandi periodi: *a*) dell'organizzazione, che va dal 1865 al 1933; *b*) della stabilizzazione, che arriva fino al 1950; *c*) della programmazione, dal 1950 ad oggi.

Il *primo periodo* si apre con la politica di incameramento e vendita dei beni della manomorta e con la legge generale sull'espropriazione del 1865: sono due aspetti della formazione della proprietà fondiaria privata che, con la cosiddetta « quotizzazione », avvenne a scapito anche dei demani comunali. La privatizzazione dei beni pubblici e il liberismo caratterizzano la nascita dello stato unitario. Anche gli interventi in agricoltura rispondono ad una concezione liberista dell'economia. Il primo fatto significativo è rappresentato dalla legge Baccarini del 1882 sulla bonifica di zone paludose per pubblica utilità (con la definizione di quelle di 1ª e 2ª categoria, con contributo statale, rispettivamente del 60% e 30% a comuni, province e privati), intese come grandi opere di miglioramento igienico e agricolo; tutte le altre opere erano a carico dei privati e lo Stato si riservava il diritto di recuperare il plusvalore conseguente ai miglioramenti effettuati. Nel caso della bonifica dell'agro romano il contributo dello Stato fu portato al 70%, comprendendo anche le opere di manutenzione. Con leggi del 1893 e 1896 l'esecuzione delle opere di 1ª e 2ª categoria è affidata a consorzi di privati, comuni e province e lo Stato rinunciava a recuperare il plusvalore. Il problema centrale che con questi interventi si voleva risolvere non era la costruzione « fisica » del territorio, per renderlo piú funzionale alla sua utilizzazione a fini agricoli, ma soprattutto quello igienico e, secondariamente, quello della sicurezza fisica. Mentre si annoverano, infatti, molti interventi, anche se solo alcuni di qualche incidenza, per la conservazione e difesa del suolo, poco o nulla troviamo per l'infrastrutturazione agricola.

Dalle prime leggi sui vincoli forestali (1887) e sui rimboscamenti (1888), a quella Luzzati sulla tutela dei boschi (1910), alla legge Nitti che, come testo unico, riordinò le disposizioni per la sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani (1912), a quella del 1919, per il vincolo delle pinete e dei boschi di alto fusto litoranei, fino alla legge

di riordinamento e riforma della legislazione in materia di terreni montani (del 1923 con regolamento d'attuazione del 1926), piú nota come « legge forestale », appare confermata la centralità del problema « fisico » del territorio italiano. Quest'ultima legge definiva la questione dei vincoli idrogeologici, la natura e gli interventi delle sistemazioni idraulico-forestali dei bacini montani, i rimboschimenti e i rinsaldamenti dei terreni, le esenzioni fiscali per gli abitanti delle zone montane e i modi di gestione del patrimonio silvo-pastorale. Per quanto essenzialmente vincolistica e di difesa, aveva in sé qualche elemento positivo, anche se insufficiente, d'una organica visione della politica produttiva della stessa azione di difesa della collina e della montagna.

Negli anni seguenti, fino ad arrivare al 1933, anno col quale si è soliti far iniziare il secondo periodo di politica agraria, prende avvio una fase nuova, coerente con la funzione « sociale » assegnata all'agricoltura dal fascismo. La percentuale dei lavoratori dipendenti sul totale dei lavoratori agricoli, che agli inizi del secolo era circa del 46,5%, e del 53,5% nel 1910, scende nel 1921 al 44,7% per effetto della formazione della piccola proprietà; nel 1936, in conseguenza della contadinizzazione fascista, raggiunge il 28,4% (superiore in tempi moderni solo a quella del 1959, conseguente alla « riforma agraria » del 1951, di 24,3%).

L'unificazione, in un testo unico, delle leggi sull'agricoltura (1923), l'estensione del concetto di bonifica, introdotto dalla legge Baccarini, ed una piú attenta individuazione degli strumenti operativi, rappresentano gli aspetti piú importanti del periodo, di cui la legge Serpieri del 1924 è il fatto piú significativo. Serpieri intese estendere il concetto di bonifica da una visione essenzialmente igienica ad una visione piú produttivistica. Le opere di bonifica vera e propria, infatti, si accompagnano alla politica di colonizzazione, favorita, ad esempio, dalla costruzione di borgate rurali. Le bonifiche erano ancora classificate di 1ª e 2ª categoria, ma non secondo il criterio della vecchia legge basato sulla quota del contributo statale, bensí in base alla loro maggiore o minore funzione produttiva. Quelle di 1ª categoria erano destinate prevalentemente alla contadinizzazione; quelle di 2ª erano del tipo idraulico, montano e delle terre di latifondo.

Un aspetto molto interessante per i pianificatori fisici riguarda gli

strumenti operativi individuati per la realizzazione delle bonifiche. È la prima volta che viene introdotto il concetto di « comprensorio », riferito alla omogeneità fisica d'una determinata porzione di territorio. L'obiettivo di articolare il territorio in « zone omogenee » costituirà a lungo quasi un « dogma » della nostra pianificazione fisica, sia regionale che urbana, malgrado i suoi evidenti limiti, concettuali ed operativi. Solo di recente, grazie all'apporto della ricerca economica applicata allo spazio, si può dire che questo equivoco è stato superato con l'introduzione del concetto di « comprensorio integrato », nei caratteri fisici, nell'economia e nelle funzioni del territorio.

Il piano generale di bonifica, appunto per comprensori, approvato dallo Stato (1928) e l'ordinamento dei consorzi, tra enti pubblici, tra questi e i privati e tra privati, per l'attuazione e gestione delle bonifiche (1929), sono tra gli strumenti di attuazione e gestione piú interessanti predisposti (oltre il ricorso, tipicamente assistenziale, ad esempio, all'Opera nazionale Combattenti, che assume poteri d'« agenzia », spesso superiori a quelli degli stessi ministeri competenti).

Il *secondo periodo* della politica agraria, quello definito di assestamento, si apre proprio con la bonifica integrale (1933). La legge prevedeva la classificazione dei comprensori di bonifica, estendendo ulteriormente il concetto di bonifica; l'attuazione avvenne a mezzo di apposito piano, i cui obiettivi erano economici, demografici e sociologici, non trascurando quelli di miglioramento fondiario. La legge prevedeva anche interventi nelle aree montane e nei bacini montani, al solo scopo di difesa idrogeologica. Il momento produttivo, sociale e della sicurezza fisica (igiene, difesa del suolo), sono posti in modo esplicito alla base del piano; l'« integralità » era riferita anche alla composizione, privata e pubblica, del capitale da investire.

Quello della bonifica integrale fu un obiettivo di grande respiro, ma d'impostazione economica molto debole. Esso scontava negativamente la presunta centralità dell'agricoltura nell'economia fascista, che invece procedeva verso binari opposti, quali quelli della subordinazione dell'agricoltura all'industria ([13]).

Questa subordinazione s'espresse anche nella famosa battaglia del grano, l'altro elemento centrale della politica agraria fascista. La pro-

([13]) Si rinvia a G. MOTTURA, E. PUGLIESE, *Agricoltura, Mezzogiorno e mercato del lavoro*, op. cit.; G. BOLAFFI, A. VAROTTI, *Agricoltura e classi sociali in Italia (1948-1978)*, De Donato, Bari 1973.

duzione del grano, favorita allo scopo di riequilibrare la nostra bilancia dei pagamenti, non richiedeva che pochi capitali, il grosso dei quali poteva cosí continuare ad essere convogliato nell'industria. Gli effetti di lungo periodo furono disastrosi: distorsione degli indirizzi colturali, degrado del suolo e ritardo nell'impianto di colture piú adatte e pregiate; sottoccupazione, spreco di mezzi e alti costi sociali. Gli effetti negativi per i lavoratori agricoli e per le piccole aziende agricole (le uniche aziende beneficiarie furono le grandi) si protrarranno fino a tutta la riforma fondiaria del 1950, che ricreerà le condizioni per il perpetrarsi di errori di politica colturale, a svantaggio sia della produttività agricola che del territorio.

Anche nel periodo di assestamento, soprattutto nell'immediato dopoguerra, sono molti i provvedimenti strettamente assistenziali: quello del 1946, per l'esenzione dell'imposta sui terreni per i comuni con centro abitato superiore ai 700 m. d'altezza (che fu poi modificato con riferimento all'altezza effettiva dei terreni): è l'inizio della lunga vicenda della definizione statistica ed economica della montagna; quello del 1949, per la formazione di cantieri scuola per il rimboschimento.

Cogli inizi degli anni '50 prende avvio il terzo periodo; si è nella seconda fase della ricostruzione, inizia quella che è stata definita — con non poca benevolenza — la politica di programmazione dell'agricoltura. Vedremo che questa definizione ha senso solo in riferimento all'esistenza di leggi piú organiche, al limite anche di programmi e di piani, che non per la reale pratica di programmazione. Questa constatazione ci riporta a quella iniziale sul vero significato del metodo della pianificazione. La riforma agraria (dal '50 al '56) e l'istituzione della Cassa del Mezzogiorno, sono i due fatti piú importanti di questo periodo. I due provvedimenti costituiscono quasi un complemento reciproco. Con la riforma, mai attuata nella sua integralità, ma bensí nello stralcio noto come « riforma fondiaria », s'intese perpetuare la funzione sociale dell'agricoltura, rafforzando la piccola proprietà contadina (furono assegnati circa 700.000 ettari a quasi 110.000 famiglie; la dimensione media della proprietà oscillava tra i 2-5 ettari e i 4-6 ettari). Gli effetti, per lo piú negativi, furono: l'accentuarsi della subordinazione dell'agricoltura nel sistema economico italiano; la prosecuzione di logiche sbagliate d'organizzazione della produzione agricola (per dimensione delle aziende, indirizzi colturali, ecc.); il favori-

re, di fatto, la grande proprietà terriera (o perché non espropriata o perché si ricostituí attraverso l'acquisto di quella dei piccoli proprietari, veri o falsi che fossero). Non furono create le premesse per un reale reinvestimento nell'agricoltura del capitale immessovi con l'espropriazione e che invece, specie nel Mezzogiorno, s'indirizzò nella speculazione fondiaria urbana. La Cassa in questo periodo, forse il migliore della sua vita, operò come grande agenzia tecnica per l'infrastrutturazione del territorio: piano generale di organici interventi per la sistemazione dei bacini montani e dei relativi corsi d'acqua e per la bonifica; irrigazione, trasformazione agraria, viabilità non statale; acquedotti; fognature; impianti industriali per la valorizzazione dei prodotti agricoli, ecc. Sempre nel 1950, furono avviate opere straordinarie di pubblico interesse nell'Italia centrale e settentrionale, nelle aree economicamente depresse (leggi varie fino alla 912 del '71). Malgrado la bonifica integrale, la politica della montagna era avvenuta sempre con interventi frammentari, quasi tutti di tipo assistenziale. Con la legge organica del 1952 si tenta una nuova strada, che sanziona però in modo inequivocabile l'esistenza del problema della montagna (esodo, condizioni substandard di vita, redditi da sussistenza, ecc.). La legge prevedeva la bonifica montana, le sistemazioni idraulico-forestali nei bacini montani, interventi per i boschi, opere di miglioramento fondiario, costruzione di fabbricati rurali, strade poderali e approvvigionamenti idrici a scopo irriguo e potabile, mutui per i miglioramenti fondiari, per l'artigianato e l'ampliamento del demanio forestale dello Stato. L'aspetto, tra i piú interessanti, per il pianificatore fisico riguarda i comprensori di bonifica montana (che riunificano i comprensori della bonifica integrale e i bacini montani del testo unico del 1923), e gli strumenti d'intervento, cioè il piano generale di bonifica montana. Una questione a sé è quella della definizione del territorio montano; la legge considera come montani quei territori dei comuni censuari situati per almeno l'80% della loro superficie al di sopra dei 600 m. sul livello del mare e quelli nei quali il dislivello tra la quota altimetrica inferiore e la superficie del territorio comunale non è minore di 600 m., sempre che il reddito imponibile medio per ettaro non superi le 2400 lire (questa concezione sarà modificata dalla legge 1102 del '71 che introduce, con notevole miglioramento, il criterio della omogeneità in base a criteri di unità territoriale, economica e sociale; e ciò è tanto meglio dove le regioni hanno interpretato

in senso estensivo — per l'integrazione nelle economie di valle e di monte — il dettato legislativo nazionale). Fino all'attuale legge si registrano molti provvedimenti episodici in favore della montagna (oltre ai tantissimi in chiave assistenziale per le popolazioni montane): sistemazioni idraulico-montane (1953); individuazione dei bacini imbriferi montani, con la questione dei sovracanoni elettrici (1954): identificazione delle zone omogenee montane e costituzione dei consigli di valle o comunità montane (1955). È questa la prima volta che nella programmazione agricola s'individua un istituto democratico di partecipazione. La sua funzione è però ancora del tutto « formale »; diventerà piú sostanziale, anche se realisticamente poco praticabile, con l'attuale legge sulla montagna. L'esistenza d'una specifica legislazione in favore della montagna apre ad altre considerazioni sulla settorialità, anche geografica, della nostra politica agraria, con riflesso d'una diversità strutturale tra l'agricoltura di piano e quelle collinari e montane.

Con l'avvio, alla metà degli anni '50, della programmazione globale, imperniata sullo schema Vanoni del 1954 (*Schema di sviluppo dell'occupazione e del reddito in Italia nel decennio 1955-1964*) e con l'avvio, anche se del tutto folcloristico, della pianificazione regionale ([14]) si fa piú viva e generalizzata l'esigenza d'una piú organica politica di programmazione, anche in agricoltura. Va subito detto che il tentativo di dare corpo a questa esigenza fu piuttosto timido, di carattere quasi esclusivamente organizzativo, e tale da riconfermare il ruolo subordinato, economico e sociale, dell'agricoltura, malgrado la stessa riduzione degli attivi agricoli, nel frattempo avvenuta: nel '61 questi erano 5.657.446, cioè il 28,1 del totale degli attivi; nel '71, 3.242.621, cioè il 17,2 degli attivi e nel '76, 3.084.000 pari cioè al 15,7% degli attivi; di cui 1.166.000, pari al 38%, sono lavoratori agricoli dipendenti e 1.918.000, pari al 62%, indipendenti. La spesa pubblica in agricoltura subisce un'inversione: diminuiscono fortemente gli investimenti a fondo perduto e aumentano quelli a favore delle aziende. I due piani « verde » (del 1961 e del 1966) sono lo strumento per attuare questa inversione. L'azienda capitalistica diviene il

([14]) In particolare si veda G. GUALERNI, *Industria e fascismo*, Vita e pensiero, Milano 1976; sulla politica economica italiana, tra gli altri, A. GRAZIANI, *L'economia italiana: 1945-1970*, Il Mulino, Bologna 1972 (soprattutto l'introduzione e l'antologia sulla politica agraria), V. CASTRONOVO, *La storia economica*, in *La storia d'Italia*, vol. IV, Einaudi, Torino 1975.

centro della politica agraria nazionale ([15]). Il primo piano verde ebbe effetti del tutto negativi per la piccola proprietà contadina, mentre furono positivi per la grande, soprattutto per il forte aumento del parco macchine. Identici risultati s'ottennero con il secondo piano verde, ed in sostanza anche con il suddetto « ponte verde » (1971), in previsione d'una nuova, ipotetica, riforma globale. Il secondo piano verde prevedeva però uno strumento di qualche interesse, potenzialmente capace di far fare un passo avanti alla pianificazione agricola, nella direzione di articolare le previsioni e indicazioni macroeconomiche di livello nazionale, in un piú funzionale rapporto con la pianificazione fisica.

Questo strumento è il « piano zonale agricolo », in effetti normato solo nel 1970 ([16]). I limiti maggiori di questo strumento sono di natura istituzionale: è sancita una scissione, sia nella programmazione che nell'attuazione, tra gli enti preposti al piano (enti di sviluppo agrario), comunità sociali, enti locali, e operatori, decisamente inaccettabile. È sperabile che con l'attuazione della legge 382 sul completamento della riforma regionale, soprattutto se accompagnata da un reale trasferimento di funzioni economiche alle Regioni, questa scissione possa ricomporsi ([17]). Un'interessante prospettiva di riunificazione del momento programmatorio, alla giusta dimensione territoria-

([15]) Sull'idea di pianificazione, per gli aspetti economici, si veda P. Barucci, *L'idea di pianificazione nella letteratura economica*, in *Rivista internazionale di diritto pubblico*, 3, 1972; sulla pianificazione regionale, vedi F. Indovina, *Esperienze di pianificazione regionale*, Marsilio, Padova 1967.

Ancora, in generale, si veda, *Sulla pianificazione economica degli anni settanta*, numero monografico della rivista *Vita e pensiero*, 1-2 gennaio-aprile 1974, e M. Allone, *La pianificazione in Italia*, Marsilio, Padova 1976.

([16]) Sul tema dell'azienda agricola negli aspetti sociali, oltreché economici, si veda, Regione Emilia-Romagna, ricerca su *Le variazioni nella dimensione, nella forma di conduzione e nel titolo di possesso delle aziende agricole nel Comprensorio di Modena del* 1970 *al* 1975 e su *I tipi di azienda agricola presenti nel comprensorio di Modena: l'efficienza e la produttività del lavoro*, 1976.

([17]) Solo con la legge 1034 del 1970 al piano zonale verrà dato un contenuto, anche se ancora molto generico. Sulla pianificazione zonale, si veda A. Guariglia, *Il dibattito sui piani zonali*, in *Nord e Sud*, agosto-settembre 1969; G. Aiello, *Costi e benefici dei piani zonali nella programmazione economica*, in *La bonifica*, 11-12, 1971; V. Saccomandi, *Piani zonali: agonia o resurrezione*, in *Rivista di economia agraria*, anno XX, 1, marzo-1975; C. Aiello, *Pianificazione zonale: il gruppo di studio dell'INEA*, in *Rivista di economia agraria*, anno XXX, 2, giugno 1975. Per i rapporti con la pianificazione fisica, di G. Balestrieri, *Pianificazione zonale agricola e pianificazione territoriale*, in *Rassegna economica*, 2, 1972.

le e sociale, in un reale processo partecipato, potrebbe ottenersi facendo funzionare in modo congiunto, ad esempio, i piani zonali con quelli di sviluppo delle comunità montane di cui alla legge attuale sulla montagna ([18]). Oggi che appaiono evidenti a tutti i limiti delle comunità montane (di finanziamenti, di poteri e di significatività programmatoria), ben oltre lo stesso ritardo politico di cui queste soffrono ancora in molte regioni, una simile ipotesi non dovrebbe essere scartata a priori; ciò anche perché in tutte le regioni la questione dei poteri e delle stesse delimitazioni geografiche delle comunità montane e dei comprensori urbanistici sta creando la seguente, assurda, situazione: le comunità montane o sono abbandonate a se stesse, per i motivi già ricordati, o rischiano di far divenire del tutto pleonastici i comprensori urbanistici, che nello spirito di integrazione dello sviluppo economico con le politiche dei servizi sociali nella gestione e nell'articolazione della democrazia, hanno una ben maggiore significatività.

Ma torniamo al nostro profilo storico. La politica agraria, con e dopo lo schema Vanoni, segue due vie: *a*) quella assistenziale, segnata dal diverso peso sociale che i lavoratori agricoli vengono ad avere, in conseguenza di due fenomeni concomitanti: esodo-espulsione e invecchiamento; *b*) quella di settore della programmazione nazionale.

Rinunciamo a seguire la prima che, peraltro, è quella importante, in quanto ci dovremmo addentrare nell'analisi della spesa pubblica in agricoltura, che è questione piuttosto complicata ed ostica. La seconda, di programmazione formale, non presenta particolari caratteri distintivi, almeno fino al « progetto '80 », o meglio ad una certa filosofia — quella della « programmazione per progetti » — in esso assunta. Dapprima aspramente criticata e poi, riaccreditata « a sinistra »; oggi è dai piú considerata come la strada migliore per programmare in modo appena appena coerente, con obiettivi di qualche respiro, la ripresa della nostra economia. Infatti, né il piano Pieraccini (*Programma economico nazionale per il quinquennio 1966-'70*), né il dibattito politico-culturale che l'ha preceduto, propongono un superamento della logica « aggregata » della programmazione, e non solo dell'agricol-

([18]) La legge delega 382/1975 ne assegna alle Regioni la competenza. Sulla questione delle competenze alle Regioni in materia di agricoltura, si veda tra gli altri, la collezione *Agricoltura e Regioni,* a cura dell'INEA e dell'ISAP, pubblicata da Il Mulino; si veda anche. *Il comune democratico,* 2-3, marzo 1976.

tura; logica che, peraltro, data la sua ingovernabilità (per i poteri « reali » dell'operatore pubblico d'incidere, magari solo « condizionando » quelli dell'operatore privato, per la stessa carenza degli strumenti di programmazione, ecc.), aprí nuovi spazi alla tanto deprecata programmazione « settoriale ». La visione di politica agraria era del tipo macroeconomico e basta, soprattutto senza un'ipotesi di riqualificazione sociale dell'agricoltura (per i lavoratori agricoli, cioè), se non quella implicita, del tutto riformista e per giunta impraticabile, dell'agricoltura come « servizio sociale ». Gli elementi considerati erano, essenzialmente, la politica dei prezzi e dei mercati, il volume di produzione e il credito; grandezze tutte di ordine, appunto, macroeconomico. Questa tendenza s'accentuerà con l'avvio effettivo della politica comunitaria, che esalterà i problemi della politica dei prezzi e dei mercati, e con l'ipotesi del piano Mansholt, disastroso per una corretta proposizione di politica dell'occupazione agricola. Questa tendenza non s'invertí neanche con la pianificazione regionale della metà degli anni '60 che, a livello territoriale, scontando la mancanza e la perdita, per quel che c'era, di cultura tecnica e sociale della pianificazione fisica per l'agricoltura, si limitava a proporre un *land use* talmente generico da non servire a nulla ([19]). Su questo argomento, centrale per la nostra riflessione, torneremo in conclusione. Il progetto '80, il « documento programmatico per il piano 1971-75 » e la legge 853 del '71, per il rifinanziamento della Cassa (e la stessa legge 183 del 1976), sembrano aprire una nuova strada, anche se di attenzione prevalente per gli aspetti fisici della pianificazione agricola: I « progetti pilota » della programmazione (in particolare quello della rete delle comunità montane nelle Marche), e i « progetti speciali » della Cassa, erano in grado, potenzialmente, di far fare passi avanti su questa strada. La loro esecuzione per quel poco che è avvenuta, è però del tutto insoddisfacente. In questi ultimi anni non è gran che cambiata la politica agraria del Paese, e della stessa Comunità Europea, anzi si è ulteriormente aggravata la divaricazione tra politica agraria e territorio, quest'ultimo inteso in senso sociale. A livello nazionale, infatti, il cosiddetto piano « agro-alimentare » di cui si parla da qual-

([19]) Al riguardo si veda la interessante proposta avanzata per la Val Sabbia: F. Lechi, G. Ricci, *L'agricoltura nella pianificazione delle comunità montane*, Vita e pensiero, Milano 1974.

che tempo, le nuove leggi sulle acque e sulla difesa del suolo, ad esempio, non sembrano troppo diverse dalle impostazioni precedenti. In particolare, il piano agro-alimentare, che risponde ancora alla logica aggregata di programmazione, non traducibile in fatti fisici (scelte zonali e indirizzi colturali, organizzazione del territorio agricolo, delle infrastrutture e dei servizi ecc.), e in strumenti di gestione (siano un « monte progetti », deleghe, competenze e, se del caso, agenzie miste, centrali e locali. che superino però quelle esistenti, quasi completamente inservibili). A livello comunitario, si riscontrano solo difficoltà per la nostra agricoltura, data la crescente dipendenza da quella internazionale. Qualche cenno positivo si registra, anche qui solo per l'aspetto fisico del problema, ad esempio, in alcune recenti « direttive », come quella per la montagna ([20]). Un capitolo nuovo si potrà aprire solo con il completamento della riforma regionale. Alle regioni dovrebbero essere conferite competenze in materia di pianificazione zonale, di strutture e di mercati, di difesa del suolo, protezione della natura, parchi e riserve naturali, di montagna e foreste, di caccia e pesca e di credito agrario: un pacchetto di grande ampiezza che potrebbe essere utilmente sfruttato, anche in chiave territoriale ([21]).

3. — *Per la riapprovazione dello spazio rurale nella pianificazione fisica.*

Da ciò derivarono altri oneri per la pianificazione fisica, la cui strumentazione operativa, formata per materializzare la rendita fondiaria, è del tutto obsoleta e dequalificata. Alla luce di questa considerazione potrebbe risultare del tutto superfluo soffermarci sui nessi che intercorrono tra pianificazione fiscale e agricola, soprattutto da noi, dove non vi è praticamente, neanche una tradizione di studio su

([20]) Oggi le ragioni si sono avviate su una strada di piú rigoroso approccio scientifico alla conoscenza del territorio, grazie anche allo sviluppo delle tecniche di rilevamento e cartografiche. In questo nuovo atteggiamento non sono però esclusi alcuni pericoli, quale quello di un certo « folclorismo cartografico » — come è stato detto — e di ampie collezioni di dati, spesso poco utili per decidere.

([21]) Ad esempio, la direttiva CEE per le regioni di montagna; vedi C. Guida, *La direttiva comunitaria sull'agricoltura di montagna: un'analisi critica*, in *Rivista di economia agraria*, anno XXX, 2, giugno 1975.

questo problema. Ma la « centralità » dell'agricoltura è oggi tale da richiedere questa riflessione, anche se questa non potrà che risultare quasi esclusivamente critica. A questo punto ci dobbiamo richiamare all'ipotesi iniziale dalla quale siamo partiti: la centralità dell'agricoltura nelle politiche per lo spazio rurale. Ci sembra molto importante questo richiamo; la predisposizione di strumenti nuovi o la riqualificazione di quelli esistenti, se finalizzati alla sola organizzazione fisica dell'attività agricola, non potrebbe raggiungere, infatti, che risultati modesti e contraddittori, come è per gli strumenti urbanistici correnti, tutti improntati sull'urbano. La strada da percorrere è quella di una trasformazione complessiva della strumentazione urbanistica e territoriale, perlomeno secondo un'articolazione funzionale dello spazio, in ordine al legame urbanizzazione-sviluppo, in urbano e rurale. Prima abbiamo accennato all'esperienza del piano della valle d'Aosta; un tentativo di rappresentare con l'architettura l'istanza regionalistica di Olivetti e degli architetti chiamati a collaborare. Profonda sensibilità per l'approccio scientifico ai problemi del territorio, concretezza del piano (scissione e selezione degli interventi, quasi come un moderno « monte progetti »), e « autonomia » dell'architettura, sono i tre aspetti qualificanti e contraddittori, allo stesso tempo, di quel progetto di piano regionale. Ma sono anche tre aspetti che si svilupperanno in tutta la vicenda della pianificazione fisica e dell'architettura in Italia.

Seguiamo ora, per accenni, l'evoluzione della pianificazione fisica, sia urbanistica che regionale con un'attenzione prevalente ai problemi dello spazio rurale, però tralasciando volutamente la grossa questione della pianificazione ambientale ([22]), anche nell'accettazione parziale di « paesaggio ». Dobbiamo tralasciare anche di parlare degli aspetti che legano la pianificazione fisica dello spazio rurale alla progettazione edilizia ed infrastrutturale. Non raramente, anche se con obiettivi economici e sociali errati, e con risultati deludenti, queste esperienze si sono mosse verso un'integrazione del momento programmatorio con quello operativo. Ricordiamo solo, e per tutte, le esperienze del Canavese, dell'UNRRA-CASAS di La Martella ([23]). Una tesi, di fondo,

([22]) Sul completamento della riforma regionale, a seguito della legge delega 382, vedi il lavoro della Commissione Giannini, riportato in *Il comune democratico*, 4-5, 1976, e *Il completamento dell'ordinamento regionale*, Il Mulino, Bologna 1977.

([23]) Ci permettiamo di rinviare al nostro F. KARRER, A. LACAVA, *Ambiente e territorio*, Officina Edizioni, Roma 1975.

vogliamo subito anticipare: abbiamo l'impressione che nel corso di questa evoluzione la pianificazione fisica abbia perduto, progressivamente, sino all'evanescenza attuale, la capacità di « costruire » il territorio. Con la legge urbanistica generale del '42, l'oggetto del piano regolatore diviene l'intero territorio comunale. Sembrava cosí definitivamente superato l'ottocentesco piano regolatore edilizio, e ricomposta la contrapposizione tra l'urbano e il rurale. In realtà questa contrapposizione non era risolvibile a livello di semplice strumentazione urbanistica, tanto piú quella comunale — la piú incidente nei confronti della rendita — si trovava e ancora si trova, ad operare pressoché da sola, tanto male sono costruiti i livelli superiori di pianificazione. Si può dire che, di fatto, la vecchia legge del 1865, « per pubblica utilità », che introduceva i piani regolatori edilizi ed i piani di ampliamento, continuerà a vivere anche dopo la legge del '42. Si è piú volte detto che la mancanza di una piú attenta definizione, come regolamentazione, di questa legge, sia la causa principale del suo fallimento; ciò è senza dubbio vero, ma è parziale. È un fatto che allorché si tentò di darle questi contenuti, con la « legge ponte », la questione della divaricazione tra l'urbano e il rurale riapparve, sia nell'ideologia, che nelle prescrizioni quantitative: standards urbanistici ridotti e bassi indici di edificabilità nelle « parti del territorio destinate ad usi agricoli » ([24]). Queste norme, di validità nazionale, male s'attagliano alla composita realtà dell'urbanizzazione e della geografia del nostro Paese. Esse, oltre che limitate qualitativamente, costituiscono anche nodi di particolari difficoltà nella pratica urbanistica, per il diverso trattamento che fanno della rendita fondiaria ([25]). Appaiono del tutto evidenti le contraddizioni strutturali d'una simile situazione che il nuovo « regime dei suoli » certamente non migliora, seppure non peggiorerà. La pratica urbana della pianificazione urba-

([24]) Sull'esperienza di A. Olivetti e sul Canavese, si veda di B. Caizzi, *Gli Olivetti*, UTET, Torino 1962, e *Architecture d'aujourd'hui*, 188, dicembre 1976; su La Martella si veda, anche per una visione generale del periodo, M. Tafuri, *Ludovico Quaroni e lo sviluppo dell'architettura moderna in Italia*, Comunità, Milano 1964.

([25]) Come noto il D.M. 1444 del 2 aprile 1968, fissa per queste zone territoriali omogenee (E) la quantità ridotta di 6 mq per ab. (per « spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggio, con esclusione degli spazi destinati alle sedi viarie »), contro i 18 mq in area urbana, e la massima densità fondiaria di mc 0,03 per mq. Alcune regioni, in rapporto alla « fragilità » del loro territorio, hanno portato questo limite massimo a mc 0,01 per mq.

nistica, soprattutto nei comuni piú industrializzati e terziarizzati, ha coperto questa realtà (presente con piú evidenza nelle zone a bassa densità insediativa), finché la tendenza *rural-urban continuum* ([26]), non si è fatta realtà dell'urbanizzazione non ha cambiato di sete a questa nuova realtà, acquista cosí una del processo di urbanizzazione. La crisi delle prime e le « seconde » case, la rilocalizzazione urbanistica, anche solo nel considerare le esperienze di quei Paesi dove questo fenomeno è già avvenuto da tempo, è molto grave ([27]). Questo ritardo ha varie cause. La principale, di natura ideologica, l'abbiamo già ricordata; essa è l'effetto anche della storia borghese dell'istituzione urbana. Un'altra è rappresentata dall'inconsistenza della strumentazione tecnica della pianificazione fisica, oggi troppo spesso esaurita nella programmazione economico-territoriale (peraltro molto carente), o nella sola proiezione territoriale dei bisogni dell'economia. È tra la fine degli anni '50 e gli inizi degli anni '60, che questa tendenza prenderà corpo e si svilupperà, facendo perdere — insieme ad indubbi e importanti arricchimenti, ma solo per alcuni e rari pianificatori — l'identità tecnica della pianificazione fisica; non importerebbe se questa perdita d'identità fosse solo dell'ideologia della disciplina. Ma la pianificazione fisica non fu sempre insensibile ai problemi dello spazio rurale e dell'agricoltura in particolare. Prima abbiamo ricordato Olivetti, il Canavese e La Martella, che sono momenti importanti di questa storia « minore » nella storia della pianificazione italiana. Vorremmo richiamare un altro momento importante di questa storia minore. Ci riferiamo ai primi anni di attività del rinato Istituto nazionale di Urbanistica e al gruppo torinese di Astengo, che a lungo ragiona-

([26]) Ad esempio, nei comuni dove la popolazione è distribuita in prevalenza, o in misura significativa, nel territorio rurale; si veda l'esperienza recente, ad esempio, dei piani regolatori dei comuni di L'Aquila e Sulmona, nei quali si è cercato di inserire le normative per lo spazio rurale, predisposte in occasione dello studio per il piano zonale del comprensorio di Modena (Comprensorio di Modena-Ufficio di programmazione, *Proposte e orientamenti per la formazione del piano zonale di sviluppo agricolo del comprensorio di Modena*, Modena, ottobre 1974); su questa materia si veda anche: PCI della Regione Emilia-Romagna, *Proposta per la definizione di una normativa quadro e di criteri d'intervento nel territorio agricolo* (s.d.); Regione Piemonte-Giunta regionale, d.d.l. 117 del 1976 su *Tutela ed uso del suolo*.

([27]) Su questo si veda R.E. PAHL, *The Rural-Urban Continuum*, in *Sociologia rurale*, VI, 1966 e G. MOTTURA, *Considerazioni sulla genesi e sulla crisi del concetto di rural-urban continuum*, in *Quaderni di sociologia*, vol. XVI, 1967.

rono su questi problemi ([28]). L'occasione del piano del Piemonte ([29]) e dello studio di metodologia di base per la pianificazione regionale ([30]) furono importanti, magari piú per misurare i limiti dell'approccio « fisicistico » alla pianificazione agricola, che per porre correttamente la questione. Una visione dell'agricoltura quasi solo per l'autoconsumo (il « fed » di Astengo) ([31]), ed una infinta, non realizzata e spesso insignificante serie d'analisi dei caratteri fisici del territorio, rappresentano, su fronti diversi, ma coerenti, gli aspetti dell'ideologia della pianificazione di quegli anni. Certamente limitate e piene d'errori di impostazione risultano quelle esperienze; erano però il riflesso d'una sensibilità che s'è poi perduta ([32]). Oggi il discorso si riapre, secondo noi con gravi ritardi concettuali e operativi, rispetto all'attuale dimensione del problema (per i caratteri dell'urbanizzazione e il livello d'integrazione economica) ([33]); ma è già qualcosa che si riapra. Lo sforzo maggiore va fatto nella direzione di riqualificare e integrare le compe-

([28]) Ricordiamo ancora l'articolata esperienza di pianificazione dello spazio rurale, anche in chiave sociale (politica dei servizi, interventi di « rinnovo rurale » ecc.) portata avanti in Francia.

([29]) Si veda G. Astengo, M. Bianco, *Agricoltura e urbanistica*, Viglongo, Torino 1945.

([30]) Sul piano regionale piemontese si veda, *Metron*, 14, 19-17.

([31]) Cfr. *I piani regionali, Criteri per lo studio dei piani territoriali di coordinamento in Italia*. Ministero dei Lavori Pubblici, Roma 1952.

([32]) Con l'espressione « fed » veniva indicata « l'unità nutritiva elementare o l'area nutritiva media necessaria e sufficiente all'alimentazione di un individuo medio per una determinata regione ».

([33]) La letteratura in materia non è molto abbondante e spesso di modesta qualità. Per quanto riguarda, in generale, il nesso che lega urbanizzazione e attività agricole, rinviamo alla raccolta della letteratura nazionale e internazionale, curata per il corso di urbanistica 1.a.a. 1975-76, tenuto presso l'IUSA di Reggio Calabria. Qui ci limitiamo a richiamare la letteratura che piú da vicino ha affrontato i problemi di pianificazione dello spazio rurale: J.R. Boudeville, *L'univers rural et la planification*, PUF, Parigi 1968; B. Kaiser, *Necessité et difficultés de l'aménagement de l'éspace rural*, in *Aménagement du territoire et développement de l'éspace regional*, « vol. III, Institut d'études politiques, Grenoble 1970; *Espace rural, Rapport de la Commission du VI Plan* 1971-75. La Documentation Française, Parigi 1971; *Agricolture-Environnement. Elements pour une évalutation de l'éspace rural*, della Collezione *Environnement*. La Documentation Française, Parigi 1976; J. Friedmann, *A Spatial Framework for Rural Developement: Problems of Organization and implementation*, in *Economie Appliquée*. 2-3 1975; *Développement des zones rurales et de leur armature urbaine*, La Documentation Française, Parigi 1976; *L'amelioration des services publics dans les zones a faible densité de population*, La Documentation Française. Parigi 1976;

tenze tecniche ([34]), le strumentazioni settoriali (piani agricoli, piani di forestazione, piani delle acque, piani delle comunità montane, piani zonali, piani industriali, piani dei servizi, piani d'infrastrutturazione, ecc.), e le stesse normative vincolistiche (difesa del suolo e dell'ambiente, disciplina delle acque, ecc.), in un approccio intersettoriale, ai problemi dello spazio rurale, certamente non in contrapposizione con quello urbano.

Questi due atteggiamenti non coprono però che aspetti parziali del problema. Infatti, né il primo, di ordine per lo piú organizzativo — anche se richiede una profonda ristrutturazione del « sistema dei poteri » — né il secondo, di ordine culturale, per il ruolo da assegnare all'urbanizzazione e alle tecniche per la sua gestione e controllo nei processi di sviluppo economico, esauriscono la ricerca d'una praticabile linea di lavoro che dovrà essere corretta nell'impostazione generale, democratica nelle forme di partecipazione-decisione, ed in grado d'utilizzare al massimo le diverse competenze tecniche coinvolte.

Post scriptum:

Questo testo risale al gennaio del 1977. Anche se i quasi cinque anni trascorsi sono stati segnati da una profonda modificazione del quadro economico-sociale e politico-istituzionale in materia di pianificazione e gestione urbanistica, e non solo, ci sembra che il testo conservi, soprattutto rispetto all'utilizzazione didattica, per la quale era stato pensato, qualche validità, da non rendersi necessario un aggiornamento.

I fatti avvenuti che confermano quanto allora sostenevano sono: *a*) l'avvio, o la ripresa, in modo ben piú attrezzato di una volta, della

Aménagement des zones rurales, Commission du VII Plan, La Documentation Française, Parigi 1976. B.I. Woodrufte, *Rural Settlement Policies, and Plans in Britain*, Oxford University Press, London, 1976. M. Crisholn, *Rural Settlement and Lond Use*, Hutehinson, Londra 1977.

([34]) Non come si legge nel recente provvedimento per l'ampliamento delle competenze professionali dei dottori agronomi, ad esempio, e senza alcuna preoccupazione professionalistica diciamo ciò, cfr., legge 7 gennaio 1976, n. 3 (per una prima valutazione si veda *Competenze riconosciute dal nuovo ordinamento*, in *Il Sole-24 Ore*, martedí, 23 novembre 1976).

N.B.: L'ultima occasione di riflessione sull'argomento è fornita dal Convegno su « Agricoltura, Ambiente, Territorio », tenuto a Spoleto il 29 ed il 30 ottobre 1981, organizzato dalla Confederazione Italiana Coltivatori: ad esso si rimanda anche per alcuni interessanti confronti con le esperienze internazionali.

pianificazione urbanistica e territoriale in chiave « fisica »; *b*) l'estendersi della sensibilità politica e culturale per la pianificazione dell'agricoltura in chiave territoriale. Due atteggiamenti non solo concettualmente legati, ma che sono appunto tornati ad esserlo anche nella pratica della pianificazione agricola regionale (ad esempio: L. Di Bello, « I 'tipi di aziende' nei piani zonali agricoli; l'esperienza dell'Emilia-Romagna, 10 ottobre 1977, pp. 15-20; Aa. Vv., *Programmazione del territorio e agricoltura,* De Donato, Bari 1978; per l'estero: M. J. Walker, *Agricoltural Location. Concepts and Techniques,* Basil Blackwell, Oxford 1977); o nei tanti piani di comunità montana già fatti o in corso e nelle leggi urbanistiche regionali (Regione Piemonte: L.R. n. 56 del 5.12.1977 su Tutela ed uso del suolo; Regione Emilia-Romagna, L.n. 165/78 su Tutela ed uso del territorio; Regione Veneto, Dd1 d'iniziativa della Giunta per la disciplina urbanistica della regione; ecc.).

Atteggiamenti in concreto possibili grazie al nuovo quadro delle competenze e dei poteri (definiti dal DPR 616/1977 e dalle leggi nazionali e regionali sulle procedure della programmazione) ed alla piú diffusa sensibilizzazione per i problemi della salvaguardia del suolo (malgrado i gravi ritardi e le incertezze della ventilata legge nazionale, ai quali si contrappone un piú concreto e scientificamente piú qualificato atteggiamento delle regioni; si veda, ad esempio: Regione Piemonte, Giornata di lavoro su *Pianificazione territoriale e geologia,* Torino 14 aprile 1978). Una sensibilizzazione diffusasi anche grazie al lavoro culturale fatto in questi anni di particolare sui rapporti tra agricoltura ed urbanistica (ricordiamo, tra gli altri: IUAV-Corso di laurea in Urbanistica, Seminari sulla *pianificazione delle aree non urbane* del 1976 e 1977; INU, XV Congresso nazionale su « Agricoltura e governo del territorio », Roma 13-15 maggio 1977: INU-Sezione piemontese, *Agricoltura e urbanistica,* Edizioni CELID, Torino 1978; i numeri monografici di « Casabella », 426, giugno 1977 e di « Edilizia Popolare », 137, luglio 1977; l'attività della rinnovata « Genio Rurale » e quella di « Agricoltura e lotta di classe »). Anche come effetto della riconosciuta necessità di lottare lo spreco, di utilizzare tutte e meglio le risorse (particolarmente importante la questione delle « zone interne » del Mezzogiorno e non solo, come dimostrano il Progetto Amiata della regione Toscana e il Progetto Appennino proposto da privati e società del gruppo delle PS);

di migliorare le condizioni di vita anche della popolazione non urbana (sono significative le riprese delle ricerche per la politica dei servizi sociali in area non urbana e quelle per l'abitazione rurale; anche se queste ultime non possono ancora pretendere di aver ispirato il relativo articolo contenuto nel cosiddetto « piano decennale » per l'edilizia, né aspirare a raggiungere il livello scientifico del *Corpus de l'architecture rurale française,* Berger Levrault, Parigi 1977; si veda, G. Manco, « L'edilizia rurale tra tutela del patrimonio culturale e ambientale, sviluppo dell'agricoltura e assetto del territorio », « Città & Regione », 3 marzo 1978).

Tra i fatti che contraddicono quanto allora sostenemmo, malgrado le apparenti conferme: la « legge quadrifoglio » ed il programma di attuazione in previsione del piano agricolo alimentare e sul quale già tanto dibattito vi è stato ed altri vi saranno (tra i contributi piú sistematici: G. Orlando, F. De Filippis, M. Mellano, *Piano alimentare o politica agraria alternativa,* Il Mulino, Bologna 1977; C.M. Cesaretti, G. Mottura, A. Russi, *L'imbroglio agricolo alimentare,* Rosenberg & Sellier, Torino 1977; il lavoro preparatorio e lo stesso Convegno sul *Piano agricolo alimentare,* organizzato dal Ministero dell'agricoltura, Roma 16, 17, 18 dicembre 1977); il diverso atteggiamento del governo sulla politica agricola comune, dovuto all'ampliamento della CEE; la recente approvazione da parte del Senato della nuova legge sui « contratti agrari »; ecc. Al fondo, malgrado appunto le apparenze di un aggiornamento dei metodi, vi è il ritorno all'indietro della nostra politica economica dopo la breve stagione della ricerca del « nuovo modello di sviluppo », col preannunciato, pesante ed indiscriminato ritorno alla politica dei lavori pubblici, in disprezzo del principio della effettiva produttività sociale degli investimenti e della centralità dell'agricoltura, ad esempio.

Saranno in grado quella sensibilità politica e la raggiunta convinzione e maturazione tecnica — di cui dicevamo prima — a contrastare la ripresa di questo nuovo (vecchio) corso della politica economica? Che non potrà non segnare anche un arretramento delle modeste conquiste urbanistiche di questi anni; segno evidente della incapacità, soprattutto della sinistra e del sindacato, di dare contenuti concreti all'intravista nuova politica economica (a quasi nulla in concreto sono serviti il *Progetto a medio termine del P.C.I.,* Editori Riuniti, Roma

1977 e *L'alternativa dei socialisti,* Documenti Mondo Operaio Edizioni Avanti!, Roma 1978).

Questo testo era stato scritto nell'« euforia » per quella svolta: anche per questo abbiamo preferito non rivederlo.

STEFANO GARANO

CRESCITA URBANA E GESTIONE DEL TERRITORIO AGRICOLO

1. — *Il rapporto città-campagna.*

Nella contrapposizione città-campagna e nel tentativo di integrazione dei due termini possiamo individuare gli assi portanti del dibattito, in base al quale si sono costruite teorie e metodologie operative nel periodo in cui l'urbanistica, dalla seconda metà del secolo XIX ad oggi, ha sviluppato le sue capacità di analisi e di progetto. Dalle utopie di Owen e Fourier, che si traducevano nelle proposte del Villaggio di New Armony e del Falansterio, intesi come elementi modulari e ripetibili, in grado di integrare le attività produttive (in particolare quelle industriali e agricole) e associative dell'uomo con la natura e, quindi, di negare la concentrazione urbana ([1]), alla proposta di Storia di Y Mata e di Milijutin (piú tardi anche di Le Corbusier), che accettando la crescita urbana, tentavano di ricondurla a modelli in cui la forma insediativa, costituita da elementi lineari (infrastrutture, come supporto della residenza e delle attività produttive), avrebbe dovuto permettere un rapporto omogeneo città-campagna in ogni punto dell'insediamento; dalla « Garden City » di Ebenezer Howard alla

([1]) « Questo possedimento (il Falansterio n.d.a.) sarà diviso in campi. frutteti e vigne a seconda della natura del terreno e delle necessità industriali. Per quanto riguarda l'orticoltura e l'arboricoltura Fourier prevede che una coltivazione intensiva dovrebbe sopperire abbondantemente alle necessità della colonia.

La principale attività economica della Falange dovrebbe essere l'agricoltura, e questo è forse il punto in cui Fourier si distingue maggiormente dagli utopisti posteriori... ».

L. Mumford: « Storia dell'Utopia », Bologna 1969; titolo originale dell'opera: « The story of utopias ».

« Broadacre City » di F.L. Wright; degli scritti Marx e di Engels ai « desurbanisti » sovietici degli anni venti; dai primi tentativi degli anni sessanta, di stabilire rapporti interdisciplinari e di controllare attraverso la normativa l'uso del territorio agricolo fino ai piú recenti avanzamenti concettuali ed operativi che connettono progetti specifici di intervento sul territorio a quadri programmatici di investimento, superando la visione atemporale e tutta disciplinare del piano.

Possiamo convenire però che, mentre nella sfera teorica la disciplina ha subito una notevole evoluzione, dalle proposte meramente fisico-spaziali a quelle piú legate ai problemi della struttura produttiva e dell'organizzazione generale delle attività sul territorio, in quella della prassi operativa essa non registra conquiste sostanziali. Inoltre le sue radici « architettoniche » ne hanno condizionato la stessa evoluzione teorica, in quanto, soprattutto nella prima fase, non si è spinta sufficientemente a fondo in analisi capaci di superare la sovrastruttura e non è stata in grado di stabilire organici rapporti con altre discipline, alcune delle quali come la geografia economica, avevano già tentato, attraverso strumenti piú idonei alla comprensione dei fenomeni strutturali, con Von Thünen [2] nei primi decenni del secolo XIX, di teorizzare l'ottimazione dell'uso dello spazio agricolo, individuando le connessioni tra centri urbani e produzione agricola.

Piú tardi, durante il secolo XX, Weber, Christaller e Lösch ampliavano le teorie e le metodologie di analisi, mentre gli urbanisti tradizionali non sembravano recepire l'esigenza di aprirsi ad apporti interdisciplinari. Pertanto le varie ipotesi di regolamentazione dell'uso del territorio extra-urbano hanno sortito effetti scarsamente apprezzabili, per la loro totale incapacità di incidere sui fenomeni strutturali, anche in situazioni apparentemente favorevoli al controllo, in cui si verificano tendenze alla stasi demografica o dell'abbattimento dei tassi di crescita.

I piani e le relative norme urbanistiche si sono basati esclusivamente sul criterio della edificazione del suolo fissando indici di edificabilità inversamente proporzionali al valore agricolo (spesso presunto e non verificato) delle varie zone. Le prescrizioni normative, sono state fissate, nella quasi totalità dei casi, prescindendo da qualsiasi

[2] J.H. Von Thunen: « Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwittschadt und Nationalokonomie », pubblicato ad Amburgo nel 1826.

relazione con interventi di tipo economico che permettessero l'effettivo uso produttivo del territorio destinato all'agricoltura, per cui tali destinazioni hanno assunto un carattere di neutralità rispetto alle forti tensioni che si verificarono nelle grandi aree metropolitane.

Ormai da piú di un ventennio la cultura urbanistica ha preso coscienza dei limiti dell'azione disciplinare e, sempre piú spesso, cerca di stabilire rapporti interdisciplinari per individuare i nodi strutturali, ma molti problemi sono rimasti del tutto privi di soluzione e numerosi quesiti privi di risposte.

Come incidere con efficacia sull'organizzazione delle zone non ancora urbanizzate esterne alla città, spesso intercluse tra i centri diffusi nel territorio di una grande area metropolitana? Quali strumentazioni occorre mettere in opera? È ancora possibile fare riferimento alla prassi disciplinare cosí come si è consolidata nella tradizione?

Questi quesiti possono ottenere risposte adeguate nell'ambito della vasta problematica che riguarda le zone peri-urbane.

Quelle zone, dove si intersecano i problemi della periferia urbana e delle zone agricole, che hanno perso i caratteri fondamentali della campagna, ma non hanno acquisito ancora quelli della città, all'interno delle quali sorgono nuclei residenziali e/o produttivi (secondari e terziari) ma troviamo spesso terreni ancora coltivati insieme a terreni abbandonati, in attesa dell'espansione urbana.

È rispetto a questa problematica che vanno misurate le azioni di controllo delle trasformazioni ed individuati nuovi strumenti di valutazione delle azioni medesime, nonché di orientamento delle politiche nzionali e regionali.

2. — *L'attuale fase del processo di urbanizzazione nel mondo.*

Allo scopo di individuare i nessi nel processo di piano tra urbanizzazione e uso del territorio agricolo appaiono indispensabili alcune considerazioni di carattere generale.

Come è noto nell'attuale fase dello sviluppo urbano nel mondo riscontriamo fenomeni molto differenziati che individuano due situazioni limite; da un lato i paesi in via di sviluppo, cui corrispondono tassi di accrescimento molto elevati delle grandi città (vedi tabelle allegate) direttamente proporzionali alla loro dimensione demografica;

per cui nell'anno 2000 ben dodici delle 15 città piú grandi del mondo (superiori a 15 milioni di abitanti) apparterranno ai paesi piú poveri con le eccezioni di New York, Tokyo e Los Angeles ([3]); dall'altro i paesi del mondo industrializzato in cui le grandi metropoli registrano una stasi demografica (con poche eccezioni), ed in alcuni casi una diminuzione della popolazione spesso a vantaggio delle città piccole e medie.

Siamo di fronte, quindi, a fenomeni quasi contrapposti cui devono essere correlate, ovviamente, politiche differenziate di intervento. Le aree metropolitane consolidate, però, nonostante la stasi demografica continuano a registrare una espansione fisica, con insediamenti che tendono ad una piú ampia diffusione sul territorio, cui si accompagna una riduzione delle densità, derivanti da nuove esigenze nel settore abitativo. L'aspirazione alla casa unifamiliare o comunque all'alloggio in edifici di poche famiglie, sembra diffondersi sempre di piú anche in popolazioni (come quella italiana) che, fino ad ora, non hanno seguito questo modello, tradizionale nei paesi nord-europei.

Inoltre, alla diffusione delle strutture residenziali si somma il decentramento delle attività produttive che ricercano nuovi modelli di accessibilità all'esterno delle zone di vecchia urbanizzazione, spesso congestionate.

Nei paesi del terzo mondo invece, l'espansione urbana e la relativa diffusione insediativa, oltre che dalla crescita demografica, è determinata dalla natura stessa del fenomeno; cioè da abitazioni precarie autocostruite in agglomerati che risultano privi di spazi vitali esterni all'alloggio, a causa dell'occupazione totale del suolo da parte di manufatti adibiti ad abitazioni o ad attività commerciali e di piccolo artigiano.

Questi due aspetti dell'espansione urbana comportano, al di là dei caratteri qualitativi, un consistente consumo di territorio anche in presenza di fenomeni strutturali diversi. Vale a dire che, sia di fronte alla stasi demografica delle grandi metropoli dei paesi industrializzati, che di fronte alla vertiginosa crescita delle aree urbane dei paesi del terzo mondo il consumo di territorio agricolo, appare analogamente

([3]) Vedi in particolare agli atti della conferenza del'ONU: « Popolazione e futuro urbano » Roma 1-4 settembre 1980, da cui sono tratte le tabelle allegate a questo articolo.

preoccupante. Tale consumo, da un lato si manifesta in situazioni limite dal punto di vista della disponibilità residua di territorio coltivabile, dall'altro coincide spesso con le zone che presentano maggiori potenzialità proprio nel settore agricolo. Mentre le zone intercluse tra parti urbanizzate, subiscono un rapido processo di degradazione in attesa dell'espansione urbana.

3. — *La situazione italiana.*

I fenomeni, cui si è accennato a proposito dei paesi piú industrializzati, si stanno verificando attualmente con ritardo di alcuni anni anche in Italia. Essi avvengono in presenza di una situazione del tutto nuova: per la prima volta, a piú di un secolo dall'unificazione nazionale, si registra oltre alla stasi nella crescita urbana, la tendenza alla crescita zero della popolazione totale del paese.

Questi eventi ci consentono di impostare con prospettive diverse e con maggiore attendibilità, rispetto al passato, politiche nazionali e regionali sui problemi dell'uso agricolo e del controllo dell'urbanizzazione del territorio peri-urbano.

Nel nostro paese, però, in modo piú accentuato che altrove, alla stagnazione demografica, delle grandi aree urbane non corrisponde l'arresto della espansione fisica, delle strutture produttive residenziali.

Questa apparente contraddizione tra arresto della crescita demografica ed espansione fisica della città ha dimostrato l'infondatezza delle tesi che considerano legato da un rapporto univoco crescita demografica ed espansione della città, ovvero fenomeni demografici e fabbisogni edilizi.

Si va sempre piú chiaramente definendo che questi ultimi non sono determinati dalle semplicistiche relazioni abitanti-stanze o famiglie-abitazioni (per cui a incrementi demografici bassi dovrebbe corrispondere una bassa produzione di edilizia residenziale), ma da nuove esigenze che derivano, da un lato all'evoluzione socio-economica della popolazione, dall'altro dalle politiche generali e locali ([4]).

In primo luogo è opportuno sottolineare che la dimensione media

([4]) Vedi a questo proposito M. Coppo, G. Ferracuti, D. Gruttadauria: « Enti locali e fabbisogno edilizio » Roma 1979.

della famiglia si è notevolmente abbassata (a Roma è passata da 3,6 del 1961 a 3,3 del '71 e tende a scendere sotto 3 persone per nucleo), in secondo luogo coppie di giovani, persone sole di ogni età e condizione sociale si affacciano sul mercato delle abitazioni creando una domanda di tipo diverso (alloggi piccoli di pochi vani) rispetto a quella tradizionale.

Inoltre, anche se l'incremento demografico (sia quello naturale, che quello derivante da saldi migratori) tende a zero, nelle nostre città si verifica una mobilità ancora molto alta tra città e resto del paese (a Roma 50.000 abitanti complessivamente ogni anno si iscrivono e si cancellano dalle liste demografiche) e tra zone diverse della città e della stessa area metropolitana.

Sommando i vari segmenti della domanda, cui si è accennato, possiamo verificare come in totale essa tende tutt'altro che a diminuire.

Contemporaneamente il riuso del patrimonio esistente, che dovrebbe permettere il mantenimento e il reinserimento di quote di alloggi avviati al degrado, nel mercato degli affitti e delle vendite, non sembra aver ancora raggiunto risultati apprezzabili e resta ancora un assunto di notevole dimensione culturale e politica ma, (salvo casi particolari) tutto da verificare, mentre la terziarizzazione delle zone centrali (incrementata dalla norma della legge 392/78 sull'equo canone) determina l'espulsione di abitanti verso la periferia, creando ulteriore domanda di abitazione.

4. — *Rapporto tra politiche urbane e uso agricolo del suolo.*

È evidente quindi che una politica efficace per le zone peri-urbane deve essere impostata tenendo presente due ordini di problemi, quelli che derivano dalla domanda di territorio urbanizzato generata dalle esigenze interne (antiche e nuove) della città, che può essere piú o meno ampia, secondo le politiche che si attuano (efficacia nel recupero dell'esistente, tipologie edilizie a densità differenziata ecc.) e quelli che derivano dall'organizzazione produttiva del settore agricolo.

L'esperienza ha dimostrato, infatti che le azioni basate su criteri meramente vincolistici per la « protezione » delle zone agricole, cosí come derivano dalla legislazione urbanistica, (senza tener conto, sia

delle esigenze del tutto nuove nel settore delle abitazioni, che di quelle produttive del settore primario) hanno determinato grossi fallimenti anche quando la pianificazione si è basata su ipotesi di organizzazione del territorio concettualmente avanzate, nei contenuti e nella strumentazione. Per quanto riguarda il controllo dello sviluppo urbano, inoltre, è necessario ricordare che molte città, in particolare quelle centro meridionali, si sono accresciute e continuano ad accrescersi attraverso consistenti quote di espansioni « spontanee » ([5]) e che in alcuni casi queste ultime hanno superato in percentuale quelle legali; per cui i provvedimenti di tipo normativo vincolistico sono stati del tutto ininfluenti di fronte alla spinta determinata da una domanda sociale, che non ha trovato un'adeguata risposta in politiche finalizzate alla realizzazione di edilizia a basso costo. Domanda sociale di cui abili speculatori hanno saputo approfittare, suddividendo in piccoli lotti vasti appezzamenti di terreni destinati all'uso agricolo, scaricando cosí la responsabilità dell'abuso sul costruttore, ultimo anello di una catena non emergente.

Un primo ed indispensabile provvedimento quindi deve dare agli enti territoriali la possibilità di spezzare questa catena, o meglio, di evitare la sua formazione, poiché è inevitabile che un insieme di lotti di 500-1000 mq. (anche se nel contratto di vendita è specificato la destinazione di piano e quindi la sua inedificabilità, se si tratta di terreno destinato all'agricoltura, a verde o servizi ecc.) siano prima o poi edificati; d'altro canto, è impensabile che un territorio cosí frazionato costituisca ancora un terreno in grado di produrre dal punto di vista agricolo o comunque da ricondurre all'uso agricolo attraverso vincoli normativi. Pertanto se non si scioglie questo nodo di fondo appare difficilmente ricomponibile la dicotomia tra piano e realtà.

Tra l'altro questo tipo di trasformazione fondiaria in presenza di alti tassi inflattivi e di costo del denaro crea una ulteriore domanda particolare, legata non piú alle necessità effettive ma all'investimento di risparmio nel settore della rendita fondiaria, soprattutto se si mettono in moto i meccanismi ben noti della valorizzazione dei suoli,

([5]) A Roma sono stati costruiti dal 1962 al 1977 circa 350.000 vani abusivi. L'Amministrazione comunale ha adottato nel 1978 una variante generale del piano regolatore per inserire tutta l'edilizia « spontanea » nel disegno urbanistico della città. La Regione Lazio ha emanato nel 1980 la legge n. 28 per il recupero degli insediamenti abusivi.

derivanti dalla successiva sanatoria, che le amministrazioni locali sono costrette ad operare, quando il fenomeno raggiunge dimensioni tali, per cui la soluzione esula dalla sfera tecnico-disciplinare ed entra in quella socio-politica delle grandi scelte di risanamento (6).

Nell'ipotesi di una totale riconduzione delle aree metropolitane, in particolare di quelle centro meridionali, nella governabilità urbanistica è opportuno approfondire indicazioni di metodi di analisi per individuarne possibili proposte, non piú legate esclusivamente a elementi normativi che scaturiscono da vincoli di edificabilità ridotta.

Si verificano spesso, per carenza di analsi, profonde contraddizioni nei piani regolatori comunali, per cui si sovrappongono destinazioni d'uso agricolo a territori che non hanno potenzialità nel settore, ma che a tale uso vengono destinati per mere ragioni « disciplinari », connesse a disegni di nuovi assetti non verificati economicamente; mentre altri territori che possiedono potenzialità, vengono destinati, se non all'edificazione alla creazione di infrastrutture, servizi e parchi urbani. Vale a dire che la prassi urbanistica, anche nel campo vincolistico, ha agito, e ancora nella maggiore parte dei casi agisce, in funzione delle sole esigenze della città basandosi, tra l'altro, su criteri empirico-intuitivi, trascurando totalmente le esigenze del settore produttivo. Non sono state usate ancora sistematicamente tecniche di valutazione, già sperimentate in altri paesi per permettere scelte in base a dati reali sulla potenzialità agricola dei terreni sulla loro possibilità edificatoria e sui costi di urbanizzazione.

5. — *Indicazioni di metodo.*

Per abbandonare questa prassi occorre confrontare in un rapporto dialettico le due categorie di esigenze, quelle della città e quella dell'agricoltura, superando il concetto statico, insito nello strumento urbanistico tradizionale, costituito dallo zoning del piano regolatore generale.

Le indicazioni che scaturiscono dal settore agricolo, si basano su due diversi aspetti del problema, da considerare comunque stretta-

(6) Vedi in proposito il volume edito dal Comune di Roma - Ufficio Speciale Piano Regolatore: « Il reccupero degli insediamenti abusivi » Roma 1981

mente correlati: quello programmatico-produttivo e quello normativo-pianificatorio. Il primo aspetto è legato a politiche nazionali e regionali in grado di rendere compatibile l'uso agricolo dei terreni all'interno di aree « metropolitane » o, quanto meno, di costituire una « difesa » rispetto all'espansione urbana.

Occorre pertanto, individuare le effettive potenzialità produttive delle varie zone agricole per ottimizzarne l'uso e collegare gli orientamenti colturali delle aziende (dopo una attenta verifica e, se dal caso, contrattazione) nella programmazione agro-alimentare regionale.

Queste azioni di carattere generale presuppongono una serie di altre azioni piú specifiche: allargamento delle zone irrigue con opportune opere di infrastrutturazione, in modo da consentire un aumento della produzione di foraggio a fini zootecnici e una maggiore produzione di ortofrutta (l'esperienza dimostra, infatti, che la « difesa » delle zone agricole, rispetto all'espansione urbana, è proporzionale all'infrastrutturazione agricola ed in particolare l'irrigazione); organico collegamento tra produzione, trasporto e commercializzazione dei prodotti agro-alimentari con stretti collegamenti con strutture annonarie di livello urbano (centri-carni, mercati generali, ecc.) da considerarsi come strutture di sostegno alla produzione zootecnica e agro alimentare; creazione di servizi per la formazione di tecnici specializzati e di operatori del settore; provvedimenti legislativi e procedure (di istruttoria e di spesa) semplificate con delega agli enti locali per finanziamento di progetti specifici, superando la frammentazione dell'attuale accesso ai finanziamenti e la conseguente loro dispersione « a pioggia ».

Il secondo aspetto è commesso alla definizione di azioni e di norme sull'assetto fondiario, che impediscano il frazionamento indiscriminato delle aziende determinandone l'abbandono.

Pertanto in primo luogo è essenziale che sia emanata una legge nazionale che permetta agli enti locali di controllare le lottizzazioni di territori non destinati all'edificazione dagli strumenti urbanistici e di impedire (nel rispetto delle norme costituzionali) il frazionamento, oltre i limiti delle produttività delle aziende agricole; quindi occorrono norme piú rigide a livello comunale per un maggiore controllo dell'edificazione dei suoli agricoli in relazione alle esigenze produttive, in modo che non si reintroduca surrettiziamente la loro trasformazione in zone residenziali a bassa densità. Allo stato attuale si può

comunque ricorrere ad una serie di operazioni legate alle leggi vigenti a seconda delle diverse situazioni che riguardano la proprietà: terre private abbandonate e/o insufficientemente coltivate legge 447/78; terre pubbliche di proprietà dello stato, regioni, provincie, comuni, enti di beneficienza (legge 11/71); terre damaniali, di proprietà di una determinata collettività che esercita usi civici (legge 1766/27) terre di riforma fondiaria; terre di proprietà privata (7).

Il corpo legislativo che riguarda la materia è ancora tutto da approfondire, molto da sperimentare e soprattutto presuppone, per una effettiva praticabilità, un notevole snellimento delle procedure; per cui esso può essere assunto come insieme di indicazioni da rendere organico ad una volontà politica di corretta gestione del territorio.

È evidente però, che queste indicazioni possono avere successo solo in presenza di una coscienza collettiva che le imponga, altrimenti possono apparire soltanto come « suggerimenti » velleitari chiusi nell'ambito di una visione « giuridica » senza alcuna capacità di incidere nella realtà delle tensioni territoriali.

Le indicazioni che scaturiscono dall'interno della città sono in

(7) Indicazioni interessanti sulle possibilità di incidere nell'uso agricolo delle aree peri-urbane sono venute dal convegno della Federbraccianti del Lazio tenutosi a Roma il 3 marzo 1981:

— Per quanto riguarda le terre private abbandonate o insufficientemente coltivate appare necessario rendere piú incisive le norme contenute nella legge n. 447 del 1978 e snellire le procedure, altrimenti ogni sforzo è vanificato dai tempi e dalle difficoltà procedurali.

— Per quanto riguarda le terre di proprietà dello Stato, delle Regioni, delle Provincie, dei Comuni e degli Enti di beneficienza è possibile, utilizzando la normativa contenuta nella legge n. 11/1971 sull'affitto dei fondi rustici, prevedere la possibilità di utilizzare da parte di coltivatori e/o braccianti (singoli o associati) che ne chiedano la coltivazione, mediante un contratto di affitto oppure concessione amministrativa.

— Per quanto riguarda le terre demaniali si può prevedere la loro ripartizione tra le famiglie dei lavoratori agricoli del Comune, in cui sono collocate, a titolo di enfiteusi e con l'obbligo di migliorarle. Questi terreni potrebbero essere meglio utilizzati in forma cooperativa, per un loro miglioramento e trasformazione in base alle disposizioni contenute nell'art. 15 della legge n. 1766/1927.

— Per quanto riguarda la frammentazione dei terreni di proprietà di agricoltori privati (attraverso la vendita o le successioni) in attesa che siano emanati provvedimenti nazionali, cui si è accennato, e che siano aggiornate ed attuate le norme del codice civile sul riordinamento della proprietà rurale (art. 846-856) si potrebbe far riferimento (per i casi di successione) all'art. 230 *bis* del codice civile che permette la prelazione da parte del familiare che presta in modo continuativo l'attività di lavoro agricolo.

primo luogo relazionate con il problema dei fabbisogni abitativi e con quello dei nuovi modelli insediativi. In altri termini occorre dare risposta ad una serie di quesiti: quanti alloggi sono necessari, e di che tipo, per rispondere alla domanda sempre piú diversificata? Che tipo di insediamenti sono ipotizzabili per rispondere non solo ad esigenze primarie, ma alle aspirazioni complesse dei cittadini?

La risposta al primo quesito è legata alle politiche sul riuso del patrimonio esistente, che dovranno prevedere una maggiore incisività delle azioni previste dalla normativa della 457/78 attraverso una maggiore diffusione degli interventi, ma al tempo stesso una migliore difesa degli abitanti; quindi finanziamenti piú consistenti, procedure piú snelle, stretta connessione con la normativa della 392/78 (equo canone) e possibilità di uso della convenzione ai sensi dell'art. 32 della 457, nonché alla riapertura del mercato degli affitti privati attraverso modificazioni della legge 392/78 e alla possibilità di rotazione e miglior uso degli alloggi pubblici.

Il problema contenuto nel secondo quesito è stato per anni esorcizzato dalla cultura urbanistica italiana, condannando i modelli di insediamento diffuso con argomentazioni ideologico-disciplinari, che non hanno poi trovato nella prassi operativa strumenti in grado di contrastare le tendenze. Occorre quindi prendere atto di questa nuova domanda per poter organizzare il territorio conseguentemente, senza rigidità normative che peccano di astrattezza rispetto a fenomeni di tipo socio-economico e provocano una sostanziale dicotomia tra il livello normativo e quello delle trasformazioni reali, prefigurando una ideologia vincolistica avulsa delle esigenze di coloro che dovrebbero tradurle in atti concreti.

6. — *Strumentazione.*

Lo zoning fino ad oggi, unica espressione della strumentazione disciplinare non permette piú di governare le trasformazioni territoriali in relazione alle trasformazioni socio-economiche che richiedono tempi molto piú brevi di quelli derivanti dall'applicazione delle leggi urbanistiche. Inoltre gli strumenti di pianificazione generale, sostanzialmente costituiti dai piani regolatori comunali, hanno assunto sempre piú chiaramente una rigidità ed una staticità determinate, da un lato dalla giurisprudenza dei vari TAR, del Consiglio di Stato e

dalla Corte costituzionale, che hanno attribuito allo strumento un carattere meramente garantista della proprietà privata del suolo, dall'altro dalla atemporalità delle previsioni di piano e dal lungo e defatigante iter di approvazione degli strumenti esecutivi e delle varianti, cosí come prevedono la legge del '42 e le successive modificazioni.

Lo stesso programma pluriennale di attuazione introdotto dalla legge 10/77, che aveva suscitato nella cultura urbanistica nuove speranze rispetto alle possibilità di programmazione a medio termine è stato usato, nella maggior parte dei casi, dalle amministrazioni comunali che l'hanno adottato, in senso riduttivo rispetto alle sue potenzialità. Appare quindi sempre piú necessaria una revisione della concezione stessa di piano e della strumentazione relativa per superare da un lato gli stretti limiti dei confini comunali entro i quali, nonostante i numerosi tentativi concettuali e operativi esperiti negli ultimi ventanni è costretta la pianificazione urbana, dall'altro la rigidità normativa e procedurale cui si è accennato.

Non è questa la sede per approfondire una problematica, molto vasta, ma è necessario accennare a nuove possibilità di costruire piani che non rappresentino vane ipotesi cartografiche. Riferimenti concreti potrebbero essere i piani strutturali (structure plans) introdotti in Inghilterra nel 1968 (in cui sono individuati gli elementi determinanti per la trasformazione del territorio e non la destinazione d'uso di ogni suo lembo o lotto di terreno) e la pianificazione « concertata » in Francia.

I piani di struttura, in stretta connessione con le ipotesi di sviluppo regionale, potrebbero determinare le localizzazioni produttive in particolare e insediative in generale, con un attento riferimento alle aree metropolitane. Quindi indicare pochi elementi, ma « certi » in quanto connessi con programmi economici, rimandando le specificazioni a piani di settore o di particolari zone (local plans) da trattare unitariamente (ad esempio aree di servizio, parti del territorio della città ecc.).

In questo modo, all'interno del quadro generale di riferimento, assumono vero significato le destinazioni agricole oggetto di piani zonali di sviluppo. Conseguentemente le aree soggette a tali destinazioni non dovrebbero piú risultare come zone neutre in un contesto di interventi, ma potrebbero esse stesse essere concepite come zone prioritarie di intervento con progetti specifici, finanziamenti, infrastruttu-

razione e stretti legami con le strutture di supporto (mercati generali, centri carni), secondo quanto precedentemente accennato.

Solo dopo aver risolto, o meglio avviato a soluzione, i due problemi di fondo: quello della produttività dei suoli agricoli e quello del controllo delle espansioni urbane, appaiono realizzabili le ipotesi di integrazione con altri tipi di organizzazione produttiva come quella turistica, e con la salvaguardia attiva di zone paesistiche o ad alto valore naturalistico. Tale integrazione appare indispensabile per poter superare la vecchia concezione della salvaguardia, che si traduce ancora nei vincoli derivanti dalla legge 1497 del 1939.

Ciò non significa trascurare gli aspetti normativi, poiché essi debbono essere presenti come strumenti di una strategia di intervento e per chiarire le indicazioni generali in un quadro di azioni integrate.

Ma appare indispensabile che gli aspetti normativi debbono essere affrontati contestualmente ai problemi che riguardano le azioni dirette nelle zone agricole, per giungere a soluzioni efficaci ed in grado di incidere effettivamente sulla gestione complessiva degli interventi. Allo scopo di confrontare nel processo di piano le due categorie di esigenze che appaiono spesso contraddittorie (città e campagna) alcuni enti territoriali si sono dotati di carte tematiche, che, unificano ai fini della salvaguardia il patrimonio archeologico storico-culturale, ambientale e le potenzialità agricole del suolo, ma ancora oggi molte di queste elaborazioni risultano troppo generiche e sommarie per ricavare indicazioni attendibili.

Inoltre la costruzione di carte tematiche che compongono un esauriente quadro complessivo informativo comporta impiego di risorse consistenti e tempi molto lunghi. Spesso, infatti, la scarsa finalizzazione dei rilevamenti « a tappeto » ha determinato nel passato notevole impegno di energie e risorse nonché lacune da colmare « a posteriori ».

L 'esperienza di questi ultimi anni ci permette, invece, di orientare le analisi in modo piú definito e subordinato agli obiettivi specifici. Nuove tecniche già sperimentate altrove, ma poco in Italia sono auspicate anche da enti regionali (analisi costi, benefici, analisi di soglia ecc.); ma la scarsa dimestichezza degli operatori tecnici professionali con una prassi meno empirica, la scarsa sperimentazione a livello universitario (proprio nelle istituzioni che dovrebbero preparare i tecnici del territorio) e la insufficienza di dati attendibili rendono le

applicazioni oltremodo problematiche.

Gli studi ed i dibattiti presso la Comunità Europea hanno recentemente definito nuovi strumenti di verifica ed hanno individuato nella valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.) una prassi operativa in grado di superare gli inconvenienti cui si è accennato.

La V.I.A. infatti permette di finalizzare le analisi a precisi interventi, quindi di restringere in senso orizzontale i rilevamenti e gli studi orientandoli nell'approfondimento degli effetti degli interventi sull'ambiente naturale.

La valutazione d'impatto ambientale è stata fino ad ora orientata prevalentemente alla salvaguardia ecologica, ma sono evidenti le strette connessioni che esistono tra questo settore e quello agricolo nella accezione piú ampia. Il dibattito attualmente in corso non ha ancora chiarito le possibilità di applicazione delle procedure di V.I.A. nel nostro paese, per le implicazioni politiche ed economiche che ne derivano, ma la strada è stata già indicata, anche in sede legislativa, con la recente proposta di una legge sui parchi territoriali regionali.

7. — *Considerazioni conclusive.*

Dopo la creazione delle regioni ed il trasferimento a questi enti dei poteri nel campo urbanistico, in quello dell'agricoltura ed in quello della salvaguardia dei valori ambientali (poteri previsti dalla legge 1497 del 1939) una vasta produzione legislativa ha reso problematica una visione unitaria della politica territoriale nel nostro paese.

In effetti alcune regioni hanno positivamente operato all'interno della legislazione esistente, anche utilizzando in modo progressivo vecchi strumenti, altre hanno tentato di costruire una strumentazione specifica nei singoli settori, in particolare in quelli riguardanti la tutela dei beni ambientali in base ai poteri trasferiti della 1497/39. Alcune regioni hanno mantenuto accentrate le competenze trasferite nel campo urbanistico, altre hanno operato con un uso spinto della delega agli enti locali. Altrettanto è avvenuto per la gestione della legge 1497/39.

Sarebbe pertanto estremamente utile ed opportuno operare una ricomposizione di tutte le iniziative legislative regionali e degli atti conseguenti all'applicazione delle leggi nazionali in materia, in un quadro coordinato anche allo scopo di operare confronti per settori di

intervento sulle varie esperienze fatte. Ciò dovrebbe permettere di individuare le valenze e gli elementi di contraddizione delle varie iniziative in un cosí vasto panorama legislativo, che riguarda la gestione del territorio sotto diversi aspetti; da quelli piú propriamente legati all'uso agricolo a quelli che si riferiscono alla salvaguardia dei beni ambientali, comprese le iniziative per la costituzione dei parchi territoriali.

I risultati sono difficilmente comparabili, poiché l'esigenza di un confronto approfondito, pur sentito da molte regioni, non ha trovato ancora una traduzione operativa a livello nazionale.

Appare indispensabile, comunque, prima dell'emanazione delle previste leggi sui parchi e sui beni culturali, che avvenga il confronto cui si è accennato in modo da permettere una profonda riflessione sulle esperienze fino ad oggi fatte. Le stesse proposte di legge, avanzate dal governo (sui beni culturali e sui parchi) andrebbero profondamente verificate dai responsabili della gestione del territorio a livello regionale. Non appare, infatti, positivo il tentativo contenuto nella proposta di legge sui beni culturali di sottrarre poteri alle regioni nella gestione del territoro (nel settore dei beni culturali che investe aspetti piú complessi di politiche urbanistiche) per ritrasferirli agli organi periferici dell'amministrazione dello Stato, in particolare alle soprintendenze (vedi art. 4 e art. 5 della proposta di legge del ministro Scotti).

Nel concludere queste note è opportuno, allo scopo di giungere a risultati concreti nella gestione del territorio, ed in particolare delle aree peri-urbane, tenere presente alcune esigenze fondamentali, articolate per livelli di responsabilità e di competenza. A livello nazionale occorre: *a*) emanazione di una legge che permetta agli enti locali responsabili della gestione del territorio, il controllo sui frazionamenti dei terreni agricoli; *b*) l'approvazione di una legge quadro sui beni ambientali, che contenga disposizioni adeguate al superamento del concetto vincolistico su cui si basa la 1497 e nello stesso tempo non tenti di esautorare l'ente regionale dalle competenze in materia; *c*) l'approvazione di una legge quadro nazionale sui parchi, che permetta alle regioni azioni piú incisive di intervento e di programmazione; *d*) emanazione di direttive o legge quadro sulle procedure di valutazione d'impatto ambientale (in parte già contenute nella proposta di legge sui parchi, ma limitate a questi ultimi); *e*) opportune modifiche al-

l'art. 27 della legge 865 del 1971 per permetterne l'applicazione anche nelle zone produttive agricole.

A livello di governo regionale e locale è necessario: *a*) la costruzione di un sistema informativo e redazione di cartografie tematiche (sul modello dell'MB1 emiliano) in cui siano considerati oltre ai parametri produttivi anche quelli che si riferiscono ai beni culturali e ambientali; *b*) definizione delle procedure di valutazione specifica dell'impatto ambientale, con relativa lista degli interventi da sottoporre alla procedura, emanazione a tempi brevi di direttive regionali in attesa della legge quadro nazionale e promozione di iniziative per sollecitare gli organi centrali dello Stato; *c*) norme che leghino, la possibilità di trasformazione del territorio destinato all'utilizzazione agricola, alla effettiva capacità di produzione, indipendentemente dagli indici derivanti dalla vecchia concezione edificatoria.

Queste considerazioni non hanno certo la pretesa di indicare una strategia per la costruzione di una nuova strumentazione, ma solo quella di sollecitare una revisione critica della strumentazione esistente ed una riflessione sulle esperienze in corso per una migliore definizione e valutazione delle proposte.

Tabella 1 - Popolazione totale e popolazione secondo la residenza urbana e rurale 1920-2000 (in milioni).

REGIONI GEOGRAFICHE	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Mondo									
Totale Generale	1860.0	2068.6	2295.1	2508.4	2986.0	3610.4	4374.1	5280.0	6254.4
Totale Urbano	360.0	450.0	570.0	712.1	1012.1	1354.2	1806.8	2422.3	3208.0
Totale Rurale	1500.0	1618.6	1725.1	1796.3	1973.9	2256.2	2567.3	2857.7	3046.4
Paesi piú sviluppati									
Totale	672.7	757.9	820.6	857.5	975.8	1084.4	1181.0	1277.4	1360.2
Urbano	260.0	315.0	385.0	444.4	572.7	702.9	834.4	969.2	1092.5
Rurale	412.7	442.9	435.6	413.1	403.1	381.5	346.6	308.2	267.7
Paesi poco sviluppati									
Totale	1187.3	1310.7	1474.5	1650.9	2010.2	2526.4	3193.1	4002.6	4984.1
Urbano	100.0	135.0	185.0	267.6	439.4	651.5	972.4	1453.1	2115.6
Rurale	1087.3	1175.7	1289.5	1383.3	1570.8	1874.9	2220.7	2549.5	2868.5
Africa									
Totale Generale	142.9	163.8	191.5	220.2	272.8	351.7	460.9	614.1	813.7
Totale Urbano	10.0	15.0	20.0	31.8	49.5	80.4	133.0	219.2	345.8
Totale Rurale	132.9	148.8	171.5	188.4	223.3	271.3	327.9	394.9	467.9
America Latina									
Totale Generale	89.5	107.5	129.9	163.2	215.6	283.0	371.6	485.6	619.9
Totale Urbano	20.0	30.0	40.0	66.3	106.6	162.4	240.6	343.3	466.2
Totale Rurale	69.5	77.5	89.9	96.9	109.0	120.6	131.0	142.3	153.7
America del Nord									
Totale Generale	115.7	134.2	144.3	166.1	198.7	226.4	248.8	275.1	296.2
Totale Urbano	60.0	75.0	85.0	106.0	133.3	159.5	183.3	212.4	239.2
Totale Rurale	55.7	59.2	59.3	60.1	65.4	66.9	65.5	62.7	57.0

REGIONI GEOGRAFICHE	1920	1930	1940	1950*	1960	1970	1980	1990	2000
Asia									
Totale Generale	1023.2	1120.2	1245.1	1374.0	1643.7	2028.1	2514.5	3069.8	3637.4
Totale Urbano	90.0	115.0	160.0	216.3	341.6	482.4	689.3	992.2	1413.1
Totale Rurale	933.3	1005.2	1085.1	1157.7	1302.1	1545.7	1825.2	2077.6	2224.3
Asia dell'Est									
Totale Generale	553.4	591.2	634.4	679.2	788.0	926.9	1087.7	1233.5	1370.1
Totale Urbano	50.0	65.0	85.0	108.9	194.7	265.1	359.5	476.5	622.4
Totale Rurale	503.4	526.2	549.4	570.3	590.3	661.8	728.2	757.0	747.7
Asia del Sud									
Totale Generale	469.8	529.0	610.7	694.8	855.7	1101.2	1426.8	1836.3	2267.3
Totale Urbano	40.0	50.0	75.0	107.4	146.9	217.3	329.8	515.7	790.7
Totale Rurale	429.8	479.0	535.7	587.4	708.8	883.9	1097.0	1320.6	1476.6
Europa									
Totale Generale	324.9	353.9	378.9	391.9*	425.2	459.1	486.5	513.6	539.5
Totale Urbano	150.0	175.0	200.0	216.3	266.0	318.4	369.3	423.3	477.0
Totale Rurale	174.9	178.9	178.9	175.6	159.2	140.7	117.2	90.3	62.5
Oceania									
Totale Generale	8.5	10.0	11.0	12.7	15.7	19.3	23.5	28.1	32.7
Totale Urbano	4.0	5.0	6.0	7.7	10.4	13.7	17.8	22.6	27.1
Totale Rurale	4.5	5.0	5.0	5.0	5.3	5.6	5.7	5.5	5.6
Unione Sovietica									
Totale Generale	155.3	179.0	195.0	180.1*	214.3	242.8	268.1	293.7	315.0
Totale Urbano	25.0	35.0	60.0	70.8	104.6	137.6	173.7	209.4	239.6
Totale Rurale	130.3	144.0	135.0	109.3	109.7	105.2	94.4	84.3	75.4

* Parte dell'Europa dell'Est trasferita all'Unione Sovietica durante e subito dopo la seconda guerra mondiale.

Tabella 2 - Tassi medi di crescita annuale riferiti alla totalità della popolazione alle popolazioni urbane e rurali per i vari decenni.

REGIONI GEOGRAFICHE	1920-1930	1930-1940	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1920-1950	1950-2000	1980-2000
Mondo											
Totale Generale	1,1	1,0	0,9	1,7	1,9	1,9	1,9	1,7	1,0	1,8	1,8
Totale Urbano	2,2	2,4	2,2	3,5	2,9	2,9	2,9	2,8	2,3	2,5	2,9
Totale Rurale	0,8	0,6	0,4	0,9	1,3	1,3	1,1	0,6	0,4	1,1	0,9
Paesi piú sviluppati											
Totale	1,2	0,8	0,4	1,3	1,1	0,9	0,8	0,6	0,8	0,9	0,7
Urbano	1,9	2,0	1,4	2,5	2,1	1,7	1,5	1,2	1,8	1,8	1,4
Rurale	0,7	—0,2	—0,5	—0,3	—0,6	—1,0	—1,2	—1,4	0,0	—0,9	—1,3
Paesi poco sviluppati											
Totale	1,0	1,2	1,1	2,0	2,3	2,3	2,3	2,2	1,1	2,2	2,2
Urbano	3,0	3,2	3,7	3,0	3,9	4,0	4,0	3,8	3,3	4,1	3,9
Rurale	0,8	0,9	0,7	1,3	1,8	1,7	1,4	1,2	0,8	1,5	1,3
Africa											
Totale Generale	1,4	1,6	1,4	2,1	2,5	2,7	2,9	2,8	1,4	2,6	2,8
Totale Urbano	4,1	2,9	4,6	4,4	4,9	5,0	5,0	4,6	3,9	4,8	4,8
Totale Rurale	1,1	1,4	0,9	1,7	2,0	1,9	1,9	1,7	1,2	1,8	1,8
America Latina											
Totale Generale	1,8	1,9	2,3	2,8	2,7	2,7	2,7	2,4	2,0	2,7	2,6
Totale Urbano	4,1	2,9	5,1	4,8	4,2	3,9	3,6	3,1	4,0	3,9	3,3
Totale Rurale	1,1	1,5	0,8	1,2	1,0	0,8	0,8	0,8	1,1	0,9	0,8
America del Nord											
Totale Generale	1,5	0,7	1,4	1,8	1,3	0,9	1,0	0,7	1,2	1,2	0,9
Totale Urbano	2,2	1,3	2,2	2,3	1,8	1,4	1,5	1,2	1,9	1,6	1,3
Totale Rurale	0,6	0,0	0,1	0,9	0,2	—0,2	—0,4	—1,0	0,3	—0,1	—0,7

Utilizzando $r = \frac{\ln (Pt/Po)}{t}$ dove r = tassi di crescita, Pt, e Po sono le popolazioni nel periodo t = e o. e dove t = durata dell'intervallo.

REGIONI GEOGRAFICHE	1920-1930	1930-1940	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1920-1950	1950-2000	1980-2000
Asia											
Totale Generale	0,9	1,1	1,0	1,8	2,1	2,2	2,0	1,7	1,0	2,0	1,9
Totale Urbano	2,5	3,3	3,0	4,6	3,5	3,6	3,6	3,5	2,9	3,8	3,6
Totale Rurale	0,7	0,8	0,7	1,2	1,7	1,7	1,3	0,7	0,7	1,3	1,0
Asia dell'Est											
Totale Generale	0,7	0,7	0,7	1,5	1,6	1,6	1,3	1,1	0,7	1,4	1,2
Totale Urbano	2,6	2,7	2,5	5,8	3,1	3,1	2,8	2,7	2.6	3,5	2,7
Totale Rurale	0,4	0,4	0,4	0,3	1,1	1,0	0,4	—0,1	0,4	0,5	0,1
Asia del Sud											
Totale Generale	1,2	1,4	1,3	2,1	2,5	2,6	2,5	2,1	1,3	2,4	2,3
Totale Urbano	2,2	4,1	2,7	3,1	3,9	4,2	4,5	4,3	3,3	4,0	4,4
Totale Rurale	1,1	1,1	0,9	1,9	2,2	2,2	1,9	1,1	1.0	1,8	1,5
Europa											
Totale Generale	0,9	0,7	0,3*	0,8	0,8	0,6	0,5	0,5	0.6	0,6	0,5
Totale Urbano	1,5	1,3	0,8	2,1	1,8	1,5	1,4	1,2	1,2	1,6	1,3
Totale Rurale	0,2	0,0	—0,2*	—1,0	—1,2	—1,8	—2,6	—3.7	0,0	—2,1	—3,1
Oceania											
Totale Generale	1,6	1,0	1,4	2,1	2,1	2,0	1.8	1,5	1,3	1,9	1,7
Totale Urbano	2,2	1.8	2,5	3,0	2,8	2,6	2,4	1,8	2,2	2,5	2,1
Totale Rurale	1,1	0,0	0,0	0,6	0,6	0,2	—0,4	0,2	0,4	0,2	—0,1
Unione Sovietica											
Totale Generale	1,4	0.9	—0,8*	1,7	1,3	1,0	0,9	0,7	0,5	1,1	0,8
Totale Urbano	3,4	5,4	1,7*	3,9	3,7	2,3	1,9	1.4	3,5	2,,4	1,6
Totale Rurale	1,0	—0,7	—2,1*	0,0	0,4	—1,1	-—1,1	—1.1	—0,6	—0,7	—1,1

* I tassi di crescita comprendono: trasferimenti di alcuni territori dall'Europa dell'Est all'Unione Sovietica durante il decennio 1940-1950.

Tabella 3 - Percentuale Urbana 1920-2000.

REGIONI GEOGRAFICHE	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Mondo	19,4	21,8	24,8	28.4	33,9	37,5	41,3	45.9	51.3
Paesi piú sviluppati	38,7	41,6	46,9	51,8	58,7	64,8	70,7	75,9	80,3
Paesi poco sviluppati	8,4	10,3	12,6	16,2	21,9	25,8	30,5	36,3	42,5
Africa	7,0	9,2	10,4	14,4	18,2	22,9	28,9	35,7	42,5
America Latina	22,4	27,9	30,8	40,6	49,4	57,4	64,8	70,7	75,2
America del Nord	51,9	55,9	58,9	63,8	67,1	70,5	73,7	77,2	80,8
Asia	8,8	10,3	12,9	15,7	20,8	23,8	27,4	32,3	38,9
Asia dell'Est	9,0	11,0	13,4	16,0	24,7	28,6	33,1	38,6	45,4
Asia del Sud	8,5	9,5	12,3	15,5	17,2	19,8	23,1	28,1	34,9
Europa	46,2	49,5	52,8	55,2	62,6	69,4	75,9	82,4	88,4
Oceania									
Australia	47,1	50,0	54,6	60,6	66,2	71,0	75,7	80,4	82,9
Nuova Zelanda	60,6	62,5	69,0	74.3	79,5	81,8	81,5	82,8	83,7
Unione Sovietica	16,1	19,6	30,8	39,3	48,8	56,7	64,8	71,3	76,1

Tabella 4 - Aumento della popolazione, in percentuale, in rapporto all'aumento della popolazione totale. Nei decenni 1920-2000; 1920-1950; 1950-2000; e 1980-2000.

REGIONI GEOGRAFICHE	1920-1930	1930-1940	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1920-1950	1950-2000	1980-2000
Mondo	43,1	53,0	66,6	62.8	54,8	59,3	67,9	80,6	54,3	66,6	74,5
Paesi piú sviluppati	64,6	111,6	161,0	108,5	119,9	136,1	139,8	148,9	99,8	128,9	144,0
Paesi poco sviluppati	28,4	30,5	46,8	47,8	41,1	48,1	59,4	67,5	36,2	55,4	63,8
Africa	23,9	18,1	41,1	33,7	39,2	48,2	56,3	63,4	28,2	52,9	60,3
America Latina	55,6	44,6	79,0	76,9	82,8	88.3	90,1	91,5	62,8	87,6	90,9
America del Nord	81,1	99,0	96,3	83,7	94,6	106,3	110,7	127,0	91,3	102,4	117,9
Asia	25,8	36,0	43,7	46,5	36,6	42,5	54,6	74,2	36,0	52,9	64,7
Asia dell'Est	39,7	46,3	53,4	78,9	50,7	58,7	80,3	107,0	46,8	74,3	93,1
Asia del Sud	16,9	30,6	38,5	24,6	28.7	34,6	45,4	63,8	30,0	43,5	54,8
Europa	86,2	100,0	125,4	149.3	154,6	185,8	199,3	207,3	99,0	176,6	203,2
Oceania											
Australia	66,7	100,0	100,0	90,0	91.7	97.6	104,4	97,8	88,1	97,0	101,1
Nuova Zelanda	71.4	142.9	107,1	100,0	92.6	80,0	90,3	90,0	100,0	90,3	90,2
Unione Sovietica	42.2	156,3	— 72,5*	98,8	115,8	142,7	139,5	141,8	184,7	122,9	140,5

* Tra il 1940 ed il 1950, la popolazione nazionale totale e la popo'azione rurale sono diminuite, ma la popolazione urbana è aumentata.

M. Clara Zerbi

URBANIZZAZIONE E AGRICOLTURA NELLA GEOGRAFIA DELLE AREE PERI-URBANE

1. — *Osservazioni generali.*

È forse nelle aree peri-urbane che si sono concentrate, negli anni recenti, le piú vistose trasformazioni territoriali. Non si vuol dire con questo che i « centri » non siano stati sede di importanti cambiamenti, al contrario la sostituzione di attività (dal residenziale al terziario in particolare), la specializzazione per comparti areali (strade o quartieri in cui una specifica funzione è divenuta dominante) sono stati fenomeni pressoché generali. Ma sono stati fenomeni per lo piú « striscianti » avvenuti entro una scenografia urbana immutata o addirittura riportata al passato con un restauro talvolta caricaturale.

I cambiamenti che hanno comportato una modificazione fisica delle strutture spaziali sono invece avvenuti prevalentemente alla « periferia ». Qui hanno interessato vaste aree, esprimendosi in cambiamenti d'uso del suolo — da « rurale » a « urbano » — che si impongono all'osservazione di tutti. Gli imponenti fenomeni di urbanizzazione che hanno avuto luogo soprattutto oltre ed attorno al tessuto edificato in modo compatto della città, hanno fatto del territorio periurbano l'osservatorio privilegiato della crescita urbana.

La lettura dei fenomeni che vi sono avvenuti e vi avvengono è però diversificata. A seconda degli attori, delle loro finalità e del loro potere di realizzarle è fatta in positivo (decentramento produttivo, rurbanizzazione...) o in negativo (la città che divora le terre agricole, il paesaggio che si degrada...) portando a valutazioni contrastanti.

Alla pluralità dei punti di vista pare inoltre variamente mescolarsi l'ambiguità delle nozioni correntemente impiegate. Sia termini che hanno ormai una loro pesantezza storica come « urbanizzazione », sia

i numerosi neologismi che con questo termine si compongono — periurbanizzazione, rurbanizzazione ecc. — sia lo stesso binomio urbano-rurale, necessitano di essere in qualche modo « disinfettati » prima di reintrodurli nel discorso sotto pena di servire piú a confondere che a chiarire.

2. — *Urbanizzazione: una pluralità di significati.*

Non ci si accinge qui certo all'impresa, probabilmente senza speranze, di formulare definizioni generali, né di compiere nuove riflessioni critiche su problematiche ormai largamente dibattute, ma piú modestamente si vogliono richiamare alcune delle accezioni del termine « urbanizzazione » per mettere in guardia nei confronti delle possibili valenze di cui è carico e quindi sulla necessità di esplicitarne il significato prima di utilizzarlo in sede analitica.

Costruita con sensi distinti nelle diverse discipline la nozione di urbanizzazione ha poi visto cumularsi tali sensi perdendo in precisione quanto guadagnava in potere allusivo. Centrata dapprima sulla città — che ha innegabilmente costituito il terreno primo di ogni forma di urbanizzazione — è oggi largamente utilizzata per connotare le trasformazioni della campagna (1).

Alla base di tale nozione è l'idea di concentrazione della popolazione in luoghi urbani, un processo quindi di redistribuzione demografica. A seconda delle modalità con cui tale processo si è sviluppato sono state distinte varie fasi, mutevoli peraltro quanto a tempi d'inizio e durata in relazione ai diversi contesti (2).

Una prima fase contraddistinta dalla crescita dei nuclei urbani è propria di una situazione in cui il tasso di incremento della popolazione urbana (per immigrazione dalle campagne essenzialmente) è superiore al tasso da incremento della popolazione rurale. Una fase succes-

(1) Si veda, in ambito geografico, il saggio pioniere di E. JUILLARD, *L'urbanisation des campagnes en Europe occidentale*, « Etudes rurales », 1 (1961), pp. 18-33 e gli apporti pluridisciplinari a questa tematica nel numero 49-50 (1973) di «Etudes rurales».

(2) E.E. LAMPARD, *Historical Contours of Contemporary Urban Societies: a Comparative View*, « Journal of Contemporary History », 4 (1969) (parziale traduzione italiana in P. CERI, *Industrializzazione e sviluppo urbano*, Loescher, Torino, 1978, pp. 134-136).

siva di spopolamento rurale si innesca nel momento in cui l'entità dei flussi migratori verso la città ha superato l'incremento demografico naturale della campagna. Una fase infine di « metropolitanizzazione » della campagna è segnalata dalla inversione di tendenza nella dinamica demografica delle campagne che vedono aumentare la loro popolazione. L'espressione metropolitanizzazione sottolineerebbe la causa piú probabile di questo fenomeno, cioè il « traboccare » delle città piú vecchie e densamente popolate nelle campagne circostanti.

Ma a queste dimensioni « misurabili » del processo di urbanizzazione: concentrazione di popolazione e conseguente evoluzione morfologica della città, si sposano dimensioni sociali e culturali meno facilmente misurabili ma non per questo meno reali.

In un celebre saggio di L. Wirth viene associata all'organizzazione spaziale urbana — descritta attraverso le caratteristiche di densità, dimensione e eterogeneità della popolazione — uno specifico modo di vita: l'« urbanismo » ([3]). Questa supposta specificità della vita sociale urbana, appare contrapposta alla vita del villaggio, espressione dell'organizzazione sociale della campagna. La riflessione sociologica piú recente, ha peraltro superato la dicotomia urbano-rurale, riconoscendo il « determinismo » implicito in una associazione meccanica tra caratteristiche spaziali e vita sociale. L'evidenza offerta dai « villaggi urbani », vere « isole » all'interno della città, in cui le relazioni personali mantengono quella rilevanza che era caratteristica delle comunità di villaggio, o l'evidenza offerta dal diffondersi di modelli culturali « urbani » pur nel mantenimento di un quadro rurale, spinge a scartare una specifica forma di organizzazione spaziale, quale la città, come determinante del processo di urbanizzazione. Alla città non è piú attribuito il ruolo di agente urbanizzatore della campagna, ma entrambe le entità territoriali sono considerate suscettibili di urbanizzazione ([4]).

Ad urbanizzazione si tende ad attribuire il significato di « proces-

([3]) L. Wirth, *Urbanism as a Way of Life*, in A.J. Reiss jr. (ed.), *On Cities and Social Life*, University of Chicago Press, Chicago, 1938 (traduzione italiana in G. Martinotti, *Città e analisi sociologica*, Marsilio, Padova, 1968, pp. 514-536).

([4]) P. Rambaud, *Village et urbanisation. Problèmes sociologiques*, « Etudes rurales », 49-50 (1973), pp. 14-32 e P. Rambaud, *Société rurale et urbanisation*, Seuil, Parigi, 1969 (trad. it. di G. Roditi, *Società rurale e urbanizzazione*, Angeli, Milano, 1978).

so di trasformazione nei modi di utilizzazione sociale dello spazio », un processo che riguarda potenzialmente, pur con modalità differenziate e temporalità proprie, la società tutta ([5]). La trasformazione nel « rapporto allo spazio », in cui tale processo si sostanzia, sarebbe resa possibile dal vario combinarsi di tre tipi di fattori:

— lo sviluppo tecnologico, in particolare nel settore delle comunicazioni (facilità di trasporto di persone e di cose, ma altresí di trasmissione di messaggi e di idee) che costituisce la condizione necessaria per modificare le relazioni con lo spazio;

— il modello culturale promosso dalla società capitalista, volto all'affermazione della libertà di scelta individuale;

— la divisione sociale del lavoro, che porta alla concentrazione dei poteri, alla « segmentazione » e quindi alla dissociazione spaziale delle attività.

Ma la trasformazione indotta non è univoca, a secondo del gruppo che l'occupa — della sua struttura sociale e dei suoi modelli culturali — lo spazio viene diversamente utilizzato e letto, mentre a sua volta contribuisce a stabilizzare il gruppo che vi è insediato.

All'interpretazione semplicistica dei legami tra spazio e società operata da L. Wirth viene sostituita una interpretazione piú complessa. Alla considerazione di effetti « unidirezionali » dello spazio sulla società, l'interpretazione oggi prevalente oppone la considerazione contemporanea degli effetti di *feed-back* della società sullo spazio, ad una concezione che pretende una omogeneità delle risposte a stimoli analoghi (provenienti per esempio dall'assetto spaziale) oppone una posizione attenta alla differenziazione delle risposte che dipendono dalle diverse caratteristiche dei gruppi umani.

3. — *Urbanizzazione delle campagne e peri-urbanizzazione.*

Accolta una interpretazione della città e della campagna come contesti entrambi suscettibili di urbanizzazione — pur riconoscendo che la prima ne ha rappresentato il luogo privilegiato di sviluppo —

([5]) Per questa interpretazione del processo di urbanizzazione si rinvia a J. Remy, L. Voyé, *La ville et l'urbanisation*, Duculot, Gembloux, 1974.

si può tentare di individuare le modalità di trasformazione dello spazio rurale.

Campagna, spazio rurale sono anch'essi due termini generalmente mal definiti, anche se il primo sembra possedere una maggiore concretezza perché rimanda alle caratteristiche del paesaggio. Ma il paesaggio può difficilmente costituire « autonomamente » un valido criterio di definizione quando si pensi ad esempio alle trasformazioni nell'uso o nel significato cui forme fisiche — rimaste peraltro inalterate — possono dar luogo.

Pur ritenendo che gli strumenti concettuali debbano essere messi a punto in relazione a specifici obiettivi d'analisi e che alla nozione di « spazio rurale » possono essere attribuiti — almeno entro certi limiti — contenuti e confini diversi, sembra opportuno sottolineare come l'identificazione tradizionale tra « spazio rurale » e « spazio agricolo » tenda a farsi sempre piú riduttiva (6). Il far coincidere il luogo di una specifica attività produttiva: l'agricoltura, con tutto lo spazio « non urbano » rischia tra l'altro di nascondere i mutamenti che vi sono avvenuti. Maschera il diffondersi di altre attività, connesse o meno con l'agricoltura: dall'industria agro-alimentare ad altri tipi di industria manifatturiera, dal terziario decentrato nelle aree periurbane al terziario connesso alle attività di tipo turistico. La dominanza implicitamente riconosciuta alla sfera economica, nel definire in tal modo lo spazio rurale, mette in ombra inoltre le sue caratteristiche in termini piú globali di « quadro di vita » (7). È invece quest'ultima accezione, attenta alle molteplici dimensioni dello spazio rurale — non soltanto ambiente di produzione ma ambiente in cui si sviluppano tutte le attività umane ed i connessi rapporti sociali — che consente di cogliere in profondità il mutamento di cui è oggetto.

Si può tentare di analizzare il significato di « urbanizzazione delle campagne » attraverso una molteplicità di punti di vista che corri-

(6) Mi permetto rinviare a M.C. ZERBI, *Urbano e rurale: necessità di una ridefinizione*, « Realtà economica », 1-2, 1978, pp. 37-38.

(7) È interessante notare come questa visione piú globale si faccia strada anche fra gli economisti. Si veda la « contestazione » dell'aggettivo « agricolo » nel titolo dell'« Association des économistes agricoles européens » (AREEA) da parte di L. Malassis nell'intervento d'apertura del 2° Congresso Europeo degli Economisti Agricoli - Digione, 1978 - (L. MALASSIS, *Economie agricole, agro-alimentaire et rurale*, « Economie Rurale », 131, 1979 - maggio/giugno - pp. 3-10).

spondono con buona approssimazione ad altrettante angolazioni disciplinari. Se ne possono delineare alcuni.

Il punto di vista che trova forse la piú ampia condivisione mette in evidenza il diffondersi di una « cultura urbana » che penetra nelle campagne cancellandone le particolarità. Anche se la connotazione « urbana », per le considerazioni prima svolte, può apparire sotto certi aspetti un abuso di linguaggio, è nondimeno indicativa del fatto che tale cultura nasce e si diffonde a partire dalla città.

Alla base invece delle analisi sociologiche è la considerazione del processo di urbanizzazione delle campagne come differenziazione fra gruppi sociali che trova le sue condizioni di sviluppo nella divisione tecnica e sociale del lavoro. Da questa visuale si possono riconoscere stadi di avanzamento diversi ed una ineguale penetrazione tra i gruppi sociali (8).

I cambiamenti nella struttura sociale sono strettamente interconnessi ai cambiamenti nelle strutture produttive. È il punto di vista dell'economia che sposta l'accento sulle trasformazioni nei processi di produzione, nello scambio e nel consumo che avvengono nelle campagne.

In un'ottica infine che potrebbe definirsi « geografica » si guarda alla ri-organizzazione dello spazio rurale generato dall'insieme dei processi sopra richiamati. E poiché ognuno di essi si inscrive, sia pure con diversa immediatezza, nel territorio, quest'ultima rappresenta forse la prospettiva di indagine piú sintetica.

Qualunque sia l'ottica prescelta: che si enfatizzino cioè alcuni sottoprocessi o si tenda a tenere presente il loro insieme, essa è utile nell'attribuire un significato a peri-urbanizzazione. Il prefisso, in questo termine composto, fornisce una delimitazione spaziale che, sia pure in modo implicito, circoscrive l'attenzione ai processi che avvengono nello spazio « intorno » alla città (9).

Lo spazio rurale, nell'accezione precedentemente specificata, è ben lontano dall'essere un tutto omogeneo. Su situazioni di partenza già differenziate quanto ad ambiente fisico e sociale si innestano dei processi, come quelli descritti, che per loro natura inducono delle

(8) P. Rambaud, *Village et urbanisation...*, *op. cit.*

(9) Resta aperto il problema di scelta di variabili appropriate per delimitare le « aree peri-urbane » in relazione agli obiettivi di analisi.

« differenziazioni » ulteriori. Sarebbe piú pertinente parlare di « spazi rurali » piuttosto che di « spazio rurale ». In prima approssimazione, usando come criterio di classificazione il grado di integrazione rispetto al sistema socio-economico dominante, si possono contrapporre fra di loro:

— le campagne profonde, in declino demografico ed economico, incapaci di richiamare attività di tipo industriale e lasciate ad una agricoltura estensiva che a secondo delle specificità locali possono essere orientate a nuove forme di utilizzazione del suolo (mediante per esempio operazioni di rimboschimento su vasta scala, di valorizzazione turistica ecc.) oppure possono essere abbandonate allo spopolamento, e

— le campagne urbanizzate in cui all'agricoltura di tipo tradizionale si vanno progressivamente sostituendo usi piú redditizi del suolo: aziende agricole moderne, industrie agro-alimentari, attività extragricole. La funzione residenziale può assumervi importanza diversa a seconda delle attrattive ambientali, delle opportunità di lavoro in loco, della distanza dalla città.

Questa tipologia elementare, a due livelli, può essere arricchita da graduazioni intermedie che tengano conto del diverso impatto del processo di urbanizzazione.

Rispetto ad altri tipi di spazio, le aree periurbane sembrano possedere tutte le condizioni perché il processo di urbanizzazione vi sia particolarmente intenso. Se si considerano come caratteristiche determinanti dell'urbanizzazione l'accresciuta mobilità e l'immagine urbana è facile osservare come tali caratteristiche possano esplicare qui, piú profondamente che altrove, la loro azione ([10]). I movimenti pendolari per motivi di studio e di lavoro creano un fitto tessuto di relazioni fra l'area periurbana e la città, attraverso il quale vengono rapidamente esportati i modelli culturali che in quest'ultima vengono elaborati. La prossimità fisica permette un continuo confronto con le condizioni e modi di vita nelle città favorendo la formazione di una immagine urbana modellata secondo delle esperienze dirette e facilitandone la ridefinizione in relazione al mutare dell'età, della condizione professionale ecc.

([10]) J. Remy, L. Voyé, *La ville...*, *op. cit.*, pp. 117 e ss.

4. *Strutture e processi nell'area peri-urbana.*

La scelta di un punto di vista geografico nell'analisi delle strutture e dei processi che caratterizzano le aree peri-urbane implica un'attenzione privilegiata al loro aspetto spaziale e alle variazioni che esso conosce. Centrare l'attenzione sulle variabili « spaziali » (localizzative, dimensionali...) non significa trascurare il rapporto, che si è tentato di evidenziare, tra il territorio e la società che su di esso vive, ma al contrario significa mettere a fuoco l'insieme delle relazioni che la società intrattiene con il territorio. Da questa angolazione « spaziale » i processi che importa qui segnalare possono essere riferiti da una parte al diffondersi di « nuove » funzioni nelle aree peri-urbane (residenziali, industriali, commerciali, ricreative...) e dall'altra all'evoluzione della loro funzione agricola tradizionale.

Il modo piú immediato di cogliere i processi che avvengono nelle aree peri-urbane è l'esaminare le « forme » con cui si esprimono ([11]). Le variazioni morfologiche piú incisive riguardano il perimetro dell'area costruita in modo compatto che è sottoposto a continue modificazioni, con estroflessioni verso l'esterno lungo assi stradali principali, con aggregazione di nuclei edificati preesistenti. Oltre questo perimetro si estende la « periferia discontinua », dove l'edificazione è frammentaria. È questa la sede migliore da cui osservare le trasformazioni in atto. Vi si possono isolare due processi, variamente interrelati fra di loro, di suburbanizzazione e di rurbanizzazione. Le ambiguità di cui questi termini sono carichi (spesso per l'« importazione » in una lingua diversa da quella in cui sono nati, con un significato simile all'originario ma non coincidente) spingono ad una ricerca di definizioni. Con il primo processo si fa riferimento all'espansione dei sobborghi che possono essere rappresentati da villaggi di antico impianto o da insediamenti nuovi di iniziativa vuoi pubblica che privata.

Alla nozione di sobborgo vengono in genere associati due tratti distintivi: una separazione fisica dalla città centrale, un certo grado di

([11]) Cfr. M.C. Zerbi, *Geografia delle aree periurbane - Il pavese*, Unicopli, Milano, 1979, pp. 39 e ss. Sulle tipologie della crescita urbana si veda anche B. Bonetti, *Bilancio e prospettive della congestione urbana*, in M. Ingrami (a cura di) *Aspetti del problema delle grandi concentrazioni urbane*, Collana di Studi Urbanistici-Fondazione Aldo Della Rocca, IX, Giuffrè, Milano, 1974, pp. 139-199.

dipendenza da essa ([12]). Ma ancorché utili ad una prima identificazione tali tratti non ne consentono una individuazione rigorosa, limitando quindi la validità di possibili comparazioni nel tempo e nello spazio. Per valutarne il grado di dipendenza sorge il problema di scelta di una unità di misura adatta e generalmente accettata. Se l'intensità dei movimenti pendolari è tra le piú generalmente usate, resta tuttavia indefinita la « soglia » da utilizzare. Quanto alla separazione fisica non è sempre possibile raggiungere un'evidenza incontrovertibile soprattutto quando siano diffusi processi di rurbanizzazione.

La rurbanizzazione, che si può considerare come un fenomeno di « diffusione » urbana, si materializza nella disseminazione di nuove costruzioni negli spazi aperti: attorno all'area urbana compatta come attorno ai sobborghi residenziali e nelle aree interstiziali. Studi recenti hanno tentato una definizione ed una valutazione di questo processo per il contesto francese, mentre sono ormai numerosi gli studi riguardanti l'*urban sprawl* che ha dato luogo alle grandi periferie statunitensi ([13]). Benché siano ancora carenti delle analisi specifiche per la situazione italiana, è sufficiente una osservazione non superficiale del territorio peri-urbano per confermare accanto allo sviluppo edilizio « puntuale » nei centri suburbani, il suo frammentarsi in episodi iso-

([12]) J. CONNEL, *The Metropolitan Village: Spatial and Social Processes in Discontinous Suburbs*, in J.H. JOHNSON (ed.), *Suburban..., op. cit.*, pp. 77 e ss. e D.C. THORNS, *Surburbia*. Mc Gibbon & Kee, Londra, 1972, pp. 31 e ss.

([13]) In Francia il neologismo « rurbanizzazione » è entrato nell'uso corrente in seguito ad uno studio di G. BAUER, J.M. ROUX, (*La rurbanisation ou la ville éparpillée*, Seuil, Parigi, 1976) che ha suscitato un notevole dibattito. Ne danno la misura il resoconto e la critica di J. C. BOYER (nei « Cahiers Universitaires de la Recherche Urbaine », n. 4, dicembre 1978, pp. 31-33) ed i commenti che accompagnano una proposta di ridefinizione del concetto in M. BERGER, J.P. FRUIT, F. PLET, M.C. ROBIC, *Rurbanisation et analyse des éspaces ruraux péri-urbains*, « L'espace géographique », 4, 1980, 303-313.

Sui processi che hanno luogo nelle frange urbane nordamericane si vedano J. GOTTMANN, *Urban Sprawl and its Ramifications*, in J. GOTTMANN, R.A. HARPER (eds.), *Metropolis on the Move: Geographers Look at Urban Sprawl*, Wiley & Sons, New York, 1967 e J.B. RACINE, *L'évolution récente du phénomène périurbain nordaméricain*, « Revue de Géographie de Montréal », 24, 1970, pp. 43-54 e pp. 143-163.

Quest'ultimo saggio mette in luce, come recente orientamento nel mercato delle abitazioni suburbane, un regresso, rispetto al passato, della costruzione unifamiliare (in proprietà) a favore della costruzione plurifamiliare (prevalentemente in affitto).

lati nella campagna ed il suo dilatarsi in forme filamentose lungo i principali nastri stradali ([14]).

Queste « forme » di espansione edilizia nella campagna peri-urbana non sono sostenute dalla sola funzione residenziale ma anche, e prioritariamente in molti casi, da funzioni industriali, commerciali e di servizio.

Per le attività industriali i fattori classici di localizzazione urbana (appoggio al mercato del lavoro e del consumo della città, collegamento ai centri decisionali e di ricerca) conservano tutta la loro rilevanza ma le esigenze dello sviluppo urbano insieme a quelle dello sviluppo industriale sospingono con sempre maggiore forza fuori dalla città. La carenza di spazio all'interno dell'area costruita rappresenta un invalicabile limite fisico a nuove installazioni come a ristrutturazioni di impianti esistenti, del pari un limite tecnico sovente non superabile è costituito dalla inadeguatezza della rete stradale urbana per il traffico su gomma, mentre una sensibilità crescente nei confronti dei fenomeni d'inquinamento si oppone ormai ad una commistione troppo spinta della residenza e dell'industria. Dal lato dell'industria la necessità di disporre di vaste aree libere, di una elevata accessibilità oltre ad esigenze tecniche specifiche (disponibilità di acqua, prossimità a canali...) guida a scelte localizzative periferiche. La localizzazione peri-urbana delle attività industriali non è però da vedere come il prodotto esclusivo di processi specificamente urbani (quale il « decentramento ») ma di una pluralità di processi che operano congiuntamente: impianto di nuove imprese, ri-localizzazione di impianti già esistenti o creazione di nuove branche di attività (generalmente orientata da decisioni di investimento fondate sulla minimizzazione della distanza rispetto a precedenti localizzazioni), espansione « in loco » ([15]). Il fatto che le aree peri-urbane rappresentino sempre piú un ambiente favorevole alla crescita industriale è inoltre da vedere in relazione ai

([14]) Si vedano per la Lombardia le considerazioni avanzate da R. PRACCHI, *Movimenti di popolazione in Lombardia nel periodo 1951-1971*, in C. Muscarà (a cura di), *Megalopoli mediterranea*, Angeli, Milano, 1978, pp. 113-138 e le osservazioni contenute in CENTRO LOMBARDO DI STUDI E INIZIATIVE PER LO SVILUPPO ECONOMICO, *Il processo spontaneo di urbanizzazione in Lombardia*, U.R.C.C.I.A.A., Milano, 1970-75.

([15]) Cfr. P.A. WOOD, *Urban Manifacturing: A view from the fringe*, in J.H. JOHNSON (ed.) *Suburban Growth. Geographical Processes at the Edge of the Western City*, Wiley, Londra, 1974, pp. 129-154.

concomitanti processi di diffusione delle attività terziarie.

Per le attività commerciali sono ormai numerosi gli studi che hanno messo in evidenza i cambiamenti sottostanti a questo nuovo modello localizzativo: il « decentramento » della domanda, l'incremento della mobilità personale, gli eventuali incentivi di pianificazione ([16]). Ad essi è da aggiungere una tendenza all'ampliamento dimensionale delle unità di vendita di « grande dettaglio » che si traduce in vaste superfici commerciali coperte (piú o meno articolate al loro interno per l'integrazione con altre attività commerciali in forma di *shopping center*) in localizzazioni dotate della massima accessibilità veicolare e con estese aree a parcheggio. Spesso l'insediamento commerciale induce al suo intorno altre attività: servizi per l'automobile, esposizione di mobili e lampadari, ristoranti, motel che si collocano in fregio agli assi stradali di adduzione.

Le attività commerciali e para-commerciali non sono peraltro le uniche attività terziarie che si localizzino in periferia. Si localizzano in generale nell'area periurbana tutte le attività terziarie a servizio della regione. Fra queste le « grandi attrezzature » che per le loro caratteristiche tecniche necessitano di una localizzazione extraurbana (aereoporti, grandi impianti sportivi ecc.) e le attrezzature che pur non avendo alcuna incompatibilità con l'ambiente urbano necessitano di spazi che sono piú facilmente reperibili in periferia (università, complessi ospedalieri ecc.).

5. — *In conflitto con l'agricoltura.*

I processi richiamati hanno conseguenze diverse sull'agricoltura nelle aree periurbane. Per valutarne l'impatto il modo migliore è di considerare i vantaggi e gli svantaggi che ne derivano per gli agricoltori ([17]).

In primo luogo gli svantaggi. Le diverse forme di urbanizzazione

([16]) B.A. Smith, *Retail Planning in France*, « Town Planning Review », 44, 1973, pp. 279-306; M.C. Zerbi, *Distribuzione territoriale del commercio al dettaglio nell'area metropolitana milanese*, in G. Corna Pellegrini, (a cura di) *Milano, Megalopoli Padana, Valli alpine*, Patron, Bologna, 1977, pp. 135-177.

([17]) Si veda in particolare Ocde, *L'agriculture dans l'aménagement des aires peri-urbaines*, Parigi, 1979, pp. 44 e ss.

fisica del territorio su cui ci si è soffermati — dall'espansione dell'area costruita della città centrale o dei sobborghi alla rurbanizzazione — comportano, sia pure a gradi diversi, consumo di terra agricola e frammentazione dei fondi con conseguente aggravio dei costi di installazione e manutenzione di infrastrutture tecniche essenziali per l'agricoltura (impianti di irrigazione per es.) e difficoltà di applicazione di tecniche colturali che richiedano soglie minime di dimensione degli appezzamenti. Ma oltre alla concorrenza sul bene « terra », la penetrazione di usi del suolo « urbani » nella campagna genera altre forme di concorrenza: per l'uso dell'acqua, per l'uso delle infrastrutture di trasporto ecc.

Oltre a generare una competizione diretta i processi di peri-urbanizzazione influenzano in generale i valori del suolo che aumentando, ostacolano ogni possibile espansione delle superfici aziendali da parte degli agricoltori — con esiti che possono variare tra i due estremi di intensificazione o di abbandono dell'attività agricola — e generano problemi per il reclutamento della manodopera, sia rendendo piú agevole il confronto con le condizioni di lavoro nei settori secondario e terziario, sia creando nuove opportunità di occupazione in loco.

A questa visione conflittuale si oppone la considerazione dei rapporti di complementarietà che si possono istituire fra l'agricoltura e le nuove attività che penetrano nelle campagne peri-urbane. Un aspetto tra i piú rilevanti, a questo proposito, è costituito dall'integrazione di reddito che può essere fornita dalle attività extragricole aumentando la resistenza degli agricoltori nei confronti delle pressioni urbane. Le forme con cui si concretizza sono rappresentate sia dal lavoro agricolo part-time, sia dal lavoro extragricolo di uno o piú componenti della famiglia. Il diffondersi dell'« effetto città » alle campagne periurbane può avere ripercussioni favorevoli sullo stile di vita degli agricoltori e delle loro famiglie agendo nella direzione di una progressiva integrazione sociale ([18]) e sulla stessa attività agricola che — al pari delle attività industriali — non può che trarre vantaggi da un ambiente « urbanizzato » fornitore di servizi tecnologici avanzati e di stimoli all'innovazione.

([18]) Fra le prime analisi geografiche sul tema si veda G. CORNA PELLEGRINI, *Studi e osservazioni geografiche sulla regione-città-La media Valle Olona*, in *La ricerca geografica urbana*, Vita e Pensiero, Milano, 1973, pp. 3-167.

Ma mentre gli svantaggi sono immediatamente sentiti dagli agricoltori perché direttamente operanti, i vantaggi hanno prevalentemente un carattere potenziale, attualizzabile sotto la condizione che sia possibile mantenere lo *status* d'agricoltore. Ciò dipende dall'organizzazione che la collettività sceglie per gli spazi peri-urbani. Ma quando manchi sia una chiara formulazione degli obiettivi collettivi, sia una precisa identificazione dei corsi d'azione atti a conseguirli, il clima di incertezza che grava sull'agricoltura in prossimità delle aree urbane piú dinamiche ne mette in forse la stessa sopravvivenza.

Per ritornare al concetto di urbanizzazione discusso in apertura di queste note, si possono analizzare gli orientamenti in materia di destinazione d'uso del suolo espressi dai comuni peri-urbani come un'espressione sintetica della ineguale incidenza che il processo di urbanizzazione *lato sensu* ha avuto sui gruppi locali. Gruppi urbanizzati e non urbanizzati si possono considerare al fondo divisi da un diverso significato attribuito alla « terra ». Per i primi la terra non è che un supporto — non ne sono quindi in causa le qualità intrinseche — il cui prezzo è un fenomeno sociale, frutto degli sforzi e degli investimenti della collettività. Per i gruppi non urbanizzati — di cui l'uomo dei campi è assunto a simbolo — la terra invece è un capitale, variamente ricco di potenzialità produttive. Sono due concezioni contrapposte: suolo-supporto e suolo-strumento ([19]).

Il valore d'uso è diverso a seconda dei gruppi che glielo conferiscono ed il valore di mercato sottolinea tale diversità.

Ove lo sviluppo urbano è potenzialmente attivo e le forze economiche che lo sostengono sono libere di agire si sviluppa quindi una competizione ineguale fra usi agricoli ed « urbani » del suolo.

6. — *La riduzione delle superfici coltivate.*

Quello dell'utilizzazione della terra, legato a preoccupazioni di approvvigionamento alimentare oltre che ecologiche, è uno dei temi piú dibattuti negli ultimi anni. La documentazione statistica su cui si fonda il dibattito è però molto carente, contribuendo ad accentuare la

([19]) J. Jung. *L'aménagement de l'èspace rural. Une illusion économique*, Calmann-Levy, Parigi, 1971, p. 305.

difformità delle valutazioni che di tale fenomeno vengono date.

A livello nazionale si stima (in base ad indagini campionarie) che la superficie aziendale sottratta — fra il 1967 e il 1975 — alle attività agricole e forestali sia stata pari a 657 mila ettari: dato che rappresenta il saldo tra il decremento della superficie agraria utilizzata (— 1805 mila ettari) e l'incremento sia della superficie a bosco (+ 739 mila ettari) che dell'« altra superficie » (+ 409 mila ettari) pure inclusa in azienda. Dal punto di vista della contrazione degli spazi agricoli è però piú corretto considerare quest'ultima voce — la superficie inutilizzata dell'azienda — come una perdita aggiuntiva: ciò che sposta la stima della superficie complessivamente sottratta alla coltivazione a piú di due milioni di ettari ([20]).

La dinamica della superficie in azienda è stata ineguale nelle diverse fasce altimetriche. Se in montagna la perdita di terre coltivate (— 605 mila ettari) risulta essere stata in larga misura compensata dall'azione di forestazione (574 mila ettari) in collina ed in pianura — ove le perdite sono state ben piú massicce (1804 e 605 mila ettari rispettivamente) — l'azione di forestazione non ha investito che piccole porzioni della superficie precedentemente coltivata. Riguardo all'utilizzazione del suolo in collina sembra che si possano trovare delle spiegazioni essenzialmente all'interno dell'attività agricola, le cui modifiche strutturali avrebbero creato le condizioni per l'abbandono delle terre marginali. Riguardo invece all'utilizzazione del suolo della pianura sembrerebbe valere una spiegazione legata prevalentemente alle attività extragricole.

Quanto all'erosione del suolo agricolo derivante dalla conversione agli usi, convenzionalmente, definiti « urbani » — vale a dire le residenze, le industrie, le infrastrutture delle comunicazioni e dei servizi (incluso il verde pubblico) — non esiste in Italia nessuna rilevazione statistica *ad hoc*. Questa situazione ostacola una equilibrata valutazione di tale fenomeno. Si possono però formulare delle ipotesi. I luoghi ove i ritmi di trasformazione del territorio sono potenzialmente piú intensi sono con ogni probabilità identificabili nelle aree peri-urbane attorno a città in espansione e nelle aree di sviluppo turistico intensi-

([20]) I dati e le valutazioni relative si fondano sul saggio di M. GRILLENZONI, *Utilizzazione del suolo e politica del territorio in rapporto allo sviluppo economico in Italia*, « Rivista di Politica Agraria », XXVII (1980), 1, pp. 29-54.

vo, che per molti aspetti sono assimilabili alle prime.

A seconda dell'angolatura da cui si guardino le espansioni edificatorie che vi avvengono, si possono dare giudizi differenti. Mentre l'espansione edificatoria nella visione di molti continua ad essere accolta come espressione tangibile dello « sviluppo », da altre parti comincia a sollevare preoccupazioni tanto dal punto di vista della produzione agricola che dal punto di vista dell'equilibrio ecologico.

Sotto il profilo della produzione agricola le aree turistiche destano minori apprensioni perché, interessando in linea generale le zone costiere e montane, non intaccano se non di striscio la parte di pianura che ha le potenzialità agricole tra le piú alte del territorio nazionale. È nelle aree peri-urbane, attorno ai principali agglomerati, localizzati proprio nelle poche aree pianeggianti italiane, che le sottrazioni di suolo per usi urbani appaiono ben piú gravi dal punto di vista agronomico ed economico. Il consumo di spazi agricoli (il termine « consumo » qualifica bene il carattere irreversibile della sua occupazione) sarebbe avvenuto secondo alcune stime ad un ritmo di 27000 ettari all'anno (durante gli anni '60) mentre secondo altre il ritmo sarebbe stato di 45000 ettari all'anno, collocando l'Italia tra i paesi ove la compressione di terra coltivata è tra le piú sostenute ([21]).

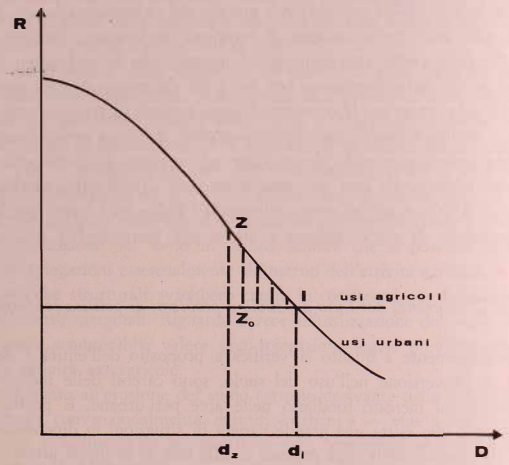
7. — *Concorrenza per l'uso del suolo e problemi di politica fondiaria*

Analogamente a quanto si verifica a proposito dell'entità e dei ritmi di conversione nell'uso del suolo, sono carenti delle indagini specifiche sul mercato fondiario nelle aree peri-urbane. È peraltro ipotizzabile che esista una grande varietà di situazioni in dipendenza dalla dimensione della città centrale e dalla fase di sviluppo attraversata, dalla trama degli insediamenti che la circondano e dalla loro diversa vitalità, dalle caratteristiche del quadro ambientale e da quelle dell'agricoltura ([22]).

([21]) Cfr. A. Saltini, *Processo all'agricoltura. Opinioni e realtà*, Edagricole, Bologna, 1977, pp. 103 e ss. e P.V. Capucci, *La riduzione degli spazi agricoli*, « Rivista di politica agraria », XXIV (1977), 2, pp. 33-37.

([22]) È noto che nella realtà italiana agli effetti strutturali generati dalla pressione urbana si sono aggiunti fenomeni congiunturali nello spingere al rialzo i prezzi sia dei terreni « agricoli » che dei terreni « urbanizzabili ». Secondo le stime effettuate dall'INEA (disponibili sia a livello nazionale e regionale che per zone omogenee) i

Nella varietà delle situazioni la condizione di svantaggio della agricoltura appare però una costante. L'uso « urbano » del suolo presuppone, nella generalità dei casi, una utilizzazione più intensiva per unità di superficie di qualsiasi sistema di coltura. La differenza dei prezzi che le forze economiche sono disposte a pagare in relazione alle diverse utilizzazioni possibili è tra i principali condizionamenti imposti al modello di sviluppo dell'agricoltura nelle aree periurbane. Per salvaguardare l'agricoltura dalla concorrenza delle attività « urbane » diviene necessario il ricorso a misure che limitino l'uso del suolo.



Almeno in prima approssimazione è utile appoggiare la riflessione ad uno schema semplificato in cui si consideri una città al centro di

valori fondiari nelle aree di pianura, sarebbero aumentati, nell'ultimo decennio, più che proporzionalmente rispetto alla media nazionale. L'andamento verificatosi nel mercato fondiario è da porre in relazione ai fenomeni inflazionistici ed in generale al clima di incertezza economica gravante sul nostro paese, che avrebbero fatto riversare sul mercato fondiario quote di risparmio crescenti, provenienti sia dal settore agricolo che dai settori extragricoli. Cfr. M. GRILLENZONI, *Utilizzazione del suolo...*, op. cit., p. 39 e ss.

una regione agricola, si assuma che il valore del suolo per usi agricoli (misurato dalla rendita) sia costante, mentre il valore del suolo per usi urbani declini dal centro della città verso la periferia ([23]).

Sia la massimizzazione della rendita il principio economico che comanda la ripartizione del suolo tra i diversi usi. In assenza di ogni tipo di limitazione all'uso del suolo si dovrebbe teoricamente verificare una transizione da usi urbani ad usi agricoli alla intersezione (I) tra le due curve ove le rendite si eguagliano.

L'intersezione, che traduce il limite dell'influenza urbana sui valori della terra, sarà ad una distanza variabile (d_i) dal centro in relazione alle potenzialità di sviluppo della città.

L'introduzione di restrizioni circa l'uso del suolo consista per esempio in un piano di zonizzazione che si traduca per semplicità nell'esclusione di usi urbani oltre ad una certa distanza dal centro (d_z). Ci si potrebbe attendere che i prezzi della terra oltre tali limiti si allineino alla rendita dell'effettivo uso agricolo. In pratica questa situazione può non realizzarsi ($Z > Z_a$).

Nella aspettativa di possibili modifiche al piano di zonizzazione è verosimile che il prezzo dei suoli « incorpori » l'ipotizzato futuro sviluppo urbano. Ad innalzare il prezzo possono intervenire sul mercato delle aree agricole periurbane, oltre agli agricoltori, acquirenti urbani con obiettivo di utilizzo dei fondi e dei fabbricati rurali a scopi prevalentemente residenziali o con obiettivi speculativi.

Non sembra ragionevole aspettarsi una efficace difesa dell'agricoltura dall'applicazione di una misura restrittiva quale la zonizzazione. Nella realtà peraltro ad essa vengono associate altre misure di natura normativa o fiscale.

Ma nonostante sia generalmente sentita l'esigenza di un controllo pubblico piú incisivo sull'uso del suolo sembrano ancora oscuri, perché insufficientemente studiati, gli effetti che le diverse misure possono avere. Mentre risulta sempre piú chiaro che ogni politica fondiaria debba studiare contestualmente usi del suolo e prezzi del suolo.

([23]) A. WALTER-JORGENSEN, *Le role de l'analyse économique dans la planification de l'affectation des terrres aux usages agricoles ou aux usages urbains*, « Economie Rurale », 131, 1979, pp. 11-18.

8. — *Organizzazione spaziale dell'agricoltura peri-urbana.*

L'approccio economico all'organizzazione spaziale della produzione agricola ha le sue radici nel modello di localizzazione di Von Thünen ([24]). Sebbene le idee che ne sono alla base siano state esposte nei primi decenni dell'800 (1826), la loro vitalità sul piano teorico può essere desunta dall'ampio spazio che ad esse ed alle loro formulazioni successive viene dedicato nei testi di geografia economica e di geografia dell'agricoltura contemporanei. Pur fatti oggetto di vari tipi di critiche si riconosce che gli schemi fondati sul modello di Von Thünen sono in grado di fornire una spiegazione soddisfacente dell'organizzazione spaziale dell'agricoltura soprattutto alla piccola scala (scala regionale o scale piú ridotte). Di natura essenzialmente normativa questi schemi prevedono il modello di organizzazione agricola ottimale che si verificherebbe quando i comportamenti fossero volti all'ottenimento del profitto massimo. Paul Claval, per esempio, suggerisce una lettura delle specializzazioni agricole a scala mondiale improntata al modello classico: l'agricoltura intensiva (con elevata presenza di colture ortofrutticole ed allevamento) si localizzerebbe attorno alle grandi concentrazioni urbane dell'Europa Nord-Occidentale e dell'Est degli USA, i sistemi colturali meno intensivi (con preponderanza di produzioni cerealicole) in Europa Centrale e nel Middle-West americano ed infine l'allevamento estensivo nell'Asia russa, nelle zone temperate dell'emisfero australe e nell'Ovest americano ([25]).

Dove questo approccio sembra oggi manifestare insufficienze evidenti è invece alla grande scala: per esempio quella della città e della sua area peri-urbana.

Non appare possibile, infatti, interpretare l'organizzazione spaziale

([24]) Il modello di Von Thunen si traduce dal punto di vista spaziale, in una sequenza di anelli concentrici rispetto ad un mercato puntiforme in cui le colture si differenziano essenzialmente in funzione della distanza dal centro. Le riformulazioni e gli approfondimenti di tale modello sono stati numerosi anche a motivo della popolarità di tale teoria nella geografia economica. Per un'introduzione si vedano: W. Isard, *Location and Space-Economy*, M.I.T., Cambridge (Mass.), 1956, (trad. it. a cura di A. Riva, *Localizzazione e spazio ecconomico*, Cisalpino, Milano 1962) e P.E. Lloyd e P. Dicken, *Location in Space: A Theoretical Approach to Economic Geography*, Harper & Row, New York, 1972, pp. 16 e ss. (trad. it. a cura di M. Costa e M.P. Pagnini, *Spazio e Localizzazione*, F. Angeli, Milano, 1980).

([25]) Cfr. P. Claval, *La nouvelle Géographie*, Presses Universitaires de France (Que sais-je?), Parigi, 1977, p. 78.

dell'agricoltura alla periferia della città esclusivamente in termini di « rendita » dipendente dalla distanza dal mercato centrale urbano ([26]). I cambiamenti nella dimensione spaziale dei mercati, la diminuzione dei costi di trasporto, la loro mutata incidenza nella struttura generale dei costi, concorrono nel rendere inadeguata, salvo il caso di alcune produzioni deperibili, la interpretazione teorica classica. Non a caso le attività agricole sono oggi tra le attività la cui localizzazione dipende meno direttamente dalla città.

Perde inoltre significato in questo contesto il riferire la rendita all'effettivo uso agricolo del suolo. Essa riflette piuttosto, come si è già notato, le possibilità o le attese di sviluppo urbano futuro. Il comportamento dell'agricoltore non si traduce quindi automaticamente in una intensificazione colturale ma può anticipare in modi diversi la vendita effettiva della terra. Il clima di incertezza in cui l'agricoltore si trova ad operare, la pluralità di aspetti su cui articolare la scelta rendono particolarmente « critico » il processo di formazione delle decisioni. I comportamenti che gli agricoltori possono adottare sono molteplici. Se ne possono annotare alcuni:

— realizzazione di investimenti volti ad aumentare la produttività aziendale;

— pratica di un'agricoltura « di attesa », caratterizzata da assenza di nuovi investimenti o da disinvestimento progressivo di capitale e di lavoro;

— cessazione della attività agricola.

La varietà delle decisioni traduce una diversa valutazione dei costi, dei benefici e dei tempi dello sviluppo urbano che a sua volta può dipendere da una pluralità di circostanze (il titolo di godimento della terra, la posizione finanziaria del possessore, il livello di informazione...).

Ma oltre alla complessità dell'ambiente decisionale è da tenere in conto la libertà di scelta individuale che può esprimersi in comportamenti anti-economici ([27]).

Dalla presa di coscienza dei molteplici elementi che influiscono sulle decisioni ha preso l'avvio un nuovo orientamento negli studi di

([26]) Cfr. R.J.C. MUNTON, *Farming on the Urban Fringe*, in J.H. JOHNSON (ed.), *Suburban Growth...*, op. cit., p. 201.

([27]) Si vedano le osservazioni di J.-L. GUIGOU, *Le sol et l'espace: des énigmes pour les économistes*, « L'Espace Géographique », 1, 1980, pp. 17-28.

geografia dell'agricoltura che si fonda sull'analisi dei comportamenti. Anche se i contributi che si inscrivono in questa linea di ricerca non sono ancora pervenuti a spiegazioni pienamente soddisfacenti della formazione delle decisioni in agricoltura, alcune impostazioni recenti sembrano molto promettenti ([28]). A concetti mutuati dalla teoria dei giochi e dalla teoria del comportamento « soddisfacente » (utili nel suggerire le possibili strategie ed i criteri con cui selezionarle) viene associata l'analisi di quelle caratteristiche dell'agricoltore e dell'azienda agricola che si ritiene possano influire sulle decisioni (formazione professionale, anni di attività nel settore, appartenenza ad associazioni di agricoltori...).

Poiché si possono postulare dei legami logici tra tali caratteristiche — considerate come « indicatori di comportamento » — e le scelte effettivamente compiute dagli agricoltori, pare possibile pervenire non soltanto ad una spiegazione dei comportamenti ma anche ad una loro previsione.

È probabile che questo approccio micro-geografico si adatti meglio alle esigenze di interpretazione dell'organizzazione spaziale dell'agricoltura nelle aree periurbane rispetto all'approccio economico classico anche se non sono ancora disponibili risultati che confortino questa aspettativa.

9. — *Quale ruolo per l'agricoltura peri-urbana?*

È sufficiente l'osservazione del paesaggio peri-urbano per rendersi conto della mancanza di uno specifico modello di organizzazione del territorio. La natura e l'intensità dei processi di peri-urbanizzazione, i tipi ed i tempi di adattamento dell'agricoltura generano strutture e forme diverse. Domina l'eterogeneità. L'affermazione di obiettivi particolaristici sembra essere la norma.

Tuttavia la domanda collettiva di un controllo piú efficace sull'uso delle risorse — e fra di esse del territorio — si è fatta negli anni recenti sempre piú pressante. L'urgenza di un progetto di organizzazione « volontaria » del territorio non sembra piú a lungo poter essere elusa.

([28]) Cfr. P.W.E. Hart, *Problems and Potentialities of the Behavioural Approach to Agricoltural Location*, « Geografiska Annaler », 62B, 1980, pp. 99-107.

Il conflitto tra sviluppo industriale e sviluppo agricolo segna peraltro tutta l'evoluzione del nostro sistema economico a partire dal secondo dopoguerra. La scelta politica di industrializzazione accelerata non è stata infatti collegata ad una visione di politica territoriale. Invece d'essere inquadrate in un disegno unitario, le trasformazioni delle città e delle campagne sono state prese in considerazione in tempi diversi e solo quando l'urgenza dei problemi irrisolti le ha imposte all'opinione pubblica. Si è tentato quindi, prima, di porre rimedio ai problemi generati dalle trasformazioni delle città, luoghi d'arrivo di imponenti masse di emigrati nei confronti delle quali la cultura urbanistica ha, bene o male, elaborato dei principi-guida di pianificazione. Solo di recente, invece, si sono prese in considerazione le trasformazioni delle campagne e dell'agricoltura, per le quali però non sembrano essere stati ancora elaborati i « contenuti » cui informare la pianificazione. È da sottolineare come le carenze riguardino propriamente la « filosofia » di organizzazione complessiva del territorio, in quanto già all'inizio degli anni '40 esisteva una legge urbanistica (n. 1150, 1942) avanzata almeno da un punto di vista « formale » nella quale si prevedeva la formazione di piani a diversi livelli territoriali. Degli strumenti di pianificazione previsti sono stati utilizzati, e con difficoltà, solo quelli a scala comunale. In essi l'attenzione è stata essenzialmente rivolta al controllo dello spazio destinato all'edilizia mentre sullo spazio restante, che nella maggior parte dei casi rappresentava la porzione piú cospicua del territorio, poco o nulla veniva detto, dando quasi per sottointesa la loro funzione di aree di riserva per espansioni edilizie successive.

Del tutto inapplicati sono stati gli strumenti urbanistici a scala intercomunale, i soli che in una logica di pianificazione unitaria del territorio avrebbero potuto comporre il quadro d'insieme entro cui regolare: l'espansione della città centrale, le trasformazioni del territorio peri-urbano e del territorio rurale che lo circonda con i loro insediamenti minori.

Il « vuoto » in termini di politica territoriale coniugandosi con le non-scelte in termini di politica agricola ha prodotto i problemi, oggi largamente coincidenti, degli squilibri territoriali e dell'agricoltura ([29]). Essendo mancata un'organizzazione volontaria del territorio ad

([29]) Sui problemi dell'agricoltura italiana nell'ambito della CEE cfr. M. Bresso, *Les paradoxes de la politique agricole commune*, «L'Espace Géographique», 3, 1980, pp. 173-182.

una scala adeguata, la definizione dei rapporti fra spazi a diversa funzionalità è stata spostata alla scala comunale ove si è tramutata in una competizione tra gruppi aventi peso ed obiettivi diversi per imporre l'utilizzazione di varie porzioni del territorio a proprio vantaggio.

La pianificazione dell'assetto del territorio non sembra invece poter essere affrontata che in un'ottica « sistemica ». La città centrale, l'area peri-urbana e quella rurale sono da considerare come un sistema unitario connesso da un complesso intreccio di interrelazioni. All'interno di questo quadro concettuale le finalità verso cui orientare ciascun sotto-sistema sono da studiare contestualmente. In particolare la scelta del ruolo da assegnare alla componente agricola nelle aree peri-urbane — che è oggi la « chiave » della pianificazione — non può essere compiuta « autonomamente » ma in relazione alle scelte di sviluppo che si compiono per la città centrale e le aree rurali piú esterne.

Quale ruolo per l'agricoltura peri-urbana? Le può essere riconosciuto prioritariamente un ruolo « produttivo », ciò che porta — date certe condizioni — all'intensificazione e quindi alla scelta di particolari indirizzi produttivi che tendono ad assimilare sempre piú l'agricoltura alle attività secondarie (allevamenti « senza suolo », coltivazioni specializzate in serre...). Difficilmente si potrà conservare il paesaggio rurale fatto di ampi spazi aperti, di « verde » che rappresenta il quadro ambientale vagheggiato dai cittadini. Il ruolo « urbanistico » dell'agricoltura risulterà cioè compromesso. Ma insieme al degrado del paesaggio l'intensificazione dell'agricoltura può comportare inquinamenti chimici e biologici, odori e rumori molesti, che si aggiungono a quelli prodotti dall'ambiente urbano. Le istanze « ecologiche » oggi fortemente sentite, sembrano opporsi alla razionalizzazione economica dell'agricoltura peri-urbana ([30]).

Scopo della pianificazione è quello di elaborare un modello d'organizzazione del territorio che tenga conto di tutte le funzioni vitali per la società spesso tra loro contradditorie.

([30]) M. Falque arriva a proporre, in nome di una razionalità ecologica, di invertire lo schema degli anelli concentrici di intensità decrescente, di Von Thünen, per creare attorno alla città una agricoltura non inquinante, « naturale », preservatrice del « verde ». (M. Falque, *Vers une nouvelle fonction de l'agriculture périurbaine*, « Etudes rurales », 49-50, 1973, pp. 69-96, cfr. p. 73).

A livello dei singoli sotto-sistemi (urbano, peri-urbano, rurale) le contraddizioni non sembrano risolvibili, lo diventano attribuendo ad ognuno di essi, alle loro diverse componenti dei ruoli che soddisfino agli obiettivi del sistema ottimizzando i risultati complessivi.

La definizione di tali ruoli rimanda alle specificità geografiche dei singoli contesti: dalle caratteristiche della città centrale e della sua dinamica economica e sociale alle caratteristiche degli spazi peri-urbani e rurali e alle loro potenzialità agricole ed extragricole. La definizione di politiche operative deve calarsi nel « concreto » delle diverse condizioni ambientali. È aperto un campo d'analisi in cui c'è ampio spazio per le ricerche geografiche.

Francesco Karrer

PERI-URBANIZZAZIONE: COMPONENTE DELLA CRESCITA URBANA

1. Il fenomeno della peri-urbanizzazione — ci sia consentito l'uso di questa espressione piuttosto imprecisa anche se fortunata — è abbastanza recente nel nostro paese [1], un po' meno in altri: Gran

[1] Non solo sono piuttosto rare le ricerche al riguardo (tra le epoche, cfr.: R. Strassoldo, *La suburbanizzazione della collina veneta e friulana*, CEDAM, Padova 1971; M. Zerbi, *Geografia delle aree periurbane: Il Pavese*, Edizioni Unicopli, Milano, 1980) ma è anche ben poco diffusa la coscienza del fenomeno, sfuggita anche agli studi piú attenti sulle attuali caratteristiche del processo d'urbanizzazione (cfr., tra gli altri: A. Golini, « L'attuale fase dell'urbanizzazione e delle migrazioni interne in Italia », in IN/ARCH., Atti del Congresso nazionale di architettura 1979; P Rella, « Il processo d'urbanizzazione in Italia: città ed aree metropolitane », « Bollettino CESPE-Congiuntura sociale », n. 11, agosto 1979; A. Golini, « Urbanizzazione e migrazioni in Italia », « Rassegna economica », n. 4, 1979; A. Golini, Intervento al Convegno sui problemi della popolazione, Accademia dei Lincei, Roma 13 giugno 1980; O. Barsotti, A. Bonaguidi, *Le trasformazioni dei modelli territoriali di sviluppo demografico in Italia*, Carucci Editori, Roma 1981). Si ha l'impressione che la crisi demografica della grande città e di contro la « ripresa » delle piccole città, costituiscano l'intero orizzonte delle osservazioni italiane sul fenomeno urbano. In ciò riflettendo abbastanza fedelmente il dibattito internazionale, seppure in questo non poco rilievo è posto proprio al fenomeno della peri-urbanizzazione (il lavoro piú significativo è senz'altro il cosiddetto *Rapporto Mayoux* — in seguito citato per esteso — che riproduce gli atti dell'apposita Commissione di studio promosso dal governo francese per individuare le politiche piú appropriate per fronteggiare tale fenomeno; un'utile rassegna degli studi sulla peri-urbanizzazione, alla quale rinviamo per ulteriori approfondimenti bibliografici, è di M. Berger, J.P. Fruit, F. Flet. M.-O. Robic, « Rururbanisation et analyse des espaces ruraux peri-urbains », « L'Espace Géographique », n. 4, 1980, pp. 303-313.

A proposito del dibattito sulla ripresa della piccola città in Italia va rilevato che questo è segnato da non poco di ideologismo (significative sono alcune posizioni: E. Peggio, « Dalla metropoli alla piccola città, « L'Unità », mercoledí 13 settembre 1978; E. Golino. « Meglio vivere nella piccola città », « Corriere della sera », ed. Romana, 23 febbraio e 3 marzo 1979), anche del tipo di quello che G. Amato, in ordine al dibattito su riformismo e progettualità (« Repubblica », venerdí 1 maggio 1981)

Bretagna, Francia, Stati Uniti ad esempio [2]. In tutti ha però avuto da ultimo una accelerazione assai forte per via soprattutto della crescita rapida del tasso d'inflazione che si è avuta sul finire degli anni '70. Alla base di questo fenomeno, dal punto di vista della tipologia

definisce di « progettualismo sognante »: il documento piú significativo di questa posizione è senz'altro il capitolo terzo (« Tante piccole città »), di *Un progetto per l'Europa*, documento preparato da una commissione di esperti indipendenti presieduta da G. Ruffolo e presentato alla Commissione delle Comunità Europee agli inizi del 1978 (in Italia è stato pubblicato nella « Lettera Finanziaria » de « L'Espresso », anno VI n. 29, 24 luglio 1978). Se ne trovano tracce anche in *L'alternativa dei Socialisti* (documento piú noto sotto il titolo di *Progetto Socialista*) « Mondo operaio-Avanti! », Roma 1978, p. 46.

Va rilevato che la preferenza per l'habitat individuale diffuso è già stata messa in evidenza anche in Italia da piú tempo benché alcun seguito operativo abbia avuto questa scoperta (si vedano, ad esempio, A. Villani, « Nuove strategie per l'abitare », « Vita e pensiero », n. 2, marzo-aprile 1973, pp. 14-39 e R. Giacchetti, « Meglio vivere in campagna o in città », inserto de « L'Espresso », n. 12, 19 marzo 1972).

Una rassegna delle posizioni registrate in Italia è stata curata da M. Marocco, « Politiche e strumenti di intervento nelle aree agricole peri-urbane: elaborato conclusivo per il Corso di specializzazione in pianificazione urbanistica applicata alle aree metropolitane », Università li Roma, novembre 1979.

Interessanti considerazioni comparative sull'agricoltura peri-urbana delle due maggiori aree metropolitane italiane sono in G. Beltrame, E. Valenti, « Sviluppo metropolitano e territorio agricolo », « Il Comune Democratico », n. 7, luglio 1980, pp. 65-88.

[2] In Gran Bretagna e negli Stati Uniti questo fenomeno viene piú usualmente chiamato « suburbanisation » (per approfondimenti bibliografici si rinvia al lavoro di Berger, Fruit, Flet e Robic citato, nonché alla bibliografia del saggio di A. Villani, anche citato, ed alle rassegne bibliografiche apparse su « BULLDOC », di cui si da notizia al termine di questa nota), come aspetto del fenomeno piú generale di « sprawl » o « spread » urbano (anche questo fenomeno da tempo noto, cfr. J. Gottmann, R.A. Harper, « *Metropolis on the move. geographers look at urban sprawl* » Wiley, New York, 1974), e che apre la strada al fenomeno che Berry chiama di « counterurbanisatione » (cfr. Brian, J.L. Berry, *Urbanisation and Counter urbanisation*, Sage Publication, Londra 1976). È in Francia che questo fenomeno viene cosí chiamato in contrapposizione all'altro fenomeno, a questo simmetrico, di « *rururbanisation* », entrambi aspetti dell'« urbanisation diffuse » e sul quale è fiorita una già ricca letteratura sia sugli aspetti generali che sui casi di studio. Recentemente questa letteratura è approdata anche agli aspetti propositivi per la pianificazione di detto fenomeno (*Demain l'espace, Habitat individuel peri-urbain*, Rapport de la mission d'étude présiedée par Jacques Mayoux, La Documentation Française, Parigi 1979 e *Annexes*, Parigi 1980).

L'elemento che accomuna le diverse situazioni di *suburbanisation* o di *periurbanisation* (ed anche di *rurbanisation* o di *urban-rural continuum*) è costituito dall'habitat individuale, sul quale pure si è, di recente, avuta una ricca produzione di ricerche sui diversi aspetti ed implicazioni di questo fenomeno. Anche per questo fenomeno la

insediativa, vi è il cosiddetto *habitat* individuale, comunque una « pezzatura » edilizia di ridotte dimensioni (1-3 alloggi). Una tipologia cioè appetita dal piccolo risparmio in cerca di investimenti di giusto « modulo » e al riparo dall'inflazione: nello stesso tempo in grado d'ottimizzare la taglia ed il costo del suolo, le dimensioni d'impresa (piccola per lo piú, spesso anche autocostruttrice), l'approvvigionamento dei materiali, le esigenze dell'utenza/promotrice dell'iniziativa, spesso anche le questioni di gestione del manufatto ed il sistema delle tassazioni. A noi sembra che riguardo alla inflazione l'*habitat* individuale, base dell'urbanizzazione diffusa ed anche peri-urbana, sembra piú un effetto che non una causa anche se, come del resto tutta l'edilizia, anche questo è produttore d'inflazione (3).

L'accelerazione di questo fenomeno in periodo d'inflazione offre lo spunto per molte considerazioni, pratiche e teoriche: tra le prime quella sulla sua riconvertibilità previo una qualche conseguente forma di pianificazione della crescita urbana, una volta accertata la irreversi-

letteratura è di recente approdata ad affrontare gli aspetti positivi (il contributo piú esplicito ci sembra quello di G. Bauer, *Un urbanisme pour les maisons*, Union Générale d'éditions, Parigi 1979, che sviluppa gli spunti presenti nel precedente « Campagnes suburbaines, villes s'épapillant: que connaîton du phénomène rurbaine? », « Economie rurale », n. 117, 1977, pp. 13-16. Per approfondimenti bibliografici sulla complessa questione dell'habitat individuale diffuso si vedano i numeri di « BULLDOC » 49/1975, 55/1977, 58/1978 dedicati all'argomento).

Il notevole approfondimento della riflessione sviluppatasi in Francia sulla peri-urbanizzazione — specie sul versante pianificatorio — è un punto di riferimento fondamentale per la piú giovane riflessione italiana.

I documenti piú importanti appaiono il « rapporto Mayoux » già citato e quello del gruppo di studio SESAME-DATAR che a questo si ispira. Anche molto interessante è il programma di ricerca avviato dal gruppo sulla razionalizzazione delle scelte di budget (R.C.B.) operante presso il Ministero delle Finanze. Gli estensori del « rapporto Mayoux » stimano che il fenomeno di peri-urbanizzazione è una componente dello sviluppo urbano. Ciò ha spinto a studiare questo fenomeno nell'ambito delle cosiddette « zone di popolamento urbano o industriale » (ZPIU) — una sorta di « area urbanizzata » — stabilita dall'INSEE. Da ciò la distinzione netta con le zone dove avviene il fenomeno di *rurbanisation* per lo piú dei casi « rurali ».

(3) Una conseguenza dell'inflazione che anche gli osservatori piú attenti dell'andamento del fenomeno edilizio stentano a cogliere (cfr. ad esempio, F. Indovina, « Il mattone d'oro », « Il Manifesto » mercoledí 22 aprile 1981). Un'analisi abbastanza completa del costo della casa isolata è in J. Carassus, « Le prix de la Maison péri-urbaine pour l'habitant », « Metropolis », n. 41-42, 1980, pp. 65-73. Mentre per quanto concerne la rendita ed i sistemi della proprietà fondiaria peri-urbana si veda M. Kaszymski, « Périurbanisation ed tribut foncier urbain », « Etudes foncières », n. 12, 1981, pp. 14-20).

bilità o comunque l'elevata incidenza di questo fenomeno, come appare in diverse realtà urbane; la seconda, oltre quella sul come pianificare questo fenomeno, e piú in generale come pianificare in sua presenza, quelle relative al rapporto città/inflazione. Un'area di ricerca non molto indagata in genere e fin qui quasi sempre dal versante interpretativo che vuole la città naturale produttrice d'inflazione, per via dalla concentrazione della domanda, alla quale conseguirebbe un'elevazione dei prezzi, anche se si cerca d'attenuarla la quale conseguirebbe un'elevazione dei prezzi, anche se si cerca d'attenuarla con la politica dei prezzi amministrati di molti beni e servizi, contribuendo all'aumento del disavanzo pubblico che a sua volta è causa d'inflazione.

In ogni caso questo fenomeno va conosciuto meglio, andando il piú possibile alla sua radice. Perché se presenta aspetti problematici (irrazionale consumo di spazio, esasperazione dei conflitti d'uso, trasferimento alla collettività delle economie individuali d'insediamento, maggiori consumi di energia, in specie per il trasporto), presenta anche aspetti molto positivi. Tra questi, essenzialmente, quelli relativi alla maggiore praticabilità delle politiche di decentramento produttivo (industriale a terziario) nonché residenziale, ovviamente secondo la ipotesi di « decentralizzazione concentrata », a tutto vantaggio di una piú razionale crescita della città ([4]).

Un confronto con quanto avviene in altri paesi può essere utile prima di cercare di definire i connotati, piuttosto variegati, del processo di peri-urbanizzazione che riguarda l'Italia, per poi cercare di cogliere i problemi aperti da questo fenomeno, individuare il modo come pianificarlo e quali strumenti impiegare, tra quelli disponibili o

([4]) Indubbiamente il cambiamento del processo d'urbanizzazione riscontratosi negli ultimi anni, di cui la periurbanizzazione è un sintomo, anche se « interno » alla crescita della struttura insediativa urbana, rappresenta una condizione favorevole al decentramento delle attività produttive. E ciò anche se, come l'esperienza di governo urbano dell'ultimo quinquennio in Italia dimostra, questa favorevole condizione non è stata colta a sufficienza (cfr. F. Karrer, « Napoli al di là dei confini della città », « Rinascita », n. 18, 1 maggio 1981, p. 14).

Si può addirittura sostenere che non sia stata colta affatto e che anzi la si sia voluta deliberatamente lasciata cadere, per contrastare la destrutturazione in atto delle grandi città, a vantaggio della riconcentrazione (una critica molto serrata alle aperture decentraliste della giunta di sinistra a Torino — cosa abbastanza singolare un tempo — la si può rinvenire nella rivista politico culturale del PSI, cfr. G. Mossetto, « Torino, un motore che s'è inceppato ». « Mondoperaio », n. 3, marzo 1981, pp. 68-73).

da predisporre ad hoc. La problematica dello spazio agricolo piú in generale, e forse anche piú propriamente, degli « spazi interstiziali » all'interno delle aree investite dal fenomeno di peri-urbanizzazione, la tratteremo qui nello sfondo. Darle un rilievo maggiore non ci è possibile anche perché se non si affronta con sistematicità e approfondimento lo studio dei casi sulla specificità e il divenire dell'agricoltura peri-urbana non vi è molto piú da aggiungere ai risultati dei molti studi generali che con questo problema si sono già cimentati: necessità e convenienza per il mantenimento dell'agricoltura, seppure con incertezze sulla sua funzione, prevalentemente ecologica e produttiva; le tendenze all'attesa da parte dei proprietari terrieri incerti tra accentuare gli investimenti o disinvestire; la minore resistenza in una prima fase del fenomeno dei piccoli proprietari terrieri; l'aumentata resistenza e la congiunzione della grande e media proprietà.

Ci auguriamo che questa posizione non venga interpretata come un desiderio di rilancio dell'ideologia tutta urbana dell'urbanistica: prima di tutto perché fuori dalle nostre intenzioni e non solo per la riflessione che la urbanistica italiana ha condotto in questi ultimi anni sulla pianificazione degli spazi agricoli (anche se senza grandi risultati pratici, oltre quelli di accrescimento di sensibilità) ([5]); in secondo luogo perché la peri-urbanizzazione tende a modificare di molto il significato degli spazi agricoli attorno alla città ben piú della crescita a « macchia d'olio ». Innanzitutto perché questi spazi diventano parte di quelli cosiddetti interstiziali, dalle dimensioni ed utilizzazioni molto variegate.

La « resistenza intrinseca di questi spazi ad essere investiti dal processo di urbanizzazione in presenza del fenomeno di peri-urbanizzazione è sufficiente?

La risposta piuttosto scontata è no. Questa resistenza deve essere

([5]) L'assenza di risultati — almeno per ora — di questa riproposizione critica riguarda sia l'urbanistica in senso stretto (oltre qualche miglioramento della nozione relativa all'edificabilità in zona agricola ancorata alla produttività effettiva dei suoli, apportata dalle leggi urbanistiche regionali e da qualche PRG o Piano comprensoriale, non si va), che la sua credibilità presso le altre discipline che concorrono alla pianificazione agricola ed in genere dello spazio rurale. A titolo d'esempio si può consultare il lavoro di F. Beato, (*Agricoltura: economia e politiche. Il dibatito nelle riviste italiane*, INEA, Soc. Ed. Il Mulino, Bologna 1981), dove malgrado l'ampiezza dello spoglio effettuato, dello sforzo di cui sopra non si trova menzione.

aumentata con provvedimenti specifici, per lo meno fin quando il rendimento delle terre agricole non reggerà il confronto con gli usi residenziali (*). L'estensione dell'area della domanda di prodotti agricoli conseguenza della peri-urbanizzazione contribuisce a ciò? La riduzione della dimensione media della proprietà fondiaria/azienda e la conversione verso colture altamente redditizie che contraddistinguono quasi ovunque gli spazi agricoli in genere molto piú dinamici di una volta e specialmente nelle zone peri-urbane è un sintomo di questa tendenza. Come lo è anche la coesistenza, ma molto meno pacifica d'una volta, di un doppio mercato fondiario: da una parte quello dell'agricoltura e dall'altro quello dell'urbanizzazione. Entrambi operanti contro gli agricoltori tradizionali. Ma il mercato dell'agricoltura è piú agguerrito d'una volta. Non solo è piú resistente ma è capace di condizionare quello dell'urbanizzazione. Le terre che dall'agricoltura vengono cedute — ed a caro prezzo — sono quasi esclusivamente quelle marginali. La stessa connotazione fisica dell'insediamento — tipologia edilizia di piccola dimensione con bassa densità insediativa — tende a far ridurre le distanze tra i due mercati, a tutto vantaggio di quello dell'agricoltura. Tanto piú che in questo operano non solo gli agricoltori moderni, ma anche i proprietari locali non agricoltori. Da qui gli elementi di novità che si incontrano nella pianificazione dello spazio agricolo e di quello rurale, in genere, specialmente all'interno o in prossimità delle aree metropolitane. Di cui non si può prescindere. Tanto piú che se prenderà finalmente corpo l'auspicata pianificazione urbanistica intercomunale la capacità di resistenza intrinseca di questi spazi diminuirà e proprio per effetto del piano. Per un curioso gioco del destino si potrà tra non molto avere una condizione esattamente opposta a quella di appena poco tempo fa. L'attuale pianificazione urbanistica, è cosa nota, detta e ridetta, ha conservato

(*) Cfr. B. KAYSER, J-R. DELFAUD, « L'appropriation de l'espace rural autour des villes », « Etudes foncieres », n. 2, 1978, pp. 1 e 13-17 e degli stessi autori, « Vendeurs des terres à la périphérie des villes », « Les annales de la recherche urbaine », n. 10-11, 1981, pp. 129-136. Sullo stesso argomento si vedano anche: E. SERMONTI, « Agricolture and urban expansion », « Journal of Town Planning Institute », 1968, J. VAUDAIS, « Les agriculteurs face à l'urbanisation », « Etudes foncieres », n. 6, 1979, pp. 2-5; Y. CATHELINAUD, « Inégrer l'agriculture dans l'amenagement des aires péri-urbaines: une prospective internationale », « Etudes foncieres », n. 4, 1979, pp. 1 e 7-10; in generale anche Aa.Vv., « L'agriculture dans l'amenagement des aires péri-urbaines, OCDE, Parigi, 1979).

la sua matrice urbana, malgrado il tentativo di ampliarne il campo d'applicazione all'intero territorio comunale fatto dalla legge urbanistica del 1942. Da ciò anche è derivata la marginalità dello spazio agricolo nella pianificazione urbanistica. È stato senz'altro un male, ma forse neanche tanto: l'attenzione di tutti si è concentrata sulla città. Nel caso che si pensasse realmente ad una pratica di pianificazione intercomunale — quasi inevitabilmente — l'attenzione di non pochi si concentrerebbe anche sugli spazi rurali intermedi tra centri urbani. È già successo nei paesi dove la pianificazione urbanistica intercomunale è da piú tempo praticata. In Francia, ad esempio, gli S.D.A.U. tracciano le prospettive di azione delle amministrazioni dipartimentali, « annettono alla città un buon pezzo di spazio rurale di cui l'urbanizzazione è sapientemente preparata. Il gioco simultaneo delle alleanze e della competizione tra potere urbano, potere dipartimentale e notabilariato sigilla il destino a medio termine dello spazio rurale, malgrado la resistenza ritardatrice di certi strati di agricoltori » (7).

E può non essere casuale la coincidenza che questo fenomeno (certamente in tendenza già in atto) sia particolarmente sviluppato da noi proprio nelle situazioni, dove, se non altro come tentativi, si è cercato di fare una pianificazione urbanistica intercomunale (Bologna, Milano, Torino), se non altro come indirizzo per la pianificazione locale.

2. Quando si ricercano le cause prime della peri-urbanizzazione si commette molto facilmente l'errore di fermarsi a quelle emergenti senza approfondire le condizioni di base che ne hanno favorito lo sviluppo.

Cosí ad esempio, ha un significato piuttosto limitato dire — cosa peraltro vera — che in Gran Bretagna il fenomeno, specie nelle maggiori regioni urbane, è stato indotto dal decentramento delle imprese terziarie alla ricerca di manodopera intellettuale a sua volta convinta dalla politica delle *news towns* a scegliere la propria residenza fuori dalle città, se non si mettono in evidenza i caratteri di fondo di queste regioni urbane (bassissime densità territoriali e fondiarie). E non ha neanche molto senso limitarsi a cogliere una parte della dina-

(7) Cfr. B. KAYSER, J-R. DELFAUD, op. cit.

mica localizzativa delle imprese terziarie: da qualche tempo, a causa sia della rigidità del mercato della manodopera intellettuale (di fatto molto meno propensa a lasciare le vecchie residenze di quanto non si credeva e si poteva misurare alle prime avvisaglie del fenomeno), che della « indifferenza » localizzativa prodotta dalle moderne tecniche di comunicazione a distanza, si assiste ad un consistente ritorno verso i centri da cui erano emigrate.

Od anche quando si fa l'affermazione che la peri-urbanizzazione negli Stati Uniti è nata, essenzialmente, con il movimento di delocalizzazione industriale e non si ricorda la tradizionale urbanizzazione diffusa che contorna la città americana e che spesso la forma caratteristica della città americana è proprio quella dell'urbanizzazione diffusa.

Cosí come non significa molto mettere in evidenza che in Francia il fenomento ha riguardato quasi essenzialmente le regioni che hanno conosciuto una forte crescita economica e demografica e le zone vicine alle grandi agglomerazioni senza mettere in evidenza le caratteristiche storiche del processo di urbanizzazione di quel paese, caratterizzato dalla bassa densità e dalla pianificazione che viene praticata (procedure, piani, tassazioni, autorizzazioni a costruire, ecc.), in particolare nelle maggiori agglomerazioni urbane (con gli S.D.A.U.), che in pratica coincidono con le zone di popolamento industriale e urbano (Z.P.I.U.).

In generale un aspetto molto importante e da non sottovalutare è rappresentato dalle maggiori convenienze delle famiglie a istallarsi negli spazi extraurbani, ma vicino alle città; diversa sembra la convenienza per le persone singole: una causa della recente riscoperta (a uso residenziale) dei vecchi centri urbani negli Stati Uniti sembra doversi assegnare all'aumento delle separazioni coniugali che avrebbe per contenere i costi di trasporto, non dover faticare troppo per il portato, specialmente il coniuge maschile, a scegliere come residenza proprio *menage*, ecc.

Un sistema di convenienza favorevole — piú o meno — a questa scelta, vi è un po' in tutti i paesi (contrasta con questa ipotesi interpretativa l'effetto distorcente che il gioco combinato dell'inflazione e dell'indicizzazione ha sul meccanismo dell'equo canone: se non si provvederà a rivederlo rapidamente, vivere in centro costerà meno che vivere nelle zone periferiche). Da ciò un sintomo della tendenza

alla ricentralizzazione che si è registrata in questi ultimi anni nella politica delle maggiori città italiane.

Un'altra condizione da non trascurare è rappresentata dall'esistenza o meno di una « politica della città ». Alla luce di questa considerazione si potrebbe anche tentare di distinguere il fenomeno di peri-urbanizzazione a seconda che si sviluppi « spontaneamente » o per effetto d'un piano, espressione d'una politica della città, che riguardi cioè non solo la pianificazione fisica della città ma il suo « ruolo istituzionale » al variare del quadro sociale ed economico, e che si concretizzi in scelte sulle modalità di crescita, di regolazione: rinnovo urbano nel senso piú ampio, « città nuove », ecc.

Non sono rari i casi in cui il fenomeno di peri-urbanizzazione avrebbe avuto un'accelerazione proprio per effetto dei piani: lo spazio compreso tra la corona delle città nuove della regione parigina (Région de l'Ilte-de-France) ed il comune di Parigi (di cui alla riforma dello statuto del 1977) è stato investito da questo fenomeno in forma massiccia proprio in concomitanza dell'avvio della realizzazione delle città nuove.

3. Anche la situazione italiana è molto ricca ed articolata. Sia per le cause che per l'intensità del fenomeno. Una tipologia potrebbe costruirsi riguardo al grado di consapevolezza che da parte dei poteri centrali (ad esempio, riguardo all'impostazione della politica della casa e dei trasporti pubblici), e locali si ha del fenomeno e quindi sulle politiche praticate e gli strumenti applicati. Anche se un bilancio esatto non può farsi per la mancanza di ricerche generali ed empiriche al riguardo, si può però dire, con buone possibilità di essere nel vero, che sia in quanto al grado di consapevolezza che alla qualità delle politiche e degli strumenti, il « caso » italiano si presenta certamente tra i piú arretrati. Forse ciò è anche la conseguenza della ancora scarsa disponibilità e diffusione di studi sulle varie situazioni locali, a verifica di quelli piú generali sul « cambiamento » del processo d'urbanizzazione che in questi ultimi anni ha interessato l'Italia.

Abbozzando una ipotesi di classificazione del fenomeno si può dire che i tipi prevalenti sono:

a) per destrutturazione della città;

b) per decentramento produttivo e per sviluppo dell'economia sommersa;

c) per delocalizzazione delle attività produttive industriali e

terziarie;

d) per crisi della politica delle abitazioni;

e) per la diffusione delle « seconde case ».

Si tratta, è evidente, di tipi quasi mai rilevabili allo stato « puro », piú facilmente compresenti anche perché tutti questi sono fenomeni fortemente interdipendenti. Naturalmente la « miscela » presenta caratteristiche diverse sia per la composizione che per l'accentuazione complessiva, nelle diverse situazioni. Questa diversità deriva, è bene non dimenticarlo, ed in misura sempre notevole, dalle condizioni delle varie realtà territoriali, riguardo a molteplici fattori: il processo d'urbanizzazione, espressione a sua volta di modi di produzione come delle caratteristiche morfologiche delle aree ed in particolare delle caratteristiche delle reti urbane (città polo o regioni urbane) e delle dimensioni delle città, della diffusione delle infrastrutture, ecc.

Un altro elemento da non sottovalutare è la forma dell'urbanizzazione. Naturalmente le conformazioni compatte hanno un comportamento diverso rispetto a quelle aperte, sia lineari che polinucleari.

La destrutturazione delle città, specie di quelle a piú alta densità media, ha cause varie: dall'invivibilità dovuta soprattutto alla congestione, sia per le imprese che per i cittadini, alla insufficienza degli investimenti in infrastrutture e servizi, necessari per farvi fronte (nell'ipotesi che sia possibile), sia per la carenza assoluta di risorse che per una carenza relativa, conseguenza della diversa ripartizione di quelle disponibili, a vantaggio — da qualche anno a questa parte (la data di questo punto di svolta è individuabile con l'avvio del decentramento politico-amministrativo) — di nuove aree.

Una ripartizione che induce comportamenti nuovi di vari agenti: il sistema bancario, le imprese industriali e di servizi, ecc.

La « crisi demografica » delle maggiori città italiane e non solo [8], piú volte rilevata in questi ultimi anni, è un'espressione di questo processo che favorisce una sorta di *counterurbanization*.

[8] Su questo tema, come è noto, vi è una certa confusione, specie nel grosso pubblico per via di una informazione troppo sommaria ed, a volte, per causa degli stessi organismi internazionali: tipico caso quello del romano Congresso dell'UNFPA che ha lanciato un allarmante grido sull'inevitabile ascesa della crescita della città, quando quasi ovunque le grandi città descrescono. Confondendo la crescita delle « regioni urbane » e piú in generale dell'aumento dei tassi di urbanizzazione — questi sí fenomeni effettivi — con quella delle loro città-polo, ovunque in declino.

Alla destrutturazione si può porre un freno, è noto, solo con interventi di rinnovo urbano in senso lato e con interventi nelle infrastrutture, specialmente di trasporto, ma non solo.

Se questi interventi non vengono o non possono essere fatti nella misura richiesta il declino della città è segnato: sia le imprese che i singoli cittadini l'abbandoneranno per scegliersi localizzazioni piú convenienti almeno in un primo tempo, poi vi potranno fare ritorno se non troveranno a sufficienza quello che cercano, o per altre cause. Ne abbiamo già ricordata una, richiamando il caso di Londra sul comportamento della forza lavoro intellettuale, se ne possono individuare altre; ad esempio, la diffusione massiccia delle tecnologie di comunicazione a distanza. Queste, infatti, sciogliendo le attività dai vincoli di prossimità ne consentono una elevata libertà di localizzazione. In questa libertà finiscono col riavere importanza fattori di localizzazione in un certo senso impropri, tra i quali le esigenze di prestigio, le difficoltà di smobilizzo del capitale terra, ecc.

Il decentramento produttivo e lo sviluppo dell'« economia al chiaro di luna » o « sommersa » che dir si voglia, fenomeno tutt'altro che tipico dell'Italia, nel senso del trasferimento di fasi e cicli di produzione nelle abitazioni, riduce la capacità di attrazione della città e gli stessi fattori agglomerati connessi alla produzione industriale e rende « indifferente » anche la scelta di una nuova residenza. In definitiva fa prevalere i fattori ubicativi della residenza rispetto a quelli dell'industria ed anche del terziario. Ciò anche perché per un occupato nell'industria e nell'artigianato sommerso questo lavoro è, quasi sempre, un « secondo lavoro » sia che abbia realmente un'altra occupazione sia che lavori in casa; ciò è vero soprattutto per le donne casalinghe.

Il processo di delocalizzazione di attività produttive, siano industriali che terziarie, in particolare all'interno delle maggiori regioni urbane, è uno dei fattori tipici della peri-urbanizzazione. Sia per la capacità di attrazione di industrie e servizi che di attività terziarie minori che, e soprattutto, per quella sulla forza lavoro. Anche se questa spesso non riesce ad esprimersi in tutte le sue potenzialità a causa della rigidità del mercato delle abitazioni e delle insufficienze delle stesse politiche sociali dell'abitazione. La crisi delle politiche dell'abitazione, sia sul fronte del finanziamento che di quello delle imprese e, non secondariamente, dell'urbanistica (incapacità a produr-

'e morfologie appetibili per qualità) è una causa importante della peri-urbanizzazione, che diventa ancora piú marcata se il gioco combinato della tassazione della casa e degli oneri insediativi con le politiche tariffarie dei pubblici servizi sposta sensibilmente verso lo spazio rurale le convenienze localizzative. Tutto questo è quanto sta marcatamente avvenendo nelle nostre città, almeno nelle maggiori.

Un aggravante, in un certo senso, è costruito dal maggiore dinamismo del sistema bancario periferico riguardo al finanziamento dell'edilizia o per lo meno d'una maggiore facilità e convenienza all'accesso al credito per la piccola impresa edilizia operante nelle piccole città.

Il fenomeno delle seconde case, la cui produzione come noto ha retto il ciclo edilizio degli anni '70, sino a costruirne quasi l'elemento di sostegno in periodi di crisi ed anche se oggi inizia a presentare segni di flessione (ma le informazioni sono incerte e contraddittorie; si veda per tutte, l'indagine ENEL sulla utenza che dà un'immagine tutt'altro che in declino del fenomento), rispetto alla peri-urbanizzazione ha un rilievo marginale, ma da non trascurare. Soprattutto nelle situazioni urbane prossime alle zone di villeggiatura e comunque piú appetibili dal punto di vista della qualità ambientale. In queste situazioni le seconde case esercitano una funzione di guida per la futura urbanizzazione, preparandone il « terreno » sia riguardo al mercato fondiario che alle infrastrutture, ma e soprattutto riguardo alla mentalità degli operatori locali. Se a queste componenti si aggiunge anche il turismo, piú o meno organizzato, la miscela diviene esplosiva, con la conseguente urbanizzazione intensiva delle coste marine e lacuali, della collina e della stessa montagna.

Una serie non secondaria di cause riguarda la carenza delle politiche urbane. La peri-urbanizzazione in qualche modo è infatti un fenomeno interstiziale rispetto alle carenze delle politiche della città. L'esempio piú istruttivo è senz'altro rappresentato dalle preferenze delle famiglie per l'habitat individuale peri-urbano, anche se (forse) la costruzione in sé dell'alloggio è piú cara di un alloggio non individuale. Proprio questo dato è di particolare importanza: l'habitat individuale peri-urbano si sviluppa malgrado il maggior costo dell'alloggio, solo parzialmente compensato dalla migliore qualità dello stesso, specialmente in termini di ampiezza e di spazio aperto circostante. Evidentemente però se questo fenomeno si sviluppa ugualmente il bilan-

cio complessivo (costruzione e gestione della casa, specie per l'alimentazione, servizi, ecc.) della famiglia deve essere positivo. Le sue convenienze si riflettono in maggiori oneri per la collettività. Il trasporto collettivo e gli altri servizi (acqua, luce, telefono, gas) sono i campi dove avviene essenzialmente questo trasferimento favorito dalle tariffe applicate tendenzialmente livellate. Un ruolo non secondario è esercitato dal vigente sistema fiscale sull'edilizia e l'urbanizzazione, di fatto piú vantaggioso per l'habitat peri-urbano.

La diffusione abbastanza elevata ormai un po' ovunque delle infrastrutture e dei servizi, conseguenza degli investimenti pubblici effettuati negli anni '60, è in qualche misura la condizione di fondo che rende possibile questo processo.

4. Un fenomeno cosí complesso e nel quale hanno un rilievo tanto forte cause in larga misura extraurbanistiche (inflazione, crisi dell'agricoltura, fallimento delle politiche pubbliche per l'edilizia, ecc.), pone naturalmente molti e difficili problemi al pianificatore. Intanto perché la consapevolezza è ancora scarsa cosí come incerto è il giudizio che (di questo fenomeno) se ne può dare. Positivo per chi vede in esso le premesse per un diverso rapporto tra città polo e regione urbana: piú equilibrato, meno conflittuale e via dicendo. Cosí come per chi vede la possibilità di una maggiore personalizzazione dell'habitat con una conseguente maggiore identificazione dei cittadini con lo spazio urbano e la riduzione degli oneri di animazione da parte della collettività.

Negativo per chi guarda all'elevato consumo di spazio, ai costi collettivi d'insediamento e di gestione, alle interferenze con l'attività agricola, alla scarsa incidenza sulla morfologia urbana dell'edilizia residenziale pubblica, ecc.

Anche nei paesi dove questo fenomeno è in atto da piú tempo il giudizio su di esso è tutt'altro che unanime. L'unico elemento certo sembra essere quello delle maggiori convenienze dell'operatore famiglia per l'habitat diffuso rispetto a quello: è il caso, ad esempio, degli Stati Uniti [9]. Ma le questioni che là si sono addotte a dimostrazione

[9] Il punto di maggiore approfondimento su questo complesso problema è offerto da A. ALTSHULER (« The cost of sprawl », « IAIP », vol. n. 43, n. 2, aprile 1977), nel suo commento alla ricerca della « Real Estate Research Corporation » che era d'appoggio al lancio della politica di cicentralizzazione cercata dall'amminisatrazione

di questa tesi sono solo in parte trasferibili al caso italiano.

In ogni caso, per chi non lo apprezza, dall'esperienza statunitense appare chiaro ciò che andrebbe fatto per contrastare alla radice questo fenomeno: riequilibrare le convenienze localizzative delle famiglie. Il che significa naturalmente fare la lotta all'inflazione, attuare una credibile politica della città e dell'abitazione, controllare i processi di delocalizzazione, aumentare la capacità di resistenza dell'agricoltura, ecc. Tutte cose auspicabili — e non solo riguardo al controllo/contenimento della peri-urbanizzazione —, ma molto difficili da fare. Ciò che appare particolarmente difficile da farsi è la manovra combinata sui tanti elementi che ne sono alla base. Non appare infatti facile stabilire cosa è piú strategico e capace di incidere significativamente sul fenomeno mettendo in atto un processo di contenimento a catena.

Se complessivamente infatti questo fenomeno è una faccia dell'urbanizzazione — in particolare della crescita della città — per pianificarlo bisogna mettere mano a tutti gli elementi che costituiscono il fenomeno città. Il che è ovviamente molto difficile.

E piú si ritarda nell'operare il contenimento e piú il fenomeno appare irreversibile e capace di imporre le future decisioni urbanistiche. Il caso di Roma appare esemplare al riguardo. La combinazione della peri-urbanizzazione che ha investito tutta l'« area romana » con l'abusivismo edilizio registratosi soprattutto nell'ambito del Comune di Roma ma non solo, ne ha oramai radicalmente cambiato la geografia urbana. Contemporaneamente si registra una crisi, sotto molteplici aspetti, della vecchia logica dei quartieri autosufficienti sposata dal PRG del 1962 e dal piano per l'edilizia economica e popolare del 1964.

L'orientamento che sembra prevalere, nell'amministrazione comunale di ripensamento della politica edilizia pubblica (e non solo) è quello, almeno per un primo stralcio integrativo del nuovo PEEP, di realizzare interventi di taglia contenuta (1000-2000 stanze) ed a bassa densità edilizia, ubicati negli spazi interstiziali tra la città legale e quella « illegale » per lo piú (spesso anche in zone urbane dell'agro). Nell'insieme il programma riguarda 37000 stanze per 14 localizzazioni (per una quota di circa 19000 stanze è già stato adottato dall'ammi-

Carter (cfr., R.E.R.C., The Costs of Sprawl. 3 voll., U.S. Government Printing Office, Washington. 1975).

nistrazione). Cosa modesta certamente rispetto sia alle esigenze che alla quota di edilizia residenziale fissata nel I° PPA. Ma significativa d'un cambiamento radicale di tendenza imposto sia da esigenze di urgenza che di praticabilità (le aree interessate sono tutte aree con destinazione di piano a residenza, si applicherà l'art. 31 della l. n. 865/1971, ecc.), di economicità (sfruttare le urbanizzazioni ed i servizi delle « borgate » abusive) e sociali (miglioramento della qualità della vita, recupero urbanistico, ecc.). Esigenze ed urgenze che avrebbero forse potuto trovare anche risposte diverse, ma non è casuale che abbiano trovato questa risposta, anche se non è detto che in futuro (neanche tanto remoto) non si ritorni all'impostazione precedente. Piú probabilmente ad una soluzione mista.

Infatti è possibile che la variante integrativa effettiva risulti dalla combinazione di una piú articolata tipologia di interventi (piccoli, medi, grandi), soprattutto per soddisfare le esigenze degli utenti organizzati e degli operatori dell'edilizia industriale. Ad oggi sembra tutto qui lo scenario di riferimento negli amministratori e in gran parte degli stessi esperti.

Benché sia stato fatto, ed anche piuttosto polemicamente, in specie da parte degli operatori economici privati, all'amministrazione comunale non sembra imputabile il disegno esplicito di voler « cavalcare » l'urbanizzazione diffusa, in particolare la peri-urbanizzazione.

Polemiche a parte, ciò che converebbe fare, proprio per maggiore chiarezza sulla natura e le implicazioni del fenomeno, sarebbe provare a costruire uno scenario in cui si assumeva che tutto il programma venisse realizzato con le caratteristiche del primo stralcio del piano PEEP.

Quale il consumo dello spazio che ne conseguirebbe? Quali le economie di scala nello sfruttamento delle infrastrutture e dei servizi? Quale la domanda aggiuntiva? Come reagirebbe il mercato fondiario? La piccola impresa edile troverebbe effettivamente lo spazio per « emergere »? La grande impresa potrebbe riconvertirsi? E gli utenti? Riuscirebbero a modularsi secondo questa tipologia d'offerta? Le leggi in vigore lo consentono? Le municipalizzate riuscirebbero a far fronte ad una domanda diffusa e bassa? Tutti interrogativi, ed altri ce ne sono anche piú generali (inflazione, energia, ecc.), cui è difficile rispondere ma che sarebbe bene porsi. Ed ancora, bisognerebbe porsi quelli sull'accoglimento da parte dei vari agenti che decidono la città, in

primo luogo la forza lavoro e le imprese industriali e di servizi, a una tale eventualità.

Anche perché se non è lecita la tendenziosa interpretazione che da parte di qualcuno si è voluta dare del programma della giunta comunale romana - « lo sviluppo della città è guidato dall'abusivismo » —, è indubbio che in questo programma vi è la rinuncia, od almeno la consapevolezza del suo valore limitato, alla funzione strategica dell'edilizia residenziale nello sviluppo della città.

Conseguentemente il governo urbano dovrebbe essere incentrato solo su alcune e ben determinate funzioni: in primo luogo le grandi infrastrutture ed i servizi strategici. Le stesse ipotesi di linee preferenziali per lo sviluppo dell'urbanizzazione sembrerebbero destinate a cadere.

Per il resto il governo della città diviene la sede della contemperazione dei conflitti. Ed è un destino al quale la funzione del governo metropolitano, un pò ovunque, sembra destinata: un equilibrato rapporto tra intervento pubblico diretto e mercato programmato. Ma si è attrezzati a farlo? Il dubbio appare piú che fondato, anche perché la consapevolezza del fenomeno che s'è innescato non appare adeguata alla complessità e difficoltà dello stesso.

Giunti a questo punto riteniamo doveroso domandarci se esiste una via mediana, se cioè è possibile pianificare questo fenomeno eliminando o contenendo al massimo gli aspetti negativi per accentuare quelli positivi.

Personalmente riteniamo che questo equilibrio è molto difficile da reggiungere, proprio per la natura del fenomeno che in larga misura sfugge alle regole tradizionali della pianificazione urbanistica.

Una sua riconversione appare difficile, cosí come molto problematico appare poter trascurare il segno che lascia, per l'alterazione che ha prodotto nel tradizionale uso dello spazio.

Ma forse qualcosa si può fare e proprio sul versante della pianificazione urbanistica, meglio se inserita in una forma di pianificazione piú ampia che tocchi tutti gli aspetti del problema. Ed è una questione che tocca direttamente gli strumenti sia quelli disponibili che quelli auspicabili.

5. — La dimensione intercomunale sembra, a prima vista, quella piú consona per la pianificazione di questo fenomeno, specialmente nelle regioni urbane con un polo di grande dimensione.

Oltre che alle questioni di sempre sulle difficoltà amministrative di questo livello di pianificazione, giusto rilievo va dato anche ad altre due questioni: la prima, già richiamata in precedenza, riguarda il coinvolgimento degli interessi sugli spazi interstiziali tra i centri urbani, cosa che necessariamente segue alla pianificazione intercomunale in quegli spazi cioè che sono i piú delicati e per i quali è meno incidente la pianificazione urbanistica; la seconda, riguarda l'approccio pianificatorio preferenziale. È preferibile un piano intercomunale globale ad un piano che riguardi solo alcuni settori (ad esempio infrastrutture, residenze e servizi, agricoltura, ecc.)? È una questione ad un tempo metodologica e pratica, sia riguardo alla praticabilità amministrativa della pianificazione intercomunale che alla sua operatività.

Assumendo, per ipotesi, che sulla peri-urbanizzazione si dia un giudizio positivo, comunque che debba essere pianificata perché almeno ancora per un pò di tempo non sembra di facile reversibilità e perché è molto forte la sua incidenza, gli obiettivi di pianificazione possono ricondursi essenzialmente a quelli che tra poco esporremo.

In larga misura questi obiettivi discendono direttamente dalle obiezioni che abitualmente vengono fatte al fenomeno di peri-urbanizzazione: elevato consumo di spazio, sprechi d'energia, alti costi di attrezzatura e di gestione dei servizi sociali.

A queste obiezioni dirette se ne possono aggiungere altre, di ordine piú generale: la peri-urbanizzazione si ripercuote negativamente sull'urbanizzazione esistente perché aumenta la generale insoddisfazione degli utenti e delle collettività, preparando il terreno per un rigetto generalizzato e globale della città; riguardo al lavoro la peri-urbanizzazione accresce la mobilità professionale (a patto che funzioni il mercato delle abitazioni soprattutto sul versante della rivendita e dei prestiti), al punto che può essere di disturbo alle imprese (specie in presenza di una elevata concorrenza internazionale), e riduce la taglia e la specificità degli insediamenti produttivi; impone una nuova pianificazione dell'orario di lavoro; accresce la terziarizzazione; favorisce la rilocalizzazione dei servizi alle famiglie presso i luoghi di residenza, riduce l'autoproduzione di beni e servizi (specie per il mantenimento dell'abitazione); collegando alle tecnologie « telematiche » favorisce la riunificazione del luogo di residenza e di lavoro.

Anche da queste possono derivare altri obiettivi, non tutti di pianificazione urbanistica, ma molto incidenti su questa.

Per rimanere a quelli piú urbanistici gli obiettivi centrali, nell'ipotesi di privilegiare una « pianificazione dell'essenziale limitata strettamente alle protezioni, alle attrezzature ed agli equilibri essenziali ([10]) » (che è un modo non solo letterario per sfuggire al dilemma paralizzante: piano globale o settoriale) sono, rispettivamente:

— *protezioni essenziali*:

* salvaguardia di siti e paesaggi;

* salvaguardia degli spazi agricoli, in quanto supporto d'una attività economica specifica;

* salvaguardia degli interessi finanziari degli enti locali che in positivo si traducono:

— nell'individuazione degli spazi naturali che debbono divenire oggetto di protezione e valorizzazione a scala d'area urbana, di zone di protezione totale, di parchi regionali e provinciali/intercomunali/-comprensoriali;

— nella definizione di soglie limiti di sviluppo attraverso una effettiva pianificazione urbanistica, soglie di tolleranza adatte alle condizioni locali che soddisfino le aspirazioni degli abitanti;

— nell'orientamento di programmi di attrezzature e particolarmente nei « corridoi di trasporto » per canalizzare la pressione urbana in zone aventi sufficienti disponibilità fondiarie.

Il che, in definitiva, significa governare l'offerta fondiaria e quella delle « forme urbane », quest'ultima soprattutto dall'angolo della qualità;

— *attrezzature essenziali*:

Si tratta, essenzialmente, di azioni di anticipazione su alcune attrezzature strategiche, quelle cioè che hanno maggiore forza di strutturazione dello spazio, e che rispondono al gioco della domanda e della sua dinamica:

— sulle infrastrutture di trasporto, dando rilievo non solo alle questioni tipiche (miglioramenti viari, nuovi tracciati, gestioni adeguate, ecc.), ma anche all'impatto insito nella concezione stessa del sistema dei trasporti e delle caratteristiche tecniche delle strade sull'urbanizzazione;

— sulle attrezzature « verdi », ovviamente non limitandosi a fissare dei vincoli, e sperimentando, per quanto riguarda gli aspetti

([10]) Ci rifacciamo alle ipotesi del Rapporto Mayoux, op. cit., pp. 68-72.

amministrativi relativi all'istituzione e gestione di parchi e riserve, la formula « contrattuale » (che vedremo in seguito);

— sui principali poli di commercio e servizi, nella concezione, nel dimensionamento e nella ubicazione;

— *equilibri essenziali*.

Questi rigurdano essenzialmente l'ambiente sia in quanto paesaggio che il livello d'inquinamento ammissibile che dei servizi offerti, e l'azione pianificatrice che dovrà essere protesa a dare rilievo al contenuto della sua azione — in termini di funzione e attività — come ai « contenitori » di queste.

In definitiva, una pianificazione sia dei conflitti d'uso del suolo che delle attività: un tipico approccio di « phisical plannine ». Da questo insieme di obiettivi (di protezione, di dotazione di attrezzatura ed infrastrutture e di equilibrio) derivano gli strumenti necessari per perseguirli. Si tratta di strumenti in parte già disponibili seppure spesso da « adattare » ed « irrobustire » ed in parte da creare ex-novo. Il confronto internazionale mostra il nostro ritardo al riguardo.

Infatti, se la configurazione complessiva che si vuole far assumere alla peri-urbanizzazione è quella della « città parco » ([11]), va rilevata la difficoltà di integrazione degli strumenti di pianificazione urbanistica con altri, in primo luogo quelli per lo « spazio rurale ».

Per noi si tratterebbe in gran parte di prefigurare nuovi strumenti, riconducibili essenzialmente a questi settori d'intervento:

— pianificazione del processo di produzione dei terreni: innanzitutto governando l'offerta privata (non sembra pensabile un'offerta pubblica se non marginalmente e meglio se di tipo strategico) dei terreni urbanizzabili, stabilendo il processo, le regole del gioco di questa negoziazione permanente, nella consapevolezza che vi è una « rarità relativa » di terre ed operando a scala sovralocale (di agglomerazione o intercomunale che dir si voglia);

— migliorare la ripartizione degli oneri d'urbanizzazione, affrontando tutte e tre le facce di questo problema (finanziaria, sociale e politica).

La scarsità dei poteri della pianificazione urbanistica italiana, come del suo contorno amministrativo sono noti, cosí come noti sono i limiti e le incoerenze dei tentativi, certo lodevoli, ma piuttosto insod-

([11]) Cfr. C. VIGNAUD, « La Ville nouvelle de l'Isle d'Abeau modele experimentale de ville-parc », « Metropolis », n. 41-42/1980, pp. 44-51.

disfacenti, avviati con la emanazione della legge 10/77. Un grande sforzo in questa direzione s'impone.

Analogamente si deve operare per sensibilizzare dell'importanza di questo problema chi è preposto alla gestione dello spazio (potere decisionale, livelli di competenza, esercizio delle responsabilità), rimodellando il sistema del governo urbano. È questione nota, da tempo dibattuta e sulla quale non è il caso qui di entrare. Piuttosto andrebbe sottolineata l'eventualità che se l'auspicata riforma del governo locale e subregionale dovesse ancora tardare o non essere adeguata alle esigenze della pianificazione del territorio, altri strumenti « d'emergenza » potrebbero essere applicati.

Proprio in ordine ai problemi della peri-urbanizzazione, alias dei problemi di rapporto città-campagna; in Francia ad esempio, di recente, s'è dato avvio ad un'ulteriore applicazione della pratica contrattuale in urbanistica (dopo le villes moyennes, i « contrats de pays », i parchi, ecc.), con il lancio dei « contrats ville-campagne ».

Si tratta di uno strumento che in qualche modo ricorda la convenzione quadro per la rilocalizzazione industriale di cui all'art. 53 della legge regionale n. 56, del 5 dicembre 1977 della regione Piemonte e piú in generale alla pratica del convenzionamento in urbanistica (o « urbanistica contrattuale ») ([12]). Potrebbe essere una soluzione, appunto d'emergenza, ma abbastanza interessante ed anche per l'« ordinario ».

Un interesse enorme, infine, ci sembra abbia la riflessione su questo fenomeno. Un interesse che travalica quello, già molto grande, per la messa in atto d'accusa degli strumenti di pianificazione riguardo al fenomeno stesso e non solo, in vista d'una riforma del regime dei suoli e delle procedure di pianificazione urbanistica come anche degli strumenti d'intervento pubblico in edilizia residenziale

([12]) Ci permettiamo di rinviare al nostro, con M.L. Pilloton, « La contrattazione nella pianificazione urbanistica: proposta di sperimentazione dell'urbanistica contrattuale », in In/Arch., Atti del Congresso nazionale di architettura, Roma 1-2-3 luglio 1981.

Un'idea non molto distante è quella, ad esempio, lanciata dalla CGIL del Lazio, dalla C.D.L.T. di Roma e dalla Federbraccianti di Roma e del Lazio, nel Convegno su « Assetto urbanistico e sviluppo del territorio dell'agro-romano » (Roma, 3 marzo 1981), per risolvere i complessi problemi urbanistici insiti nel binomio « Città-campagna nell'area metropolitana romana ».

(per il peri-urbano, ad esempio, occorrerà adattare senz'altro sia la « 167 » che l'art. 37 della 457/1978 e piú generalmente la politica edilizia rurale, ecc.), della politica sociale, del sistema di aiuti e di pianificazione urbanistica delle attività produttive, ecc.

Il modello della « città-parco », con tutti i pro ed i contro, in questa unica strada, forse per compensare le aspirazioni individuali con le esigenze collettive in una visione pianificata dello spazio peri-urbano, riapre un capitolo dell'urbanistica, che in questi ultimi tempi è risultato un pò in ombra: quello della morfologia urbana a grande ed a piccola scala. Cade forse definitivamente la ipotesi sia del quartiere che del settore urbano omogeneo: il disegno dell'architettura con il disegno della città si ricongiunge ancora piú strettamente d'una volta ma in modo diverso.

I riferimenti culturali per il disegno della città cambiano, probabilmente vanno cercati nel patrimonio formale della città « discontinua » e nella individualità dei fatti urbani. È un'ipotesi. La riflessione sulla forma della città è riaperta, la pianificazione urbanistica deve ridarsi carico di questo problema. I bisogni e le aspirazioni della popolazione crescono e cambiano rapidamente. La peri-urbanizzazione è il risultato di un tratto di questo percorso, certamente alterno, ma che ha un suo filo continuo: la ricerca della qualità dell'insediamento.

Bruno F. Lapadula

AGRICOLTURA NELLE REGIONI METROPOLITANE

Nel 1963 L. Hilberseimer, affrontando i problemi della pianificazione regionale dal suo punto di vista di urbanista-architetto, scriveva « Tutti questi studi (di pianificazione) tendono ad integrare la campagna nella città. Essi quindi devono condurre a un'urbanizzazione della campagna. Se le forze attive, che sono ora concentrate nelle città, fossero suddivise in modo uniforme, esse potrebbero estendersi sull'intero paese; città e campagna si avvicinerebbero l'una all'altra influenzandosi reciprocamente in modo positivo dal punto di vista culturale, materiale e spirituale. Si ristabilirebbero ovunque sane condizioni di vita. I vantaggi della vita cittadina si aggiungerebbero a quelli della vita di campagna, e i reciproci svantaggi sparirebbero » (1).

Con questa presa di posizione, contenuta nel suo ultimo libro di teoria urbanistica, uno dei maggiori esponenti del razionalismo europeo si ricollegava a quel movimento che aveva preso atteggiamenti decisamente contrari alla città, nata dalla rivoluzione industriale, e che aveva avuto in Gran Bretagna il suo piú coerente sviluppo. A partire dalle esperienze, prevalentemente teoriche ed utopistiche del scolo XIX (2), in quella nazione si concretizzarono realizzazioni dirette ad attuare un decentramento urbano ed una protezione dell'ambiente rurale che hanno avuto le loro tappe fondamentali nel « Garden Cities of To-morrow » di E. Howard del 1902, nel rapporto sul

(1) L. Hilberseimer, *Un'idea di piano*, Collana Polis, Marsilio Ed., Padova 1967.

(2) F. Choy, *La città Utopie e realtà*, Paperbacks Readers, Einaudi Ed., Torino 1973; F. Choy, *La règle et le modèle, sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme*, Espacements. Ed. du Seuil, Parigi 1980: T. Reiner, *Utopia e urbanistica*, Collana urbanistica, Marsilio Ed., Padova 1967.

« Rural Land Use » di Scott per l'area di Londra del 1942, nel « Greater London Plan » di P. Abercrombie del 1944, nel « Green-belt Cities » di F.J. Osborn del 1946 e in tutta la successiva generazione di « New Towns » ([3]).

Questo approccio al problema della crescita urbana, che ha alle sue origini gran parte del « socialismo non-scientifico » e la stessa opera di F. Engels ([4]), venne difeso e fatto proprio da illustri teorici come L. Munford. A proposito di E. Howard, L. Munford scriveva in « The city in History » che « A differenza di chi propugnava un'espansione urbana illimitata, egli non considerava il sobborgo un compromesso accettabile, anzi non lo teneva quasi in conto. Aveva capito che per rimediare alla congestione non bisognava estendere le aree residenziali della città ma decentrare le sue funzioni. Rifiutando la forma temporanea e transitoria del sobborgo, mirava cioè a uno stabile connubio tra città e campagna e non semplicemente a una relazione di fine settimana. ... Per raggiungere ed esprimere questa fusione tra città e campagna, Howard circondò la sua nuova città di una fascia agricola permanente » ([5]).

Da queste idee è nata l'urbanistica moderna e non vi è dubbio che, almeno ai suoi esordi, era ben chiaro come uno dei principali problemi da risolvere fosse il rapporto tra zone agricole e zone urbanizzate.

Per poter procedere ulteriormente nella nostra analisi del problema è piú utile, trascurando i successivi sviluppi dell'urbanistica ([6]), avvalersi dell'ausilio fornito dalla geografia umana ed, in particolare, del supporto teorico-descrittivo della geografia urbana.

([3]) E. Howard, *L'idea della città giardino*, « città nuova », Ed. Calderini, Bologna 1962; P. Hall, *Le città mondiali*, « l'universo del conoscere », Il Saggiatore Ed., Milano 1966; F.J. Osborn, *Green-belt cities*, Evelyn, Adams & Mackay Ed., Londra 1969; L. Rodwin, *Le città nuove inglesi*, Biblioteca di architettura e urbanistica, Marsilio Ed., Padova 1964; P. Merlin, *Le città nuove*, Biblioteca di cultura moderna, Laterza Ed., Bari 1971; A. Lapadula, E.M. Rossi, *Gran Bretagna: New Towns*, Selezione urbanistica, Istituto di Urbanistica, Roma 1970.

([4]) G.M. Bravo, *Les socialistes avant Marx*, F. Maspero Ed., Parigi 1970; F. Engels, *La situazione della classe operaia in Inghilterra*, Editori Riuniti, Roma 1972.

([5]) L. Munford, *La città nella storia*, Edizioni di Comunità, Vicenza 1963.

([6]) P. Hall, *Urban & regional planning*, Penguin Books, Harmondsworth 1980.

Secondo la sintetica definizione di M. Le Lannou « La geografia umana è la scienza dell'uomo abitante » ([7]). Abitare significa, in questo caso, organizzare un sistema di vita basato su attività e relazioni che consentono, su di una porzione limitata di superficie terrestre, di soddisfare esigenze essenziali e superflue.

L'uomo non si distribuisce in modo uniforme sul pianeta ma tende a concentrarsi in alcune regioni, dove migliori sono le condizioni di vita, ed a formare delle « città ».

« Le città, secondo la definizione di J. Gottmann ([8]), nascono da un *carrefour* ed hanno la funzione di essere dei luoghi di contatto, di scambio e di trasformazione ». Questa definizione, estremamente espressiva, deriva da una visione dinamica dell'azione umana intesa come un'attività ininterrotta di circolazione e di scambio. Dal momento che, sempre secondo J. Gottmann, i flussi in cui si canalizza tale attività hanno la tendenza a mantenersi piú o meno stabili, si è portati soprattutto nella pratica dell'urbanistica a considerare la città come un'entità isolata, dotata di una sua propria esistenza. Atteggiamento che contrasta con la visione dinamica e globale insita nella definizione di J. Gottmann.

La geografia urbana, nell'ampia letteratura esistente, ha messo in evidenza come la stessa distinzione tra « urbano » e « rurale » sia molto spesso arbitraria e come l'unico modo per superare tale difficoltà sia di considerare non tanto le caratteristiche fisiche della città quanto le funzioni che in essa sono concentrate. La città si distingue, allora, dalla campagna circostante per il suo ruolo di luogo centrale su cui gravita un'area o regione.

Se è vero che una città è tale soltanto perché esiste una regione che gravita su di essa, il rapporto tra attività dominanti nel centro (funzioni urbane) e nel resto dell'area (attività agricole) assume un ben diverso significato.

Basandosi su questa ipotesi è allora possibile procedere, a partire

([7]) M. Le Lannou, *La géographie humaine*, Flammarion Ed., Parigi 1949.

([8]) J. Gottmann, *De la methode d'analyse en géographie humaine*, Annales de Géographie, n. 301, LVI année, janvier-mars 1947.

dagli studi di W. Christaller e di A. Lösch ([9]), ad ulteriori analisi che consentono di studiare la variazione spaziale della domanda di un bene (inteso in senso lato fino ad includere anche i servizi rari) prodotto od offerto nella città e definire quindi la dimensione della sua area di mercato. Ovvero analizzare, a partire dagli studi di J.H. Von Thünen e W. Alonso ([10]), la distribuzione spaziale della produzione agricola intorno alla città; che permette di definire la sua area di approvvigionamento e, all'interno di questa, il valore e l'uso del suolo.

Il rapporto che esiste tra queste due aree di mercato, quella a cui sono forniti prodotti finiti e servizi e quella che fornisce materie prime agricole, è stato studiato da H.C.Bos ([11]) che giunge a definire la dimensione ottima di un mercato anche se teorico come quelli cui si è precedentemente accennato.

Questa seconda serie di considerazioni ci permette di riconoscere, accanto ad una prima interpretazione « politica » del rapporto città-campagna fatta dagli « urbanisti », l'esistenza di una seconda interpretazione « quantitativa » sviluppata dai « geografi ». Partendo ora dal presupposto che una città deve essere necessariamente studiata insieme alla sua regione di influenza, se si procede nell'analisi si giunge facilmente a constatare l'impossibilità di considerare quest'ultima come omogenea. Il fatto stesso di avere un centro o « nodo » dominante presuppone infatti l'esistenza di una gerarchia, oltre a tutte le altre differenzioni prodotte dalle componenti fisiche.

In « Elements of Regional Economics » H.W. Richardson scrive « Le regioni nodali sono composte da unità eterogenee (per esempio la distribuzione della popolazione conduce alla distinzione di città, cittadine, villaggi ed aree rurali scarsamente o irregolarmente popolate — in altre parole ad una gerarchia di insediamenti) che sono però strettamente interrelate l'una con l'altra dal punto di vista funzionale » ([12]). Questa interrelazione si manifesta con l'esistenza di flussi che diminuiscono d'intensità con l'aumentare della distanza e che non

([9]) Per una sintesi cfr.: P.E. Lloyd, P. Dicken, *Spazio e localizzazione, un'interpretazione geografica dell'economia*, Geografia e Società. F. Angeli Ed., Milano 1979.

([10]) Per una sintesi cfr.: P.E. Lloyd, P. Dicken, op. cit.

([11]) H. Bos, *La distribuzione delle attività economiche nello spazio*, Biblioteca di Architettura e Urbanistica, Marsilio Ed., Padova 1968.

([12]) H.W. Richardson, *Economia regionale*, Il Mulino Ed., Bologna 1971.

sono composti solo di beni e di persone ma da qualsiasi comunicazione sia fisica che immateriale che fluisce attraverso qualsiasi tipo di canale, come ha ben precisato B. McLoughlin ([13]).

La città possiede, quindi, una area di influenza che ha un'estensione maggiore della sua immediata periferia. Cioè di quelle frangie che generalmente percepiamo ancora come parti della città e che sono state classificate da J. Beaujeu-Garnier e G. Chabot in: periferia orticola, periferia-dormitorio, periferia industriale e periferia-ricreazione ([14]).

Quest'area è certamente piú ampia di quella da cui quotidianamente si spostano i lavoratori pendolari verso il centro. Benché si attribuisca a quest'ultima una notevole importanza. Il concetto di « bacino di manodopera » è infatti normalmente usato, specie nei paesi anglosassoni, per la definizione dei confini dell'area urbana e metropolitana. Secondo J.B. Goddard un'area urbana può essere definita come « bacino urbano di manodopera » e di conseguenza studiata analizzando la distribuzione dei posti di lavoro e delle residenze ed i flussi degli spostamenti che li collegano ([15]).

Oltre a questa funzione di luogo di lavoro ed a quelle già citate di centro commerciale e di servizi rari, la città esercita la sua influenza in molti altri modi: come centro di comunicazioni, di attività intellettuali, culturali, amministrative e direzionali e come punto di riferimento storico e « psicologico ».

Per quanto riguarda l'agricoltura, i rapporti con le aree rurali circostanti sono resi evidenti dall'invio quotidiano di prodotti agricoli ed, in particolare, dal raggio di approvvigionamento del latte. Ma l'influenza non si limita a questo. Da un punto di vista sociale, i terreni agricoli di proprietà degli abitanti della città definiscono un altro ambito d'influenza che, in alcuni casi, può essere molto grande. Il possesso della terra da parte dei cittadini può essere, infatti, relativamente poco importante nei paesi industrialmente avanzati dell'Europa

([13]) J.B. McLoughlin, *La pianificazione urbana e regionale*, Biblioteca di Architettura e Urbanistica, Marsilio Ed., Padova 1973.

([14]) J. Beaujeu-Garnier, G. Chabot, *Trattato di geografia urbana*, Biblioteca di Architettura e Urbanistica, Marsilio Ed., Padova 1970.

([15]) J.B. Goddard, Documento non pubblicato, University of Newcastle upon Tyne.

occidentale e degli Stati Uniti mentre predomina ancora in quelli poco industrializzati e nell'Europa meridionale ([16]).

Esistono quindi dei rapporti tra città e campagna che sono di carattere « sociale » e che comportano spostamenti giornalieri o settimanali degli abitanti della campagna verso la città e degli abitanti della città verso la campagna.

Quest'ultima considerazione ci permette di fare un'altro passo avanti. L'esistenza di rapporti, tutte le volte che non ha rappresentato un ulteriore incentivo all'emigrazione, ha provocato una assunzione di abitudini e modelli di vita « urbani » da parte degli abitanti della campagna. Gli effetti di questo fenomeno non si sono manifestati ovunque con la stessa intensità ed in maniera uniforme ma dipendono dalla prossimità alla città, dal livello di vita, dal grado di apertura dell'economia rurale, dal grado di urbanizzazione e di sviluppo.

Già nel 1962 R.L. Meier in « A Communication Theory of Urban Growth » scriveva che « In effetti l'urbanesimo come fenomeno complesso può esistere in località che non vengono riconosciute come città ... Gran parte della popolazione rurale non contadina degli Stati Uniti, nel West piú particolarmente che altrove, non è né rurale né provinciale, nella sua prospettiva culturale, ma essenzialmente urbana » ([17]).

Questa situazione che negli anni '60 era interpretabile ancora come conseguenza di un particolare atteggiamento culturale e sociale si collega oggi ad un fenomeno molto piú vasto ed importante di decentramento che ha caratterizzato nell'ultimo decennio la crescita urbana degli Stati Uniti.

Nel « President's 1978 National Policy Report » si legge, ad esempio, che « Con questa decade gli Stati Uniti sembrano essere entrati in una ulteriore fase del costante decentramento che caratterizza la loro crescita ed il loro sviluppo.

La dispersione della popolazione e delle attività economiche fuori dalle aree della precedente concentrazione è stata una delle tendenze storiche a lungo-termine della Nazione » ([18]).

([16]) M. Derruau, *Géographie Humaine*, A. Colin Ed., Parigi 1976.

([17]) R.L. Meier, *Teoria della comunicazione e struttura urbana*, Il Saggiatore Ed., Milano 1969.

([18]) *The President's 1978 national urban policy report*, prepared by the U.S. Departement of Housing and Urban Development, Washington.

Fenomeno che non si è limitato agli Stati Uniti ma si è esteso anche all'Europa. In Francia « da dieci anni, la quasi totalità della crescita demografica si è rivolta ai comuni peri-urbani, sovente al di fuori delle zone sottomesse a pianificazione » ([19]).

In Italia « un diverso assetto territoriale di decongestionamento delle aree forti e di riequilibrio territoriale per quelle deboli si è avverato, anche se il raggiungimento degli obiettivi prefissati non è passato attraverso l'applicazione di una coerente azione programmatica di riequilibrio, ma si è realizzato spontaneamente come risultante a proiezione di un diverso meccanismo dello sviluppo nel corso degli anni '70 che ha visto l'affermazione del decentramento produttivo e della piccola e media impresa a carattere locale ed un notevole recupero di produttività da parte del settore agricolo », dall'esame delle nuove tendenze « emerge in sintesi come sia in corso uno spostamento dell'asse dello sviluppo urbano e demografico dalle grandi e grandissime dimensioni verso quelle intermedie, secondo modelli inurbativi estremamente diversificati ed articolati » ([20]).

Sembra quindi che si sia arrivati a quella dispersione della grande città nel territorio, non sempre per effetto di strategie di pianificazione ma come fenomeno spontaneo. Il quale in Francia, dove molte ricerche sono state condotte, viene chiamato « rurbanisation »; parola che sta ad indicare la compresenza di vita rurale e di urbanizzazione nelle campagne, soprattutto intorno alle grandi agglomerazioni.

Secondo G. Bauer e J.M. Roux « La *rurbanisation* nasce dalla dispersione e dalla disseminazione delle città nello spazio; di conseguenza, è *rurbaine*, secondo una prima definizione approssimativa e provvisoria, una zona rurale:

1) vicina a dei centri urbani e che subisce l'apporto residenziale di una popolazione nuova; di origine prevalentemente cittadina, il che comporta in prima analisi;

— un saldo migratorio positivo (migrazioni definitive);

— un decremento percentuale di attivi nell'agricoltura e nell'artigianato rurale:

([19]) Documentation Française, *Demaine l'espace. L'habitat individuel péri-urbain*, Parigi 1979.

([20]) *XIII Rapporto*/1979 *sulla situazione sociale del paese*, predisposto dal CENSIS col patrocinio del CNEL, Roma.

— una forte trasformazione del mercato fondiario;

— una forte costruzione di case individuali nei comuni rurali situati a meno di mezzora dall'agglomerato urbano che ne costituisce il polo;

2) caratterizzata ancora dalla sopravvivenza di uno spazio non urbanizzato ampiamente dominante. È soprattutto per questa caratteristica che la sua organizzazione spaziale si distingue da quella di una qualunque periferia tradizionale » ([21]).

Facendo sempre riferimento a studi condotti in Francia, J. Bastié e B. Dézert distinguono tre tipi di urbanizzazione-rurale:

1) abitazioni costruite in fila luongo le strade, fuori dai centri abitati;

2) lottizzazioni compatte, isolate o costruite vicino ad un centro abitato;

3) lottizzazioni « integrate », dotate cioè di servizi, generalmente contigue ad un centro abitato.

Sempre gli stessi autori ([22]) individuano quattro tipi di zone in cui si sviluppa con maggiore facilità il fenomeno:

1) zone rurali che subiscono l'influenza diretta di una grande città (nel caso di Parigi si calcola un raggio di 120-150 Km.);

2) fasce ai lati delle strade di grande traffico;

3) aree contigue a nuovi insediamenti industriali;

4) zone turistiche al mare e in montagna, che inglobano piccoli centri preesistenti.

Per quanto riguarda l'Italia, M.C. Zerbi, nell'introduzione al suo studio sulla « Geografia delle aree periurbane » applicata al Pavese, scrive che « Ancora poco è noto circa i fenomeni che avvengono nelle fasce di territorio italiano attorno alle città italiane ed in particolare alle città piccole e medie » ([23]). Tuttavia è ormai certo che il fenomeno interessa ampiamente anche il nostro paese.

([21]) G. Bauer, J.M. Roux, *La rurbanisation ou la ville éparpillée*, Ed. du Seuil, Parigi 1976.

([22]) J. Bastié, B. Dézert, *L'espace urbain*, Masson Ed., Parigi 1980.

([23]) M.C. Zerbi, *Geografia delle aree periurbane*, Ed. Unicopli, Milano 1980.

Tab. 1 - Popolazione secondo la dimensione dei centri

Abitanti	1951	1961	1971	1978
piú di 1.000.000	3.936.549	5.979.331	6.908.555	7.005.850
%	8.2	11.8	12.7	12.3
da 500.000 a 1.000.000	1.898.139	1.372.179	1.459.686	1.476.644
%	3.9	2.7	2.6	2.5
da 100.000 a 500.000	3.932.281	4.678.711	7.541.884	7.744.886
%	8.2	9.2	13.9	13.6
da 50.000 a 100.000	3.609.997	4.384.940	4.327.152	5.380.491
%	7.5	8.6	7.9	9.4
da 10.000 a 50.000	12.957.793	13.437.087	14.885.467	16.175.716
%	27.2	26.5	27.4	28.4
meno di 10.000	21.180.778	20.771.321	19.013.803	19.044.924
%	44.5	41.0	35.1	33.5
Totale	47.515.537	50.623.569	54.136.547	56.828.511

Fonte: elaborazione su dati ISTAT.

Infatti benché i dati della tabella 1 siano molto generali, è evidente come tra il 1971 ed il 1978 si sia invertita la tendenza alla crescita dei centri con popolazione superiore al milione e di quelli con popolazione compresa tra i 100.000 ed i 500.000 abitanti, mentre è iniziata una decisa ascesa dei centri compresi tra i 50.000 ed i 100.000 ed è continuata quella dei centri compresi tra i 10.000 ed i 50.000.

F. Karrer scrive che « Oggi le tendenze del processo d'urbanizzazione indicano con chiarezza il declino dei grandi centri e una intensa vitalità delle *regioni periferiche* (in qualche caso lo *sviluppo zero* e, quindi, la pianificazione dell'esistente sono già una realtà): suburbanizzazione e sviluppo degli spazi peri-urbani, urbanizzazione diffusa, ecc.; tra interessi collettivi e individuali, allo stato, vi è un profondo contrasto: il bilancio individuale (familiare) è troppo favorevole alla scelta per l'urbanizzazione diffusa, tanto piú che le economie di scala — una volta massimizzate nei grossi interventi edilizi —, grazie ai progressi delle tecniche costruttive, oggi, possono essere raggiunte anche negli interventi di piccola dimensione, ed anche consistentemente » [24].

[24] F. Karrer, Documento non pubblicato, Facoltà di Architettura di Roma.

P. Hall e D. Hay, in uno studio di recente pubblicazione nel quale hanno applicato le S.M.L.A. e la M.E.L.A. ai paesi europei, hanno ulteriormente messo in evidenza il fenomeno. Infatti, sulle 84 aree metropolitane italiane (individuate sulla base dei dati del 1971) ben 67, pari al 79,7%, sono interessate da fenomeni di decentramento, dal nucleo verso il resto dell'area, nel periodo 1970-1975. In particolare, 32 sono interessate da una decentralizzazione parziale di popolazione verso l'area metropolitana, che ha una crescita relativamente piú veloce di quella del nucleo; 25 sono interessate da una assoluta decentralizzazione verso l'area, che cresce mentre il nucleo metropolitano decresce; 10 sono interessate ad una decentralizzazione verso l'area con un contemporaneo declino di tutta l'area metropolitana ([25]).

Questa situazione è sintetizzata nella tavola 1. Dalla quale, anche se non si ricavano molte indicazioni aggiuntive circa le note caratteristiche della situazione italiana, tuttavia emerge come le aree metropolitane occupano prevalentemente l'Italia settentrionale, ad eccezione dell'arco alpino, e l'Italia centrale. Nell'Italia meridionale le aree metropolitane sono molto meno frequenti e sono concentrate sulla fascia costiera. In questo quadro, i fenomeni di decentramento, durante il periodo considerato, hanno interessato tutta la pianura padana con alcune isolate eccezioni. Nel centro vi è stato il maggior numero di aree in fase di centralizzazione. Lo stesso fenomeno si è manifestato anche nel Mezzoggiorno, limitatamente a tre aree.

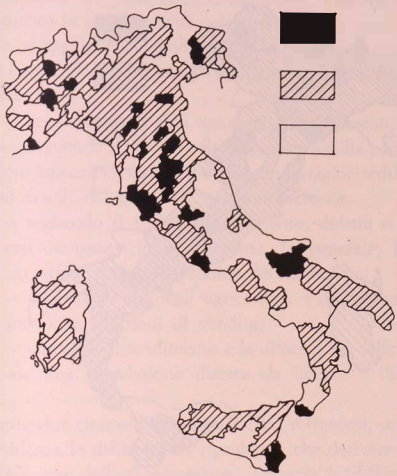
Vediamo ora di studiare cosa avviene della componente agricola all'interno di tali aree.

« La diffusione nella campagna delle residenze accompagnandosi a quella delle attività commerciali e dell'industria entra in conflitto con la preesistente attività agricola. La competizione che si crea tra i diversi usi del suolo determina dei cambiamenti nell'organizzazione dell'agricoltura periurbana differenziandola rispetto a quella delle aree rurali piú lontane dalla città.

Nell'area di frangia la razionalità economica, fondata sulla teoria tradizionale della localizzazione agricola, prevede un'intensificarsi dell'agricoltura (dal punto di vista del capitale e del lavoro applicato) per sostenere la competizione con usi piú redditizi del suolo.

Ma l'osservazione contraddice spesso il modello. È frequente in-

([25]) P. Hall, D. Hay, *Growth centres in the European urban system*, Londra 1980.



Tav. 1 - Andamento della popolazione nelle aree metropolitane italiane, durante il periodo 1970-1975.

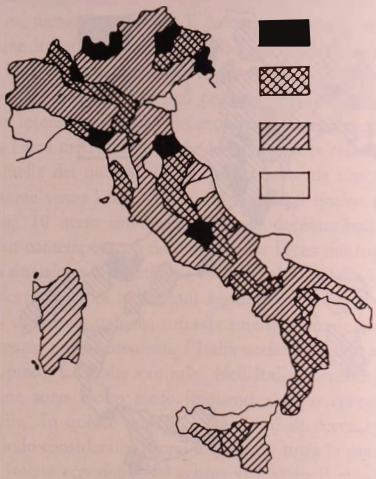
Legenda: A. Aree metropolitane con fenomeni di centralizzazione; B. Aree metropolitane con fenomeni di decentralizzazione; C. Aree non metropolitane.

Fonte: elaborazione da P. Hall e D. Hay « Growth Centres in the European Urban System ».

contrare ai margini della città terreni ingombri di rifiuti urbani, lotti in attesa di essere costruiti, campi non coltivati. L'agricoltura intensiva, quando praticata, viene sempre piú sospinta all'esterno di questa fascia di territorio in *maggese sociale.*

La varietà di strutture agricole, la diversa influenza della città non consentono d'altra parte di generalizzare circa l'esistenza di uno specifico modello di agricoltura periurbana » ([26]).

([26]) M.C. Zerbi, op. cit.



Tav. 2 - Distribuzione della produzione agricola lorda vendibile per ettaro, variazioni percentuali tra le medie dei trimestri 1967-69 e 1977-79.

Legenda: A. Aumenti percentuali oltre 100%; B. Da 50% a 100%; C. Da 0 a 50%; D. Decrementi.

Fonte: Unioncamere.

« La localizzazione della domanda urbana o suburbana, cioè dei terreni piú interessanti, si modifica da una regione all'altra a seconda del tipo di imprenditore e di costruttore che interviene, ed anche secondo la qualità dei siti. La risposta dei proprietari e dei coltivatori a questa domanda varia anch'essa fortemente. Da un lato, essa influenza il tipo di urbanizzazione; dall'altro, essa sconvolge i sistemi di coltivazione ed il paesaggio tradizionale.

Una delle caratteristiche dell'agricoltura suburbana è quella di essere eterogenea nei suoi comportamenti.

Quali sono gli elementi determinanti di questa risposta?

Esistono delle resistenze sociali e sentimentali alla cessione dei terreni agricoli. In compenso, le resistenze economiche scompaiono nel momento in cui il prezzo dei terreni supera certe soglie che, in generale, si raggiungono molto rapidamente, anche quando l'urbanizzazione è poco densa. Peraltro, tali soglie variano abbastanza sistematicamente:

— seguendo la qualità agronomica del terreno;

— seguendo il tipo di coltura praticata sulla parcella, perché le produzioni intensive, anche se danno un maggior reddito per ettaro, sono piú fragili dal punto di vista commerciale;

— seguendo il tipo di sfruttamento, diretto o indiretto, che non è mai omogeneo in una regione. In generale, la presenza di aziende in affitto frena la vendita dei terreni. ...

— seguendo l'età degli agricoltori: i cambiamenti di generazione sono delle occasioni di vendita;

— seguendo il rendimento e la dimensione delle aziende, senza che vi sia una correlazione diretta tra queste e l'idea di vendere » ([27]).

Queste due citazioni, da studi italiani e francesi, servono a mettere in evidenza le difficoltà ed i problemi che derivano all'agricoltura dalla diffusione dell'urbanizzazione. Tuttavia le difficoltà di origine urbana sembrano avere un'incidenza relativamente bassa sullo sviluppo dell'agricoltura e limitata ad alcune aree di conflitto. In realtà l'unico problema generale è quello fondiario ma anche questo non sembra destare molte preoccupazioni nei casi in cui l'agricoltura riesce ad essere un settore produttivo relativamente forte.

Anche se mancano dati specifici e studi su casi particolari, la possibilità di convivenza, almeno dal punto di vista economico, tra decentramento abitativo e sviluppo agricolo sembrerebbe essere confermata dal confronto tra la tavola 1 e la tavola 2.

È noto come, in Italia, la geografia dell'agricoltura sia profondamente mutata nell'ultimo decennio, mostrando in generale un notevole dinamismo e la tendenza a concentrarsi in alcune aree.

La tavola 2 porta i risultati di uno studio recente, svolto dall'Unioncamere, nel quale è stata calcolata, per le singole provincie

([27]) J. Bastié, B. Dézert, op. cit.

italiane, la produzione lorda vendibile dell'agricoltura, depurata delle variazioni dei prezzi, nei trienni 1967-1969 e 1977-1979. Dal confronto tra i risultati emerge, ancora una volta, il dualismo tra Centro-Nord e Mezzogiorno. Infatti la produzione per ettaro nel Mezzogiorno è aumentata solo del 24% contro il 41 % delle restanti regioni. Una disparità piú forte si rileva nella variazione del prodotto per occupato che nel Mezzogiorno è aumentato del 35% contro l'80% circa del Centro-Nord.

Per quanto riguarda il nostro campo di analisi non sembra, ad una scala tanto generale, che vi sia una stretta correlazione tra fenomeni di metropolizzazione o decentramento urbano e fenomeni di sviluppo o degrado dell'agricoltura. Vi è invece una grande varietà di situazioni dovuta al vario sommarsi, nelle diverse realtà regionali, dell'urbanizzazione con la tendenza dell'agricoltura a concentrarsi sul territorio, a trasformarsi e ad avere, in tutto il territorio nazionale, variazioni di notevole ampiezza sia in senso positivo che negativo.

La variabilità è quindi l'elemento dominante e si passa da situazioni come quella del Pavese ([28]) dove il metamorismo peri-urbano è caratterizato in buona parte solo dall'intrusione di nuovi elementi in un paesaggio ancora ricco di coltivazioni a quella di Roma ([29]) dove l'erosione del territorio agricolo è stata di 2,74 ettari al giorno nel corso degli ultimi 15 anni (15.000 ettari in meno tra il 1962 ed il 1980).

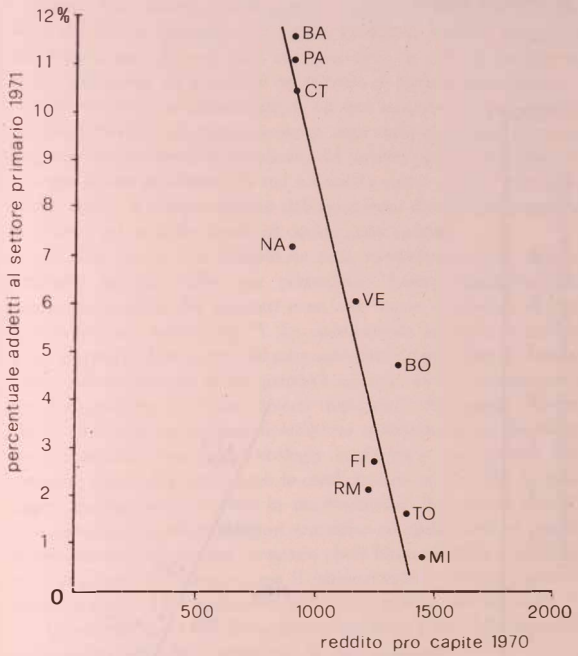
Siamo quindi in presenza di un problema che è difficile interpretare perché le sue due componenti principali, diffusione dell'urbanizzazione e produzione agricola, sono oggi in piena evoluzione.

I molti studi condotti fuori d'Italia e da Organizzazioni internazionali forniscono un'ampia bibliografia ma è altrettanto difficile orientarsi all'interno di essa perché si riferisce, in genere, a situazioni che restano, malgrado le evoluzioni recenti, profondamente diverse dalle nostre.

In Italia la presenza dell'agricoltura nelle aree metropolitane, misurata attraverso la percentuale degli addetti al settore, è strettamente

([28]) M.C. Zerbi, op. cit.

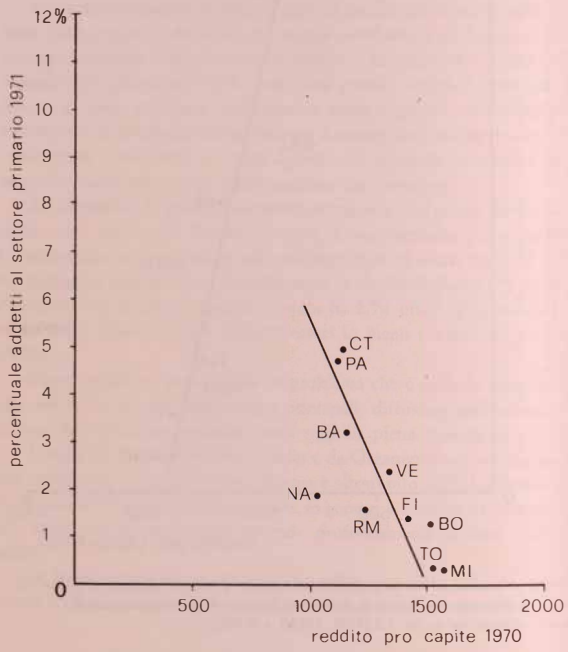
([29]) O. Mancini, Testo dell'intervento alla Seconda Conferenza cittadina sui problemi urbanistici, Roma 1981.



Tav. 3 - Correlazione tra la percentuale di addetti al settore primario e reddito pro capite in dieci aree metropolitane italiane. coefficiente di correlazione r=0,90.
Fonte: elaborazioni su dati CRESME, ISTAT e SOMEA.

correlata al livello del reddito; in maniera tale che tanto piú basso è il reddito pro capite tanto è maggiore la presenza del primario. Come

si rileva dalle tavole 3 e 4, ciò sembra voler dire che, anche in prossimità delle maggiori città, continua ad esistere un'agricoltura povera di sola sussitenza. E quindi nel rapporto tra agricoltura e urbanizzazione la prima può essere destinata ancora per molto tempo ad avere la peggio.



Tav. 4 - Correlazione tra la percentuale di addetti al settore primario e reddito pro capite nel Comune centrale di dieci aree metropolitane italiane, coefficiente di correlazione r = 0,73.
Fonte: elaborazioni su dati CRESME, ISTAT e SOMEA.

Appendice

I dati utilizzati per l'elaborazione si riferiscono però al 1970-1971 ed è possibile che, in parte, la situazione stia cambiando.

Senza voler azzardare delle ipotesi è possibile avviarsi alla conclusione del nostro ragionamento. Infatti l'indubbia vitalità, dimostrata dal settore agricolo nei dieci anni succesivi, è tale da indurre ad alcune riflessioni ed a tentare un sistema di lettura conseguente.

Nel conflitto tra urbanizzazione ed uso agricolo non può esistere un unico modello di comportamento dato dalla pressione esercitata dal cittadino che desidera acquistare del terreno agricolo per costruirvi sopra la sua residenza o la sua « seconda casa ». Esiste, necessariamente, anche il comportamento dell'agricoltore che influisce, insieme al primo, sul modello finale di occupazione spaziale.

In altre parole, una spiegazione della trasformazione del mercato fondiario agricolo, nelle aree peri-urbane, basata unicamente sulle regole economiche del mercato e su una logica « urbana » di tipo speculativo non sufficiente ([30]). La penetrazione urbana non avviene in un territorio deserto ma, dal momento che il suolo offre un reddito (reale o di sussistenza) anche quando è agricolo, essa è conseguenza di una competizione tra i due diversi utilizzatori. Accettando l'ipotesi che la città e la sua regione di influenza costituiscono un sistema di parti interrelate tra loro l'ecologia ci fornisce uno spunto interessante, chiarendoci quali sono le condizioni in cui si svolge la coesistenza tra due specie viventi in un ecosistema. Nel nostro caso ([31]) consideriamo due soli utilizzatori (cittadino ed agricoltore) in competizione per una sola risorsa (lo spazio che è funzione della densità con cui è presente l'utilizzatore), ma il ragionamento potrebbe essere facilmente estero a n utilizzatori (industria, terziario, servizi, ecc.).

Il teorema di Levin che vogliamo utilizzare parte dalla ricerca di un possibile equilibrio attraverso le due equazioni:

$$dx_1/dt = x_1 f_1 (x_1, y),$$
$$dx_2/dt = x_2 f_2 (x_1, y),$$

([30]) R. Parenteau, *Le marché foncier agricole en milieu péri-urbain*, in Etudes Foncières, n. 11 hiver 1981.

([31]) J.M. Smith, *L'economia e i suoi modelli*, Biblioteca della EST, Mondadori Ed., Milano 1975.

dove x_1 e x_2 sono le densità dei due utilizzatori, t è il tempo, y è una variabile che non è funzione della densità ma può essere funzione del tempo e permette di introdurre gli effetti esterni (fattori economici, ambientali, ecc.).

Non vi è niente, nella formulazione del teorema, che dimostri l'impossibilità di un equilibrio, dato che vi sono due fattori limitanti x_1 e y.

La prima equazione si può riscrivere nella forma:

$$dx_1/dt = F_1 (x_1, t),$$

che, date le condizioni iniziali, avrà soluzione:

$$x_1 = g (t)$$

in tal modo, la seconda equazione diventa:

$$dx_2/dt = x_2 F_2 \{g(t), t\}$$

che si può anche scrivere:

$$dx_2/dt = x_2 h (t)$$

Prendiamo ora in considerazione $dx_2/dt = x_2 \{h (t) + \varepsilon\}$ dove ε è piccolo e diverso da zero. Tale equazione ha soluzione:

$$x_2 = K \exp (\varepsilon t) \exp\{\int h(t)dt\}$$

Per ottenere l'equilibrio, nel caso in cui $\varepsilon = 0$, è necessario che l'espressione $K \exp \int h(t)dt$ abbia limiti lontani dallo zero e dall'infinito. Di conseguenza, l'introduzione di un ε piccolo e diverso da zero, che potrebbe avere origine da un piccolo cambiamento di comportamento in uno dei due gruppi di utilizzatori, farà sí che il secondo membro dell'equazione o diverga all'infinito o si riduca a zero, a seconda che $\varepsilon > 0$ o $\varepsilon < 0$.

Quindi il sistema formato dalle due equazioni di partenza non è e non può essere stabile.

La « rurbanizzazione » o « peri-urbanizzazione », intese come diffusione della città nella campagna, non ha affatto risolto i problemi della città come si auguravano i primi urbanisti che la vedevano l'unica risposta alla congestione, anzi ha moltiplicato l'instabilità del sistema.

La diffusione del fenomeno e, piú in generale, l'urbanizzazione attuale sembrano, d'altro canto, vanificare gran parte dei modelli e delle categorie interpretative fornite dalla statistica e dalla geografia

tradizionali.

Il conflitto tra città e campagna, inizialmente circoscritto ad un unico « fronte » o « interfaccia » tra due aree ben definite, si sta moltiplicando in una miriade di punti variamente disposti nello spazio che spesso ma non sempre si concentrano intorno alle maggiori agglomerazioni. Analizzare, pianificare e controllare questa realtà è una sfida che va raccolta e affrontata.

PARTE SECONDA

STRUMENTI CONOSCITIVI, NORME E TECNICHE DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA DELL'AGRICOLTURA NELLO SPAZIO PERI-URBANO

Valerio Romani

APPUNTI PER UNA APPROSSIMAZIONE CONSAPEVOLE AI PROBLEMI DELLE INTERFACCE PERI-URBANE

Il processo generale di razionalizzazione e di condizionamento dell'ambiente naturale attuato dall'uomo nel corso della storia, raggiunge il suo apice nella costruzione del sistema urbano; nella creazione, cioè, di un organismo e di un ambiente completamente antropizzato e, come tale, di uno spazio altamente socializzato e finalizzato alle esigenze dell'organizzazione delle attività collettive. I caratteri di strutturazione dello spazio urbano, della sua polivalenza e della sua elevata polarizzazione, al di là delle numerose interpretazioni che se ne possono dare, sono riassumibili nella completa artificialità e in una antitesi globale di tale spazio con l'ambiente ed il paesaggio naturale e rurale che avvolge la città stessa.

Con una interpretazione piú sottile di tale distinzione, e che meriterebbe ponderati approfondimenti, sarebbe interessante mostrare come l'ambiente artificiale possa definirsi come lo spazio del « logos », della socialità e della collettività organizzata, mentre quello naturale potrebbe definirsi lo spazio del « pathos », della individualità e della singolarità creativa. Difatto, questi due ambienti si trovano oggi in una contrapposizione dialettica ma sterile, che è duplice e complementare aspetto di una medesima funzione, identificabile nei rapporti colletività-territorio, uomo-ambiente, individuo-società.

Il confine tra spazio artificiale e spazio naturale (o seminaturale agricolo) è costituito generalmente dalle zone periferiche dei grandi agglomerati metropolitani. Tali aree di margine costituiscono senza dubbio il luogo di interfaccia fra sistemi diversi piú ricco di fenomeni significativi, di stimoli e di spunti di osservazione, ai fini di una comprensione dei fenomeni e di una definizione geografica dello spa-

zio antropizzato.

Orbene, nel recente passato è venuto proprio accentuandosi l'interesse per queste zone di margine e di interfaccia, specialmente fra sistemi territoriali, biologici ed ecologici in genere, con particolare riguardo per quegli insiemi organizzati connessi da manifestazioni di antagonismo e competitività. Fra di essi primeggia, per gravità ed incisività di fenomeni e per urgenza di problematiche, il binomio « sistema naturale-sistema antropico » nella sua piú radicale espressione: la città ed il suo esterno.

La mutata concezione delle scienze naturali, oggi piú decisamente rivolte a considerazioni sintetiche e sistematiche, mira a dischiudere i sentieri di quei dinamismi intimi dei fenomeni vitali, di quelle organizzazioni spontanee che presiedono alle mutue interferenze, ben oltre la tradizionale suddivisione delle discipline scientifiche, aprendo cosí la via a considerazioni metadisciplinari, la cui portata e la cui metodologia esplorativa ci è ancora in gran parte sconosciuta.

Attualmente l'orientamento degli studi piú avanzati sembra effettivamente tralasciare l'attenzione per gli insiemi equilibrati, stabili e compiutamente definibili, la cui esistenza è stato l'oggetto delle passate considerazioni scientifiche, a vantaggio di tutti quei fenomeni di interrelazione che compaiono fra ambienti diversi, della loro dinamica evolutiva e dei luoghi dove essi si manifestano con piú accentuati scambi di energie, di flussi vitali e di problematiche.

Tale interesse per la geografia delle aree marginali ci porta dunque a considerare con notevole impegno scientifico le zone di interfaccia periurbana, proprio in quanto luoghi di competizione e di antagonismo diretto fra differenti tendenze, siano queste ascrivibili all'ordine naturale (come i fenomeni biotici in generale), sia all'ordine puramente percettivo (in quanto effetti di limite e di transizione fra assetti ben diversificati di paesaggi rappresentativi), sia all'ordine sociale (in quanto espressioni di modi e di qualità di vita, di cultura, di economia di organizzazione del lavoro, ecc.).

Vediamo, infatti, come in ogni caso le zone periurbane siano caratterizate da un vivo dinamismo evolutivo e da significative sequenze di mutazioni del paesaggio. La città penetra nel vivo dell'ambiente circostante, a volte in modo traumatico ed improvviso, a volte preceduta da lenti fenomeni di autentica degradazione, conquistando ad una spazialità urbana le superfici naturali e quelle disegnate dalle attività rura-

li. La campagna, a sua volta, si disgrega dinanzi a tale pressione, oppure resiste in assurde contrapposizioni di uso del suolo, ma alle volte, e spesso per forme di conseguente ritorsione sociale, riconquista aree lasciate libere dall'edificazione, dando luogo a curiosi fenomeni di agricoltura urbana.

Ambedue i paesaggi, nell'ambito di queste fasce di confine, stentano però ad assumere ed a mantenere una fisionomia definita, mostrando aspetti ibridi, con alterate o anomale connotazioni di forma e funzione. Il grande organismo metropolitano, e ci riferiamo qui in particolare modo a quello monocentrico, in cui il valore e la fisionomia urbana dello spazio hanno il massimo nel centro storico per poi diminuire progressivamente verso la periferia, produce nelle zone di interfaccia fenomeni ben osservabili di trascinamento e di attrito, i quali si traducono in trasformazioni disgregative della città stessa e dell'ambiente esterno, con perdita della reciproca identità territoriale.

Il risultato è un insieme di ambiti di fatiscenza paesistica, di stentata collocazione e di difficile riferimento, nei confronti dei paesaggi climax, intendendo per tali quegli assetti paradigmatici dai quali la città e la campagna sono espresse e definite nella loro compiutezza morfologica.

Se è dunque vero che il paesaggio periurbano costituisce un ibrido di ardua decifrazione, è pur vero che, se si rinuncia ad analizzarlo tramite riferimenti consueti ed acquisiti, esso può rappresentare di per sé un ambiente unico, assai stimolante nella sua diversità, ricco di quegli elementi che possono condurci alle matrici naturali e sociali che lo generano e continuamente lo trasformano.

Peraltro, questo paesaggio è generalmente considerato come una manifestazione negativa ed additato come esempio di completa degradazione ambientale. La prima ragione di ciò consiste nel fatto che esso viene raffrontato ai modelli di riferimento — urbani e naturali — rispetto ai quali appare come un evidente caso di disgregazione dei valori tradizionali. La seconda ragione di questa valutazione negativa delle aree periurbane, anche sotto il puro profilo estetico, deriva dal fatto che esse esprimono palesemente una serie di situazioni sociali gravemente negative ed il paesaggio che le descrive risulta perciò il simbolo di una condizione conflittuale, nella quale città e campagna precipitano nel venire a contatto, nella quale i problemi si accumulano e si acutizzano, e in cui le strutture caratterizzanti i due sistemi

vengono svuotate della loro efficacia, nel rarefarsi dei legami funzionali che le giustificano.

Ma occorre, d'altro canto, sottolineare che l'analisi paesistica delle zone di margine può divenire, sotto precise condizioni di rigore scientifico, proprio lo strumento di lettura di quegli squilibri sociali e funzionali di cui esse sono la manifestazione piú appariscente ed il luogo di espressione, e di quelle tensioni che si generano al limite dei sistemi resi incompatibili dalla esasperata parzialità della loro logica costitutiva. Cosí come la stessa logica di uso del suolo nelle zone di margine, legato alla condizione paraurbana della popolazione, può misurare e descrivere i fenomeni di distrofia e di ambiguità territoriale delle situazioni che essa genera. In questo modo lo studio del paesaggio — inteso nel senso della analisi delle variabili e delle funzioni che esprimono l'interfaccia fra fattori fisici e condizioni economico-sociali — può condurre a risultati assai utili per una piú calibrata valutazione di quei princípi che informano la genesi della città e la salvaguardia dell'ambiente naturale ed agricolo.

L'atteggiamento da assumere nei confronti delle aree di interfaccia deve allora essere permeato da uno spirito sensibilmente costruttivo e non riduttivamente rinnegatorio, cosí come sensibile deve essere la geografia che le descrive e ne interpreta gli epifenomeni e le loro generatrici culturali e politiche.

Ma, oltre tali considerazioni, rimane il fatto che le zone di margine costituiscono un grave problema, sia sul piano umano che su quello puramente ambientale. Esso discende direttamente dalla contrapposizione brutale di due sistemi in dichiarato antagonismo, nei quali l'uso e la valutazione dello spazio differiscono in modo esiziale.

In pratica è l'antica dicotomia fra città e non-città ad essere posta ancora una volta sotto accusa, specie nel suo significato sociale. Essa esprime quella contraddizione fra i due ambienti che è dettata e perpetrata da concezioni ed apparati politico-economici, e sostenuta purtroppo da una legislazione urbanistica ignara di tali problemi e perciò totalmente discriminante. La soluzione di tali drammatiche contraddizioni è dunque da ricercarsi in primo luogo nei presupposti politici, i quali dovrebbero assumere maggiore consapevolezza di intenti e larghezza di vedute, e in secondo luogo in una conseguente disciplina del territorio, volta non soltanto all'uso strettamente urbano dello spazio, ai processi di antropizzazione settoriale e agli interessi edificativi, ma anche alla considerazione di tutti i valori presenti ed

attivi sul territorio: naturali, umani, produttivi, ricreativi, agricoli, estetici, ecc. e che riunisca in un solo dettato giuridico i princípi della pianificazione urbana ed antropica, quelli della programmazione delle risorse ambientali e della loro salvaguardia, oggi ancora inconcepibilmente separati.

Abolire le discontinuità fra paesaggio naturale e paesaggio artificiale non è dunque soltanto una operazione di tecnica urbanistica, di arredo urbano e di gestione separata delle aree rurali, per quanto questi interventi settoriali possano essere culturalmente ed economicamente ponderati e giustificati. È soprattutto una somma organica ed interdisciplinare di considerazioni operative, volte a preservare la continuità ininterrotta dei fenomeni territoriali e la loro stretta interrelazione nell'ambito del controllo della dinamica umana sul territorio. Essa è ancora un atto di equiparazione dei contenuti sociali che sottendono i diversi modi di vita e i differenti criteri di intendere e di valutare lo spazio, in profonda relazione con i paesaggi che ne derivano.

Attese in primo luogo queste istanze, sarà possibile far sí che i due ambienti (urbano e rurale) possano essere coniugati in un disegno territoriale complessivo, nel quale ogni tipo di situazione ambientale trovi una sua collocazione soddisfacente e complementare, in rapporto ai presupposti sociali che esso implica.

Sarà allora inevitabile rivedere i concetti stessi di « centralità » (intesa come massima aggregazione di funzioni e di relazioni sociali) e di « periferia » (intesa come diradamento delle funzioni medesime e della stessa identità della condizione urbana). Il che equivale a dire che la concezione stessa di « agglomerato urbano » dovrà essere riformulata, fondando su presupposti piú consapevoli le funzioni che esso deve assolvere e, in particolare, la determinazione del valore dello spazio e la sua utilizzazione ai fini delle attività caratteristiche di ogni sistema.

Tali presupposti possono condurre, in un futuro non molto lontano, a complete metamorfosi degli attuali modelli urbani e metropolitani, sopratutto con l'adozione di nuovi contributi che recenti applicazioni scientifico-tecnologiche sono in grado di offrire alla pratica progettuale.

Per portare un esempio, consideriamo come le moderne tecniche di trasporto e le recenti tecnologie di trasmissione dei dati possono, a

questo proposito, permettere di mirare ad una programmazione territoriale che faccia piú affidamento alle soluzioni dei problemi di collegamento, permettendo una diversa definizione della « distanza », della « centralità », e in genere della distribuzione delle funzioni nelle aree. Simili innovazioni possono allora comportare una progressiva destrutturazione degli spazi attuali ed uno svuotamento dei significati odierni della città, ponendo le fondamenta per una geografia progettuale di uno spazio non metrico e tendente all'isotropia. Su di esso la possibilità di realizzare una organizzazione che permetta e sostenga le funzioni urbane ormai consolidate, senza per questo generare un ambiente talmente polarizzato da entrare in aperta antitesi con il paesaggio non urbano, è assai piú elevata e probabile che non attraverso le concezioni e le realizzazioni tradizionali.

Ma è questo un argomento assai vasto, che ci condurrebbe lontano, anche se lo riteniamo essere una delle poche soluzioni pratiche efficaci per eliminare quelle gerarchie territoriali che sono all'origine della grave distinzione fra ambiente urbano ed extraurbano e della formazione delle zone di margine, la cui negativa esistenza è alla base di queste considerazioni.

A fianco di tale possibile nuova impostazione strutturale dell'organismo-città sarà necessario però porre le basi — e notiamo che questo processo è già in atto — di una disciplina del territorio piú attenta, come dianzi si accennava, ai valori dell'ambiente e piú consapevole della utilità, efficacia e centralità funzionale dell'analisi e della progettazione paesistica.

I princípi della cosiddetta « pianificazione ambientale », che ormai si vanno rapidamente diffondendo, tendono finalmente a prevalere sulla logica di una programmazione esclusivamente antropica, in favore di una globalità della concezione del territorio: diverrà cosí possibile ricongiungere il verde urbano a quello dei grandi sistemi esterni, passando attraverso le scansioni agricole, sino alle zone naturalisticamente piú integre. Tale processo, e tale volto della città e del territorio in generale, è stato piú volte prefigurato e sostenuto da Valerio Giacomini, di cui ci è caro riproporre in questa sede uno dei passi piú efficaci e penetranti:

« Una rete di parchi, riserve, aree verdi, dovrebbero irradiare dal cuore della città, seguire gli itinerari del turismo e della ricreazione, annodarsi ai poli di sviluppo turistico e residenziale, recare respiro ai

centri industriali, isolare e proteggere i settori piú vulnerabili e bisognosi di preservazione, creare diversivi e compensazioni per evitare pericolosi addensamenti di sfruttamento ricreativo. L'importanza di questo coordinamento è abbastanza evidente: consente di generalizzare, con diverse gradazioni, una conservazione e una educazione alla conservazione che una malintesa concezione ha troppo spesso confinato esclusivamente nei parchi; permette inoltre di utilizzare tutte le risorse del territorio e di porle a disposizione dei piú larghi strati della popolazione » (1).

Ma anche nel ristretto campo del recupero e della valorizzazione del verde periurbano, queste prime considerazioni possono volgere ad indicazioni operative piú immediate. Una visione di continuità e di coerenza ambientale può suggerire, per esempio, di non procedere ad una conquista dello spazio agricolo delle periferie attraverso una estensione del verde « urbano » (di zone verdi, cioè, progettate in base ad astrazioni e modelli tipicamente cittadini e quindi profondamente razionalizzati e trasfigurati). È preferibile, al contrario, accogliere nelle aree urbane le trame ed i contenuti degli ambienti seminaturali e persino agricoli delle aree extraurbane, ripristinando continuità interrotte e preesistenze dimenticate e recuperando alla cultura urbana quegli elementi dell'ambiente esterno che essa non deve ignorare o rinnegare. È questo un altro non trascurabile risvolto di quella concezione di continuità d'ambiente e di paesaggio che abbiamo sin qui sostenuto e che è sostanzialmente una continuità culturale fra due mondi oggi ormai quasi contrapposti. Non dovremmo pertanto sottovalutare tali aspetti, affinché la città non si isoli in una « sua » configurazione del verde e non esporti all'esterno tali modelli artificiosi, ma al contrario importi nel suo seno l'espressione di una realtà ambientale che è, in definitiva, patrimonio millenario di tutti.

Del resto, il verde urbano, nella sua accezione piú comune, è sottoposto ad esigenze e trasformazioni culturali strettamente cittadine e sembra essere alla continua ricerca formale di configurazioni sempre piú concettualizzate, aliene dagli assetti spontanei, almeno quanto lo sono gli abitanti della città, i quali hanno dimenticato le

(1) « La protezione della natura », da *Enciclopedia della natura*. Ediz. Casini, 1974.

campagne e sognano immaginarie realtà naturali. Siffatta concezione porta anche al recupero dei siti e dei rapporti spaziali tipici della civiltà rurale che la città, invece, tende insensibilmente a cancellare; cercare di riesprimere fin dentro il sistema urbano i temi e le qualità e i significati del paesaggio esterno, è certamente piú utile, ai fini di una soluzione dei conflitti di margine, che non il costruire artifici naturali per poi espanderli con inconsapevole leggerezza nelle campagne circostanti.

Strumenti indispensabili per l'attuazione di tali intendimenti sono dunque:

— una legislazione urbanistica integrata, che contempli con eguale considerazione sia l'ambiente e le economie urbane che quelle naturali ed agricole, e che non sia esclusivamente volto alle definizione e alla regolamentazione dell'uso produttivo ed edificativo,

— una procedura di programmazione e gestione territoriale fondata sui princípi della compatibilità, come la Pianificazione Ambientale mostra oggi di essere nei suoi primi tentativi di applicazione,

— un uso delle tecnologie che permetta una differente impostazione del concetto di spazio.

Gian Aldo Della Rocca

VERSO NUOVI STANDARDS PER LA PIANIFICAZIONE DELLE AREE PERI-URBANE

Uno degli elementi piú delicati su cui viene a scontrarsi la preparazione tecnica di un progettista (1) é la determinazione e la localizzazione delle zone di ampliamento di un Piano Regolatore generale.

Zone, queste, periferiche e a diretto contatto con la campagna circostante, dove la definizione dell'indice di copertura dei terreni ed il conseguente posizionamento degli edifici nell'ambito di una concezione urbanistica totale sono estremamente delicati.

La determinazione dell'indice di copertura dei terreni edificabili situati nelle fasce periurbane, ancora oggi, a distanza di molti decenni dalla nascita di una urbanistica che si avvale di cognizioni scientifiche, é lasciata all'intuizione del singolo progettista (2).

Questo indice di base, non trova mai, se non in rarissime eccezioni, una sua definizione in base a regole scientifiche che rispondano anche a criteri ambientali anziché esclusivamente ad altri (storici, economici, sociali e politico amministrativi) manovrabili e soggettivi.

(1) Il termine progettista, in questo caso, comprende tanto l'estensore del piú generale Piano Regolatore di una città che il professionista incaricato della stesura di un programma di fabbricazione o della definizione « in esecutivo » delle zone di completamento o ampliamento previste, realizzate o direttamente dall'amministrazione comunale o dal privato tramite convenzione.

(2) L'intuizione nell'accezione strettamente crociana, è senza ombra di dubbio la vera qualità fondamentale che si richiede ad un urbanista. Essa, tuttavia, deve poter contare, di poi, per la parte operativa, su una serie ben definita di conoscenze tali da permettere una progettazione esecutiva « reale » pienamente inserita all'interno delle necessità dell'uomo cosí come di quelle del rispetto ambientale.

Si deve notare inoltre, osservando la pratica urbanistica italiana dell'ultimo trentennio che, al di là delle considerazioni urbanistiche « di carattere politico » buona parte dei realizzatori delle nostre città hanno mostrato fondamentali carenze tanto intuitive che di una piú specifica preparazione tecnica ed operativa.

Le possibilità di « sviluppo » offerte alle città, e la conseguente copertura dei terreni una volta ad uso agricolo con strade e fabbricati, si basano essenzialmente su una serie di standards imposti ope legis (nazionali o regionali), circolare amministrative e, a volte, ordinanze comunali.

Il tutto sempre esclusivamente inquadrato nella medesima ottica: il rapporto ottimale, calcolato in modo piú o meno empirico, fra gli spazi a destinazione residenziale e gli altri per le attività pubbliche e collettive.

L'attuale tecnica urbanistica non va al di là della definizione degli standards ottimali (minimi) che inquadrano la neccessità di dotazione di spazi pubblici e collettivi per le zone residenziali di nuova realizzazione, nonché di quelli urbanistici in senso generale, se non, ripeto, in rari casi che costituiscono l'eccezione che conferma la regola.

Tali eccezioni, di carattere quasi sempre sperimentale, non trovano mai una loro reale applicazione diffusa, anche in quei casi in cui il risultato ottenuto si è dimostrato valido, essenzialmente per la fortissima inerzia mentale e amministrativa che caratterizza i settori della pubblica amministrazione e, conseguentemente, la professione ([3]).

Vengono definite da Decreti Ministeriali le quantità minime di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico, a parcheggi, ecc. da osservare in rapporto gli insediamenti residenziali nelle singole zone territoriali omogenee cosí come i rapporti massimi fra gli spazi per gli insediamenti produttivi e per quelli pubblici, i limiti di densità edilizia (che giungono ai 7 mc/mq per Comuni con piú di 200.000 abitanti), quelli per le altezze degli edifici e le distanze fra loro.

Il tutto sulla base di conoscenze a volte empiriche ed altre scientifiche per la valutazione delle necessità umane all'interno delle città ancora considerate come un « fenomeno » locale, unico e ben differenziato del resto.

Le città, invece, sono ormai un elemento di portata territoriale che può interporre fra gli edifici non soltanto i grandi parchi calcolati sulla base di standards pro capite, ma anche appezzamenti di terreno produttivo ed ambienti naturali con cui il tutto deve necessariamente

([3]) A tale proposito si può ricordare il decennale problema della riforma amministrativa nazionale, sempre promessa e mai realizzata.

integrarsi. Dalla città si deve pertanto passare ai « campi urbani ».

Gli ampliamenti ufficiali delle città, oggi, specie se dotate di P.R.G., avvengono per fasi triennali, massimo quinquennali, sulla base dei piani pluriennali di attuazione stabiliti dalla legge n.10 del 1977, nonché di una serie di continue varianti del P.R.G. stesso, piú o meno forzate, che alla lunga, ne snaturano la stessa impostazione tecnica e culturale rendendolo una mera esercitazione formale.

L'esempio di come un P.R.G. si possa ridurre al ruolo di una pura e semplice esercitazione quando non ne vengono rispettate le direttive ci è fornito dalla città di Roma.

Il suo Piano Regolatore Generale venne adottato nel 1962 e reso definitivamente operante nel 1965.

Esso, ancora oggi, è il Piano in vigore a cui si fa riferimento ogni qual volta si trattano i problemi della città alla ricerca di una loro soluzione e a cui devono adeguarsi gli operatori pubblici e privati.

La realtà, tuttavia, non é cosí cristallina.

Complici in un modo o nell'altro le varie amministrazioni capitoline che si sono succedute alla guida della città nell'ultimo ventennio, il vigente Piano del 1962 risulta la visualizzazione grafica di una città inesistente che, secondo le intenzioni e le intuizioni dei progettisti avrebbe dovuto trovarsi al posto di quella attuale.

Da una sanatoria delle situazioni anomale ed abusive all'altra, da variante generale a variante generale, da variante circoscrizionale a variante circoscrizionale, da « lassaiz faire » a « precedenze » ai problemi piú importanti (considerati piú importanti a torto o a ragione), da promesse elettorali a dimenticanze post-elettorali, la situazione attuale ha completamente prevaricato, letteralmente violentato quelle che erano le migliori intenzioni del Piano in rapporto ad una piú generale realtà di inserimento territoriale.

La città doveva espandersi, prevalentemente e razionalmente, verso Est. Espansione calamitata anche dalla prevista e mai realizzata bretella di collegamento fra i due tronconi della A1 e della A2 che doveva anche escludere l'utilizzazione del Grande Raccordo Anulare per il traffico di transito.

Essa, invece, si é estesa in modo molto maggiore e piú « razionale » nelle altre due direzioni lasciando che il settore Est subisse l'invasione caotica degli abusivi, delle industrie e delle attività artigianali piú e meno sanate amministrativamente col tempo.

A conferma di questa direttrice di sviluppo veniva proposto l'allargamento a mò di tangenziale esterna del Grande Raccordo Anulare, esclusivamente nel settore orientale, mantenendo la parte restante nel suo stato di fatto di strada a due corsie con la realizzazione di un raccordo di collegamento con Civitavecchia che servisse contemporaneamente il settore mediano dell'Alto Lazio.

Il G.R.A., invece, é stato allargato e portato a quattro corsie in tutto il suo percorso, mantenendo ed aumentando il suo peso gravitazionale radiocentrico. Il raccordo a Nord con Civitavecchia é molto al di là da venire e si é polarizzato in tal modo l'interesse del traffico di transito sulla superstrada per Fiumicino già di per se sovraccaricata dalla presenza dell'aeroporto intercontinentale e dalla miriade di attività che vi sono sorte intorno (4).

Il previsto Asse Attrezato, che si doveva sviluppare internamente e parallelamente al G.R.A., sempre nel settore orientale della città, e tale da accorpare le presenze amministrative e direzionali di un grande centro urbano, contemporaneamente Capitale di una nazione, sede regionale, provinciale e comunale, nonché centro della religione Cattolica, é ancora oggi una vaga e pia utopia.

Il potere politico e quello economico continuano, invece, a rafforzare la loro presenza nel vecchio centro storico, sovraccaricandone le strutture e mettendo seriamente in difficoltà la sua capacità ricettiva (5).

I setti portanti dello Stato, i ministeri, sono stati invece calamitati, tutti ed indistintamente, verso l'E.U.R., realizzando cosí quando pronosticato dal « Duce » di una terza Roma che si sarebbe estesa dalle pendici dei sacri colli verso il mare.

Questa massiccia presenza amministrativa, unita a quella dell'ae-

(4) Si è aumentato in tal modo il peso gravitazionale di questo settore della costa laziale, compreso fra Ostia e Fregene, che ha, come suo polo centrale, l'Aeroporto intercontinentale di Fiumicino, dove si stanno lentamente inserendo una serie di attività del tutto incompatibili con quella preesistente, agricola, e già di per se autosufficiente quanto a servizi di collegamento con la restante parte del territorio.

Il previsto collegamento a nord, non realizzato, avrebbe avuto anche la funzione di asse portante di una zona ad alta potenzialità agricola ma poco servita quanto ad assi di comunicazione regionali e nazionali.

(5) Chi fosse interessato ad approfondire la conoscenza di come il potere politico abbia lentamente sovvertito le destinazioni d'uso all'interno del Centro storico di Roma veda, ad esempio, « Roma e Monaco - Problemi dello sviluppo urbano » - *Atti del Seminario promosso dal Goethe - Institute*, Roma 7-9/3/1979.

roporto intercontinentale di Fiumicino, ha portato ad una vera e propria esplosione della cittadina di Ostia e delle varie lottizzazioni piú o meno regolari che si trovano ai lati della vecchia via del Mare e della nuova Cristoforo Colombo.

Da Ostia si può raggiungere l'E.U.R.,o con la metropolitana, o con il mezzo privato, in un tempo variabile fra i 15 e i 30 minuti; tempi, questi, irrisorsi se confrontati a quelli richiesti dalla mobilità all'interno di Roma.

La regione Lazio si é insediata con il suo quartier generale sulla via della Pisana (6) in posizione diametralmente opposta a quella dove era prevista la presenza dell'asse attrezzato; calamitando la crescita urbana lungo la stessa via della Pisana, la via Aurelia e la via della Magliana.

Le sedi distaccate degli assessorati si trivano, invece, ovunque nella città, rendendo difficoltosi i contatti necessari per una corretta amministrazione regionale.

Gli Assessorati all'urbanistica ed ai Lavori Pubblici, ad esempio, si trovano ai capi opposti della città, nonostante il fatto che, trattando materie affini (tanto é vero che la Direzione Generale per l'Urbanistica, a livello ministeriale, si trova all'interno del Ministero dei Lavori Pubblici) abbiano per forza di cose la necessità di stabilire un contatto continuo.

Le sedi amministrative del Comune di Roma, allo stesso modo, si trovano dislocate ovunque, dal Campidoglio all'E.U.R., in ciò complice anche la sudduvisione in 20 circoscrizioni attuata negli anni settanta.

Questa caotica suddivisione e localizzazione delle attività amministrative presenti nella città, ha avuto, e continua ad avere, le sue ripercussioni nelle zone agricole immediatamente limitrofe che, nel miraggio di una facile edificabilità in tutti i luoghi come conseguenza della forza calamitante delle necessarie infrastrutture di sostegno che vengono realizzato per servire gli insediamenti direzionali pubblici e

(6) Via della Pisana, fino a pochissimi anni or sono, e ancora oggi parzialmente, era l'unica via di accesso alla città in cui la campagna agricola si estendeva per diversi chilometri all'interno del Grande Raccordo Anulare. Attualmente, inoltre, è in corso uno spostamento della Regione in una Sede a Piazza dei Navigatori, a metà strada fra la vecchia cinta muraria della città e l'E.U.R. incentivando ancora di piú il processo gravitazionale verso il mare.

privati, restano abbandonate ed improduttive in gran parte dei casi.

Eppure si parla ancora di Asse Attrezzato, in dimensioni ridotte [7], come se la situazione fosse sempre la stessa che si aveva nel 1962, e si lasciano tutte le zone che da esso dovevano essere interessate nel limbo dell'incertezza, e, quelle ad esse limitrofe, periurbane, in un caos quasi totale.

Il problema della crescita incontrollata della città, di cui Roma in questo caso é un esempio eclatante, in altre parole, é sempre lo stesso, ma ad una scala dimensionale e temporale molto maggiore, e quindi piú grave, di quanto non fosse decine di anni or sono.

Lo stesso Gustavo Giovannoni, infatti [8], già nel 1931 cosí ne impostava i termini:

« La valutazione della zona d'ampliamento si fa col seguente metodo: si considera in 25 anni la durata dell'attuazione, e, valutando sulla base delle statistiche l'incremento prevedibile della popolazione in tale periodo, si trova l'area assegnando una congrua superficie unitaria per abitante, quasi effetivamente, entro quel termine i quartieri si costruissero regolarmente e si attuassero fino all'ultima casa ed all'ultimo uomo.

E la planimetria lí dentro va tracciata minutamente in ogni viuzza, fino alla determinazione parcellare dei singoli lotti, mentre al di fuori della regione assegnata nulla si prevede o manca il mezzo per disciplinare anche le vie principali nel loro tracciato e nella fabbricazione lineare che vi si determina ».

Né, meno assurde, sono, come vedremo, le norme per le espropriazioni, che introducono nel piano regolatore l'elemento economico della spesa e della valutazione a rovescio di quello che dovrebbero.

« . . . . . (*omissis*) . . . . . .

ed il piano regolatore non è servito ad altro che a paralizzare ogni attività nelle proprietà vincolate, in cui, sotto la spada di Damocle di una espropriazione che non giunge mai, nessuno prevede opere di vero miglioramento ».

(7) Vedi ad esempio gli elaborati scritti presentati al Congresso *In - Arch.* 1981 sul tema della direzionalità ed il dibattito che ne è conseguito.

(8) GUSTAVO GIOVANNONI: « Vecchie Città ed Edilizia Nuova », U.T.E.T., 1931.

Cambiano termini, cifre e parametri di valutazione empirica ma, come si può ben notare, il problema resta sostanzialmente lo stesso, anche e nonostante gli sforzi legislativi fino ad oggi compiuti per inquadrare in un'ottica globale il concetto di territorio (livello comunale, regionale, comprensoriale, ecc.).

L'assoluta inadeguatezza dei parametri edilizi ed urbanistici su cui si continua a lavorare, quando, come sarebbe corretto, ci si dovrebbe inserire nel piú complesso problema della metropoli organicamente innestata su un territorio ecologicamente e produttivamente vivo e palpitante, è oggi ampiamente riconosciuta.

Si é proceduto alla zonizzazione del territorio seguendo, quando é stato possibile, rigorosi metodi di classificazione funzionale rispondenti a fini ed obiettivi di carattere igienico, inizialmente, e sociale nonché economico, poi, ma oggi non piú sufficienti.

Il rapporto empirico che distacca nettamente la città dal territorio e quindi dalle zone agricole, ad essa limitrofe, si trova nella stessa concezione del limite ben preciso che viene imposto con un segno di matita che individua una parte potenzialmente soggetta ad essere edificata a scala urbana ed un'altra nettamente vincolata ad uso agricolo.

Normative, teorie e pratica non sono riuscite, nella realtà, ad andare al di là di una netta distinzione precisa e « vincolante » fra città e campagna, con il risultato facilmente visibile del caos derivante dall'abusivismo incontrollato ed incontrollabile e delle orribili visioni forse inconsciamente preannunciate dal Giovannoni dei terreni incolti, deposito di rifiuti vari, ai margini della città, in attesa di varianti o sanatorie che premiano una condizione di «*passività produttiva*».

Segno di matita netto e preciso considerato comunque ancora indispensabile dalla pura tecnica e cultura urbanistica.

L'impostazione del Chiodi ([9]) infatti, successiva di diversi anni al volume del Giovannoni, cosí tratta l'argomento:

« Il primo passo di una previdente politica delle zone libere urbane sta quindi nell'adozione di convenienti misure preventive per assicurare in tempo utile vaste riserve di terreni liberi intorno alle zone di espansione edilizia e garantire che la campagna esterna ai margini

([9]) CESARE CHIODI: « La Città Moderna - Tecnica Urbanistica », Hoepli, Milano.

dei nostri piani di ampliamento non sia caoticamente invasa da costruzioni ».

Il Dodi ([10]) invece, nel suo volume del 1972 a tutt'oggi considerato come uno dei testi piú completi in materia di urbanistica, un classico, pur se con una concezione molto piú moderna, resta sempre legato al concetto della pura zonizzazione all'interno di perimetri nettamente definiti, continuando a delimitare con precisi segni di matita le zone di pertinenza della città da quelle della campagna agricola.

La città, cosí come la metropoli, continua ad essere una pura sovrapposizione sul territorio di una forma o una serie di forme anche se secondo concetti sempre piú articolati e sofisticati.

Ciò almeno in teoria, dato, che in ultima analisi, i veri confini, molto meno precisi e certamente piú caotici, vengono determinati, specie nelle grandi città, dall'abusivismo edilizio che, qualche rara volta, si rivela piú organico e integrato con il territorio della stesso P.R.G.

L'esperienza ormai piú che trentennale di questa discrepanza fra teoria e legalità da un lato e realtà pratica dall'altro con le conseguenti « sanatorie », porta ad una serie di considerazioni che possono risultare tanto piú valide quanto piú le dimensioni della città si avvicinano a quelle della metropoli territoriale e del campo urbano.

In primo luogo quella che la netta e precisa distinzione fra i confini dell'edificato e la campagna produttiva ad esso limitrofa, specie se individuali nell'ambito di un complesso metropolitano, non sono poi tanto validi in termini di vita vissuta.

Si deve tuttavia ammettere che ancora oggi la cultura urbanistica e l'educazione di base non sono riuscite ad individuare validi elementi alternativi tali da contrapporsi operativamente in termini fattivi alle esplosive istanze economiche e sociali che regolarmente si registrano nelle grandi e medie città.

Allo stesso modo può essere messa in discussione, di conseguenza, la precisissima distinzione, in termini di indici di coperture e destinazioni d'uso, esistente fra le zone edificabili e le zone agricole.

Essa é sempre facilmente leggibile sia su qualsiasi graficizzazione

([10]) LUIGI DODI: « Città e territorio - Urbanistica e tecnica », Tamburini Editore, 1972.

di piano regolatore generale sia nelle stesse normative scritte che lo accompagnano.

La distinzione inoltre, al di là delle prescrizioni sulle destinazioni d'uso principali e complementari, il cui rispetto é a dir poco problematico, é sempre molto accentuata dal punto di vista della densità edilizia ammessa per le zone edificabili e per quelle agricole.

Mentre infatti la possibilità di sfruttamento fondiario delle zone di espansione, direttamente derivante dal concetto di densità territoriale, prevede in un modo o nell'altro uno sfruttamento dell'area secondo un rapporto metro cubo/metro quadro sempre di una certa portata (anche se oramai la tendenza rispetto al passato é verso una sua diminuzione), la possibilità di edificare in quelle a destinazione agricola è nettamente inferiore.

In mancanza di Piano Regolatore Generale infatti, la normativa nazionale prevede per le zone agricole un coefficiente di edificabilità di 300 metri cubi per ogni ettaro di terreno.

In presenza invece di P.R.G. si può arrivare a 1.000 mc/ha in genere suddivisi in 300 mc ad uso abitativo e 700 mc ad uso agricolo per le necessità di conduzione del fondo.

Le zone edificabili di espansione individuate dal P.R.G. cosí come dai piú semplici Programmi di Fabbricazione, prevedono, invece, in genere, dei coefficienti di edificabilità che, anche se come detto diminuiti negli ultimi anni, raramente scendono al di sotto di cubature tali da ospitare dai 125 ai 150 abitanti/ettaro.

Densità territoriale cui corrisponde una possibilità di edificare mediamente dai 10.000 ai 15.000 mc/ha fino ai 70-90.000 mc/ha nelle zone piú densamente popolate.

Il divario segnato dal semplice tratto di matita è quindi elevatissimo, leggibilissimo e spesso considerato una vera e propria provocazione e ingiustizia in termini di potenziale sfruttamento della proprietà da parte dei singoli.

A dire il vero in piú occasioni si é cercato di definire degli stadi di transizione fra territorio puramente agricolo e territorio altrettanto puramente urbanizzato in modo da creare un complesso piú organico in relazione ad una reale definizione del concetto di zona periurbana (o periagricola) su cui mi soffermerò dopo aver ulteriormente puntualizzato alcuni concetti.

La maggiore difficoltà che porta in ultima analisi alla pura e

semplice delimitazione con il segno di matita fra urbano ed agricolo risponde a due tipi di esigenze.

La prima, di ordine organizzativo, consiste nella necessità di prevenire con adeguate normative (che purtroppo non riescono quasi mai a rispondere appieno alle aspettative nella realtà pratica) la crescita caotica delle città, specie nelle fasce suburbane, definendo anche ben determinate direttrici di espansione.

La seconda consiste invece nel fatto che in tal modo, da un punto di vista esclusivamente teorico, quando si ritiene che in base a nuove esigenze il piano non sia piú valido, se rispettato fino ad allora, é molto piú semplice redigerne uno nuovo.

Le « prove » che si sono compiute rispondevano pertanto appieno a queste due esigenze a cui si accompagnava la necessità di meglio definire il concetto differenziante i due termini di urbanizzato e agricolo come parti integranti del medesimo territorio.

Tipico, ancora una volta, é il Piano Regolatore Generale di Roma del 1962 con la specifica definizione delle zone G immediatamente dopo quelle previste per l'espansione (zone E) e per la ristrutturazione urbanistica (zone F).

La definizione di queste zone G, ed in particolare delle G4, merita una certa attenzione stante il fatto che, ancora oggi, il 1982, il Comune di Roma non sa esattamente cosa farne.

Nelle cinque sottozone in cui questa viene suddivisa, tutte ai margini della città o isole all'interno delle zone agricole, in un modo o nell'altro viene ammessa la presenza di manufatti edilizi estranei alla pura agricoltura.

La sottozona G1 (parco privato vincolato) prevede la conservazione dell'attuale consistenza edilizia, la relativa sistemazione a verde e l'esclusione di nuove costruzioni.

La sottozona G2 (parco privato) ammette la costruzione su un trentesimo dell'area con altezze massime di 7,60 m, il rispetto delle alberature esistenti e delle caratteristiche panoramiche e la sistemazione degli spazi liberi a giardino.

La sottozona G3 (verde privato) porta l'indice di copertura ammesso per la G2 ad 1/40 con un lotto di 8.000 mq.

La sottozona G5 (verde privato organizzato) é invece destinata alla realizzazione di impianti sportivi privati ammettendo anche la realizzazione di edifici destinati allo svolgimento di attività culturali,

ricreative e turistiche con un indice di fabbricabilità di 0,2 mc/mq.

Per le zone G4 il discorso invece si fa particolarmente interessante dato che nella loro stessa definizione è implicito il concetto di passaggio graduale ed organico fra quelle a destinazione agricola e quelle urbane.

La sottozona G4 dovrebbe infatti essere caratterizzata dalla presenza di « case con orto o giardino ».

« In questa sottozona è consentita la presenza di case unifamiliari o bifamiliari, isolate o abbinate o a schiera, con annesso terreno coltivabile a orto o a giardino, con le seguenti limitazioni:

a) l'edificazione non dovrà superare l'indice di fabbricabilità territoriale di 0,20 mc/mq.

omissis

b) I singoli lotti non potranno avere superficie inferiore a mq. 1.500 ed il loro numero complessivo non potrà superare il doppio del numero degli ettari della superficie del comprensorio;

omissis

c) La superficie coperta non dovrà superare il 10% dell'area del lotto;

d) L'altezza massima dei fabbricati non dovrà superare i 7,00 m. dalla quota del terreno a sistemazione avvenuta;

omissis

f) sono consentiti accessori non abitabili in misura complessiva non superiore ad 1/50 dell'area del lotto, con altezza non superiore a m. 3,00;

g) è obbligatorio il rispetto delle alberature esistenti e delle caratteristiche panoramiche ».

omissis

A ben osservare la graficizzazione del P.R.G. di Roma si può realizzare come la loro localizzazione, a se stante e separata dal resto del territorio destinato all'edificazione, immersa nella piú generale zonizzazione agricola, rispondesse al disegno di attuare in qualche modo il graduale inserimento e passaggio dall'edificato al rurale; anche se è ancora chiaramente assente il concetto di metropoli.

La concezione della netta separazione sia dall'urbano sia dall'agricolo, ha portato tuttavia ad un loro concepimento, nella mentalità corrente, di zone residenziali altamente di lusso, a ville signorili paragonabili in tutto e per tutto a miniature degli insediamenti realizzati

dalle grandi società immobiliari quali la Olgiata Romana, Casalpalocco, Le Rughe, etc.

Si è venuto a tradire cosí, quanto meno culturalmente, il loro concetto ispiratore creando nello stesso tempo all'interno di una classe politica e tecnica portata a realizzazioni del tutto opposte a questa, un vero e proprio imbarazzo sul cosa farne che le tiene tuttora nel « limbo » dell'incertezza senza che quanto meno una ne sia stata realizzata e sperimentata.

Ritornando indietro, al concetto di indice di copertura fondiaria e alla sua inadeguatezza rispetto alle esigenze di una metropoli, sarebbe opportuno, al punto in cui è arrivata la moderna cultura urbanistica, cercare di individuare una serie di parametri piú confacenti alla realtà naturale dei luoghi che, a mezzo di ben calibrati interventi, possano razionalizzare e convogliare secondo direttrici piú aderenti all'odierno polimorfismo sociale ed economico l'anarchia esistente in materia.

Anarchia tanto piú riscontrabile a mano a mano che ci si avvicina ai punti di contatto fra la realtà urbana e quella agricola.

Si rileva infatti l'immediata necessità di non continuare a zonizzare nettamente, in maniera utopisticamente definitiva, sempre contraddetta dalla realtà pratica urbana e rurale cosí come dalle destinazioni d'uso previste e da quelle effettive. Il tutto con un tratto di matita già in sede di definizione del Piano Regolatore Generale.

L'organismo metropolitano non può continuare ad essere visto in modo asettico e perfetto secondo ottiche pronipoti delle città ideali dell'Alberti, dello Scamozzi e del Filarete, bensí come un ché di vivo e palpitante in continua trasformazione e dove l'imposizione a priori di una netta e chiusa destinazione d'uso si rivela, anche questa a priori, spessissimo un insuccesso quando vista in prospettiva storica.

Norme e regolamenti senza dubbio continueranno ad esistere ed è auspicabile che la loro importanza e possibilità di farli rispettare aumentino giorno dopo giorno. È pur vero però che, se si vuole ottenere il risultato migliore, specie nelle zone periurbane, punti di contatto fra città e campagna, si deve cercare di sostituire all'anarchia esistente, contrapposta ad una normativa apparentemente rigida, una concezione del complesso urbano piú consona alla realtà culturale attuale per la cui conoscenza è sempre necessario un approfondito studio a tutti i livelli conoscitivi e « sensitivi » di quello che è il complessissimo concetto di urbanistica; una volta definita alta cultura.

Un aiuto in questa direzione ci può venire dall'osservazione attenta ed approfondita dei sistemi naturali esistenti nei luoghi dove si prevede di espandere gli insediamenti residenziali e produttivi delle città e di quelli che si ritiene di lasciare a destinazione agricola.

Il moderno disegno urbano può infatti riuscire a garantire a mezzo di un opportuno uso degli strumenti a disposizione, ed in particolare di quelli naturali, in fase di piano particolareggiato esecutivo delle zone di espansione a diretto contatto con la campagna circostante, il passaggio graduale e quasi impalpabile da un paesaggio ed un'economia di tipo puramente agricolo agli stessi elementi di carattere urbano.

La netta divisione immediata e volumetricamente notevole fra urbano e rurale attualmente in uso conduce, per di piú, oltre a quanto finora esposto, ad un possibile sfasamento di tutto quello che è il sistema su cui si regge l'equilibrio naturale e, di conseguenza, ad effetti piú o meno negativi nei confronti delle possibilità agricole dei terreni, limitrofi o di fatto inseriti nelle città, a destinazione produttiva.

Tipico di ciò è la conseguenza diretta derivante dal cambiamento della potenzialità di assorbimento delle acque da parte dei terreni che vengono ricoperti da costruzioni, strade ed altri elementi che caratterizzano la struttura urbana.

Lo scorrimento delle acque meteoriche in superficie e la conseguente errosione dei suoli e possibilità di allagamento varia infatti moltissimo passando da un ambiente costruito ad uno puramente naturale.

Si ha quindi che, mentre per le zone a bosco si può arrivare ad un assorbimento da parte del suolo dell'85% e piú delle acque di origine meteorica, con il restante 15% che scorre in superficie, per una urbana è molto difficile, attualmente, raggiungere un assorbimento del 10% con il restante 90% e oltre che si scarica negli appositi condotti fognanti oppure nei terreni liberi limitrofi.

Questi ultimi, di conseguenza, specie nelle zone periurbane dove spesso la mancanza di adeguate opere di convogliamento delle acque è cronica, oltre a dover assorbire la quota parte di loro pertinenza, devono sobbarcarsi il peso di buona parte dell'altra proveniente dalle zone edificate, o, comunque, coperte da manti stradali, piazze od altri elementi.

In altre parole, di sovente questi terreni divengono dei veri e propri acquitrini incentivando ancora di piú il loro abbandono in attesa di una molto probabile utilizzazione edilizia; il tutto a scapito di un determinato tipo di attività altamente redditizia che invece vi si potrebbe attuare sfruttandone le potenzialità agricole in un mercato che piú spesso di quanto si crede potrebbe essere di vero e proprio monopolio.

Una progettazione dell'urbano a diretto contatto con le zone agricole in funzione « protezionistica » delle capacità idriche dei terreni del conseguente ricambio e delle caratteristiche della vegetazione locale, può portare, se ben indirizzata, ad un tipo di realizzazione che, oltre a salvaguardare le attitudini agricole del periurbano, arriva a sfumare i netti contorni fra le due zone raggiungendo l'obiettivo di base di eliminare nella realtà il tratto di matita per forza di cose necessario nella fase di progettazione.

Tratto di matita, per intendersi ancora meglio, da non eliminare nel progetto di zonizzazione data la sua indubbia necessità per una corretta lettura e valutazione dello stesso tanto in sede di stesura vera e proprie quanto nella fase di attuazione che prevede un diretto contatto con il pubblico, ma, bensí, da non riportare in modo pedissequo fino quasi alla definizione dei singoli mattoni.

In sede di piano particolareggiato di una determinata zona caratterizzata da una cubatura totale ammessa secondo l'indice di fabbricabilità territoriale stabilito in sede di Piano Regolatore Generale, si dovrebbe riuscire a prevedere una differenziazione graduale nella sua collocazione definitiva, cosí da portare, attraverso fasi di transizione, ad un effettivo indice di copertura differenziato che possa garantire un passaggio organico e funzionalmente valido dall'agricolo all'urbano.

Ciò anche dando la possibilità, in sede di Piano Particolareggiato di poter espandere la zona oggetto dell'intervento quando il progettista o l'equipe di lavoro ne ravvisino la necessità in relazione alle esigenze di protezione ambientale dei luoghi e delle potenzialità di quelli limitrofi.

Il P.R.G. in tal caso dovrebbe essere esclusivamente uno strumento tale da fornire indicazioni generali sulle direttrici di espansione della città, sui suoi assi infrastrutturali, sul previsto aumento della popolazione, sui luoghi dove insediarla, etc.; cosa che, d'altronde, già oggi è.

La definizione dei singoli insediamenti invece, ferma restando la cubatura totale ammessa, dovrebbe essere delimitata nei suoi effettivi confini in sede di piano particolareggiato, anche, eventualmente, appropriandosi di una quota parte della superficie destinata all'agricoltura da parte del P.R.G.; naturalmente entro limiti da prestabilirsi a priori in termini di percentuali di aumento od altre tecniche di controllo.

Tutto ciò è molto piú facile a dirsi che a farsi dato che un'operazione del genere coinvolgerebbe per forza di cose tanto la preparazione culturale, la sensibilità e la integrità del progettista quanto la necessità di un'accurata conoscenza dei luoghi e di tutte le componenti naturali che contribuiscono alla definizione di elementi quali il ciclo idrologico e quella stessa del concetto di protezione dell'ambiente in genere.

Quest'ultimo meccanismo è assai complesso e comporta lo studio e la comprensione di elementi quali la capacità di assorbimento idrico dei differenti tipi di terreno, l'analisi clivometrica, il tipo di vegetazione, l'analisi geologica e cosí via.

Il tutto infine da raggruparsi in un'unica visione generale del complesso problema specifico.

La necessità di analisi e conoscenze approfondite di questo tipo porta per di piú alla nascita di un dilemma tanto di carattere politico-amministrativo che sociale e culturale in genere.

Vale a dire se è piú corretto impostare una progettazione urbanistica di questo tipo fin dal primo livello di Piano Regolatore Generale oppure lasciare il tutto alla sensibilità dei singoli progettisti in sede di piano particolareggiato con l'eventuale emanazione di determinate direttive da parte dell'autorità centrale o locale.

In quest'ultimo caso, occorre specificare che la possibilità di controllo in un modo o nell'altro garantita al pubblico sul P.R.G. viene a diminuire notevolmente lasciando a questo strumento, come detto, la semplice funzione di « piano programmatico » di coordinamento di carattere estremamente generale.

Delle due possibilità la prima comporta un attento e completo studio delle caratteristiche dei terreni che nella loro totalità formano il territorio comunale da realizzarsi a cura di una equipe di specialisti, operazione estremamente onerosa.

Una volta portato a termine questo lavoro sarebbe compito dei

progettisti del Piano Regolatore Generale la stesura definitiva di un progetto che all'interno delle singole zone di espansione tenga conto della possibilità di differenziare l'indice di copertura fondiaria, fornendo precise indicazioni, ferma restando la densità territoriale rappresentante il numero degli abitanti.

La stessa equipe di specialisti inoltre dovrebbe affiancare i progettisti del piano di pari passo che questo viene a svilupparsi cosí da fornire una serie di possibili alternative di impatto ambientale derivanti dall'inserimento di determinate attività umane nel territorio.

La seconda possibilità, invece, per poter essere giudicata appieno e correttamente, necessiterebbe per forza di cose di una valutazione di impatto ambientale sul tipo di quella attualmente richiesta negli Stati Uniti dopo la promulgazione nel 1969 del N.E.P.A. (National Environmental Policy Act), che prevede per, ogni insediamento superiore ad una determinata dimensione, la formulazione di un rapporto sull'impatto che esso avrà sull'ambiente e che da molti anni è stata definita una « mannaia » dato che da essa dipende in buona parte la approvazione o meno del progetto.

Cosa piú certa, allo stato attuale della pianificazione, è che il concetto di zonizzazione in vigore, tanto al livello di piano generale, che di piano particolareggiato, non tiene in alcun modo conto nella distribuzione volumetrica ed i relativi coefficienti di copurtura, delle capacità di assorbimento idrico dei terreni e dello scorrimento delle acque superficiali con la potenzialità urbanistica ed ambientale insita in questi due concetti.

L'attuale modo di progettare e realizzare le strade cosí come le città o le singole case, al di fuori di qualsiasi considerazione di carattere ambientale che non sia quella estetica (ed a volte neanche quella), porta inevitabilmente ad un impoverimento di quello che è il patrimonio ambientale ed al conseguente degrado, a cui si può assistere tutti i giorni, di quelli che una volta erano i terreni piú produttivi, oggi ai margini della città, abbandonati ed in attesa di utilizzazione migliore purché non agricola.

I risultati che oggi si ottengono sono quasi sempre esclusivamente quelli del disadattamento sociale ed economico all'interno di una periferia indifferenziata contrapposta ad un degrado totale dei terreni ad essa immediatamente limitrofi teoricamente a destinazione agricola o verde pubblico, ma lentamente ed inesorabilmente distrutti

dalla incombente presenza della città.

Una delle varie possibili strade per riqualificare il rapporto città campagna e le due strutture produttive attualmente antitetiche ed incompatibili nelle zone periurbane, è quella di rimpiazzare o affiancare alle leggi ed alle norme in vigore una legislazione sensibilizzata ai problemi ambientali che, in primo luogo, dovrà tener conto in modo estremamente obiettivo della quantificazione e possibilità di ricambio offerta dal ciclo idrologico naturale.

Con la semplice imposizione di precisi limiti alle possibilità di copertura dei terreni in relazione a specifici modelli basati essenzialmente sulle capacità di assorbimento idrico del terreno e sulle canalizzazioni naturali dei drenaggi si farebbe un notevole passo avanti in questa direzione.

Quando poi al modello si affiancasse una specifica sensibilità da parte dei progettisti nei confronti dei problemi ambientali e di un corretto equilibrio fra intervento umano e preesistenze naturali (cosí come quelle realizzate dall'uomo), il passo sarebbe ancora piú completo.

Si tratta in sostanza di adeguarsi a quello che è il piú generale concetto di pianificazione ambientale da anni oggetto di attenti studi e che non è, come spesso accade di rilevare, una semplice alternativa al lavoro degli studiosi delle scienze naturali.

Il pianificatore deve invece poter dare una risposta operativa a quelle che sono le scoperte del naturalista interpretandole in funzione di una loro applicazione pratica da inserire nella realtà di un piano globale, inevitabilmente connesso alla realizzazione di insediamenti umani sul territorio, e pertanto difficilmente pensabile come protezionistico ad ogni costo su vastissima scala.

Il progettista pertanto non è un individuo a se stante nettamente separato dalla categoria degli studiosi delle scienze naturali, bensí un elemento essenziale senza il quale è impossibile chiudere un circuito conseguezíale che, partendo dalla ricerca teorica ed empirica, trova la sua verifica e applicazione pratica nella realtà ambientale e territoriale.

La totalità dei procedimenti analitici di piano dovrebbe quindi essere assimilata e compresa in relazione ad una necessaria chiarificazione delle conseguenze di determinate decisioni anziché come una valutazione totale delle potenzialità e delle istanze del tutto estranee

al territorio che determina la sovrapposizione dell'urbano sull'ambiente naturale.

L'obiettivo generale del processo di pianificazione ambientale, di conseguenza, è quello di individuare le strade da seguire in modo da realizzare ciò che si desidera con il minor danno possibile ai sistemi naturali tenendo sempre presenti sia le esigenze umane che quelle ambientali in un tentativo non sempre facile di conciliazione pratica.

Fra i vari tentativi effettuati in questa direzione, particolarmente interessante risulta il modello elaborato dallo « United States Soil Conservation Service » che, dopo anni di lavoro e ricerche, è stato messo a punto cosí da fornire la possibilità di elaborare uno schema di coperture dei terreni in relazione alle loro capacità di assorbimento idrico, applicabile su tutto il territorio nazionale, in modo da evitare gli squilibri ambientali che normalmente si possono rilevare in questo specifico settore.

Il modello in questione è stato ottenuto elaborando e classificando i dati relativi a 4.000 differenti tipi di terreno definendo in seguito le formule necessarie per il calcolo sia dello scorrimento annuale in superficie delle acque meteoriche sia di quello che si può avere nelle giornate di massima piovosità sulla base delle rilevazioni portate avanti in un determinato numero di anni.

Il concetto alla base dei risultati ottenuti dallo United States Soil Conservation Service è piuttosto semplice e riassumibile in quattro punti essenziali:

— I terreni ricoperti da elementi naturali ed artificiale assorbono l'acqua piovana in modo estremamente differenziato; quella che non viene assorbita scorre liberamente in superficie.

— Da ciò discende la necessità da calcolare in modo, se non preciso, quanto meno con una buona approssimazione, la quantità d'acqua che scorre in superficie direttamente derivante dal tipo di vegetazione presente, dalle condizioni e tipo di terreno e dalla intensità e frequenza delle precipitazioni.

— La pendenza dei terreni non incide sulla quantità totale delle acque di scorrimento superficiale; in caso ne determinano la velocità che, di conseguenza, si riflette sulla quantità di acqua che si riversa nei terreni sottostanti nell'unità di tempo specie nei periodi di massima piovosità. Quest'ultima considerazione porta alla necessità di considerare attentamente la clivometria dei terreni in sede di ela-

borazione del modello e calcolo pratico dell'indice di copertura ammissibile in relazione al possibile controllo delle acque di scorrimento superficiali.

— Per un adeguamento del modello naturale alle necessità derivanti da una zonizzazione del territorio direttamente correlata a quella edificatoria, si deve raggiungere un compromesso che permetta la costruzione e di conseguenza la copertura del terreno, in relazione alle possibilità di assorbimento idrico di quello che rimane libero ed ad un massimo ammissibile scorrimento delle acque superficiali che non comporti irreversibili processi di degrado ambientale.

Compromesso che si deve uniformare al concetto di flessibilità e di capacità di adattamento dipendente dalla varietà della natura circostante.

I quattro punti, in combinazione con l'uso di un elaboratore appositamente programmato, possono portare alla definizione di un modello di copertura secondo determinati coefficienti per le singole zone oggetto di un piú generale piano di sviluppo urbano che, tenendo in considerazione le caratteristiche naturali dei luoghi, possa realizzare un punto di contatto valido e realisticamente informato alle neccessità dell'uomo ed a quelle del rapporto fra città e campagna.

La formula alla base del lavoro portato avanti dalla United States Soil Conservation Service per determinare il possibile modello di copertura dei terreni è quella utilizzata per la valutazione della quantita d'acqua che scorrerà in superficie in un determinato territorio.

$$Q = \frac{(P-2S)^2}{P-8S}$$

dove:

Q = quantità delle acque che scorreranno in superficie
P = quantità delle precipitazioni atmosferiche
S = capacità di ritenzione massima potenziale dei terreni calcolata in funzione del tipo di suolo stesso e del manto vegetale sovrastante.

Dei tre elementi che compongono questa equazione, quello che presenta le piú ampie possibilità di variazione è il fattore S ed è pertanto su di esso che maggiormente si è focalizzata l'attenzione della ricerca in modo da determinare tutti i possibili indici tali da contribuire alla sua quantificazione in relazione al tipo di suolo ed al manto vegetale sovrastante.

Al fine di una maggiore comodità di calcolo poi, i singoli valori

ottenuti sono stati riportati in una scala da 0 a 100 dove, per i valori vicini allo 0, la capacità di assorbimento dei terreni è quella che piú si avvicina alla massima possibilità diminuendo mano a mano fino ad aversi una capacità di assorbimento nulla per valore 100.

Una volta determinato il coefficiente Q tipico di una zona specifica (in casi particolari dove nella stessa località si trovano a stretto contatto differenti tipi di terreno è opportuno determinare il valore di Q per unità di grandezze territoriali minime), si può procedere alla determinazione del possibile indice di copertura ammissibile in funzione delle possibilità di smaltimento e convogliamento artificiale delle acque.

L'elemento che tuttavia si deve tenere maggiormente in considerazione è fino a quanto l'indice Q può essere aumentato senza con ciò compromettere la stabilità dei luoghi.

Al di là di tale limite massimo, di poi, si può procedere alla valutazione delle singole possibili opere di carattere artificiale tali da evitare danni ai terreni in oggetto cosí come a quelli limitrofi in relazione alla volontà di aumentare l'indice di copertura nelle zone che si vogliono maggiormente sfruttare.

Volontà questa che si deve correlare alla necessità di passaggio graduale fra il previsto nucleo maggiormente affollato del nuovo insediamento e la campagna circostante.

Questa necessità, chiaramente, coinvolge una determinata scelta di elementi sociali che non può essere risolta in maniera soddisfacente se non rifacendosi a determinati strumenti di controllo legale.

Una volta determinato l'incremento di copertura accettabile, questo va aggiunto a ciscun valore Q che in tale modo rappresenterà la reale quantità di acque che scorrerà in superficie ad insediamento avvenuto.

Questo metodo, elaborato negli anni settanta, e qui brevemente sintetizzato, è stato applicato in varie occasioni negli Stati Uniti in relazione alla necessità di eliminare al massimo le conseguenze da impatto ambientale dipendenti dalla realizzazione di un progetto di insediamento umano.

Esso, tuttavia, può anche essere posto alla base, quanto meno come concezione teorica, di un qualsiasi progetto di ampliamento urbano nelle zone limitrofe a quelle agricole cosí da garantire al massimo una piena armonizzazione fra ambiente costruito ed ambiente

agricolo anche ed eventualmente applicando in parallelo il concetto di « Cluster development » cosí come viene sintetizzato in una delle tante graficizzazioni della manualistica nord-americana.

Al di là di quanto finora esposto, un'operazione del genere comporta inoltre, se ben programmata, una riduzione dei costi per le opere di urbanizzazione normalmente necessarie alla buona efficenza di un complesso urbano quali strade e fognature.

Ambedue infatti possono subire un notevole ridimensionamento tale da incidere nettamente sul costo finale del progetto realizzato.

Al proposito infatti delle strade e dei relativi parcheggi, infine, prima di chiudere questa breve trattazione che non ha altra pretesa se non quella di esporre una serie di idee chiarificabili negli anni con lo sviluppo della tecnica urbanistica, è opportuno soffermarsi sul fatto che esistono alcune tecniche operative tali da ridurre di molto la loro incidenza sul coefficiente finale di copertura dei suoli.

Tecniche che possono, se non porre fine, certamente moderare il « coro » che da decenni si leva contro l'indiscriminata copertura, a mezzo dell'asfalto, di aree semplicemente destinate a parcheggio od altre zone caratterizzanti gli insediamenti umani e che, in definitiva, è una delle cause principali dello scorrimento delle acque meteoriche in superficie.

Ci si può riferire, in particolar modo, alla « pavimentazione porosa » normalmente in uso in diverse località dell'Europa settentrionale.

Il parcheggio della Fiera Internazionale di Stoccarda, ad esempio, è pavimentato a blocchi perforati che permettono tanto l'assorbimento delle acque meteoriche da parte del terreno che la crescita indisturbata di alberi ed erba.

L'utilizzazione su vasta scala di un tale sistema comporta, altre alla possibilità di eliminare l'incidenza dei parcheggi sul coefficiente finale di copertura, anche quella di poter ridurre le costose opere di convogliamento delle acque in sede di loro realizzazione.

Per fare un esempio pratico, basterà notare che in un insediamento caratterizzato da una densità territoriale di 200 ab/ha., gli standards ministeriali italiani prevedono una dotazione a parcheggio pubblico, oltre a quella richiesta all'interno dei singoli lotti, di 2,5 mq/ab.

In tale caso il 6% dell'intera superficie territoriale in oggetto verrebbe coperta da parcheggi che, se realizzati a pavimentazione

porosa, potrebbero non incidere sulla copertura totale garantendo la stessa possibilità di assorbimento idrico precedente ai lavori da parte del terreno stesso, se opportunamente lavorato in modo da lasciarne inalterate le caratteristiche fisiche e meccaniche.

Lorenzo Patrizi

NORMATIVE IN ZONA AGRICOLA

1. — *PREMESSA.*

Prima di affrontare il problema delle normative in zona rurale, crediamo sia opportuno fare una premessa sui problemi dell'agricoltura, per cogliere meglio il significato della dinamica di certe norme che sono il presupposto per l'uso corretto delle nostre risorse ed il rilancio della produzione.

Gran parte delle nostre esportazioni erano e sono tuttora pagate in *clearing*, ossia un cambio merci che per la maggior parte sono costituite da derrate agricole.

Era considerato positivo ridurre la produzione agricola interna per trovare uno sbocco di mercato ai prodotti agricoli provenienti dall'estero ricevuti in cambio di quelli extra-agricoli esportati. L'agricoltura è stata perciò tenuta in un ruolo subalterno rispetto ad altri settori, come quello industriale, che però non hanno, di pari passo, segnato un incremento sufficiente della produzione.

I prodotti agricoli provenienti dall'estero insieme alla produzione nazionale non sono sufficienti, oltre a soddisfare il fabbisogno nazionale, per pareggiare i conti con l'estero, essendo le importazioni di gran lunga prevalenti sulle esportazioni.

Di anno in anno cresce il deficit della nostra bilancia dei pagamenti con l'estero, dovuto in larga misura a prodotto agro-alimentari (deficit agricolo: 8.000 miliardi — ottobre 1980).

Basta pensare a questa grave crisi economica che investe il paese per comprendere la necessità di risolvere il problema rimuovendo tutte le cause strutturali di questo deficit. Pertanto, a maggior ragione oggi che siamo in piena crisi alimentare, sentiamo doveroso difendere la nostra agricoltura, imponendoci la necessità di rilanciare la produzione agricola e zootecnica nazionale.

Tra le infinite difficoltà in cui si trova l'agricoltura italiana crediamo opportuno riferirci a quelli che piú ci riguardano da vicino, in considerazione dell'influenza che su di essi possono avere le normative urbanistiche per la zona agricola.

Uno dei malanni piú antichi e difficili da curare per lo meno in tempi brevi, è quello rappresentato dalla eccessiva parcellizzazione della maglia poderale; difatti le nostre aziende hanno una ampiezza media tra le piú vaste del mondo, manca tra l'altro la presenza di una struttura associazionistica e cooperativa che costituisce, per questo settore primario, un forte ostacolo al suo sviluppo.

Riportiamo di seguito il confronto tra la situazione esistente in Italia e quella di altri paesi europei.

Paesi	Aziende comprese tra 1-5 ettari valori %	Aziende associate in cooperativa. valori %
Italia	67	13
Germania	36	77,7
Olanda	23	80
Francia	22	83

All'eccessiva frammentazione della proprietà corrisponde una attività a part-time, che rappresenta una integrazione del reddito assai scarsa, difficilmente proponibile in altre forme soprattutto nelle periferie delle grandi città; non solo, ma, da tempo assistiamo ad uno stato di abbandono di vaste aree, prima produttive, soprattutto montane e collinari, da parte di lavoratori agricoli che si riversano altrove per dedicarsi ad altri settori.

Vastissime sono oggi le aree incolte, oltre quelle malamente o insufficientemente coltivate, da poter essere completamente « recuperate » all'agricoltura.

È compito delle Regioni fare il censimento di queste aree per le quali a tutt'oggi manca una stima esatta ed aggiornata, per esempio nella Regione Lazio (dati Istat non pubblicati) al 1970 coprivano una superficie di 115.000 ettari con la esclusione di terreni sterili, cave, rocce ed aree edificabili. Situazione oggi certo peggiorata, basta pensare alla progressiva diminuzione della popolazione del settore, che da 177.000 unità nel 1971 è passata a 146.000 nel 1976, con una

rispettiva variazione percentuale sul totale degli occupati, dall'11,9% al 9,4%.

Ma a queste tendenze si oppongono vasti movimenti, soprattutto giovanili, indirizzati al recupero delle terre incolte e malcoltivate; cooperative che si propongono il rilancio della produzione agricola attraverso una nuova organizzazione del lavoro.

A queste cause crediamo sia il caso di aggiungerne un'altra di rilevante importanza: il problema dell'urbanizzazione. Per di meglio il ruolo svolto dalla speculazione e dalla pianificazione scadente. Insediamenti turistici, seconde e terze case, lottizzazioni abusive, grandi città che si sviluppano espandendosi senza limiti ed in assenza di programmazione, sono la causa della perdita di vaste aree precedentemente produttive, un contributo all'impoverimento della nostra agricoltura; anzi, non solo negli strumenti urbansitici abbiamo fatto grandi spropositi tenendo solo in considerazione il problema dei nuovi insediamenti, sempre presi a correre appresso all'antropizzazione anziché frenarla, ma addirittura spesso li abbiamo localizzati in aree altamente produttive che non era necessario sacrificare.

Non vorremmo dire che i problemi esposti siano gli unici da risolvere, anzi premettiamo che il compito prevalente aspetta alla programmazione economica, che dovrebbe essere esplicata ai vari livelli, dell'Europa comunitaria, nazionale e regionale, indicando le direttive per il rilancio della produzione; tuttavia, considerando che la questione dello sviluppo dell'agricoltura sta occupando, specialmente in questi ultimi anni, una posizione centrale nell'assetto del territorio, anche la pianificazione urbanistica ha ricevuto compiti che certamente non sono marginali.

Compito della pianificazione urbanistica è quello di creare le condizioni di piano affinché il territorio agricolo sia tutelato nella sua consistenza fisica e qualità ambientale, inoltre posto in grado di attuare l'esigenza di incrementare la produzione agricola e zootecnica.

Dare una risposta fortunatamente, è sentito, come doveroso dagli urbanisti ed anche dalle amministrazioni piú sensibili, che stanno considerando con sempre maggiore attenzione questo problema che non coinvolge solo l'agricoltura come settore produttivo ma anche la gestione del territorio nel suo complesso, dando luogo ad una importante evoluzione dell'urbanistica sia nelle considerazioni che nei contenuti.

L'urbanistica italiana, tradizionalmente abituata, per lo meno nella pratica, a considerare tutto il territorio edificabile ed in particolare quello agricolo « *una riserva di caccia per future urbanizzazioni* », o, in altre parole, le aree agricole, almeno in certi piani, come « *un vuoto tra costruzioni* », solo recentemente ha cominciato ad occuparsi dell'agricoltura soprattutto con l'intenzione di non sacrificare aree altamente produttive, di non ridurre con l'edificazione la superficie coltivabile, di difendere certe colture, non parliano di trasformare, ma almeno di conservare quelle giuste al posto giusto.

Nessun urbanista oggi sacrificherebbe aree agricole altamente produttive, danneggiando aziende particolarmente vitali, e questo per risolvere un problema di futura sopravvivenza, come d'altronde non distruggerebbe aree di rilevante interesse per l'equilibrio ecologico e qualsiasi altra risorsa sul territorio.

Solo oggi, in piena crisi alimentare, siamo tutti concordi a voler e dover risolvere il problema, ma le prime testimonianze di questo interessamento risalgono agli inizi degli anni '60; si possono riconoscere in alcuni piani regolatori di comuni dell'Emilia Romagna i quali si erano posti l'obiettivo di conservare all'agricoltura quelle aree influenzate dai processi urbanizzativi.

In questi comuni l'agricoltura è stata difesa tramite due mezzi di pianificare.

Il primo con l'assunzione di minime previsioni di sviluppo edilizio per limitare la perdita di aree fertili, diversamente da quanto succedeva in altri comuni dove l'agricoltura veniva mangiata a poco a poco dai nuovi insediamenti residenziali, produttivi, turistici ..., conseguenti a proposte di eccessiva antropizzazione.

Sono moltissimi, se non la generalità, i comuni in Italia che hanno fatto previsioni di incremento demografico, pensando addirittura di triplicarsi e forse anche piú nel periodo successivo di 10 ÷ 15 anni.

In secondo luogo con la definizione di norme limitative dell'edificabilità, da applicarsi a quella parte del territorio la cui zonizzazione prevedeva l'uso agricolo, come l'assunzione di indici di bassa densità edilizia, aree minime d'intervento, vincoli di inedificabilità della superficie aziendale quando questa non raggiungeva il numero di ettari prescritti o quando era già asservita da una costruzione.

A questi piani dobbiamo riconoscere di aver conseguito con suc-

cesso il contenimento dei nuovi insediamenti, difendendo cosí le aree agricole, con una lotta all'edificazione nel territorio rurale; ma le normative prevalentemente vincolistiche, specialmente in quelle aziende altamente specializzate hanno generato degli effetti negativi.

Difatti le intenzioni degli imprenditori agricoli, tese ad elevare la produttività dell'azienda, specialmente con l'ausilio della meccanizzazione, sono state mortificate da limiti troppo modesti delle possibilità edificatorie relativi ai fabbricati di servizio.

Il metodo di regolamentare l'edificabilità in zona rurale per mezzo di indici generalizzati, dai quali le possibilità edificatorie sono condizionate dall'espansione della superficie fondiaria, viene messo in crisi con l'affermarsi del principio di consentire l'intero volume necessario ai fini produttivi. Difatti la riflessione maturata negli anni '60 sulla regolamentazione dell'edificabilità in zona rurale ha segnato il passaggio da normative vincolistiche a normative piú aperte, promozionali nel soddisfacimento delle esigenze connesse allo sviluppo dell'agricoltura, soprattutto con l'avvento delle Regioni.

Come abbiamo già detto queste esperienze erano limitate, in quanto questa metodologia urbanistica, e soprattutto il problema di difendere l'agricoltura, se l'erano poste solamente alcune amministrazioni d'avanguardia nelle normative dei piani regolatori comunali, e né d'altronde queste potevano prevedere norme in contrasto con quelle statali.

Con l'istituzione delle Regioni a statuto ordinario e la delega ad esse dei poteri statali di legiferare in materia di urbanistica, in breve tempo, in certe regioni, si è superato l'ostacolo esistente tra esperienze amministrative e la loro istituzionalizzazione.

Le Regioni come vedremo in seguito, anche se non tutte, ma per lo meno le piú sensibili, hanno cercato, legiferando in materia, di dare una risposta a questo problema normativo; la produzione legislativa regionale costituisce un importante riferimento per studiare l'evoluzione compiuta dalla disciplina urbanistica in merito alla problematica considerata.

Ma, ne consegue il risultato che sembra impossibile nella pianificazione delle zone agricole separare l'aspetto edilizio da quello sociale, tecnologico ed economico.

La scala comunale, però, in Italia è troppo ridotta dal punto di vista territoriale, demografico ed economico, per studiarvi dell'agricol-

tura la questione del suo sviluppo ed individuare soluzione economiche e spaziali appropriate per il rilancio della produzione, come d'altronde è troppo grande la scala regionale essendovi delle realtà assai diverse tra loro. La scala minima piú appropriata per approfondire lo studio dei problemi dell'agricoltura è certamente quella sub-regionale; a questa scala, per esempio, la legge n. 12/1975 con la quale la Regione Emilia-Romagna istituiva i Comitati Comprensoriali, prevede, all'art. 7, che debba essere redatto il piano quinquennale di sviluppo agricolo. Come d'altronde anche la legge statale n. 1102/1971 (*Nuove norme per lo sviluppo della montagna*) prevede la predisposizione da parte delle Comunità montane di piani zonali di sviluppo per questo settore.

Soltanto a questa scala sub-regionale potranno essere affrontati e risolti problemi di carattere economico come gli indirizzi produttivi, la dimensione aziendale, il numero degli addetti, nonché di organizzazione spaziale e di regolamentazione edilizia come la distribuzione delle esigenze e dei servizi sociali per i lavoratori agricoli, la dislocazione degli impianti di trasformazione, i tracciati delle infrastrutture di trasporto.

Ma il cosiddetto « *ente intermedio* » che dovrebbe svolgere funzioni di programmazione economica e di pianificazione urbanistica a scala sub-regionale, elaborato con notevole concordanza da tutte le regioni durante la prima legislatura, non esistendo nella Costituzione (art. 114) altri enti territoriali oltre la Regione, la Provincia, e il Comune, si è potuto istituzionalizzarlo legittimandolo esclusivamente come « *consorzio volontario di gestione* » di comuni con problematiche omogenee.

Pertanto finché il dibattito politico in merito a questo ente non si concluderà in una soluzione definitiva sancita con legge dello Stato, mancherà la condizione istituzionale d'importanza essenziale per risolvere il problema delle regolamentazioni in zona agricola.

Crediamo comunque sia importante condurre una verifica sullo stato raggiunto dalla normativa urbanistica, nelle discipline statale e regionale, in merito all'argomento considerato, auspicando che l'attuale articolazione di certe norme, soprattutto regionali, venga completata con l'istituzionalizzazione del « *comprensorio* » come « *livello intermedio di pianificazione* ».

2. — *IL QUADRO LEGISLATIVO NAZIONALE*

Nel periodo precedente il 1970 il quadro di riferimento per uno studio sulle normative in zona agricola non è di eccezionale rilevanza, in quanto la produzione legislativa ha assunto una particolare evoluzione solamente dopo l'avvento delle Regioni.

Difatti il governo del territorio si esplicava esclusivamente ai soli due livelli: quello nazionale e quello comunale.

Inoltre solo il livello comunale prende in considerazione la zona agricola intendendola come una zona a basso indice di fabbricabilità; dal livello nazionale solo con la « legge ponte » del 1967 la zona agricola viene presa in considerazione assoggettandola a licenza edilizia.

Pertanto la legislazione nazionale rappresenta esclusivamente una semplice introduzione alla vasta e dinamica produzione legislativa regionale degli anni settanta, quest'ultima infatti concretizza la « istituzionalizzazione » di regolamentazioni edilizie per la zona agricola proposte e sperimentate in concrete esperienze di pianificazione e gestione del territorio, condotte da amministrazioni comunali d'avanguardia.

2.1. — *Legge 17 agosto 1942, n. 1150*

Questa legge anche se, non modificata fino al 1967, identificava l'ambito territoriale del piano regolatore generale nella « *totalità del territorio comunale* », presta la sua particolare attenzione all'aspetto edilizio rivolgendosi esclusivamente alla sistemazione e all'ampliamento dell'abitato; sembra proprio che il legislatore abbia affrontato il problema urbanistico vedendo esclusivamente l'aspetto edilizio e non l'assetto del territorio in generale considerando la molteplicità dei suoi problemi. Anzi, nella parte concernente le norme regolatrici dell'attività costruttiva edilizia sembra voler disattendere quanto pronunciato precedentemente nell'estensione generale dello strumento urbanistico comunale. Difatti cosí recita, nell'art. 31, « *chiunque intende eseguire nuove costruzioni edilizie ovvero ampliare quelle esistenti o modificarne la struttura o l'aspetto nei centri abitati e dove esista il piano regolatore comunale, anche dentro la zona di espansione..., deve chiedere apposita licenza...* » sottraendo l'attività costruttiva in zona rurale al controllo preventivo dell'Amministrazione comunale, in contrasto con lo spirito informatore della legge, chiaramente

inteso ad assicurare una regolamentazione urbanistico-edilizia estesa all'intero territorio comunale.

Un bagliore di interessamento invece lo notiamo esclusivamente nella circolare ministeriale di molti anni dopo (Circ. Min. LL.PP -. Direzione Generale Urbanistica - n. 2495 del 7 luglio 1954 - Istruzioni per la formazione dei piani regolatori comunali: generali e particolareggiati).

In questa circolare viene prescritto che gli elaborati di progetto devono contenere una planimetria con « *la divisione del territorio comunale in zone in rapporto alle rispettive destinazioni* (*residenza, industria, agricoltura, sport, assistenza e cura, ecc....*) » nonché « *norme urbanistico-edilizie di attuazione, precisanti i caratteri e le limitazioni di zona* (*indici di sfruttamento edilizio*) », di seguito « *illustrazione generale e analitica dello stato di fatto* (*ambiente fisico, storia, demografia ed economia, attrezzature sociali e tecnologiche, edilizia, traffico e comunicazioni*) ».

Chiunque in questi piani, dovendo nella relazione illustrativa parlare dell'*ambiente* ed *economia* prenderebbe in considerazione i problemi della zona rurale dovendo esse far parte della zonizzazione con specifiche norme tecniche, per le quali la legge statale, però, non indica alcun limite o indirizzo; ogni scelta — qualificata o non — è stata una iniziativa a livello comunale.

2.2. — *Legge 6 agosto 1967, n. 765* (*Legge Ponte*)

Questa nuova legge, con l'art. 10 che sostituisce l'art. 31 della legge urbanistica del 1942, n. 1150, introduce innovazioni di notevole portata. La precedente norma, che, assoggettava l'attività edilizia al rilascio della licenza soltanto nei centri abitati e nelle zone di espansione previste nei piani regolatori, viene sostituita con la nuova che precisa l'estensione del potere comunale, esercitato dal Sindaco, nell'intero territorio comunale precisando: « *chiunque intenda nell'ambito del territorio comunale eseguire nuove costruzioni, ampliare, modificare o demolire quelle esistenti ovvero procedere all'esecuzione di opere di urbanizzazione del terreno deve chiedere apposita licenza al Sindaco* ». La giurisprudenza con questa norma ha voluto assoggettare alla licenza edilizia non soltanto i centri abitati ma anche le aree agricole, mettendo tra l'altro in evidenza la sua *necessarietà*. Dalla legge del 1942 sono, però, trascorsi ben 25 anni, durante i

quali, in assenza di controllo sulla attività edificatoria, nella zona rurale sono stati prodotti guasti profondi, che vanno dalla parcellizzazione della maglia poderale all'uso improduttivo di vaste aree, alla riduzione di aree fertili per effetto dell'edificabilità, all'alterazione ambientale, problemi che sempre comportano una riduzione della produttività.

Un aspetto importante di questa legge, che riguarda in particolare le aree agricole, è rappresentato dalla volontà di impedire che l'attività edilizia continui, per la maggior parte del territorio comunale, in assenza di norme, essendo la maggior parte dei comuni sprovvisti di piano regolatore generale o programma di fabbricazione. Con l'art. 17 fissa dei limiti per l'edilizia residenziale, nei comuni sprovvisti di strumento urbanistico, che sono *tassativi* ed in particolare, per le aree esterne ai perimetri dei centri abitati, prescrive che il volume massimo edificabile non deve superare la densità di 0,10 metri cubi per metro quadrato di area edificabile.

Per edifici e complessi produttivi l'art. 17 stabilisce che le superfici coperte non possono superare « *un terzo dell'area di proprietà* »; tra questi rientrano anche gli edifici per attività agricole come specificato nella successiva circolare illustrativa della legge.

Ma l'applicazione delle norme esposte, tra l'altro non restrittive, posticipate di un anno ed il preannunciare la messa a punto di un sistema di limiti e standards da applicarsi nell'elaborazione di nuovi strumenti urbanistici e nella revisione di quelli esistenti, « *In tutti i Comuni ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici e delle revisioni di quelli esistenti, debbono essere osservati limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza tra fabbricati nonché rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi.*

I limiti e i rapporti previsti dal precedente comma sono definiti per zone territoriali omogenee, con decreto del Ministro per i lavori pubblici di concerto con quello per l'interno, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici », provocò l'aumento delle domande intese ad ottenere la licenza edilizia, alimentato dalla certezza di future restrizioni. Lo stesso art. 17, in merito alla problematica considerata, oltre alla previsione di nuove norme, e la transitorietà di esse, anticipa di un anno la predisposizione di norme in deroga da applicarsi

alle costruzioni per i lavoratori agricoli dipendenti

2.3. — *Decreto ministeriale 2 aprile 1968*

Il decreto ministeriale già preannunciato dalla legge n. 765/1967 definisce, ai sensi dell'art. 2, zone E « le parti del territorio destinate ad usi agricoli, escluse quelle in cui — fermo restando il carattere agricolo delle stesse — il frazionamento delle proprietà richieda insediamenti da considerare come zone C (nuovi insediamenti residenziali) » e per esse viene prescritta « *per le abitazioni la massima densità fondiaria di mc 0,03 per mq* » (art. 7), senza fare alcun riferimento per la volumetria a scopo non residenziale come fabbricati di servizio necessari per l'agricoltura e la zootecnia, ma riferendosi esclusivamente alle abitazioni.

Forse lo stesso legislatore aveva compreso che sarebbe stato azzardato voler definire una volumetria a scopo produttivo generalizzata, a livello nazionale, dovendosi invece piú correttamente definire in base alle diverse realtà locali. Un errore, per eccesso o per difetto, avrebbe senz'altro procurato effetti negativi per le nostre aziende, anziché un aiuto per una maggiore produttività; una definizione perciò è da considerare rimandata in sede di formazione degli strumenti urbanistici che analizzando lo stato di fatto possono meglio valutare la situazione.

A scopo residenziale invece l'indice di 0,03 mc/mq non possiamo considerarlo troppo vincolante per la zona rurale; merita infatti di essere segnalato che certi strumenti urbanistici hanno recepito la prescrizione del decreto in senso restrittivo, ed hanno quindi assunto tale indice di 0,03 mc/mq come il tetto massimo per la totalità degli interventi consentiti in zona rurale.

Difatti nella Regione Emilia-Romagna la Consulta urbanistica regionale invitava a scindere l'indice di 0,03 mc/mq in 0,01 mc/mq per la residenza e 0,02 mc/mq per i servizi.

La soluzione, della politica agraria, a questo tipo di problema era orientata all'accorpamento di superficie di piú aziende agricole al fine di realizzare i manufatti necessari in forma consortile, ma tale strada è stata pochissimo praticata soprattutto per diffidenza degli imprenditori agricoli.

Il metodo usato per regolamentare l'edificabilità in zona agricola, come avviene per le zone urbane, tramite un indice tra volume e

superficie fondiaria non ha funzionato in maniera convincente. È servito si a frenare la crescita di case sparse, ma ha anche mortificato molte aziende orientate verso coltivazioni altamente intensive, le quali si sono trovate nell'impossibilità di dotarsi delle costruzioni necessarie per la conduzione del fondo.

2.4. — *Il decreto ministeriale del 7 novembre 1968*

Il secondo comma dell'art. 17 della « Legge Ponte » del 1967 preannunciava norme in deroga per le costruzioni per i lavoratori agricoli dipendenti previsti dalle leggi n. 1676/1960 e n. 128/1962, con questo decreto del 7 novembre 1968 la disponibilità citata ha trovato la sua concreta attuazione. Questo decreto stabilisce che le costruzioni in parola sono soggette in deroga a quanto previsto dalla « Legge Ponte », per quanto riguarda la volumetria, e per le aree esterne ai centri edificati, all'elevazione dell'indice precedentemente fissato in 0,10 mc/mq fino a 1,5 mc/mq.

Questo decreto estende nelle aree agricole lo stesso indice che precedentemente era stato prescelto dalla legge 765/1968 per le aree edificate; senza specificare a quale superficie deve essere applicato [1].

Il provvedimento però non è stato recepito negli strumenti urbanistici, in quanto fin dall'inizio furono espressi forti dubbi per l'uso corretto e la tutela del suolo nelle zone agricole. Il piano di costruzione di abitazione per lavoratori agricoli dipendenti non è altro che la sommatoria di tanti casi territorialmente dispersi che oltre ad essere un intervento sicuramente spregevole dal punto di vista ambientale, sarebbe stato sicuramente scomodo per gli stessi lavoratori agricoli allontanati dal fondo.

2.5. — *Legge 8 gennaio 1977, n. 10*

Questa legge consente di individuare piú chiaramene le responsabilità dei venditori nel momento in cui il frazionamento e l'alienazione di aree configura attività che comporta trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio.

[1] Se fosse applicato all'intera superficie aziendale (sarebbe uno sproposito), si otterrebbe, ad esempio, il seguente risultato:

per una superficie aziendale di 5 ha:
5 ha x 1,5 mc/mq = 50.000 x 1,5 = 75.000 mc.
considerando 1 addetto = 100 mc, si avrebbero: 750 vani
supposti 5 addetti nell'azienda essi avrebbero ognuno 150 vani.

L'alterazione della dimensione poderale oltre a procurare un danno all'agricoltura in relazione alle caratteristiche dell'azienda, potrebbe determinare anche la conseguente impossibilità di un uso agricolo modestamente produttivo dei lotti ricavati, nonché della casa colonica eventualmente compresa nella proprietà. Pertanto, se l'applicazione degli artt. 846 e 847 del codice civile che impedirebbero il frazionamento di terreni agricoli al di sotto della minima unità colturale potrebbe sembrare problemativo, risulta oggi, e con piú chiarezza, ugualmente illegittimo questo processo a causa della inutilizzabilità del terreno, e per il cambio di destinazione di uso non consentito, che di fatto si viene a determinare per gli immobili interessati.

Inoltre la legge 10/1977, all'art. 9, primo comma, prevede la gratuiticità della concessione « *per le opere da realizzare nelle zone agricole, ivi comprese le residenze, in funzione della conduzione del fondo e delle esigenze dell'imprenditore agricolo a titolo principale, ai sensi dell'art. 12 della legge 9 maggio 1975, n. 153* ».

Ricordiamo che si considera imprenditore agricolo a titolo principale colui che dedichi all'attività agricola almeno due terzi del proprio tempo di lavoro e che ricavi dalla attività medesima almeno due terzi del proprio reddito.

Per usufruire dell'agevolazione occorre quindi:

1) che l'opera sia realizzata in zona agricola;

2) che sia destinata alla conduzione del fondo (nel senso che deve servire per rendere piú funzionale e agevole l'attività agraria del conduttore);

3) che sia realizzata da un imprenditore agricolo a titolo principale.

Il procedimento pertanto fa comprendere che l'edificabilità nelle zone rurali assume un carattere diverso da quella delle zone ad alta densità edificatoria, inoltre comprende la necessità di agevolare gli investimenti nell'agricoltura liberandoli da imposte che potrebbero avere un effetto disincentivante.

Sarebbe particolarmente importante se la concessione gratuita prevista dall'art. 9 fosse combinata con norme di piano regolatore generale che nella zona agricola non consentissero un uso degli immobili diverso da quello agricolo e fissassero un rapporto stretto tra dimensioni del fondo e possibilità d'intervento, si renderebbe impossibile qualsiasi tipo di richiesta o di uso di lotti venduti se non per

operazioni di sicura coltivazione del suolo, evitando così la conseguente perdita economica.

2.6. — *Legge 5 agosto 1978, n. 457*

Questa legge (art. 26) non prevede norme urbanistico-edilizie, ma agevolazioni finanziarie per migliorare le condizioni di vita nelle campagne.

Sono concessi per i lavoratori agricoli, mutui a tasso agevolato (per la durata massima di 15 anni) da parte di istituti o sezioni di credito fondiario ed edilizio, con l'aiuto finanziario dello Stato, per la costruzione, l'ampliamento e il riuso di fabbricati rurali, ad uso di abitazione.

La legge non si riferisce esclusivamente ai proprietari, ma estende la possibilità a tutti i soggetti, coltivatori diretti, proprietari o affittuari, mezzadri o coloni, imprenditori agricoli a titolo principale; inoltre stabilisce i requisiti necessari per contrare i mutui, che consistono nell'obbligo di risiedere sul fondo già da almeno 5 anni, di non superare un certo reddito (fissato in 10 milioni), di esercitare l'attività agricola e di non possedere altra abitazione nel comune interessato.

Al successivo art. 37 sono previsti agevolazioni in conto interesse che saranno reperiti, di anno in anno, dal Ministero del Tesoro tramite riduzioni di spesa; lo stesso articolo prevede, quale limite di impegno finanziario per l'anno 1978 la somma di 30 miliardi di lire, equivalenti ad un investimento di 350 ÷ 400 miliardi.

Con questo investimento si calcola di poter costruire o riadattare tra i 13 mila e i 17 mila alloggi [1], che per la fase di avvio del piano decennale significa poter affrontare almeno il 20% degli interventi a sostegno dell'edilizia rurale.

2.7. — *D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616*

Oltre ad occuparci di norme urbanistico-edilizie per le aree agricole, crediamo, che sia corretto parlare di norme che riguardano l'ambiente in generale, soprattutto di particolare importanza ecologica, aree da proteggere con parchi e riserve naturali, anche se in esse

[1] .... (mediamente compresi, secondo le norme della legge, tra i 45 ÷ 95 mq).

spesso ci vediamo costretti ad evitare qualsiasi attività antropica.

Dal principio generale dell'ecologia in base al quale tutto è collegato, non possiamo non considerare il rapporto uomo-natura e l'importanza della tutela del suolo e dell'ambiente, guardando del territorio non piú solamente l'ecosistema antropizzato, ma anche gli ecosistemi intatti.

È l'urbanistica che si occupa del territorio ed una sua definizione per la prima volta la troviamo nell'art. 80 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, emesso in occasione « *attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975 n. 382* », che regola il completamento del trasferimento di funzioni amministrative alle Regioni: « *Le funzioni amministrative relative alla materia urbanistica concernono la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo* nonché *di protezione dell'ambiente* ».

Nel titolo V del suddetto decreto è evidente lo sforzo del legislatore di raggruppare molte materie che riguardano il territorio, tutto ciò che si trova su di esso e cioè le bellezze naturali, i parchi nazionali, le acque, ecc..., dunque non soltanto la crosta terrestre ma tutte quelle cose che gli architetti chiamerebbero « *emergenze* ».

La nozione di territorio è talmente vasta ed appare comprensibile l'influenza di innumerevoli discipline, inoltre con l'art. 80 il legislatore ha specificato: « Disciplina dell'uso del territorio (non solo edilizia) ed anche di trasformazione del suolo nonché la protezione dell'ambiente ». Il legislatore usando l'avverbio *nonché* sembra aver voluto rafforzare il concetto di urbanistica, legando anche l'ambiente, che di certo fa parte del territorio, superando cosí la vecchia concezione di urbanistica ed inquadrandola in una moderna visione i cui problemi gestionali debbono essere visti sotto tutti gli aspetti conoscitivi, nell'interdisciplinarietà delle materie che si occupano di esso, essendo l'habitat degli esseri viventi, teatro e nello stesso tempo attore di tutte le scene sia naturali che artificiali, ed è di queste che l'urbanista si deve interessare mantenendole, da buon scenografo, in un naturale equilibrio.

Dall'art. 82 parlando di *bellezze naturali* da proteggere, come quadri esaltanti della natura, il legislatore, passando da questo aspetto culturale della materia, all'art. 83, affronta il problema della protezione della natura tramite parchi e riserve naturali, considerando certa-

mente anche l'aspetto economico; dunque, un sistema di norme ecologiche per l'assetto del territorio, premiando ancor di piú all'urbanistica un nuovo ruolo economico di piú vaste proporzioni (tutela dell'ambiente = protezione delle risorse).

Art. 83 — *Interventi per la protezione della natura*

« Sono trasferite alle regioni le funzioni amministrative concernenti gli interventi per la protezione della natura, le riserve ed i parchi naturali.

Per quanto riguarda i parchi nazionali e le riserve naturali dello Stato esistenti, la disciplina generale relativa e la ripartizione dei compiti fra Stato, Regioni e Comunità montane, ferma restando l'unilateralità dei parchi e riserve, saranno definite con legge della Repubblica entro il 31 dicembre 1979.

Sino all'entrata in vigore della legge di cui al comma precedente, gli organi di amministrazione dei parchi nazionali esistenti sono integrati da tre esperti per ciascuna Regione territorialmente interessata, assicurando la rappresentanza della minoranza.

Resta ferma, nell'ambito delle funzioni di indirizzo e di coordinamento, la potestà per il Governo di individuare i nuovi territori nei quali istituire riserve naturali e parchi di carattere interregionale.

È fatto salvo quanto stabilito dall'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 22 marzo 1974, n. 279, relativamente al Parco Nazionale dello Stelvio ».

L'articolo distingue in maniera esplicita parchi esistenti e da istituire, regionali, e interregionali, nonché stabilisce che la disciplina di essi sarà istituita con legge statale entro il 31 dicembre 1979.

I concetti esposti sono dunque, quello della compartecipazione delle forze chiamate in causa a gestire questo patrimonio: Stato, Regioni, Comunità montane; nonché il concetto della unitarietà, nel senso che la gestione dei parchi e delle riserve deve essere uniforme in tutto il territorio nazionale, improntata dunque agli stessi criteri, e certamente sono proprio questi che hanno stimolato la predisposizione di una legge-quadro presentata in Parlamento. Il primo comma dell'art. 83 trasferisce alle regioni le funzioni amministrative che riguardano i parchi, senza dubbio le Regioni emaneranno leggi proprie per

la disciplina di essi (lo hanno già fatto nell'attesa delle legge-quadro e certamente saranno in seguito uniformate ad essa); nel caso dei parchi interregionali le competenze di coordinamento spettano allo Stato, di conseguenza la legge-quadro sui parchi nazionali e riserve naturali è più che opportuna, anche nel rispetto della Costituzione:

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio ed il patrimonio storico ed artistico della nazione. (Art. 8).

Evidentemente quando parliamo di tutela del paesaggio ci riferiamo al territorio e tutto ciò che fa parte di esso, animali, vegetali, suolo , acqua, ecc., intesi come un insieme di cose dove convivono tutti gli esseri viventi.

3. — *LA LEGISLAZIONE REGIONALE*

La promulgazione del D.P.R. n. 617/1977 conclude quel processo di trasferimento alle Regioni a statuto ordinario iniziato con i D.P.R. 15 gennaio 1972 n. 8 e 11; pertanto, essendo anche l'urbanistica, una delle materie trasferite, divenuta di competenza regionale, con una moderna dizione disciplinare di « *tutela ed uso del territorio* », ricca ed intensa è stata la produzione legislativa in materia che si è aggiunta a quella dello Stato e delle Regioni a statuto speciale.

Da un attento esame di questa produzione legislativa, possiamo notare che fra i diversi testi regionali vi è eterogeneità nelle definizioni dei parametri normativi, ma non emergono posizioni di conflitto per ciò che riguarda gli elementi innovativi; non possiamo però non considerare che gli ambiti territoriali sono diversi tra loro sia per geografia, tradizioni socio-culturali, struttura produttività del settore agricolo ed anche, che gli organi regionali sono di composizione politica diversa.

Gli elementi innovativi possono raggrupparsi all'interno dei seguenti gruppi:

a) elementi di carattere generale;
b) elementi relativi alla residenza;
c) elementi relativi ai servizi.

Nel primo gruppo rientrano i seguenti elementi:

— l'identificazione dei soggetti atti ad ottenere il rilascio della

concessione ad edificare (legge n. 56/1977 della Regione Piemonte, legge n. 14/1978 della Regione Valle d'Aosta, legge n. 47/1978 della Regione Emilia-Romagna, legge n. 10/1979 della Regione Tosccana);

— l'identificazione di soggetti atti ad usufruire di condizioni di favore nella edificazione residenziale (Dpgp n. 20/1970 della Provincia di Bolzano, legge n. 13/1974 della Regione Abruzzo, legge n. 16/1975 della Regione Toscana, legge n. 58/1978 della Regione Veneto, leggne n. 10/1979 della Regione Toscana);

— la destinazione normativa esplicitata tra costruzioni per la residenza e costruzioni per i servizi (Dpgp n. 20/1970 della Provincia di Bolzano, legge n. 16/1975 della Regione Toscana, legge n. 56/1977 della Regione Piemonte, legge n. 14/1978 della Regione Valle d'Aosta, legge n. 58/1978 della Regione Veneto, legge n. 10/1979 della Regione Toscana);

— l'individuazione di una superficie agricola minima di intervento, di estensione variabile, in funzione di categorie colturali (legge n. 58/1978 della Regione Veneto, legge n. 10/1979 della Regione Toscana);

— il riconoscimento del nesso causale passante tra trasformazioni produttive e fabbisogno edilizio per residenza e servizi (legge n. 56/1977 della Regione Piemonte, legge n. 58/1978 della Regione Veneto, legge n. 47/1978 della Regione Emilia-Romagna, legge n. 10/1979 della Regione Toscana);

— l'intento di voler inquadrare il problema dell'edificabilità complessiva in zona agricola nella programmazione dello sviluppo socio-economico e territoriale dell'agricoltura a scala sub-regionale (legge n. 16/1975 della Regione Toscana, legge n. 47/1978 della Regione Emilia-Romagna);

— l'affidamento su convenzioni o atti d'obbligo per la utilizzazione appropriata dei manufatti realizzati (Dpgp n. 20/1970 della Provincia di Bolzano, legge n. 16/1975 della Regione Toscana, legge n. 56/1977 della Regione Piemonte,, legge n. 14/1978 della Regione Valle d'Aosta, legge n. 10/1979 della Regione Toscana).

Per quanto riguarda il secondo gruppo (per la residenza) gli elementi innovativi sono:

— la messa in relazione delle possibilità edificatorie con la dimensione della famiglia conduttrice (legge n. 13/1974 della Regione Abruzzo) o col numero di addetti (legge n. 10/1979 della Regione

Toscana);

— la gradazione delle possibilità edificatorie in dipendenza da categorie di colture in atto o di progetto (legge n. 56/1977 della Regione Piemonte, legge n. 58/1978 della Regione Veneto).

Nel campo dei servizi le possibilità edificatorie sono subordinate alle reali necessità produtive dell'azienda (Dpgp n. 20/1970 della Provincia di Bolzano, legge n. 56/1977 della Regione Piemonte, legge n. 58/1978 della Regione Veneto, legge n. 47/1978 della Regione Emilia-Romagna, legge n. 10/1979 della Regione Toscana).

Bisogna considerare che esistono due modalità fondamentali di utilizzazione del suolo nei processi produttivi. Nel processo produttivo dell'agricoltura ed anche della zootecnia, il suolo interviene come fattore di produzione, mentre le attività che chiameremo di tipo urbano e cioè la residenza, l'industria, il commercio, ecc., si limitano a servirsi del suolo come supporto fisico per il loro insediamento.

Pertanto lo stesso modo di regolamentare l'attività edidicatoria nelle zone ad usi urbani, non può essere trasportato meccanicamente, mediante una semplice riduzione di indici, nelle aree agricole.

Il suolo è una risorsa limitata ed irriproducibile, per cui al fine dell'insediamento di certe attività crediamo piú che giusti i parametri che vengono assunti; anzi svariate sono le cause della trasformazione dell'assetto teritoriale, problemi di carattere economico, sociale, ambientale, giustificano la scelta delle alte concentrazioni.

Nelle zone rurali invece il suolo interviene come fattore produttivo e ne consegue che l'attività dell'agricoltura è strettamente dipendente dalle caratteristiche intrinseche di esso che si presentano in maniera strettamente differenziata nello spazio geografico, pertanto nasce la necessità di fare uso del suolo stabilendo degli indirizzi a seconda delle sue vocazioni, fissando dei parametri giusti che non siano da ostacolo alla produttività, considerando che spesso il grado di intensità di quest'ultimo dipende da investimenti anche nel campo dell'edilizia residenziale e di servizio.

Sembra impossibile regolamentare le zone agricole volendo tener separate le norme edilizie dai problemi sociali, tecnologici ed economici. Esiste perciò un meccanismo autoregolatore dettato dalla convenienza economica, che fa sí che nelle zone agricole la densità edilizia oscilli nella misura richiesta dalla produttività. Non vorremmo dire che si deve per forza di cose elevare, anzi le grandi aziende sono una

controprova; in esse è sufficiente un bassissimo indice di sfruttamento edilizio, causa la grande estensione della superficie aziendale.

È in questa direzione che si sono orientate le Regioni, e specie alcune, per affrontare il problema delle volumetrie sono prima passate alla definizione delle minime unità colturali.

Per le residenze, si notano le seguenti tendenze:

— l'adozione di un indice di fabbricabilità corretto in alto e in basso;

— l'adozione di un indice di fabbricabilità articolato per tipologie colturali;

— l'assunzione di altri parametri sostitutivi dell'indice quali la superficie abitabile o il numero dei vani ammessi;

— la considerazione dei volumi già esistenti (onde evitare gli sprechi).

Per i servizi, anche se raramente si sono voluti regolamentare i fabbricati di servizio, sono state assunte le posizioni seguenti:

— adozione di un indice di fabbricabilità generale (legge n. 16/1975 della Regione Toscana);

— assunzione di un rapporto di copertura (legge n. 14/1978 della Regione Valle d'Aosta);

— adozione di un indice di fabbricabilità graduato per tipologie colturali (legge n. 58/1978 della Regione Veneto).

Riportiamo di seguito quanto predisposto dalle Regioni Toscana e Veneto sulla definizione delle classi di superficie minima per tipologia colturale ed i rispettivi indici di edificabilità consentiti.

REGIONE TOSCANA. LR 19-2-1979, N. 10. DEFINIZIONE DELLA SUPERFICIE FONDIARIA AZIENDALE MINIMA PER CLASSI DI COLTURE.

Classi	Colture	Sup. fond. min. in ha
A	colture ortoflorovivaistiche specializzate	0,8
B	vigneti, agrumeti e frutteti in coltura specializzata	3
C	oliveto in coltura specializzata e seminativo irriguo	4
D	colture seminative, seminativo arborato, prato, prato irriguo	6
E	bosco ad alto fusto, bosco misto, pascolo, pascolo arborato e castagneto da frutto	30
F	bosco ceduo e pascolo cespugliato	50

REGIONE VENETO. LR 13-9-1978, n. 58. GRIGLIA NORMATIVA PER LA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE.

Classi	Tipologia colturale dei terreni del fondo rustico	Superficie fondiaria minima (in ha)	Indici di densità edilizia (mc/ha)
A	bosco ceduo, canneto e pascolo cespugliato	60	10
B	bosco d'alto fusto, bosco misto, pascolo, pascolo arborato e castagneto	40	15
C	castagneto da frutto e pioppeto specializzato	30	20
D	risaia stabile	10	60
E	seminativo, seminativo arborato, seminativo irriguo, prato, prato arborato, prato irriguo, prato irriguo arborato, prato a marcita	6	100
F	coltura specializzata a vigneto, frutteto, gelseto, oliveto	2	300
G	orto, orto irriguo, vivaio, serre	1	600

NOTA: *Reg. Toscana* (L. reg. 19 febbraio 1979 n. 10).

Nuovi edifici rurali ad uso abitativo sono ammessi ma solo se indispensabili alla utilizzazione del fondo in base al piano di utilizzazione aziendale o al piano di sviluppo aziendale.

Il numero di abitazioni realizzabili è in funzione del numero degli addetti all'agricoltura, ed ognuna di esse deve essere composta da un numero dei vani abitabili non inferiore a 2 e non superiore a 5 per una superficie massima complessiva di 110 mq.

Nel caso di coltivatori diretti gli edifici sono commisurati alle necessità abitative della famiglia e cioè delle persone impegnate attivamente nell'agricoltura e di quelle a loro carico. È ammesso un ulteriore aumento di superficie abitativa fino ad un massimo di mq 70, per le necessità abitative del nucleo familiare dei coltivatori diretti inteso come ricomprendente tutti i conviventi entro il III° grado di parentela o affinità.

Reg. Veneto (L. reg. 13 settembre 1978, n. 58).

Nelle zone di cui alla lettera g) per le quali il grado di intensità colturale superi le 400 giornate lavorative annue per ettaro di coltura, è data facoltà ai Comuni di ridurre fino a 2/3 di ettaro le superfici minime, attraverso prescrizioni contenute nello strumento urbanistico generale o da introdurre mediante variante allo stesso.

Per i fondi rustici con terreni di diversa qualità colturale la superficie minima per

Non mancano norme che agevolano o solo consentono interventi esclusivamente a coloro che ne hanno stretta necessità per la conduzione del fondo; nonché norme in deroga sempre intese ad agevolare le aziende per rispondere alle loro necessità a fini produttivi.

Un altro elemento innovativo, che merita di essere menzionato, è il piano aziendale di sviluppo, al quale bisogna fare attenzione; nella Regione Veneto il ricorso ad esso permetterebbe addirittura di superare l'indice di fabbricabilità graduato per tipologie colturali. La pericolosità di questa posizione è stata, invece, avvertita nella Regione Emilia-Romagna che nella sua legge affida il compito di definire norme urbanistiche-quadro al piano territoriale di coordinamento, da recepire poi negli strumenti urbanistici comunali.

La previsione del piano aziendale (strumento di iniziativa privata) potrebbe essere una innovazione negativa o positiva.

Essendo uno strumento di iniziativa privata la sua efficacia tecnico-giuridica e senz'altro dubbia soprattutto quando si tratta di ricorrere ad esso per formalità da allegare ai progetti in giacenza presso gli uffici comunali per lo scopo di ricevere la licenza edilizia, per di piú quando redatti prima del piano pluriennale di sviluppo agricolo e di conseguenza non ancorati ad esso. Verrebbe inoltre a mancare per il Comune l'occasione di assumere un ruolo positivo nelle scelte edilizie e piú in generale in quelle produttive.

Sarebbe al contrario uno strumento positivo, e di verifica, se elaborato in osservanza del piano di sviluppo predisposto dall'operatore pubblico, come strumento di pianificazione e programmazione del settore agricolo.

l'edificabilità è quella derivante dalla somma delle superfici dei singoli terreni, quando questa somma consenta, in rapporto alla coltura praticata e ai parametri stabiliti nel primo comma, un'edificazione non inferiore ad un volume di 600 mc.

Sempre che non preesista una casa di abitazione, salvo quanto previsto nelle aree di interesse agro-turistico dove il limite volumetrico è elevato a 1.200 mc, il suo volume non può essere superiore a 800 mc. a meno che l'ampiezza dei fondi non sia multipla di quella prevista dalle minime superfici fondiarie.

Salvo quanto disposto dagli strumenti urbanistici vigenti oltre i 1.300 metri di altitudine, è vietata qualsiasi costruzione, ad eccezione di impianti tecnologici di uso pubblico, i rifugi alpini aperti al pubblico, le malghe, nonché le abitazioni funzionali alla loro conduzione.

4. — *CONCLUSIONI*

Crediamo che uno degli aspetti principali sia proprio quello dell'« *ammissibilità* » dell'edificazione nei confronti delle aziende particolarmente « *vitali* ». Fondamentale è l'intenzione che istituisce un rapporto tra la vitalità economica dell'azienda (la cui superficie è variabile a seconda delle diverse qualità di coltura) e l'ammissibilità dell'edificazione per servizi, allo scopo di elevare la produttività, nonché di una casa di abitazione nel rispetto delle esigenze del nucleo familiare che dall'azienda in questione può ricavare un idoneo reddito.

Uno degli orientamenti, difatti, è quello di concedere l'edificazione in rapporto alla superficie fondiaria minima differenziata secondo il tipo di coltura. Inoltre è in relazione all'efficienza dell'azienda agricola, della necessità, ed oltre ad essere subordinata al requisito « *oggettivo* » superficiario del fondo deve esistere il requisito « *soggettivo* » nel possesso della qualifica di imprenditore agricolo a titolo principale.

L'orientamento, anche se non in tutte le Regioni, è quello di limitare le possibilità edificatorie nelle zone rurali a quei casi, e a quei soggetti, per i quali anche il legislatore statale (legge 10/1977) voleva consentire, almeno nei comuni dotati di P.p.a., l'edificazione di servizi e di abitazioni in zona rurale solo se necessari per la conduzione del fondo.

Si può inoltre constatare che le caratteristiche delle aziende agricole (produttive, aggregazionali, organizzative, tecnologiche, proprietarie) non rimangono stabili nel tempo, pertanto l'agricoltura è caratterizzata da una certa dinamicità.

Di conseguenza, anche le norme sono soggette ad una certa dinamica, che possiamo notare soprattutto nelle innovazioni della legislazione urbanistica regionale; in quanto anch'esse sono soggette ad un continuo mutamento necessario per il pieno soddisfacimento delle aziende, soprattutto per promuovere la produzione in quelle particolarmente « *vitali* ».

Al contrario abbiamo norme statiche e « *vincolistiche* » per quelle aziende dove nulla o scarsa è la produttività.

Cercando di analizzare queste caratteristiche aziendali riusciamo ad individuare quegli elementi indicatori che, se riuscissimo ad elencare ed esprimere quantitativamente, ci permetterebbero senz'altro di po-

ter classificare le diverse situazioni in un complesso di tipologie aziendali.

Ognuna di queste tipologie, per le sue caratteristiche intrinseche, avrà esigenze diverse che si manifesteranno nella necessità di volumetrie per residenze e servizi; soltanto cosí potremo correttamente disciplinarle con una normativa efficiente. Non solo, ma, sarebbe possibile anche combinare la disciplina con gli strumenti finanziari della programmazione economica, capaci con incentivi e disincentivi di portare a compimento nella struttura aziendale tutte le trasformazioni necessarie.

Norme che dovranno, senza dubbio, essere recepite nei singoli piani aziendali, i quali non dovranno essere caratterizzati da esclusiva discrezionalità, ma seguire le direttive della programmazione economica.

Se l'obiettivo fondamentale è quello di promuovere lo sviluppo delle aziende, con il rilancio dell'agricoltura, per il superamento della crisi economica nazionale, crediamo corretto che i singoli piani aziendali debbano rappresentare la saldatura tra la pianificazione delle risorse territoriali ed aziendali, per cui anche i piani di settore agricolo, predisposti dall'ente intermedio secondo gli indirizzi e la programmazione regionale, nazionale ed infine dell'Europa comunitaria.

5. — ALLEGATO

Lega per le autonomie locali (Sezione Emilia-Romagna) — Confederazione Italiana Coltivatori (Provincia di Bologna)

PROPOSTA DI NORMATIVA URBANISTICA TIPO PER ZONE AGRICOLE

Zone territoriali omogenee « E » - Zone agricole

Art. 1 (*disposizioni generali*)

Sono zone agricole le parti del territorio comunale:
— destinate all'esercizio delle attività agricole;
— recuperabili alla produzione agricola;
— destinate ad attività direttamente connesse con le produzioni agricole.

Tali zone corrispondono alle zone territoriali omogenee di tipo « E », di cui

all'art. 2 del D.M. 2 aprile 1968.

In tutte le zone agricole il Prg opera nel rispetto delle scelte programmatiche comprensoriali contenute nei seguenti strumenti:

— Piano territoriale di coordinamento comprensoriale;

— Piano quinquennale di sviluppo agricolo, di cui all'art. 7 della legge regionale 31 gennaio 1975, n. 12.

In tutte le zone agricole il Prg:

1) individua e classifica le aree atte ad essere destinate agli usi agricoli, le aree recuperabili alla produzione agricola, le aree destinate ad attività direttamente connesse con le produzioni agricole;

2) disciplina gli interventi ai fini del recupero e dello sviluppo del patrimonio produttivo agricolo, tutelando le unità produttive e favorendo le esigenze economiche e sociali dei lavoratori agricoli, delle imprese coltivatrici e delle loro forme cooperative ed associative.

Dalle zone agricole esclusi tutti gli interventi estranei alla produzione agricola od estranei alle esigenze dei lavoratori della terra.

Art. 2 (*Definizione degli interventi nelle zone agricole*)

Gli interventi previsti e regolamentati dal Prg nelle zone agricole sono i seguenti:

a) Costruzione di nuove abitazioni che risultino necessarie ai fini della conduzione agricola e che siano destinate ad ospitare: i coltivatori diretti, gli affittuari, i mezzadri, i salariati agricoli, quando siano addetti alla conduzione del fondo sul quale si intende realizzare l'abitazione. Sono compresi in questo tipo di intervento anche gli ampliamenti degli edifici di abitazione esistenti quanto, presentando incrementi della superficie utile esistente, non siano classificabili come al successivo punto 4.

b) Costruzione di fabbricati di servizio, necessari al diretto svolgimento delle attività aziendali produttive, quindi:

— depositi di attrezzi, materiali, fertilizzanti, sementi, antiparassitari;

— rimesse per macchine agricole;

— ricoveri per animali di allevamento aziendale o interaziendale.

Sono definiti aziendali o interaziendali gli allevamenti nei quali l'alimentazione del bestiame viene fatta regolarmente mediante razioni alimentari costituite, in unità foraggere, per almeno il 25% da produzione aziendali o interaziendali e:

— per allevamenti suinicoli, quando non si superano i 30 capi suini equivalenti per ettato (1 capo suino equivalente — 110 Kg di peso vivo allevato) con riferimento all'intera superficie su cui il richiedente dimostra di eseguire lo spandimento agronomico dei liquami; tale superficie può anche non coincidere con quella aziendale: in questo caso occorre che i proprietari dei terreni sui quali vengono sparsi ad uso agronomico i liquami sottoscrivano un atto unilaterale d'obbligo — da allegarsi alla concessione edilizia e da trascriversi alla conservatoria degli atti immobiliari — con cui asservono i loro terreni

allo spandimento agronomico dei liquami prodotti dall'allevamento suinicolo per il quale è richiesta la concessione;

— per allevamenti di bovini, quando non si superano i 4 capi bovini equivalenti per ettaro, con riferimento all'intera superficie aziendale (1 capo bovino equivalente — 1 vacca da latte; 1 vitello o 1 manzo — 0,3 c.b.e.; 1 vitellone — 0,8 c.b.e.; 1 pecora o 1 capra — 0,1 c.b.e.);

— per allevamenti di polli e di zootecnia minore, quando non si superano i 300 capi minori equivalenti per ettaro, con riferimento all'intera superficie aziendale (1 pollo — 1 capo minore equivalente; 1 faraona o 1 anatra — 1 c.m.e.; 1 tacchino o 1 oca o 1 coniglio — 2 c.m.e.);

— serre fisse o mobili per coltura aziendali;

— ogni altra analoga costruzione di servizio che risulti direttamente funzionale alle esigenze dell'azienda agricola singola o associata.

Sono compresi in questo tipo di intervento anche i piani terra delle case di abitazione, qualora questi siano destinati a servizi per l'agricoltura.

c) Costruzione di fabbricati per l'allevamento zootecnico di tipo intensivo, con annessi i fabbricati di servizio e gli impianti necessari allo svolgimento dell'attività zootecnica.

Tali interventi sono cosí suddivisi:

*c*1) allevamenti intensivi di suini;

*c*2) allevamenti intensivi di bovini;

*c*3) allevamenti intensivi di polli o di zootecnia minore. Sono definiti intensivi gli allevamenti nei quali l'alimentazione del bestiame con prodotti dell'azienda non raggiunge, in unità foraggere, il 25% della razione alimentare totale e:

— per allevamenti suinicoli, quando si superano i 30 capi suini equivalenti per ettaro con riferimento all'intera superficie aziendale o interaziendale su cui viene effettuato lo spandimento agronomico dei liquami;

— per allevamenti di bovini, quando si superano i 4 capi bovini equivalenti per ettaro con riferimento all'intera superficie aziendale;

— per allevamenti di polli o di zootecnia minore, quando si superano i 300 capi minori equivalenti per ettaro, con riferimento all'intera superficie aziendale.

d) Costruzione di lagoni di accumulo per la raccolta di liquami di origine zootecnica, con conseguente applicazione delle tecniche di spandimento agronomico.

e) Costruzione di fabbricati e di impianti produttivi di tipo industriale per la lavorazione, conservazione, prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e zootecnici.

f) Costruzione di impianti tecnici e tecnologici al servizio del territorio agricolo, delle produzioni agricole e delle strutture aziendali, ma non legati ad una singola azienda, quali: silos, caseifici, cantine sociali, frigo, ecc.

g) Costruzione di abitazione per il personale di custodia addetto alla sorveglianza di impianti di tipo *c*), *e*), *f*).

h) Costruzione di serre fisse o mobili, per attività colturali di tipo

intensivo o industriale.

i) Costruzione di infrastrutture tecniche e di difesa del suolo, quali:

— strade poderali;

— canali;

— opere di difesa idraulica.

l) Interventi sul patrimonio edilizio esistente. Tali interventi si distinguono in:

*l*1) Manutenzione ordinaria, quando gli interventi riguardano le piccole riparazioni dipendenti dal deterioramento prodotto dall'uso e quelle riparazioni necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti recnologici.

*l*2) Manutenzione straordinaria, quando gli interventi riguardano tutte le opere di rinnovamento o sostituzione anche di parti strutturali degli edifici, sempreché non alterino la consistenza fisica, la struttura tipologica e le destinazioni d'uso.

*l*3) Ristrutturazione edilizia senza aumento di suprficie utile o di carico urbanistico, quando gli interventi riguardano le modifiche tipologiche delle singole parti immobiliari, le opere di restauro di alcune parti di un edificio, la demolizione e la ricostruzione di alcune parti, per ottenere un complesso edilizio diverso da quello originario.

*l*4) Limitatamente agli edifici unifamiliari. Ristrutturazione edilizia con aumento di superficie utile o di carico urbanistico fino al limite massimo del 20% della superficie utile esistente. Qualora l'aumento di superficie utile o di carico urbanistico richiesto superi il 20% della superficie utile esistente, l'intervento è il tipo *a*) (Costruzione di nuove abitazioni).

*l*5) Interventi su edifici classificati dal Prg come edifici di interesse storico-artistico-ambientale. Tali interventi sono cosí suddivisi:

*l*5a) restauro scientifico;

*l*5b) risanamento conservativo;

*l*5c) ripristino delle tipologie originarie, quando siano state alterate nel tempo.

Gli interventi sugli immobili di interesse storico-artistico-ambientale- consistono in un insieme sistematico di opere tendenti a ripristinare e ad adeguare all'uso attuale gli immobili stessi, secondo le loro possibilità di trasformazione quali emergono da un attento rilievo ed un'accurata analisi storica dell'immobile stesso. Tali interventi comprendono essenzialmente:

— la conservazione o la ricostituzione delle strutture originarie;

— la eliminazione delle aggiunte di carattere superfettativo;

— il completamento o l'introduzione di impianti e di locali igienici necessari all'uso attuale;

— la modificazione degli elementi non strutturali variabili rispetto alla tipologia originaria degli immobili.

— la modificazione degli elementi non strutturali variabili rispetto alla tipologia originaria degli immobili.

*l*6) Limitatamente agli edifici o parti di edifici privi di valore stori-

co-artistico-ambientale. Demolizione.

*l*7) Demolizione e ricostruzione.

Gli interventi edilizi elencati sul patrimonio edilizio esistente possono o meno essere accompagnati dal seguente intervento:

*l*8) Modifica di destinazione d'uso. Tale intervento è cosí suddiviso:

*l*8a) modifica senza aumento di carico urbanistico;

*l*8b) modifica con aumento di carico urbanistico.

Tutti gli interventi precedentemente definiti sono soggetti alla concessione edilizia ai sensi della legge n. 10/1977, ad eccezione degli interventi di tipo *l*1) e *l*2) (Manutenzione ordinaria e straordinaria), per i quali è richiesto solo il rilascio di una autorizzazione del sindaco.

Gli interventi *c*), *d*), *e*), *l*), *h*) sono soggetti a concessione onerosa.

Gli interventi *a*, *b*, g, *l*3, *l*5, *l*7, *l*8, sono soggetti a concessione gratuita quando le opere da realizzare sono in funzione della conduzione del fondo e delle esigenze dell'imprenditore agricolo a titolo principale, ai sensi dell'articolo 12 della legge n. 183/1975. Negli altri casi, sono soggetti a concessione onerose, gli interventi *a*), *b*), g), *L*8); a concessione convenzionata con il concorso negli oneri di urbanizzazione gli interventi *l*3), *l*5), *l*7). Gli interventi *l*), *l*2), *l*4), *l*6), sono soggetti a concessione gratuita.

Art. 3 (*Finalità degli interventi*)

La concessione per gli interventi descritti al precedente art. 2 viene rilasciata dal sindaco e può essere ottenuta quando gli interventi richiesti sono volti al servizio dei seguenti operatori, singoli ed associati;

— coltivatori diretti, proprietari od affittuari;

— proprietari concedenti, limitatamente agli interventi funzionali alle esigenze dell'azienda agricola;

— proprietari conduttori in economia;

— affittuari conduttori e mezzadri ai sensi delle leggi n. 11/1971 e n. 765/1965;

— cooperative di conduzione;

— Enti puubblici, Consorzi tra Comuni, Consorzi di bonifica che statutariamente operano sul territorio.

Per gli interventi *a*), *b*), *f*), g), *h*), *i*), *l*), la concessione può esserre rilasciata quando gli interventi richiesti sono volti al servizio degli operatori, che risultano definiti come « imprenditori agricoli a titolo principale » ai sensi dell'art. 7 della legge regionale emilia-Romagna n. 18/1977 o, in assenza di questo requisito degli operatori che prestino la loro opera manualmente nella conduzione del fondo per almeno n. 156 giornate lavorative annue o, in alternativa, che ricavino dalla produzione del fondo almeno il 50% del loro reddito. Tali requisiti vengono accertati dal sindaco, sentito il parere della Commissione di cui al successivo art. 4. Nell'ambito della Comunità Montana, la concessione può essere rilasciata anche per gli interventi volti al servizio degli operatori che prestino la loro opera manualmente nella conduzione del fondo per almeno n.

90 giornate lavorative annue o, in alternativa, che ricavino dalla produzione del fondo almeno il 30% del loro reddito. Tali requisiti vengono accertati dal sindaco, sentito il parere della Commissione di cui al successivo art. 4.

Per gli interventi *f*), *l*) la concessionne può essere rilasciata anche per interventi proposti da Enti pubblici, Enti di diritto pubblico, Consorzi tra Comuni, Consorzi di bonifica che statutariamente operano sul territorio, ecc.

Per interventi *c*), *d*), *e*), la concessione può essere rilasciata per interventi richiesti da soggetti di qualunque categoria purché in possesso dei requisiti di legge per essere concessionari.

Per interventi *l*), quando l'edificio esistente, in base alle risultanze del censimento effettuato ai sensi del successivo articolo 6, sia classfiicato come non legato o non recuperabile alla produzione agricola, la concessione può essere rilasciata ai proprietari degli immobili anche se gli interventi non sono finalizzati alla produzione agricola ma volti a realizzare le destinazioni d'uso previste dal Prg per i medesimi edifici.

Art. 4 (*Parere della commissione consultiva per le zone agricole*)

Per accertare l'ammissibilità dell'intervento per cui viene richiesta la concessione in relazione alla presente normativa di Prg e per verificare le finalità dell'intervento stesso in base al precedente art. 3, il sindaco deve valersi del parere della Commissione consultiva per le zone agricole. La Commissione consultiva per le zone agricole è nominata con deliberazione del Consiglio comunale ed è composta di almeno 9 membri eletti in proporzione alle organizzazioni di lavoratori della terra presenti sul territorio comunale ed è presieduta dal sindaco o da un suo delegato.

Il parere della Commissione consultiva per le zone agricole è obbligatorio ed integra, ma non sostituisce, quello della Commissione consultiva edilizia.

Art. 5 (*Strumenti di attuazione*)

Gli interventi previsti dal Prg nelle zone agricole si attuano attraverso i seguenti strumenti:

a) Piani particolareggiati di iniziativa pubblica o privata, previsti dai Piani zonali di sviluppo agricolo;

b) Piani per insediamenti produttivi, ai sensi dell'art. 27 della legge n. 865/1971;

c) Piani di sviluppo aziendale o interaziendale di iniziativa privata, redatti ai sensi della legge regionale Emilia-Romagna n. 18/1977 per gli interventi *a*), *b*), *d*), *i*), *l*) quando vi sia modifica della destinazione d'uso ed aumento della superficie utile oltre i limiti massimi fissati dal successivo art. 8, fatto salvo quanto prescritto al successivo punto *d*) del presente articolo.

Quando il richiedente la concessione, non intendendo ricorrere a finanziamenti pubblici per la realizzazione degli interventi richiesti, non formula un Piano di sviluppo aziendale o interaziendale, per la realizzazione degli interventi

a), *b*), *d*), *i*), *l*) nelle condizioni di cui al paragrafo precedente potrà presentare un Programma aziendale o interaziendale che stabilisca, in funzione delle reali necessità produttive dell'azienda, la qualità e la quantità degli interventi infrastrutturali ed edilizi necessari al suo sviluppo. A tal fine il Programma aziendale dovrà contenere:

a) descrizione della situazione aziendale nel corso dell'anno precedente la domanda;

b) indicazione degli orientamenti produttivi prescelti, dei mezzi e degli strumenti messi in atto per realizzarli in relazione ai tempi di lavoro programmati;

c) programma degli investimenti e piano di finanziamenti con indicazione dei tempi entro cui si intende dare attuazione al programma di sviluppo;

d) elementi di prova di reale disponibilità, nei tempi utili, delle terre che si intendono acquisire e con le quali si vuole ampliare la superficie aziendale.

Il Programma aziendale è approvato dal Consiglio comunale, sentito il parere della Commissione di cui al precedente art. 4.

Sia il Piano di sviluppo aziendale o interaziendale che il Programma aziendale o interaziendale devono essere corredati dei progetti edilizi delle opere necessarie, con indicata descrizione, dimensione e destinazione d'uso di tutti i fabbricati esistenti, di quelli che si intendono recuperare, di quelli da demolire, di quelli che si vogliono costruire; nonché descrizione, dimensioni e destinazione d'uso degli spazi inedificati di pertinenza. Detti progetti edilizi dovranno essere redatti nelle forme richieste per il rilascio delle concessioni edilizie secondo le norme di Prg e di Regolamento edilizio. Qualora il Piano di sviluppo aziendale o il programma aziendale o interaziendale comporti l'esecuzione di opere edilizie di dimensioni eccedenti i massimi previsti dalle norme urbanistiche di zona (art. 8), l'approvazione del Piano di sviluppo aziendale e interaziendale o del Programma aziendale o interaziendale costituisce anche approvazione dei maggiori limiti cui i progetti edilizi dovranno uniformarsi, rispettando in ogni caso, per le abitazioni, il limite massimo fissato dall'art. 7, punto 4, del D.M. 2 aprile 1968.

La concessione edilizia rilasciata in attuazione di un Piano di sviluppo aziendale o interaziendale approvato ai sensi della legge regionale Emilia-Romagna n. 18/1977 o di un Programma aziendale o interaziendale approvato nei modi previsti dal presente articolo è condizionata alla realizzazione, entro i tempi indicati dal Piano di sviluppo aziendale o interaziendale o dal Programma aziendale o interaziendale, degli interventi previsti dai medesimi strumenti se, scaduti i termini, gli impegni assunti non sono stati assolti in tutto o in parte per inerzia del concessionario, gli edifici eventualmente realizzati sono considerati non conformi al progetto approvato e pertanto sono abusivi. Se il concessionario è in grado di dimostrare che gli impegni contenuti nel Piano di sviluppo aziendale o interaziendale o nel Programma aziendale o interaziendale non sono stati assolti, in tutto o in parte, per motivi indipendenti dalla sua volontà (quali il ritardo nella erogazione dei finanziamenti richiesti), il sindaco può, su parere

della Commissione di cui al precedente art. 4, concedere un nuovo termine, scaduto inutilmente il quale gli edifici eventualmente realizzati sono abusivi a tutti gli effetti.

d) Concessione edilizia, per interventi di qualsiasi tipo quando l'intervento richiesto sia contenuto entro i limiti massimi di cui al successivo art. 8.

e) Concessione edilizia, per interventi *l*) quando non si modifica la destinazione d'uso originaria e quando l'aumento di superficie utile per abitazione sia inferiore al 20% della superficie utile esistente e sia realizzato all'interno dell'edificio esistente e sia teso a migliorare l'abitabilità dell'alloggio esistente. È altresí ammesso, nell'ambito del recupero e dell'idoneo mantenimento delle strutture aziendali e degli insediamenti colonici esistenti, realizzare attraverso semplice concessione edilizia la realizzazione di una seconda abitazione purché destinata ad ospitare la famiglia che si forma per sdoppiamento del nucleo familiare originario e purché sia realizzata all'interno degli edifici esistenti. Per nucleo familiare originario si intende quello che vive sull'azienda alla data di adozione delle presenti norme: tale requisito è certificato dallo stato anagrafico di residenza alla data di adozione delle presenti norme. In tal caso la concessione sarà accompagnata da un atto unilaterale d'obbligo, da trascriversi alla conservatoria degli atti immobiliari, con cui il concessionario richiedente si impegna per sé e per i suoi aventi causa a non vendere o affittare a terzi la seconda abitazione cosí realizzata per un periodo di 15 anni dalla data di rilascio della concessione.

f) Atto unilaterale d'obbligo, per la trascrizione dei vincoli di inedificabilità alla conservatoria degli atti immobiliari. Attraverso tale atto, da allegarsi alla concessione edilizia, si perfeziona l'attuazione di tutti gli interventi edilizi nei casi in cui all'atto della concessione, vengano concentrate su un unico appezzamento di terreno le possibilità edificatorie derivanti dalle norme di zona anche di altri apprezzamenti facenti parte dell'azienda agricola ma non accorpati all'appezzamento su cui si intende edificare, ovvero ricadenti in altro comune. In tal modo, tutti gli appezzamenti le cui possibilità edificatorie sono state utilizzate all'atto del rilascio della concessione diventano inedificabili a tale vincolo sussiste anche in caso di frazionamento successivo. Il vincolo di inedificabilità dei suddetti appezzamenti di terreno viene sottoscritto dai proprietari interessati attraverso un atto unilaterale d'obbligo, corredato da tutte le planimetrie e gli estratti catastali dei terreni vincolati e viene registrato e trascritto a cura e spese dei proprietari richiedenti.

Tale atto si applica anche per interventi interaziendali associati.

Art. 8 (*Edifici esistenti nelle zone agricole*)

Tutti gli edifici nelle zone agricole sono classificati dal Prg secondo le risultanze del censimento effettuato al proposito tenendo conto:

1) del collegamento funzionale dell'edificio con la produzione agricola (in base alla destinazione d'uso attuale ed alla appartenenza o meno a struttura produttiva agricola);

2) delle condizioni di abitabilità della struttura edilizia (in base all'epoca di costruzione, allo stato di conservazione, alla dotazione di servizi, alla presenza di impianti tecnici);

3) del carattere storico-ambientale (in base alle caratteristiche storiche, artistiche, tipologiche ed ambientali).

La classificazione degli edifici esistenti è riportata sulle tavole di Prg con apposita simbologia.

In rapporto alla classificazione degli edifici risultante dalle tavole di Prg ed in rapporto alla definizione degli interventi sugli edifici esistenti (art. 2, interventi tipo *l*), delle presenti norme), le limitazioni e/o le prescrizioni sugli interventi ammissibili nei singoli casi sono le seguenti.

Edifici classificati la - Edifici funzionalmente collegati con le strutture agricole e la produzione agricola.

Sono ammessi tutti gli interventi. Gli interventi di tipo *l*8a) e *l*8b) sono ammessi solo quando sono volti al servizio degli operatori, singoli o associati, elencati al primo comma dell'art. 3 delle presenti norme.

Edifici classificati *l*b - Edifici non funzionalmente collegati con le strutture agricole e la produzione agricola.

Sono ammessi tutti gli interventi nel rispetto delle destinazioni d'uso per essi specificatamente previste dal Prg.

Edifici classificati 2a - Edifici in pessime condizioni di abitabilità.

Sono ammessi tutti gli interventi. Gli interventi di tipo *l*4 sono ammessi solo nei casi in cui, insieme all'aumento di superficie utile o di carico urbanistico, viene effettuato anche il risanamento della parte di edificio preesistente. Gli interventi di tipo *l*8a e *l*8b sono ammessi anche nel caso che l'edificio risulti classificato *l*a.

Edifici classificati 2b - Edifici in scadenti condizioni di abitabilità.

Sono ammessi tutti gli interventi. Gli interventi di tipo *l*4 sono ammessi solo nei casi in cui, insieme all'aumento di superficie utile o di carico urbanistico, viene effettuato anche il risanamento della parte di edificio preesistente.

Edifici classificati 2c - Edifici in buone condizioni di abitabilità.

Sono ammessi tutti gli interventi.

Edifici classificati 3a - Edifici di notevole interesse storico-architettonico-ambientale.

Sono esclusi gli interventi di tipo *l*3, *l*4, *l*6, *l*8a.

Edifici classificati 3b - Edifici di interesse tipologico.

Sono esclusi gli interventi di tipo *l*6 e di tipo *l*4 nei soli casi in cui ciò dovesse comportare un'alterazione della tipologia originaria.

Edifici classificati 3c - Edifici privi di interesse storico-architettonico-ambientale o privi di interesse tipologico.

Sono ammessi tutti gli interventi.

Tutti gli edifici esistenti nelle zone agricole sono classificati sommando per ciascuno le indicazioni di tipo 1, di tipo 2, di tipo 3: nell'applicazione delle limitazioni e/o delle prescrizioni di cui al comma precedente si fa valere il

combinato disposto delle indicazioni relative alle diverse classificazioni per i tipi corrispondenti, utilizzando di volta in volta la norma piú restrittiva.

Art. 7 (*Clasificazione delle zone agricole*)

La classificazione delle zone agricole è effettuata in conformità alle indicazioni del Piano territoriale di coordinamento comprensoriale e del Piano di zona agricolo. In assenza di Ptcc e Pza, il Prg classifica le zone agricole tenuto conto:

— delle caratteristiche fisiche, ambientali e produttive del territorio;
— delle esigenze del suo corretto uso agricolo;
— della esigenza di tutela delle risorse naturali;
— nonché dei vincoli di natura urbanistica.

La suddivisione in zone corrispondenti alla classificazione del territorio agricolo è riportata nelle tavole grafiche di Prg. Ne risulta la seguente zonizzazione:

E1) *Zona produtiva agricola*, definita come zona agricola destinata a sviluppare le sue potenzialità produttive senza che siano necessarie particolari misuute di tutela.

In base agli usi e produzioni agricole potenziali o prevalenti, la zona produttiva agricola può essere articolata in sottozone al fine di soddisfare diversamente, attraverso indici edilizi differenziati o particolari, la necessità di strutture edilizie specialistiche e diversificate. (Si citano, ad esempio: zona idonea alle colture erbacee; al frutteto specializzato; al vigneto specializzato; alle colture arboree; al prato stabile; alle colture ortive; ecc.).

E2) *Zone agricole di tutela*, definite come zone ove la produttività agricola è condizionata a particolari misure di tutela in rapporto a diverse situazioni territoriali, in base alle quali la zona agricola di tutela articolata nelle seguenti sottozone:

E21 — zona agricola di rispetto dei fiumi, dei torrenti e dei grandi canali;

E22 — zona agricola di rispetto dei cimiteri;

E23 — zona agricola di rispetto dei beni culturali;

E24 — zona agricola di rispetto dei centri e dei nuclei abitati;

E25 — zona agricola di rispetto idrogeologico (definita come zona di alimentazione e quindi di assoluta salvaguardia delle falde idriche sotterranee);

E26 — altre...

E3) *Zone agricole a parco territoriale*, definite come zone agricole tutelate, all'interno delle quali sono organizzati gli ambiti di pubblica fruizione a parco territoriale di scala comprensoriale.

All'interno delle sole zone di tipo *E1* (zone produttive agricole) il Prg individua:

E4) *Zona agricola per allevamenti suinicoli*, definita come zona ove sono possibili insediamenti di allevamenti suinicoli che superano la dimensione aziendale per aziende di oltre tre ettari e come zona ove è possibile la costruzione dei lagoni di accumulo dei liquami per lo smaltimento a scopo agronomico.

Tale zona è articolata nelle seguenti sottozone:

E41 — zone per allevamenti suinicoli aziendali con piú di 100 capi suini equivalenti;

E41 — zone per allevamenti suinicoli intensivi;

E43 — zone per la costruzione dei lagoni di accumulo dei liquami e per le relative tecniche di spandimento agronomico.

E5) *Zona agricola per allevamenti intensivi di bovini e/o di zootecnia minore* (polli, faraone, anatre, tacchini, oche, conigli, ecc.).

E6) *Zone per insediamenti a supporto o collaterali delle attività agricole.*

— conservazione, lavorazione, trasformazione dei prodotti lattiero-caseari, purché non comportino una densità superiore a quella prevista per le stalle aziendali;

— centri di raccolta e conservazione dei prodotti agricoli;

— centri di lavorazione dei prodotti agricoli e zootecnici;

— industria molitoria e mangimifici;

— cantine e industrie per la lavorazione dei mosti, con esclusione delle attività di distillazione;

— esercizio e noleggio di macchine operatrici per l'agricoltura.

Art. 8 (*Indici edilizi*)

Per interventi di qualsiasi tipo, per i quali l'interessato chieda il rilascio della concessione edilizia ai sensi dell'art. 5 lettere *d*) e *e*) delle presenti norme, si applicano i seguenti indici edilizi.

Interventi di tipo A — nuove abitazioni

$$Su = mq \frac{Sf + 250.000}{2.000}$$ con un massimo di 300 mq. da concentrarsi in un unico edificio.

H = ml 8

Distanza dai confini = ml 15

Distanza edifici = ml 10

Interventi di tipo A — ampliamento di edifici esistenti

Su = Su esistente + Oltre 20% Su esistente, fino a un massimo di 300 mq;

H = esistente;

D = esistenti; per l'ampliamento D confini = ml 15; D edifici = ml 10.

Interventi di tipo 3 — fabbricati di servizio (depositi, rimesse, serre e costruzioni analoghe a servizio dell'azienda)

Su = mq 150 / ha, con un massimo di 4.650 mq.;

H = ml 8 (esclusi i silos, per i quali non v'è limite di altezza);

Dc = ml 15;

De = ml 15.

Interventi di tipo B — allevamenti aziendali di suini

I nuovi allevamenti suinicoli aziendali potranno raggiungere la dimensione massima di 30 capi suini equivalenti (c.s.e.) per ettaro (ha) con riferimento all'intera superficie su cui è dal richiedente dimostrato di eseguire lo spandimento ad uso agronomico dei liquami.

1 c.s.e.	- 110 Kg. di peso vivo allevato
1 scrofa	1,5 c.s.e.
1 lattonzolo	0,3 c.s.e.
1 magrone	1 c.s.e.
1 c.s.e.	- 1,5 mq. di recinto (intendendo per recinto la superficie coperta destinata alla stabulazione, al netto degli spazi destinati al transito ed ai servizi).

1 mq recinto = 1,3 mq di Su dell'allevamento, cui si aggiunge la Su delle sale parto da calcolarsi direttamente.

Interventi di tipo B — allevamenti aziendali e interaziendali di bovini

I nuovi allevamenti aziendali e interaziendali di bovini potranno raggiungere la dimensione massima di 4 capi bovini equivalenti (c.b.e.) per ettaro (ha) con riferimento all'intera superficie aziendale.

1 vacca da latte	- 1 c.b.e.
1 vitello o 1 manza	- 0,3 c.b.e.
1 vitellone	- 0,8 c.b.e.
1 pecora o 1 capra	- 0,1 c.b.e.
1 c.b.e.	- 9 mq di stalla fissa, compresi stabulazione e servizi
1 c.b.e.	- 8,50 mq di stalla a cuccetta, compresi stabulazione e servizi
1 c.b.e.	9,50 mq di stalla a lettiera, compresi stabulazione e servizi

Interventi di tipo B — allevamenti aziendali di polli e di zootecnia minore

I nuovi allevamenti aziendali di polli e di zootecnia minore potranno raggiungere la dimensione massima di 300 capi minori equivalenti (c.m.e.) per ettaro (hha) con riferimento all'intera superficie aziendale.

1 pollo = 1 c.m.e.
1 faraona, anatra, ecc. = 1 c.m.e.
1 tacchino, coniglio, oca, ecc. = 2 c.m.e.

Interventi di tipo B — interventi su edifici esistenti

Per gli edifici esistenti, classificati in base al precedente art. 6 di tipo *la* e con destinazione d'uso di tipo *b* cosí come specifico al precedente art. 2, sono ammessi solo interventi di manutenzione e di ristrutturazione (interventi di tipo

l1, *l2*, *l3*). sono altresí ammessi interventi di ampliamento fino alla concorrenza degli indici massimi fissati. Per edifici esistenti classificati in base al precedente art. 6 di tipo *3a* o *3b*, l'ampliamento può essere realizzato, sentito il parere della Commissione edilizia, in un corpo di fabbrica separato. In tal caso la distanza minima tra gli edifici è di ml 15; non è in tutti i casi ammessa una distanza superiore a ml 18.

Interventi di tipo C1 — allevamenti intensivi di suini

Sm = 10.000 mq
Uf = 0,3 mc/mq
Dc = ml 200

De/abitazioni esistenti = ml 100, con esclusione dell'abitazione del custode, per la quale è richiesta una distanza minima di ml 20.

Interventi di tipo C2 e C3 — allevamenti intensivi di bovini, di polli o di zootecnia minore

Sm = 10.000 mq (5.000 mq per polli o zootecnia minore)
Uf = 0,3 mp/mq
Dc = 20 ml

De/abitazioni esistenti = ml 60, con esclusione dell'abitazione del custode, per la quale è richiesta una distanza minima di ml 20.

Interventi di tipo D — lagoni di accumulo dei liquami

1 c.s.e. = apporto semestrale di 4,5 mc di liquame.

Il lagone deve avere una capienza utile corrispondente alla quantità di liquame che viene prodotto semestralmente dall'allevamento, precedendo uno svuotamento ogni 6 mesi, e fino alla dimensione massima ammissibile in base ai terreni adibiti allo spandimento dei liquami in base ad un massimo di fertirrigazione consentita corrispondente a 50 capi suini equivalenti per ettaro.

La costruzione dei lagoni di accumulo può essere concessa soltanto fino alla concorrenza della capienza suddetta, fermo, restanto che per la parte di liquame che non può essere sparsa sull terreno occorrerà prevedere l'adozione di opportune tecniche di depurazione di scarico da autorizzarsi in sede di applicazione della legge n. 319/1976.

D confini zona agricola = ml 200
D confini di proprietà = ml 20
D case abitaz. esistenti = ml 100

Le distanze si misurano a partire dal piede esterno dell'argine del lagone di accumulo.

Interventi di tipo E ed F — impianti produttivi e tecnici

Sm = 5.000 mq
Uf = 0.3 mq/mq
Dc = 20 ml

De = 20 ml

Interventi di tipo G — abitazione personale di custodia

Su = max 150 mq

Interventi di tipo H — serre di tipo industriale

Sm = 5.000 mq
Uf = 0,45 mq/mq

Art. 9 (*Interventi ammessi nelle singole zone*)

Nelle singole zone, individuate dagli elaborati grafici di Prg in base alla classificazione indicata al precedente art. 7, sono ammessi i seguenti interventi, cosí come definiti al precedente art. 2.

Zona produttiva agricola (E1)

La zona produttiva agricola è destinata a sviluppare le sue potenzialità produttive in funzione dei piú opportuni usi agricoli potenziali. Il Prg disciplina l'uso del suolo avendo come finalità la promozione e la valorizzazione delle attività agricole e di quelle attività direttamente connesse con l'agricoltura, secondo le specifiche potenzialità produttive rintracciabili nelle varie parti del territorio. A tal fine gli interventi ammessi nelle zone produttive agricole possono essere parzialmente differenziati a seconda delle specifiche sottozone in cui il Prg può ripartire la zona produttiva agricola. A tale scopo il Prg recepisce, nella normativa e nella destinazione d'uso del territorio agricolo, le indicazioni della pianificazione comprensoriale e precisamente:

— per quanto attiene alle indicazioni di tipo territoriale, le classificazioni del territorio agricolo indicato dal Piano territoriale di coordinamento in base agli usi agricoli potenziali;

— per quanto attiene alle indicazioni di tipo economico-settoriale, le linee e gli obiettivi assunti dal Piano di sviluppo agricolo per i diversi comparti produttivi.

In tutte le sottozone della zona produttiva agricola sono consentiti gli interventi di tipo *a*), *b*), *h*), *i*), *l*), definiti al precedente art. 2.

Inoltre, per le singole sottozone, possono essere ammessi altri tipi di intervento, in rapporto alle specificità della sottozona.

Zone agricole di tutela (E2)

Sono consentiti gli interventi di tipo *i*) ed *l*), definiti al precedente art. 2, quando non siano in contrasto con le finalità delle previsioni di tutela. In particolare, nelle zone agricole di rispetto idrogelologico prevalgono le esigenze di salvaguardia assoluta delle risorse idriche sotterranee. Pertanto in tale zona gli interventi di tipo 182 sono subordinati alla preventiva presentazione all'autorità comunale di una analisi idrogeologica estesa all'ambito interessato dall'in-

tervento. La relativa concessione edilizia può essere rilasciata soltanto nei casi in cui, in base alle risultanze di detta analisi idrogeologica, non emergono elementi di controindicazione presente o futura dell'intervento proposto nei confronti del sistema delle acque sotterranee da tutelare.

L'analisi idrogeologica di cui al comma precedente, redatta da un tecnico abilitato, devve contenere quanto necessatio a evidenziare completamente le condizioni idrogeologiche in cui verrebbe ad inserirsi l'intervento proposto.

Zone agricole a parco territoriale (E3)

Nella zona agricola a parco territoriale (*E3*), in conformità alle indicazioni del Piano territoriale di coordinamento comprensoriale, il Comune potrà disporre la formazione di Piani particolareggiati di esecuzione per ambiti da destinare alla pubblica fruizione di parco territoriale.

Tali ambiti comprenderanno percorsi e spazi di sosta, golene ed argini fluviali, zone alberate e radure destinabili ad attvità libere, emergenze paesistiche ed ambientali e quant'altro, in base al progetto urbanistico particolareggiato, risulterà utile alla determinazione funzionale di un organismo di parco territoriale, anche in collegamento con le altre aree di uso pubblico con destinazione ricreativa o culturale eventualmente previste dallo strumento urbanistico.

Le parti di territorio agricolo facente parte della zona agricola a parco territoriale (*E3*) e non comprese negli ambiti da destinare alla pubblica fruizione in base al Piano particolareggiato di esecuzione di cui al comma precedente, rimarranno zone agricole sottoposte a particolari misure di tutela, con funzione di connessione ecologica ed ambientale per gli ambiti di parco territoriale vero e proprio.

Le zone agricole a parco territoriale (*E3*) devono quindi essere considerate come campo di determinazione dei progetti di parco territoriale, pur conservando essenzialmente una destinazione produttiva.

A questo scopo è necessario che tale zona mantenga e promuova la sua attuale destinazione produttiva agricola tutelandone e valorizzandone gli aspetti significativi sotto il profilo paesistico ed ambientale, ed escludendo invece quelle modificazioni edilizie, urbanistiche, colturali ed in genere degli usi del territorio che potrebbero compromettere la funzione di campagna-parco.

Fino all'approvazione dei Piani particolareggiati che meglio specificheranno gli usi del territorio agricolo della zona (*E3*), in tale zona si applica per quanto di competenza la presente normativa.

Dopo l'approvazione dei Piani particolareggiati, il Comune ovvero i Comuni interessati provvederanno a definire, unitamente agli operatori agricoli delle aree comprese nei Piani, le modalità di attuazione dei Piani stessi, proponendo agli operatori agricoli apposite convenzioni per l'utilizzo delle aree destinate alla fruizione puubblica.

Fino all'approvazione dei Piani particolareggiati, nelle zone agricole a parco territoriale (*E3*) sono consentiti gli interventi di tipo *b*), *i*), *l*), cosí come definiti al precedente art. 2.

Zona agricola per allevamenti suinicoli (E4)

Sono consentiti gli interventi di tipo *c*1, *d*), *g*), *i*), *l*), cosí come definiti al precedente art. 2.

Zona agricola per allevamenti di bovini o di zootecnia minore (E5)

sono consentiti gli interventi di tipo *c*2), *g*), *i*), *l*), cosí come definiti al precedente art. 2.

Zone per insediamenti a supporto delle attività agricole (E6)

Sono consentiti di tipo *e*), *f*), *g*), *h*), *i*), *l*), cosí come definiti al precedente art. 2.

La tabella seguente riassume le prescrizioni dei commi precedenti.

Per quanto attiene la classificazione delle zone agricole, si vede il precedente art. 7.

Per quanto attiene la definizione degli interventi, si vede il precedente art. 2.

Per quanto attiene l'articolazione degli strumenti di intervento, si veda il precedente art. 5

Per quanto attiene infine gli indici edilizi, si veda il precedente art. 8.

Art. 10 (*Stato di fatto e frazionamenti successivi*)

Per l'applicazione delle presenti norme si fa riferimento allo stato di fatto, esistente alla data di adozione del presente Prg, cosí come risulta dai documenti catastali.

Lo stato di fatto catastale documenta:

a) l'appoderamento in atto, con riferimento al rapporto tra edifici e superficie agricola di pertinenza;

b) la classificazione degli edifici esistenti, con riferimento alla loro destinazione d'uso.

Gli appoderamenti ed i frazionamenti che risultano dallo stato di fatto catastale alla data di adozione del presente Prg costituiscono il riferimento fondiario per l'applicazione delle presenti norme. Nei casi in cui le presenti norme stabiliscono una superficie minima di intervento, il frazionamento di tale superficie minima deve risultare dallo stato di fatto catastale. Ai fini della costituzione di una superficie minima di intervento, i frazionamenti successivi alla data di adozione del presente Prg possono essere considerati validi solo a condizione che attraverso tali frazionamenti:

— non vengano a formarsi aziende agricole residue aventi una superficie agricola utilizzata inferiore ai 3 ettari,

— non vengano a formarsi aziende agricole residue aventi edifici per i quali risultino superati i massimi dei parametri edilizi-urbanistici stabiliti dalle presenti norme per il tipo di edificio e di zona agricola cui si riferiscono.

RITA COLANTONIO VENTURELLI

CONTRIBUTO PER LA FORMULAZIONE DI UN METODO DI ANALISI DELLA COMPONENTE AGRICOLA DELLO SPAZIO PERI-URBANO

1. — *Osservazioni generali*

Il tema delle 'frange urbane' è diventato oggetto di ricerca in tempi relativamente recenti; ancor piú di recente questa ricerca si è estesa al fenomeno 'agricoltura nelle frange urbane'.

In realtà la crescita non controllata ai margini di concentrazioni urbane di medie e grandi dimensioni non è un fenomeno nuovo, dal momento che esso è strettamente connesso con tutte le trasformazioni che l'avvento dell'era 'neoteccnica' ha provocato nei confronti dei modelli di vita dell'uomo, e quindi anche nell'uso dello spazio ([1]). Tuttavia la letteratura comincia ad occuparsene in maniera piú approfondita intorno agli inizi degli anni '60 ([2]).

I numerosi schemi interpretativi dei modelli di uso del suolo, che si sono venuti evolvendo a causa del processo di dispersione dello spazio, presentano tutti le frange urbane come la sede fisica della conflittualità continua tra 'urbano' e 'rurale', tra pressioni e spinte alla trasformazione di tipo urbano da un lato ed opposizioni e resistenze di segno contrario dall'altro. Secondo il Pryror ([3]), il campo di

([1]) Vedi a questo proposito: P. HALL, *Le città mondiali*, Il Saggiatore, Milano 1966.

([2]) In ordine di tempo, tra le opere piú importanti sull'argomento, si ricordano quelle di COLLEGE (1960), NISSINKI (1962), CHINIZ (1964), PAHL (1965), PRYOR (1968), CARTER (1972), HERBERT (1972), JOHNSON (1974), BOURNE (1975), BRIAN-KASARDA (1977).

([3]) R.J. PRYOR, *Defining the rural-urban fringe*, in « Social Forces », n. 47, 1968, pp. 202-15.

azione di queste tendenze opposte si può descrivere come un triangolo equilatero, in cui le frange urbane e quelle rurali occupano spazi adiacenti che mutano nome e caratteristiche man mano che ci si avvicina o allontana dai lati del triangolo stesso, come si vede di seguito.

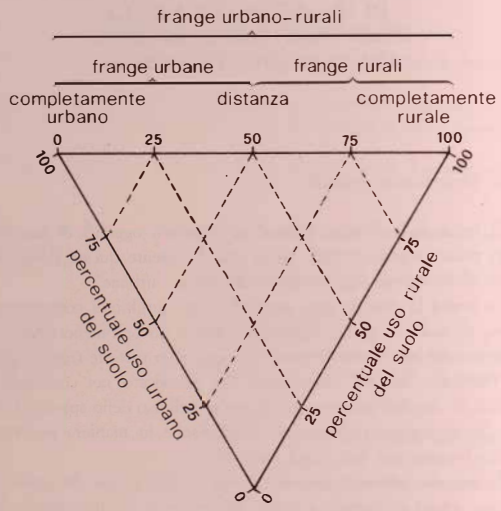


Fig. 1 - Schema tratto dal Pryor (3).

Non è però sempre cosí facile discernere i due fronti di questo scontro, in quanto, in molti casi, il 'rurale' non è piú nettamente distinto dall'urbano', ma anzi le trasformazioni, sempre nello stesso senso, che l'urbano' ha operato sul 'rurale', e non viceversa, sono state tali da richiedere nuovi concetti e nuove definizioni di 'ruralità'. Queste trasformazioni sono tanto piú evidenti quanto piú e forte il processo di integrazione regionale che coinvolge il territorio: tanto

piú l'urbano' si avvicina a quello che Gottmann definisce lo 'schema di vita intenso' (4) , tanto piú velocemente il 'rurale' perde le sue caratteristiche di fondo, fino a dare origine ad un nuovo assetto globale della realta.

Prima però di giungere a questo nuovo assetto, il processo di trasformazione passa attraverso la « rivoluzione moderna nell'utilizzazione del suolo » (5), che si rivela come una tappa obbligata verso la realizzazione di futuri *standards* di vita di nuovo tipo. Bisogna osservare con molta attenzione, per cogliere gli aspetti piú profondi delle varie fasi di questa continua trasformazione, quelle aree che sono appunto l'espressione fisica piú evidente di questo processo, poiché sono quelle piú recentemente da esso investite; quelle aree cioè che spesso non hanno piú nulla di rurale, ma che sono troppo squalificate e carenti di servizi per essere considerate urbane. La velocità con cui il margine di demarcazione di queste aree, cioè di quello che è stato definito 'fronte urbano pilota' (6), si sposta continuamente è andata aumentando con gli ultimi decenni in un rapporto piuttosto stretto con l'incremento del tasso di urbanizzazione della popolazione. Ed appare ancor piú delicato questo tema se si considera che, all'interno di una fase economica 'di transizione' quale quella attuale, le aree di 'transizione' sono quelle che maggiormente possono risultare condizionate dalla politica gestionale complessiva.

2. — *Il sistema 'costruito — non costruito'*

Nell'ottica di proporre un nuovo impiego delle frange urbane è prioritaria l'esigenza di riconsiderare in modo totalmente diverso l'ambiente urbano. Occorre cioè che esso venga studiato come un sistema unico di componenti strettamente interrelate tra loro, un sistema che un recente studio dell'ERIPLAN (7) ha denominato 'costruito - non costruito', a sottolineare l'insufficienza dei concetti 'ur-

(4) J. GOTTMANN, *Megalopoli*, Einaudi, Torino. 1970. p. 14.

(5) J. GOTTMANN, ivi, p. 13.

(6) G. BIZZI, B.F. LA PADULA, P. ROSSI, *Dinamiche urbane e cartografia tematica*, relazione al XVI Convegno Nazionale dell'Ass. Naz. di Cartografia, Bari, 27-29 novembre 1980.

(7) ERIPLAN, *prospective study on physical and the environonment in the Megalopois information in North West Europe*, 1979 (Sintesi).

bano' e 'rurale' ([8]). Essi vanno indubbiamente sostituiti e ampliati integrando gli spazi aperti con quelli urbanizzati in un unico sistema dinamico da studiare nel suo complesso.

All'interno di questo sistema, sempre secondo l'ERIPLAN, si può attribuire una triplice funzione agli spazi aperti:

a) produttiva, che in massima parte si identifica con quella agricola;

b) sociale, cioè ricreativa e di protezione del paesaggio;

c) ecologica, ovvero di potenziale regolatore del sistema 'costruito - non costruito'.

Da pochi deccenni a questa parte la funzione produttiva da un lato e quella sociale ed ecologica dall'altro sembrano non poter coesistere negli spazi aperti, addirittura escludendosi a vicenda in alcuni casi, a causa soprattutto di particolari tipi di pratiche colturali e del massiccio uso invalso ormai dovunque dei coadiuvanti chimici per l'agricoltura. Questo contrasto rischia di trasformarsi in una lotta sempre piú aperta per la distribuzione delle risorse ambientali e per la destinazione d'uso del suolo in particolare, che risulta essere una risorsa sempre piú limitata, soprattutto ai margini delle concentrazioni urbane di medie e grandi dimensioni, dove la situazione, come già accennato, è aggravata dalla presenza di spinte non controllate all'urbanizzazione.

Dunque riconsiderare l'impiego degli spazi aperti proprio attraverso un diverso uso della loro funzione produttiva sembra essere la traccia per una possibile riorganizzazione spaziale delle frange urbane, che abbia il contenuto e il significato di tentativo per superare la dicotomia tra 'urbano' e 'rurale'. Si possono distinguere, a questo riguardo, tre grandi gruppi di problemi, relativi alla pianificazione e gestione degli spazi aperti all'interno del processo di urbanizzazione, seguendo quanto è stato indicato dall'ERIPLAN nello studio citato a proposito dello sviluppo della regione megalopolitana del Nord-Ovest Europa.

Il primo di questi gruppi riguarda la costituzione di un determintato contesto ecologico entro cui inquadrare alcuni principi generali per l'urbanizzazione. È importante accertare il grado in cui un'area

([8]) Sull'insufficienza dei concetti 'urbano' e 'rurale', vedi: M.C. ZERBI, *Geografia delle frange peri-urbane*, UNICOPLI, Milano 1979.

metropolitana o una regione urbana dipende dalla capacità di regolazione degli spazi aperti circostanti. Un programma cosí orientato potrebbe stabilire i diversi livelli geografici a cui i differenti tipi di meccanismi di regolazione operano. Ciò comprende l'impostazione delle metodologie e anche l'elaborazione dei dati di base riguardo all'uso del territorio, statistiche ecologiche, ecc., per una valutazione globale del complesso degli spazi aperti. Questo primo gruppo di problemi da studiare può contribuire alla delimitazione precisa di aree di particolare valore che devono essere protette dall'urbanizzazione. Inoltre la discrepanza tra la capacità teorica di regolazione degli spazi aperti intorno ad aree metropolitane e regioni urbane da un lato e la domanda esogena di queste aree urbanizzate dall'altro, può portare alla determinazione di vincoli reali per un'ulteriore espansione degli spazi urbani.

Il secondo gruppo di problemi riguarda la definizione del grado in cui si rendono compatibili obiettivi e vincoli ecologici con quelli economici e socio-culturali per la definizione di una politica di urbanizzazione. Questo approccio a larga scala può essere usato per la valutazione di modelli alternativi di urbanizzazione (mutamenti su larga scala nella distribuzione spaziale della popolazione e delle attività, decongestione e decentramento di grandi città, rivitalizzazione di centri urbani, ecc.). Questo tipo di studi può condurre a un chiaro bilancio di costi e benefici relativi a possibili alternative di sviluppo e all'elaborazione di direttive per una strategia di pianificazione globale dello spazio.

Il terzo gruppo avrebbe lo scopo di saggiare il grado di concretezza delle strategie alternative proposte, tentando di superare il divario tra obiettivi contenuti nei piani e tendenze reali mediante la valutazione degli aspetti legali, amministrativi e finanziari. L'obiettivo da raggiungere con uno studio o un insieme di studi di metodo, coordinati tra loro, dovrebbe essere quello di fornire una serie di 'raccomandazioni' e di vincoli reali per una distribuzione razionale dello spazio tra le due utenze economiche che sono maggiormente in competizione tra loro nell'uso del suolo e dello spazio nelle frange urbane, cioè quella residenziale e quella agricola, traducendo poi di volta in volta queste indicazioni di carattere generale in contenuti concreti per la pianificazione e gestione produttiva dell'agricoltura peri-urbana. Conviene a questo punto definirla con piú precisione. Secondo quan-

to l'OCSE ha fatto in un recente studio sull'argomento ([9]), essa risulta essere: « l'attività colturale svolta in aree peri-urbane, cioè nella periferia delle concentrazioni urbane dove attività economiche e sociali sono condizionate direttamente dalla presenza e dall'espansione della città » ([*]). Dunque si rende necessaria la costruzione di una logica di salvaguardia del 'non costruito' in parallelo ad uno sviluppo equilibrato del 'costruito', il quale a sua volta deve esserre controllato attraverso opportuni meccanismi; ciò comporta un attento esame delle componenti che entrano in gioco da una parte e dall'altra. Raggruppando dunque in maniera opportuna i problemi concernenti le due componenti principali del sistema, cioè i due sub-sistemi 'costruito' e 'non costruito', si possono determinare alcune categorie di indicatori ambientali specifici delle frange urbane. Ponendo poi questi indicatori all'interno di una 'griglia' ([10]) si possono ottenere ulteriori informazioni sulla situazione specifica delle singole aree. L'impostazione di una griglia rispondente a questo scopo può esserre la seguente:

		'non-costruito'	'costruito'		
		A	I	R	
'non-costruito'	A	a_{AA}	a_{AI}	a_{AR}	Atot
'costruito'	I	a_{IA}	a_{II}	a_{IR}	Itot
	R	a_{RA}	a_{RI}	a_{RR}	Rtot
		Tot A	Tot I	Tot R	

Fig. 2 - Dove: A, I, R, sono le utenze economiche delle risorse ambientali impiegate rispettivamente in: agricoltura, industria, residenza; a_{in} sono i coefficenti che esprimono numericamente gli indicatori della funzione produttiva agricola in rapporto sia alle altre [indicate come sociale (b) ed ecologica (c) nel testo] presenti negli spazi aperti, sia al subsistema costruito (industria, residenza).

([9]) OCSE/Organisation for Economic Co-operation and Development, *Agricolture in the Planning and Management of Peri-urban Areas*, Parigi, 1979.

([*]) Ciò può includere anche spazi intra-urbani, cioè tra due, tre o piú città localizzate una accanto all'altra.

([10]) Per uno studio piú approfondito sull'argomento, vedi: R. Colantonio Venturelli, *Land Use Problem in the Contest of the Regional Development with Special Reference to Water Management*, IIASA, Laxenburg, 1978.

La possibilità di aggregare e disaggregare secondo le necessità i dati relativi alle componenti del sistema costituisce lo scopo della ricerca non soltanto degli indicatori da inserire ma anche della sua stessa costruzione e dell'uso che se ne può fare.

3. — *Il sub-sistema 'non-costruito'*

Si tratta ora di cercare gli indicatori reali, quantizzati e piú significativi di quelli inseriti provvisoriamente nella griglia, per ottenere informazioni piú utili e complete.

Tralasciando in questa sede tutto quello che concerne il sub-sistema 'costruito', si può tentare un'analisi piú approfondita dei fattori che appartengono al 'non costruito'. Piú in particolare, l'interesse si incentra qui sulla produzione agricola che, come si vedrà in seguito, si può studiare attraverso una griglia piú ridotta e specifica di quella generale. Per far ciò, sembra opportuno rifarsi di nuovo allo studio dell'OCSE già citato, che raccoglie secondo alcuni criteri di indagine caratteristiche e problemi gestionali dell'agricoltura peri-urbana.

L'attività agricola che ha sede nella parte urbanizzata dell'area rurale è condizionata in gran parte negativamente dalla presenza e dall'espansione urbana. Piú precisamente questa spinta all'urbanizzazione incide in particolare su tre punti. Il primo riguarda la popolazione nel suo complesso e quella attiva in agricoltura piú da vicino. Infatti, mentre il totale della popolazione residente ha un *trend* di crescita piuttosto elevato dovuto alla scelta della popolazione, sempre piú frequente, di vivere in zone a bassa densità, il tasso di occupazione in agricoltura decresce rapidamente sia in senso relativo al totale degli occupati, che comprende i nuovi residenti impegnati in altri settori di attività, sia in senso assoluto, cioè rispetto al livello nazionale di occupazione agricola.

Il secondo punto riguarda l'uso del suolo a scopi urbani, poiché la maggior parte delle aree devolute a tali scopi — industrie, residenze, trasporti intermetropolitani — proviene dall'agricoltura e, molto spesso, dalla riserva di terre piú fertili o maggiormente dotate di impianti idrici, di drenaggio, ecc.

Il terzo punto è in rapporto con i prezzi del suolo. I prezzi dei terrreni circostanti la maggior parte degli aggregati urbani sono cre-

sciuti in maniera precipitosa negli ultimi anni, raggiungendo livelli estremamente elevati. La natura del mercato dei suoli è un fattore fondamentale per comprendere i meccanismi di domanda e offerta, di fitti, di capitalizzazione della terra. Purtroppo però questa analisi non è semplice, in quanto la formazione del processo è una funzione di molte variabili, non tutte facilmente esprimibili e quantizzabili, come per esempio la carenza di informazione, l'estrema differenziazione della produzione, il tempo di penetrazione dei cambiamenti nelle varie parti del mercato, e cosí via. L'unico tipo di analisi attendibile in questo senso è quello basato su fattori validi generalmente in tutte le occasioni, cioè in termini di: distanza dall'agglomerato urbano, uso attuale del suolo, possibile uso futuro, politica del suolo in atto e della transazione, tasso di inflazione in atto, situazione del credito, attività edilizia.

Come si può facilmente comprendere, la condizione di aree agricole si valuta in generale secondo fattori legati ad attività extra agricole. Lo sviluppo futuro dell'urbanizzazione ha infatti una grande importanza ai fini dell'assetto dell'agricoltura peri-urbana. Ciò si valuta principalmente in rapporto a numerosi elementi del tipo: crescita della popolazione a un tasso inferiore rispetto al passato; esplosione delle periferie; popolazione agricola in ulteriore decremento rispetto alle previsioni; necessità di reperire aree edificabili; seconde case; crescenti esigenze di attività ricreative; tendenza alla suburbanizzazioni; città satelliti.

Entrando nel merito delle caratteristiche produttive di questo tipo particolare di attività agricola, si può notare come le sue caratteristiche, pur variando molto in relazione al centro cittadino da cui essa dipende, normalmente sono simili per quanto riguarda la produzione, l'ampiezza aziendale ed alcune caratteristiche generali.

Per quanto riguarda la produzione, essa è essenzialmente orticola per motivi di disponibilità del mercato urbano, spesso ampio, della scarsa disponibilità di vaste aree agricole, della facilità di colture, disponibilità del terreno per le colture ortive.

L'approssimarsi della spinta all'urbanizzazione attraverso due forze di segno opposto — aumento dei prezzi e aumento della incertezza — colpiscce proprio questo tipo di agricoltura favorendo in un primo tempo la transazione da erba a cereali, spingendo cosí la zootecnia in aree sempre piú periferiche, e poi attraverso l'insediamento di indu-

strie o servizi per il tempo libero. Le conseguenze piú tangibili sull'agricoltura, che seguono questo tipo di operazione, sono: 1) insediamenti edilizi; 2) sottrazione della manodopera da parte dell'industria, che contemporaneamente contribuisce all'innalzamento del livello salariale; 3) frequente sostituzione dei prodotti freschi con quelli lavorati da industrie di conservazione.

Dal punto di vista della dimensione aziendale si può dire che nella maggioranza dei casi essa è molto ridotta (inferiore a 5 ha). È questo uno dei motivi che contribuiscono alla diminuzione dell'occupazione agricola, soprattutto giovanile, e insieme all'incremento del lavoro a *part-time*. Questa forma di occupazione si fa piú frequente nelle aree maggiormente servite da servizi scolastici secondari o comunque dove sono disponibili alternative interessanti per i giovani, mentre diminuisce dove le condizioni delle strutture agricole permettono un livello di reddito medio sufficientemente elevato.

Alla dimensione ridotta delle aziende si aggiunge la qualità delle strutture che si impoverisce a causa della contrazione degli investimenti dovuta all'attesa dei proprietari di rivendere il suolo al capitale edilizio, spesso allo scopo di prendere in affitto l'azienda di qualche ricco commerciante o industriale che investe il capitale in aree agricole adiacenti alla città. Condizioni di questo tipo risultano cosí facilmente a riparo dalle responsabilità della proprietà. Dunque in generale si può dire che, al di là dei rari e minimi vantaggi di cui godono gli agricoltori delle fasce peri-urbane rispetto agli altri, quali ad esempio la possibilità da parte dei familiari di lavorare fuori dell'azienda o di raggiungere abbastanza facilmente servizi culturali e sociali di livello urbano, spesso buoni, la caratteristiche delle aree di agricoltura peri-urbane sono piuttosto negative, soprattutto per ciò che riguarda gli alti costi delle risorse, in modo particolare il suolo e il lavoro. Inoltre le condizioni ambientali spesso sfavorevoli e l'incertezza sulla situazione complessiva, che tende ad aggravarsi continuamente, spingono gli agricoltori a convertire l'impiego delle risorse ambientali ed economiche verso altri usi. I problemi di questo tipo di agricoltura escono quindi dall'ambito ristretto di una branca particolare di un settore economico per investire sempre piú da vicino l'intera comunità. Infatti accanto ai fattori specifici negativi già visti, se ne aggiungono altri che contribuiscono a fare dell'agricoltura peri-urbana un problema che, allargato a tutto il sistema 'costruito - non costruito', risulta

soggetto a crescenti influenze man mano che ci si avvicina alla città.

Gli effetti di tali influenze, oltre che nei danni arrecati al suolo da parte di usi urbani che continuano ad attingere alla riserva di terreni agricoli come spazio per speculazioni di vario tipo, si concretizzano anche attraverso la caduta della produzione, in gran parte dovuta all'inquinamento urbano sia del suolo che dell'acqua, trasformando i prodotti agricoli in un mezzo di emissione e diffusione di sostanze dannose trasportate per chilometri dai prodotti stessi.

Danni alla salute, all'economia, all'ambiente: sono questi essenzialmente i punti da affrontare per una chiara politica di intervento a favore delle aree agricole peri-urbane che, proprio a causa di questa loro particolare fisionomia, potrebbero svolgere sempre meglio un ruolo-chiave nell'espansione territoriale urbana. Ma d'altro canto deve trattarsi di un'espansione controllata e gestita in modo da proteggere, attraverso misure di vario genere, la peculiarità di questa forma di agricoltura che sempre piú sembra destinata a divenire una riserva di beni ambientali in grado di fornire valide alternative alla concentrazione ed alla polarizzazione delle funzioni in atto nei grossi e medi centri urbani.

4. — *Stati e indicatori del sub-sistema 'non-costruito'*

Quanto detto fin qui porta necessariamente alla distinzione di tre stati o gradi di evoluzione della componente agricola del sub-sistema che è stato denominato 'non-costruito'. Piú precisamente questi stati si possono descrivere in: 1) agicoltura di transizione, che si trasformerà in uso urbano in un futuro piú o meno prossimo; 2) agricoltura ambientale, che ha il preciso compito di porre freno all'espansione urbana, ma con grossi vincoli di difesa, anche se non sempre possibili; 3) agricoltura non lontana dalla città, ma con un certo grado di libertà dal pericolo di cedere ad altri settori le proprie risorse.

A seccondo dell'appartenenza ad uno dei tre stati indicati, ogni singolo caso potrà offrire possibilità di sviluppo e di pianificazione di agricoltura peri-urbana. Per analizzare correttamente le caratteristiche di ciascun caso e quindi individuare le potenzialità di sviluppo da esso fornite in rapporto sia al sub-sistema che all'intero sistema considerato, è necessario stabilire alcuni parametri di analisi quantitativa. Si

ritorna cosí all'esigenza di individuare una serie di quegli stessi indicatori del sub-sistema, già suggeriti ed abbozzati al punto 1), quando si è descritta la griglia relativa alle utenze economiche delle risorse ambientali ed alle loro interrelazioni. Limitando per ora l'indagine alla definizione del campo entro cui costruire gli indicatori necessari, senza peraltro definirli con precisione, si può delimitare questo campo di scelta individuando alcune categorie, piú allargate o piú ristrette (sub-categorie) a seconda del livello e del tipo di analisi che ci si propone di raggiungere. Lo schema seguente vuole essere una indicazione in questo senso.

Fig. 3

Categoria	Sub-categoria	Classi al cui interno definire e scegliere gli indicatori numerici	significato ed uso della categoria di indicatori
0. Agricoltura peri-urbana	0.1. spinta alla urbanizzazione	0.1.1. prezzo del suolo 0.1.2. possibilità di sviluppo futuro della urbanizzazione	descrizione e valutazione 'quantitativa' dell'area
	0.2. caratteristiche più salienti dell'agricoltura peri-urbana	0.2.1. tipo di produzione e uso agricolo 0.2.2. struttura e reddito azienda agric. 0.2.3. foreste e agric.	
1. Problemi dell'agricoltura peri-urbana	1.1. assetto della situazione specifica delle singole aziende	1.1.1. difficoltà incontrate dagli agricoltori	valutazione critica della 'qualità' dell'agricoltura nell'area
	1.2. problemi per la comunità	1.1.2. vantaggi della condizione di agricoltura peri-urbana 1.2.3. intero assetto della situazione 1.2.1. perdita del potenziale produttivo 1.2.2. problemi del suolo 1.2.3. problemi ambientali	
	1.3. prima valutazione sulle potenzialità di sviluppo agric.		
2. Linee di politica applicate a aree peri-urbane	2.1. pianificazione delle aree libere e dell'agricoltura	2.1.2. considerazioni generali	possibilità di controllo, gestione e pianificazione delle linee di tendenza presenti nella area
	2.2. politica territoriale peri-urbana	2.1.2. aspetti agricoli della pianificazione dell'uso del suolo 2.2.1. destinazione delle aree 2.2.2. misure per l'avvio di una politica del suolo	

3. Problemi di politica agricola peri-urbana	3.1. ruolo dell'agricoltura negli obiettivi di pianificazione		misure di intervento per la realizzazione degli obiettivi contenuti nella politica scelta da attuare nell'area
	3.2. mantenimento delle aree destinate alla agricoltura	3.2.1. misure fiscali di sostegno	
		3.2.2. sistemi di compensazione	
		3.2.3. politica di costi del suolo delle autorità locali	
	3.3. riordino dell'agricoltura peri-urbana		

L'operazione successiva di scelta e definizione degli indicatori è piuttosto delicata, poiché nelle aree di frangia una delle caratteristiche costanti è proprio la difficoltà di distinguere il margine, spesso cosí sfumato da confondersi, tra gli elementi che si possono indicare brevemente come 'rurali' e quelli 'urbani'. Da una parte dunque si rivela l'utilità di questi indicatori come fattori di analisi e pianificazione ambientale, dall'altra emerge la possibilità di un loro impiego nel tentativo di mettere in pratica alcuni principi di ecologia che spesso rimangono a far parte di un patrimonio strettamente teorico. È il caso, ad esempio, dello studio dei rapporti tra produzione e ambiente. Piú precisamente, come accennato i precedenza, è la produzione agricola ad avere un rapporto con l'ambiente che solo in parte risulta positivo, mentre spesso, nonostante ne faccia parte integrante, essa si pone in pieno contrasto con la qualità dell'ambiente in cui si inquadra. Attraverso lo studio delle implicazioni dell'agricoltura con il sistema ambientale di cui fa parte, si può arrivare ad una definizione del ruolo che di volta in volta essa svolge nell'uso delle risorse: quello delle frange peri-urbane diventa cosí un uso particolare riconducibile alla tematica piú ampia dell'ecologia applicata.

5. — *Un esempio di ecologia « in pratica » nel caso di un sub-sistema studiato*

Volendo fare un esempio concreto, può essere significativo quello relativo all'uso della risorsa idrica, che indubbiamente è una delle piú importanti impiegate nella produzione, soprattutto in quella agricola.

In questo caso gli indicatori necessari saranno costruiti all'interno della categoria n. 1, quella dei problemi dell'agricoltura peri-urbana (cfr. schema fig. 3), e piú precisamente nella sub-categoria 'problemi per la comunità' ai punti 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3.. Gli indicatori che misurano il rapporto produzione - ambiente visto sotto il profilo dell'impiego dell'acqua in agricoltura sono di tipo sia quantitativo che qualitativo.

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua che viene prelevata, usata e poi restituita, è necessario distinguere tra le varie attività agricole interressate a questo impiego, poiché ciascuna ha un forma di utilizzazione, e quindi di inquinamento, differente. Riferendosi a uno studio su questo argomento effettuato prima sull'intero bacino imbrifero del Tevere ([11]) e poi, piú in dettaglio, su una sezione territoriale (°) dello stesso bacino ([12]), esso utilizza una tavola *input - output* costruita sulla base di una grande piú specifica, ma con le stesse finalità di quella che si trova al punto 1 di questa nota, che si articola proprio sui principali parametri di inquinamento agricolo. La tavola è la seguente:

(°) Si tratta della sezione tracciata nella figura 5.

([11]) R. Colantonio Venturelli, R. Rovagna, *Le risorse idriche nella pianificazione del territorio*, in « Problemi di pianificazione del territorio connessi con la gestione delle risorse idriche in un grande bacino idrografico », IRSA, Quaderno n. 37, Roma 1978.

([12]) R. Colantonio Venturelli, *Contributo alla definizione di una metodologia per l'analisi economico-ambientale dell'inquinamento idrico da pesticidi*, in via di pubblicazione.

Fig. 4

	c/l BOD_5	c/l DO	c/l L	c/l P	
Z					Ig Z
A					Ig A
A I					Ig A I
	tot. BOD_5	tot. DO	tot. L	tot. P	

Dove: c/l = concentrazione per litro; Ig = inquinamento globale rispettivamente delle attività inquinanti Z, A, A I (zootecnia, attività colturali, attività indotte); tot. = presenza di ciascuna sostanza inquinante, espressa sempre in concentrazione per litro; BOD_5 = ossigeno necessario a ossidare completamente la concentrazione di inquinamento organico; DO = ossigeno disciolto; CL = cloro; P = fosforo.

Anche in questo caso l'area studiata è considera un sistema unico 'costruito - non-costruito', in cui il sub-sistema 'costruito' compare nella riga AI (attività indotte), mentre il 'non-costruito' equivale alle righe Z e A (zootecnia e attività colturali). La chiave di lettura che lega le varie componenti e permette di valutarle con un criterio unitario è l'impiego di indicatori relativi alla qualità agricola, sia di origine organica che inorganica (per il primo tipo BOD_5, per il secondo CL, P).

Un punto abbastanza particolare è quello relativo all'inquinamento non organico dovuto all'impiego dei coadiuvanti chimici agricoli, che costituisce un pericolo sempre crescente per la salute dell'uomo — sia direttamente che indirettamente attraverso la fauna acquatica — oltre che per gli aspetti estetici e di degrado ambientale facilmente immaginabili. Nello studio citato in precedenza ([12]) si è voluto affrontare questo problema, applicando un modello matematico creato appositamente ad una sezione territoriale tracciata all'altezza di una città media del bacino del Tevere, Perugia, seguendo una linea di sezione che attraversa la frangia del centro urbano proprio in un'area in cui esiste una situazione agricola per molti aspetti assimilabile ad una delle situazioni *standards* di agricoltura peri-urbana, cioè ad uno degli stadi del sistema di cui si è parlato al punto 3. L'esempio è

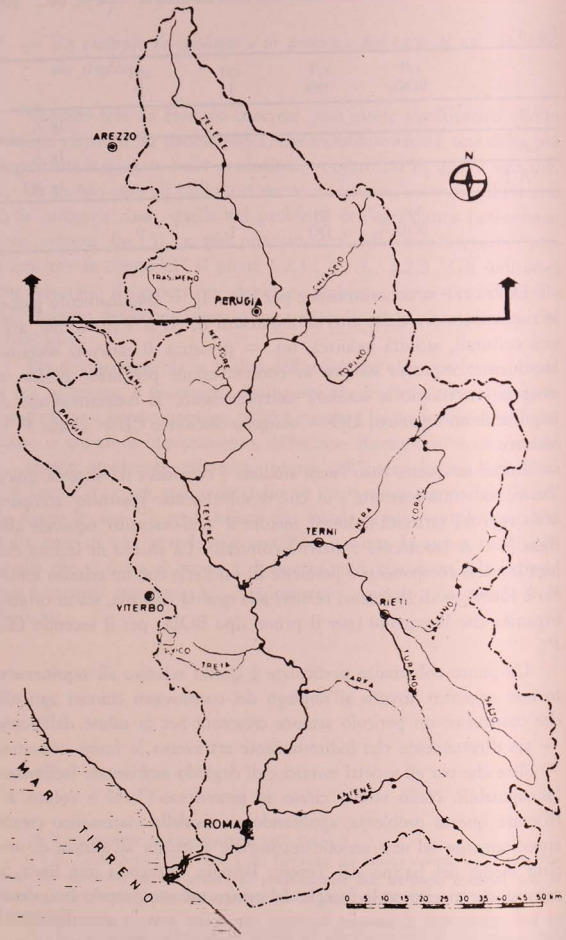


Fig. 5 - Bacino imbrifero del Tevere e suoi principali sottobacini.

limitato quindi a una sola sezione, ma, al di là dei risultati prodotti da questa ricerca, l'interesse che esso può suscitare nell'economia di questo discorso è la possibilità di approfondire un genere di indagine solo in apparenza prettamente specifico. Infatti, continuando a costruire nuovi parametri per misurare problemi seppure a carattere settoriale, quale quello dell'inquinamento idrico di origine non biologica, è possibile cominciare a misurare, quantizzare, ed affrontare concretamente gli aspetti forse piú pesanti dei problemi dell'ambiente urbano, uno dei quali è senz'altro l'assetto delle aree di frangia ai margini delle concentrazioni di dimensioni medie o grandi.

L'altro aspetto dell'impiego della risorsa idrica in agricoltura, quello quantitativo, è interessane soprattutto perché può definire alcune indicazioni sulla distribuzione dell'acqua tra le varie funzioni territoriali che la utilizzano e, attraverso questo studio, anche sulla possibilià di localizzazione di queste stesse funzioni, in un'ottica di razionale impiego delle risorse produttive.

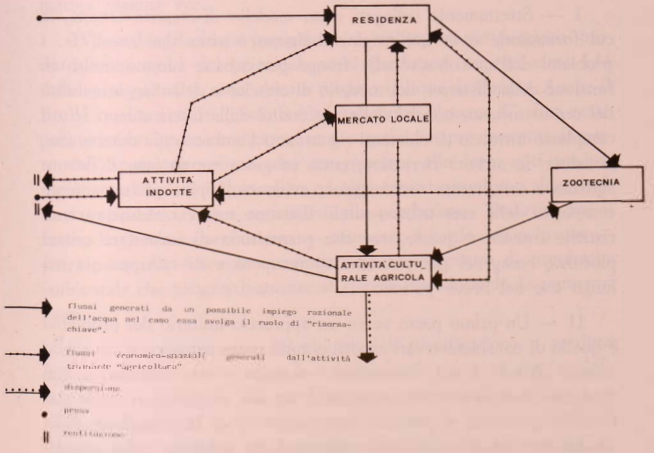


Fig. 6.

Le relazioni qui individuate, peraltro di carattere generale, assumono in questo caso un particolare significato. L'idea contenuta nello schema precedente ([10]), è infatti quella di raggruppare le utenze secondo un modello che impediscca schemi e insieme ponga alcuni criteri vincolanti nella localizzazione delle sedi fisiche delle varie funzioni, offrendo cosí anche alcune garanzie della difesa della risorsa suolo, molto preziosa e contesa nelle situazioni di crescita sub-urbana, il cui il margine tra 'costruito' e 'non-costruito' è spesso molto discutibile.

6. — *Alcune conclusioni*

Al di là di conclusioni di ordine generale, che sarebbe effettivamente difficile trarre in questa sede, si possono fare alcune considerazioni di sintesi su quanto è stato detto fin qui su questa particolare forma di agricoltura che ha sede in una realtà territoriale a sua volta piuttosto particolare quale quella peri-urbana.

I — Strettamente collegati a un modello di crescita urbana, la cui formazione e le cui origini risalgono a circa due secoli fa, i problemi dell'agricoltura nelle frange peri-urbane variano molto in funzione della distanza, del modello di crescita e della raggiungibilità del centro urbano, nonché della profondità della fascia stessa. In un complesso intreccio di elementi riguardanti l'ambiente, la demografia, la salute, le attività ricreative, entra in gioco soprattutto il fattore agricolo a sottolineare con maggiore evidenza l'aspetto estremamente composito delle aree urbano-rurali. Esistono tuttavia alcune caratteristiche comuni a queste aree che permettono di formulare criteri piuttosto omogenei per politiche di recupero e di sviluppo sia nel lungo che nel breve periodo.

II — Un primo passo verso un approccio unitario del problema è quello di considerare vari aspetti e ruoli come funzioni di un unico sistema globale (qui denomitato 'costruito - non costruito'). Nel tentativo di definire sinteticamente il sistema, si può dire che le sue funzioni principali si possono riassumere in: *a*) localizzazione della produzione agricola; *b*) localizzazione della residenza della popolazione sia agricola che extra-agricola; *c*) istanze (obiettivi, proposizioni, ecc.) ambientali in relazione ad attività ricreative, protezione del

paesaggio e salute intesa in senso molto ampio; *d*) localizzazione e decentramento di industrie di dimensioni piccole e medie, artigianali o di servizi, specialmente quelle collegate con l'agricoltura.

III — L'agricoltuura — e non soltanto per le sue maggiori esigenze di sfruttamento del suolo — è indubbiamente chiamata a svolgere un ruolo di primo piano nelle aree peri-urbane. La chiave risolutiva nel contesto generale è il processo decisionale che riguarda l'uso del suolo e la sua distribuzione tra le varie utenze. A questo proposito, per una valutazione precisa della domanda presente e futura, è necessario avere informazioni dettagliate da parte delle utenze non agricole; infatti la valutazione che l'impatto dell'urbanizzazione ha sulle aree peri-urbane dipende in gran parte proprio dalle capacità di adattamento da parte dell'agricoltura. Essa è dunque in una posizione di primaria importanza rispetto a tutto il sistema; gli indirizzi e le scelte fatte in questo ambito dipendono a loro volta da un insieme di fattori: caratteristiche agrarie predonimanti della zona, ampiezza della concentrazione urbana piú vicina, forme di attività non agricole, normativa vigente ecc.

IV — L'agricoltura peri-urbana è un'importante funzione produttiva; in molti dei principali paesi produttori europei circa 1/4 delle terre coltivate sono ubicate proprio in zona di frangia. Anche il livello qualitativo dei prodotti è spesso molto elevato. D' altro canto però esistono anche condizionamenti negativi sempre crescenti da parte dell'espansione urbana, che trasgressioni alle leggi anti-inquinamento, vari tipi di inquinameto ed altri fattori provocano all'agricoltura imponendo grosse restrizioni alla produzione. Tuttavia per il futuro l'agricoltura peri-urbana — compreso il verde non coltivato — potrà avere un notevole incremento grazie a misure di protezione ambientale che progressivamente si stanno introducendo in numerosi paesi.

V — La formulazione di obiettivi di pianificazione e gestione dell'uso del suolo richiama sia le autorità locali, maggiori responsabili, sia i singoli agricoltori, alla partecipazione a un coordinamento e a un preciso bilancio di forze in campo e di intenti a tutti i livelli di responsabilità. Rimangono comunque di essenziale importanza gli strumenti della gestione ambientale cui si è accennato; bisogna tuttavia non perdere di vista l'ottica molto piú ampia in cui collocare il

problema vasto e difficilmente controllabile della crescita urbana attraverso spinte e controspinte, secondo un modello molto poco unitario e anche troppo spesso scarsamente pianificato.

Giuseppe Las Casas

M.U.D.S.: UNA PROCEDURA COMPUTER-AIDED PER LA DEFINIZIONE DEGLI USI OTTIMALI DEL SUOLO

1. — *I modelli interpretativi del passato e la nuova fenomendogia degli insediamenti peri-urbani*

All'uso agricolo del suolo sono legate le origini proto-storiche degli insediamenti umani.

La scelta del sito per l'insediamento era condizionata, oltre che dalle caratteristiche di « posizione » o militari, dalla fertilità del suolo stesso.

La economia dello spazio, sin dal suo formarsi all'inizio del XIX° secolo, come disciplina alla intersezione della geografia e della economia, prestò la maggiore attenzione ai fattori di posizione.

Nel « Der inslierte Staat in Beziehung anf Landwirtshaft un Nationalökonomie (Jena 1933) » di Von Tünen, che pure ha come oggetto la individuazione di un modello teorico tendenziale di assetto degli usi agricoli del suolo, il fattore fertilità non è tenuto in grande considerazione, mentre si sviluppa la ipotesi di « spazio isotropo » che sarà poi presente sin nei piú recenti studi della « scienza regionale » (1).

La viscosità del sistema delle attrezzature trasportuali, la distribuzione della mano d'opera e dei mercati, hanno giustificato nel passato tale assunto, legato soprattutto al fatto che le risorse territoriali appa

(1) G. Las Casas. « Comportamenti e scelte localizzative: teorie e schemi » in: AA.VV. - Quaderni dell'Istituto di Urbanistica della Facoltaà di Architettura di Roma, n. 8 - Bulzoni ed. Roma 1979.

rivano in luce del tutto diversa rispetto ai nosti giorni ([2]).

Dal concetto di una risorsa praticamente inesauribile e in grado di riprodursi, si passa gradualmente ad una maggiore coscienza della limitatezza di tale risorsa e della necessità di razionalizzarne al massimo l'uso, riducendone al minimo il consumo ([3]).

Mentre opere di urbanizzazione di varia natura si diffondono sul territorio del paese, rubando terreno all'agricoltura, le colture tendono sempre piú a trasformarsi, abbandonando aree agricole marginali — con una produttività piú bassa — e concentrandosi su quelle zone e quelle culture in grado di sopportare al meglio i sempre piú elevati costi di produzione e soprattutto di resistere alla concorrenza dell'uso a fini edificatori ([4]).

Mentre tali fenomeni tendono a diffondersi sempre piú nel nostro Paese determinando un nuovo modello di uso del territorio, a ridosso delle grandi aree metropolitane si esaltano i caratteri di conflitto fra il dilagare degli insediamenti urbani e le esigue difese di una società agricola.

Le aree peri-urbane, pertanto si colorano a « pelle di leopardo » con alternanze di aree agricole ed insediamenti residenziali o industriali ([5]).

([2]) G. Scimeni, « ... l'enfasi degli obiettivi si sposta dall'uso ottimale delle risorse in vista della crescita economica alla conservazione delle risorse, in vista della loro finitezza ed in vista del progressivo, rapido esaurimento di talune risorse non sostituibili... » da: Risorse del territorio e pianificazione regionale, in Economia e territorio n. 3 del 1975.

([3]) R. Camagni, « ... La prima dimensione, quella dei rapporti economico-funzionali, (fra le diverse unità territoriali) è stata analizzata dalla Teoria Classica della Localizzazione (Von Thunen, Weber, Isard...) in modo altamente astratto e formalizzato, con enfasi particolare sui costi di trasporto, sia dalla piú recente tradizione di Geografia applicata, che tratta lo spazio in termini di caratteristiche economiche differenziali di aree contigue... » in: « Localizzazioni interregionali delle attività industriali » Atti del Seminario della RSA di Capri 1980.

([4]) G. Scimemi, « ... Ed infatti, per arrivare ad un esempio estremo, se le preferenze non dovessero piú cambiare e se, in generale si mantenesse alta la valutazione della produttività (non solo economica, beninteso) della macchina urbana rispetto all'apprezzamento dei beni ambientali, sarebbe facile prevedere che qualunque progresso in sede tecnica, non sarà sfruttato per ottenere un *migliore ambiente a parità di condizione urbana*, ma piuttosto una *migliore produzione urbana a parità di ambiente* », da: Per un approccio sistematico ai problemi della ecologia in un quadro internazionale. (SCI/ENV/021/1371) Istituto di Urbanistica della Facoltà di Architettura di Roma.

([5]) Cfr., A. Galassi, in questa stessa raccolta.

La valutazione del sistema ecologico assume sempre maggiori gradi di complessità legati, da un lato, alla degradazione delle risorse stesse e, dall'altro, dalla necessità di sfruttarle meglio.

In tali regioni, il passaggio dalla economia del « cowboy » a quella dello « space-man » risulta evidente (6).

Insieme ad altri fenomeni, legati alle nuove fenomenologie in atto sul territorio, (delle quali qui non si tratterà) tali mutati aspetti dell'affacciarsi della domanda di uso del suolo, inducono gli Enti preposti a compiti di programmazione e gestione del territorio e ad una maggiore attenzione rivolta soprattutto:

— da un lato, a controllare, limitandole ove necessario, le previsioni di espansione degli insediamenti residenziali;

— d'altro lato, a indirizzare incentivi e contributi per l'agricoltura, circoscrivendoli a quelle aree e a quegli usi piú propri (7), (8).

2. — *La strumentazione scientifica*

Legata agli sviluppi del Know-how e della tecnologia, la strumentazione scientifica ha fatto enormi progressi, soprattutto nel campo delle tecniche per la conoscenza dei dati territoriali indispensabili per la effettuazione delle scelte necessarie.

Seppure i piú sofisticati strumenti informativi oggi disponibili non hanno raggiunto, per vari motivi, la diffusione che sarebbe stato legittimo attendersi presso le amministrazioni regionali e locali, è pur vero che, negli ultimi anni, si è sviluppata, almeno a livello scientifico, una sempre maggiore sensibilità verso lo studio di tali strumenti.

Il telerilevamento, le banche di dati urbani e territoriali, la cartografia automatica, sono ormai temi sempre piú presenti nel dibattito sulle nuove tecniche di pianificazione territoriale.

La necessità, difatti, di disporre, in tempo reale, del maggior

(6) G. Scimemi, op. cit., 1975.

(7) R. Colantonio, «... È importante accertare il grado in cui un'area metropolitana, o muna Regione urbana dipendono dalla capacità di regolazione degli spazi aperti... » Cfr. in questa stessa raccolta.

(8) O. Mancini. « Problemi della qualificazione e dell'ampliamento della base produttiva: agricoltura, industria, artigianato, terziario ». Comune di Roma II° conferenza urbanistica. Marzo 1981.

numero possibile di informazioni, viaggia di pari passo con i ritmi attraverso i quali si succedono le azioni di modificazione dell'ambiente ecologico.

E se questo è vero negli ambienti urbanizzati compatti, esso è tanto piú vero in prossimità di quelle regioni peri-urbane dove i processi di trasformazione sono maggiormente presenti.

Le esperienze condotte in questo campo sono ormai molteplici ed è noto come esse abbiano dato già dei risultati utili operativamente in diverse regioni.

In queste note non ci si soffermerà sulla natura e sui problemi legati a questo fondamentale momento, della assunzione e gestione dei dati, rimandando alla pubblicistica specializzata; piuttosto, tenendo presente le considerazioni preliminari sino ad ora presentate, si illustreranno le caratteristiche ed il funzionamento di una semplice procedura computer-aided per la formulazione di scelte ottimali di uso del suolo per fini agricoli.

3. — *Il modello per gli usi del suolo (MUDS)*

La procedura che qui viene presentata è in corso di applicazione e di perfezionamento ormai da qualche anno; ha trovato applicazione, recentemente, nella redazione del Piano Zonale della IX° C.M. del Lazio per gli aspetti legati agli usi agricoli del suolo (9).

Essa trae origine da studi e contributi diversi, che partono dalle esperienze condotte in Emilia Romagna, in Liguria ed in altre regioni (ci si limita a ricordare i primi lavori cui in Italia è stata data diffusione) (10).

Fra i lavori principali cui si è fatto riferimento, corre l'obligo di citare la relazione di A. Giangrande, S. Lombardo, E. Mortola: « Proposta di una metodologia per la individuazione delle utilizzazioni

(9) La equipe dei progetisti era cosí composta: prof. arch. M. Liistro, dott. L. Lomabardi, prof. V. Macchitella, arch. M. Migliaccio (coordinatore), ing. M. Monteduro, prof. arch. P. Ranucci, dott. M. Samperi, prof. arch. P. Somogty, il gruppo di consulenza per i modelli matematici era composto da: arch. G. Las Casas (coordinatore) arch. S. Lombardo, prof. G. Storchi.

(10) Si veda anche la recente esperienza della Regione Lazio esposta in: E. Valenti, « Le risorse del territorio agricolo e la pianificazione urbanistica nel Comune di Roma ». Sta in: Roma e il suo Hinterland - Convegno Irspel, Roma maggio 1981.

ottimali delle risorse del territorio: « Applicazione ad una area territoriale del Mezzogiorno » in: Atti delle giornate di lavoro dell'AIRO Urbino 1978, difatti, la ricerca sulla procedura che qui viene presentata si è sviluppata a partire dai pregevoli risultati già raggiunti, focalizzandosi su alcuni aspetti sia teorici che applicativi, particolarmente degni di attenzione.

4. — *Gli assunti di base della procedura*

Scopo della procedura in oggetto è quello di individuare, « gli usi del suolo piú idonei per ciascuna parte del territorio, a partire *esclusivamente* dalle qualità *intrinseche del sito* ».

Il significato e la portata di tale ipotesi, estremamente riduttiva, vanno tenuti ben presenti nel processo di effettuazione delle scelte.

Difatti, è noto come le qualità intrinseche del sito non sono che *uno* dei fattori di localizzazione indicati nella letteratura classica, fra i quali, i fattori « di posizione » (rispetto al mercato, le materie prime, la mano d'opera) hanno occupato un posto di primaria importanza.

Nella applicazione pratica, una volta resa tale riduzione piú chiara possibile, essa si è rivelata della massima utilità, potendosi avere, da un lato una procedura di calcolo in grado di fornire il piú ampio ventaglio delle vocazioni insediative in ragione delle qualità intrinseche e, dall'altro, la possibilità di inserire le indicazioni relative ad una serie di variabili esogene concernenti i fattori di accessibilità o altre indicazioni vincolative.

Gli assunti di base sui quali si fonda la procedura, possono essere cosí riassunti:

1) La possibile scelta di un uso del suolo viene indicata facendo riferimento esclusivamente alle caratteristiche *intrinseche* del luogo, cioè prescindendo dai fattori di accessibilità.

2) Per ciascuna coltura da mettere a dimora nell'A.d.S. vengono stabiliti dei limiti massimi e minimi di quantità globale che tengono conto della capacità del mercato e della potenzialità dell'A.d.S. espressa in termini di mano d'opera disponibile o da rendere disponibile.

Da tali assunti segue che, allo scopo di poter effettuare le scelte di opportune strategie di uso del suolo, sarà necessario:

— valutare le modalità assunte dalle piú importanti caratteristiche ecologiche di ogni areola del territorio;

— valutare la maggiore o minore compatibilità con i diversi usi;

— disporre di uno strumento che consenta di:

a) sovrapporre i diversi giudizi di compatibilità formulati, esprimendo un giudizio sintetico;

b) valutare scelte alternative fra i diversi usi del suolo possibili; tenendo conto di quale si presenti con un grado maggiore o minore di compatibilità con le caratteristiche del terreno e di quale presenti una utilità marginale maggiore.

Questo ultimo punto è stato fatto oggetto di particolare attenzione, negli sviluppi attuali della ricerca, in particolare per ciò che riguarda:

1) i vincoli di quantità per ciascuna coltura da mettere a dimora;

2) gli insediamenti preesistenti e le politiche già individuate;

3) i criteri matematici attraverso i quali misurare la maggiore o minore midoneità di un'area a ricevere una determinata coltura.

5. — *Organigramma generale di procedura M.U.D.S.*

Come si noterà, l'organigramma di M.U.D.S può essere suddiviso in quattro quadranti, dei quali, i due superiori riguardano la definizione dei dati di base mentre i due inferiori contengono le elaborazioni « tipo », alla base delle procedure decisionali (cfr. fig. 1).

I quattro momenti in cui è suddivisa la procedura, sono strettamente legati da linee di Feedback che consentono un continuo aggiustamento delle decisioni delle fasi precedenti.

Tale aspetto è caratteristico di M.U.D.S. il quale è stato costruito in modo tale da permettere una efficace interazione « uomo-macchina » tendente ad assicurare la possibilità di un continuo controllo sulle decisioni da prendere e già prese.

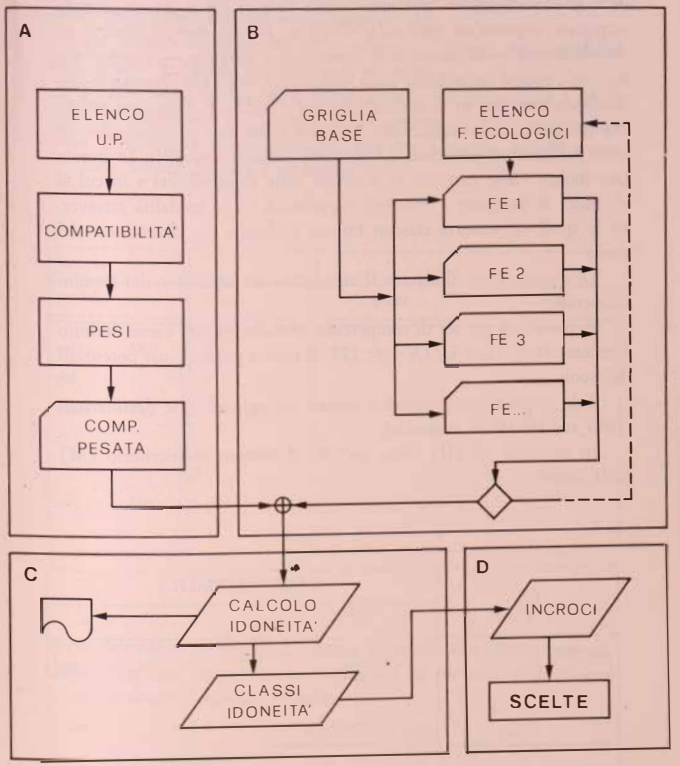

A
ELENCO U.P.
COMPATIBILITA'
PESI
COMP. PESATA
B
GRIGLIA BASE
ELENCO F. ECOLOGICI
FE 1
FE 2
FE 3
FE...
C
CALCOLO IDONEITA'
CLASSI IDONEITA'
D
INCROCI
SCELTE

Fig. 1.

Fase A

Le operazioni di ricerca dei dati territoriali sono precedute da una complessa serie di operazioni, tendenti a definire le variabili da prendere in considerazione. Si tratta di una fase in cui il lavoro interdisciplinare acquista un peso assai rilevante. In tale fase gli esperti dei diversi settori — in particolare: agronomia e geologia —, interagiscono con l'equipe urbanistica nella definizione degli Usi Potenziali del Suolo da prendere in considerazione per l'A.d.S., e delle caratteristiche del suolo che condizionano la scelta di un uso piuttosto che un altro per ciascuna particella del territorio (fattori ecologici). In questa fase inoltre viene costruita la « tabella delle compatibilità » in cui si definisce la maggiore o minore compatibilità fra le modalità attraverso le quali si presenta ciascun fattore ecologico e i diversi usi del suolo.

Di seguito viene illustrato il significato dei simboli e dei termini adoperati.

A partire da un set di competenze pluridisciplinari viene definito l'insieme $U = \{u_i \in U / 1 \leqslant i \leqslant 17\}$ di tutti i possibili usi potenziali del suolo.

Tale insieme comprenderà i diversi usi agricoli e le destinazioni d'uso residenziali o turistiche.

In relazione ad $\{U\}$ viene definito il vettore multicriterio $[M]$ della forma:

F.E.	CLASSI O MODALITÀ			
	I°	II°	. . . . .	n.
F.1	m_{11}	m_{12}	. . . . .	m_{1n}
		.		
		.		
		.		
F.i.	. . . . .	m_{ij}	. . . . .	m_{in}
		.		
		.		
		.		
F.p.		.		m_{pn}

dove m_{ij} è un valore che esprime la j-esima modalità attraverso la quale l'i-esimo « fattore ecologico » può presentarsi.

Sia l'elenco dei fattori ecologici che la definizione, in termini disgiuntivi, delle modalità attraverso le quali ciascuno di essi può presentarsi, viene definita in funzione di {U}.

Per ciascun elemento di {E}, inoltre, il numero delle modalità sarà minore o eguale ad un massimo stabilito.

La fase piú interessante è quella della costruzione della « tabela delle compatibilità » [C], cubica, di dimensioni i, j, k, in cui vengono posti in relazione gli elementi di [M] con i diversi usi del suolo.

Essa assume la forma seguente:

facc. ec.		F1	. . . .	Fj	. . . .
modalità		mli	. . . . m1Kj .	mjK	. . . .
usi	Ul	.	.	.	
del	.	.	.	.	
suolo	Ui . .	. . . . .	. . . . .	Ci, j, k	
	Um	.	.		

in cui l'elemento generico $c_{ij}k$ esprime la maggiore o minore compatibilità di un uso del suolo con la maniera di presentarsi di ciascun fattore ecologico, secondo le scale:

	alta	media	bassa
compatibilità	3	2	1
incompatibilità	—3	—2	—2

L'analisi della concordanza fra righe di [C] permette di modifica-

re l'insieme {U}, riducendo la eventuale eccessiva disarticolazione operata fra gli usi del suolo previsti.

Analogamente è possibile ridurre il numero delle modalità (o classi) per i diversi fattori ecologici.

Un secondo elemento di modificazione di [C] è dato dalla introduzione di una « tabella dei pesi » [W] il cui termine generico $w_{i,j}$ esprime la relazione tra l'i-esimo e il j-esimo elemento di {F}, secondo la scala:

0 = indifferenza; 1 = relazione debole;
2 = relazione media; 3 = relazione forte.

L'uso dei tale tabella permette di definire una « tabella delle compatibilità ponderata » (7) anche cosa cubica, delle medesime dimensioni di [C], il cui elemento generico $\gamma_{i,j,k}$, è dato:

$$\gamma_{i,j,\kappa} = c_{i,j,\kappa} \; c_{i,j,\kappa} \; x \; w_{i,j,\kappa}; \quad \forall \; i \leqslant n, \; j \leqslant m, \; \kappa \leqslant l$$

Fase B

La costruzione della tabella delle compatibilità pesate, esaurisce, dopo le necessarie operazioni di controllo e le verifiche di congruenza, la fase « A », di natura eminentemente concettuale.

Ad essa segue la vera e propria indagine sul campo ed il rilevamento dei dati.

Essa è preceduta da una ripartizione del territorio in unità elementari (celle quadrate) a ciascuna delle quali saranno riferiti i diversi dati.

Un duplice interesse e legato ai lavori della fase B:

— il primo riguarda l'obbligo di procedere a piú di una battuta sistematica del territorio, annotando per ogni unità elementare le caratteristiche intrinseche del suolo, permettendo la costituzione, da parte dei rilevatori di una conoscenza concreta e approfondita dei diversi aspetti e problemi dell'A.d.S., ivi compresi quelli dei quali il modello non potrà tener conto.

— Il secondo motivo di interesse è costituito dalla possibilità di realizzare una sorta di archivio di dati gestibile con semplici programmi che permette analisi dei dati anche sofisticate, ma soprattutto offre alle amministrazioni un agile strumento di controllo dei dati territoriali.

Fase C

La fase C della procedura, prende l'avvio con il riconoscere l'esistenza della corrispondenza:

$$f: \gamma_{ijk} \rightarrow m_{i,j} \; \forall \; i \leqslant n, \; J \leqslant m, \; \kappa \leqslant l$$

per cui ad ogni modalità con la quale si presenta ciascun fattore ecologico, — per ciascun uso del suolo — è possibile fare corrispondere un giudizio di maggiore o minore compatibilità tratto da [Γ].

Poiché ad ogni unità elementare del territorio è associata una n-pla di valori di m, sarà possibile individuare, per ciascuna di esse, i corrispondenti valori di [Γ] in modo che, per ogni unità si avrà: $I_{q,i} = \Sigma_j \gamma_{i,j}$, che rappresenta la somma algebrica dei giudizi di compatibilità che la q-esima cella consegue per l'i-esimo uso del suolo, in funzione della modalità che i diversi fattori ecologici presentano.

La interpretazione è l'uso dei valori di $I_{q,i}$ presenta alcuni interessanti problemi di metodo e teorici.

Tali temi ricadono in quelli piú generali della divisione in classi di una insieme di valori numerici.

Le proposte riguardo la definizione di classi sono state indirizzate verso un « ordinamento » delle unità elementari in funzione della loro idoneità per un certo uso del suolo.

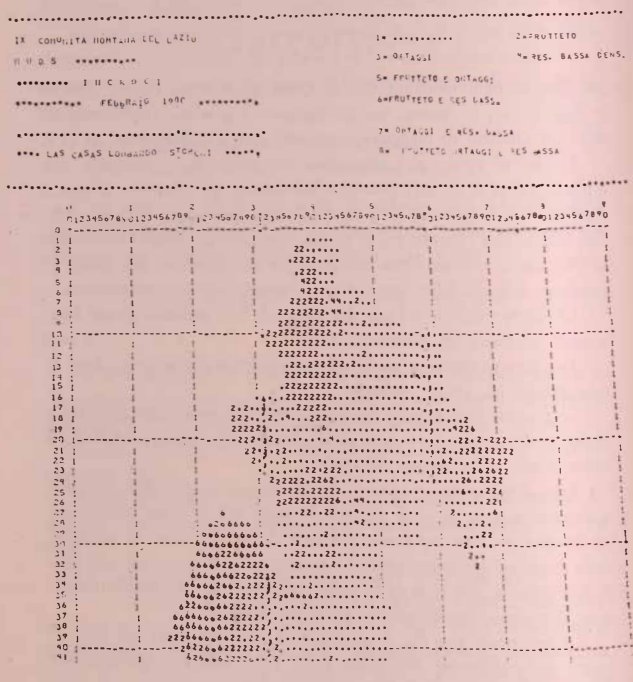
Tale atteggiamento permette di individuare quelle celle che, relativamente a tutte le altre dell'A.d.S., sono piú o meno idonee per un determinato uso, ma non ci permette di avere un'idea, in assoluto, della maggiore o minore bontà di una scleta; in altri termini, alla luce di tale criterio, non si sa se le scelte indicate siano in effetti ottimali, o se non siano semplicemente le « meno inadatte ».

La procedura che qui si suggerisce è stata applicata nel caso in esame dalla redazione del piano della IX° Comunità Montana del Lazio.

Essa è estremamente semplice e si basa su di una misura relativa del punteggio di idoneità data da:

$$I_{q,i} = \frac{I_{q,i}}{I_{i\,max}} \times 100$$

dove $I_{i\,max}$ è il punteggio che un'ipotetica unità elementare avrebbe



conseguito se i fattori ecologici si fossero presentati con le modalità massimamente compatibili con l'i-esimo uso del suolo.

Si dispone pertanto di una misura relativa che esprime sinteticamente la « distanza » da una ipotetica situazione ideale.

La metrica adottata consente di definire una funzione di utilità intesa come quella che rende massima la somma dei punteggi percen-

tuali di idoneità con i vincoli sulle quantità totali per ogni uso del suolo.

Nella applicazione, cui qui ci si riferisce, si è ritenuto di non procedere con la impostazione di un modello di programmazione lineare, in base a due condiderazioni:

— la natura deterministica dei modelli di ottimo, la quale non consente facilmente di instaurare un rapporto dialettico con la soluzione trovata;

— lo spirito della procedura, che è quello di facilitare una interazione fra i decisori ai diversi livelli e i dati sullo stato di fatto e sulle vocazioni del territorio.

Scartata la ipotesi di definire il quadro di scelte attraverso una procedura deterministica, M.U.D.S. prosegue con l'avviare la fase piú stimolate: quella degli *incroci.*

Stabilito, attraverso i valori di I', un ordinamento sulle unità territoriali, è possibile individuare le aree maggiormente vocate per accogliere i diverrsi usi.

Il problema viene quindi sollevato come quello di effettuare una scelta in presenza di piú vocazioni per una stessa cella.

Data la esigenza di stbilire, nelle diverse fasi, elevati livelli di interazione, sia fra i progettisti che con gli Amministratori, si rivela di estrema utilità l'uso di uno strumento che permetta di confrontare tra loro sia le diverse potenzialità che gli usi attuali.

Gli incroci sono stati quindi definiti mediante operazioni di insiemi del tipo:

Unione « L'insieme {A}, composto di tutte le aree idonee per almeno *uno* fra due o piú usi potenziali », in simboli:

$$Qi \in A \Leftrightarrow I^*i,j \geqslant Sj \ OR \ I^*i,j' \geqslant Sj,...(*)$$

dove con Sj ed Sj' sono stati indicati dei valori « soglia », per I', al di là dei quali, si giudica una cella idonea per un determinato uso; in seguito si dirà sulla determinazione di tali valori;

Intersezione « L'insieme {A}, è definito da tutte le areole idonee per *due* o *piú* usi del suolo contemporaneamente », in simboli:

$$Q_i \in A \Leftrightarrow I^*_{i,l} \geqslant S_j \text{ and } I^*_{ij,} \geqslant S_{j,}...$$

Data la configurazione di M.U.D.S. è possibile avviare un con-

fronto anche fra l'uso potenziale e gli usi o le caratteristiche attuali.

A titolo esemplificativo seguono le illustrazioni concernenti l'uso della (*) in un momento della fase decisionale concernente la scelta relativa all'oliveto.

L'oliveto rappresenta una delle principali colture dell'A.d.S. Esso tuttavia:

1) eccede, seppuure di poco, le quantità previste in sede di studio economico;

2) è messo a dimora talvolta su terreni adatti ed altre volte su terreni non adatti.

Il problema, pertanto, è stato come quello:

a) di confrontare l'oliveto esistente con le potenzialità del suolo;

b) per quegli oliveti ricadenti in zone con qualità mediocri, confrontarsi automaticamente (sempre mediale la (*) con altri fattori eccologici (es. la acclività) e decidere di non continuare a sostenerli, eventualmente trasformandoli in zone a pascolo o di forestazione ecologica.

ANTONELLA GALASSI

FOTOGRAFIA AEREA COME METODO DI LETTURA DEL TERRITORIO: RILIEVO E CLASSIFICAZIONE DI AREE AGRICOLE PERI-URBANE

In un recente convegno dell'Associazione Italiana di Cartografia, B.F. Lapadula, in una sua comunicazione [1], denunciava che:

— nella città contemporanea... « il fronte lungo il quale la città cresce... è divenuto meno riconoscibile, piú complesso ed articolo »;

— di queste aree marginali, proprio per la difficoltà di identificarle, sono state date numerose definizioni (area periurbana, frangia urbana, interfaccia città-campagna);

— « il problema di indicare il limite dell'abitato è rimasto irrisolto anche nella pianificazione urbana perché, da un lato, sono proprio le zone di margine che sfuggono piú facilmente al controllo e, dall'altro, non sono state sempre ben definite le caratteristiche che la destinazione agricola deve assumere in prossimità dell'abitato ».

Proprio per le caratteristiche presenti nelle aree marginali, quindi, l'uso della cartografia tradizionale risulta insufficiente per identificare i limiti fisici del fenomeno, per valutare la sua estensione complessiva e per individuare le destinazioni d'uso e i caratteri dei suoli.

Al contrario, le foto aeree possono trovare un esteso campo di utilizzazione nelle zone di margine periferico, proprio perché sono uno strumento di indagine diretta su porzioni elementari di territorio.

[1] G. BIZZI, B.F. LAPADULA, P. ROSSI, Dinamiche urbane e cartografia tematica. Un'applicazione al settore Nord-Ovest di Roma. Comunicazione presentata al XVI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Cartografia, Bari 27-28 novembre 1980.

La fotografia aerea è un procedimento ([2]) che permette di acquisire informazioni di un luogo mediante rilevazioni fatte a distanza ([3]).

([2]) AA.VV., Photographie aérienne et Urbanisme, Centre de Recherce d'Urbanisme, C.R.U., Paris, 1969.

([3]) Un'altra tecnica di acquisizione di informazioni territoriali, mediante rilievo a distanza, è quella del telerilevamento da satellite, detta Remote Sensing.

Nel Remote Sensing, ci si avvale delle proprietà delle onde elettromagnetiche, emesse, riflesse, diffuse..., e si fa riferimento alla fonte di energia in grado di emettere tali onde. In questo senso si parla di tecniche attive e tecniche passive.

Le tecniche passive registrano l'energia riflessa ed emessa dalla superficie terrestre (termografia, foto all'infrarosso...), mentre quelle attive, all'opposto, registrano « l'eco » di energia che la superficie terrestre rinvia dopo essere stata bombardata dall'emettitrice di onde (radar, SRL...).

Entrambi i sistemi fanno uso di piattaforme di rilevamento, piú sofisticate di quelle per le foto da aereo, che vengono montate o su satelliti artificiali (LANDSAT) o su piattaforme spaziali (SKYLAB).

La tecnica del Remote Sensing, pur coinvolgendo molte discipline trova la sua applicazione piú proficua nello studio dell'agricoltura, della forestazione e dell'habitat, in quanto i dati inviati dal satellite sottoforma di immagine, vengono a terra manipolati con procedure di software e interpretati tematicamente attraverso programmi di computer che forniscono output anche direttamente su video a colori.

Sul Remote Sensing, sulle tecniche di riproduzione passiva ed attiva e sulle missioni dei Landsat, vedi:

— G. Birardi, *Recenti sviluppi della tecnica dei rilievi cartografici e ambientali eseguiti da satelliti artificiali e da altri mezzi spaziali*, in « L'Universo », fasc. 5, 1972;

— L.G. Napolitano, *Sistemi telesensori spaziali e risorse terrestri*, in « Le Scienze », n. 57, maggio 1973;

—AA.VV., *Manual of Remote Sensing*, American Society of Photogrammetry, Virginia 1975, vol. 1/2:

— L.G. Napolitano, *Il Remote Sensing come sistema*, in « L'Aerotecnica Missili e Spazio », n. 5/6, 1975;

— Atti dell'European Seminar Regional Planning and Remote Sensing, Tolosa 20/24 giugno 1977, Consiglio d'Europa (ESA);

— AA.VV., *Satellite and Aircraft Multispectral Scanner Digital Data Users Manual*, ORSER, the Pennsylvania State University, 1977;

— F. Guidi, *Fotogrammetria, Fotointerpretazione e Telerilevamento*, I.G.M., Firenze 1978;

— M. Salvemini, *Mapping and land-use classification of urban areas of Rome and Milan (Italy) by Landsat Multispectral Scanner Data, Preliminary analisis*, ORSER, the Pennsylvania State University, 1978;

— R. D'Andrea (Telespazio spa), *Rilevamento ed elaborazione dei dati territoriali da satellite*. Comunicazione presentata alla Conferenza Nazionale sulla Cartografia, Firenze 9-11 aprile 1979;

— C. Vaccari (Italeco), *Il Telerilevamento e la pianificazione forestale*. Comunicazione presentata alla Conferenza Nazionale sulla Cartografia, Firenze 9-11 aprile 1979;

— G. De Carolis (Irer), *Il Rilevamento dell'uso agricolo del suolo da satellite*.

Con questo sistema di raccolta dati tramite immagine, procedendo per fasi successive di lavoro, è possibile « costruire » una carta dei caratteri della realtà territoriale delle zone marginali urbane relativa non solo alla destinazione d'uso del suolo, ma anche agli insediamenti umani e alla loro accessibilità.

Le fasi di lavoro sono:

1) RILEVAMENTO
2) RESTITUZIONE FOTOGRAFICA E MONTAGGIO
3) FOTOINTERPRETAZIONE
4 ELABORAZIONE TEMATICA E CLASSIFICAZIONE
5) COSTRUZIONE DELLA CARTA.

1° *fase: rilevamento*

Prima di eseguire un rilievo aereofotografico, è indispensabile definire la scala della restituzione cartografica, perché esiste una relazione tra la quota di volo, la scala dei fotogrammi e la scala della carta ([4]).

L'aereo, preordinato il piano di volo, segue delle rotte rettilinee E-O e N-S lungo le quali vengono scattate foto a intervalli tali che un punto viene fotografato successivamente in due diversi fotogrammi sovrapponibili. La serie di fotografie cosí eseguita si dice strisciata.

In generale, i blocchi di strisciate parallele sono orientati secon-

Una ricerca sperimentale in Lombardia. Comunicazione presentata alla Conferenza Nazionale sulla Cartografia. Firenze 9-11 aprile 1979;

— E. DYRING, Y. CHEMAMA, *D'en haut*, in «Cartes et Figures de la Terre», Paris 1980.

([4]) Relazione fra quota di volo, scala dei fotogrammi e scala della carta:

quota di volo	scala del forogramma	scala della carta
	1:4.000	1:1.000
1.500 m.	1:8.000	1:2.000
		1:5.000
2.700 m.	1:20.000	1:10.000
	1:40.000	1:25.000
	1:50.000	1:50.000

da Bollettino dell'A.I.C., n. 48-49, 1980.

do la morfologia del terreno, perciò piú uniforme è la morfologia, piú è lunga la strisciata.

Poiché le fotografie aeree cosí eseguite sono delle proiezioni di tipo centrale, ai margini del fotogramma vi sono delle deformazioni, cosí come vi sono delle visioni « prospettiche » delle costruzioni in rapporto alla loro altezza sul piano di campagna.

Queste deformazioni vengono corrette con il raddrizzamento nella restituzione su fotopiano ([5]).

2° fase: restituzione fotografica e montaggio

Estremamente delicata risulta l'operazione di montaggio delle fotografie aeree.

Si intende per montaggio, il mosaico dei fotogrammi che compongono le strisciate.

Un metodo per effettuare il montaggio può essere quello che tiene conto della linea base: si individuano, in una coppia di foto aeree successive di una strisciata, sovrapponibili in campo c, i due punti principali ([6]) A_s e B_s nel fotogramma di sinistra e A_d e B_d in quello di destra, contenuti nella zona di sovrapposizione c. La congiungente A_s B_s e A_d B_d (linea base) servirà per l'esatta sovrapposizione della coppia di fotografie aeree.

Ripetuto tale procedimento per tutte le coppie « coniugate » di una strisciata, il montaggio è eseguito e si può passare all'osservazione stereoscopica delle foto aeree ([7]).

([5]) Attualmente si cerca di ovviare alla deformazione, utilizzando delle camere di 300 mm di focale con un angolo di campo di 45° che, permettendo di allargare l'area circostante il « punto principale » di presa, eseguono una proiezione di tipo ortogonale anziché centrale.

([6]) I punti principali sono dati dalle intersezioni delle congiungenti le marche di riferimento delle fotografie.

([7]) La lettura stereoscopica utilizza solo parzialmente le informazioni che si possono avere dalle foto aeree. Dalle foto si possono ricavare anche « documenti tecnici » che, pur nella loro complessità di lettura e interpretazione danno una serie di dati oggettivi del territorio esaminato. Fra questi documenti ricordiamo: l'ortofotocarta, il fotopiano, l'ortofotopiano, lo stereortofotopiano, il pictomap.

Per ulteriori notizie vedi:

— G.C. Dickinson, *Maps and Air Photographs*, London 1969;

— E. Amadesi, *Fotointerpretazione e aerofotogrammetria*, Bologna 1975;

— C. Monti, A. Selvini, *L'ortofotoproiezione nel quadro della cartografia regionale italiana*, in « Rivista del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali », n. 1-6, 1977;

L'esame stereoscopico si effettua con uno strumento detto appunto stereoscopio che, con un sistema di lenti o di specchi, ingrandisce l'immagine fotografica e la restituisce nella terza dimensione, dando all'osservatore l'impressione di « sorvolare » la zona di studio con continuità.

3° fase: fotointerpretazione

L'esame stereoscopico è soltanto un mezzo per riconoscere determinate immagini, ma nulla ci dice sul significato dei caratteri del territorio di studio.

È con la fotointerpretazione degli elementi rappresentati nei fotogrammi che si possono ricavare una serie di « informazioni finalizzate », che pur tenendo conto del significato di tutti gli elementi rappresentati nel fotogramma, valuti, fra le tante notizie fornite solo quelle del proprio campo di interesse specifico (8).

Per consentire il riconoscimento dei vari elementi compresenti nelle foto aeree, bisogna ricorrere alle chiavi di fotointerpretazione.

Secondo la definizione proposta dall'Interservice Committee on Photointerpretation Research, Keys and Techniques, una chiave di fotointerpretazione è « un materiale di consultazione che ha lo scopo di facilitare una rapida ed accurata identificazione e determinazione del significato degli oggetti o delle condizioni, nell'analisi delle loro immagini fotografiche ».

Le chiavi di lettura e fotointerpretazione non sono dei parametri universali, in quanto mutano con le variabili che le determinano; in questo senso una chiave non rappresenta solo un elemento, ma « quel-

— R. Chiggio, *L'ortofotografia. Nuove prospettive per la cartografia tematica*, in « Bollettino dell'A.I.C. », n. 39, marzo 1977;

— E. Amadesi, G. Orlando, G. Vianello, *Contributo delle stereofotocarte negli studi sulla stabilità dei versanti*, in « Bollettino Soc. Ital. Fotogrammetria e Topografia », n. 3-4 1978;

— G. Birardi, *Cartografia fotografica a grande scala per l'approntamento di carte tecniche regionali*. Relazione ufficiale al XXIII Convegno Nazionale della S.I.F.E.T., Ancona settembre 1978;

— E. Amadesi, *Ortofotocarte e fotopiani nella cartografia moderna*, in « Bollettino dell'A.I.C. », n. 48-49 1980;

(8) Tra le discipline che, attualmente, ricorrono all'uso delle foto aeree e alla fotointerpretazione, troviamo: l'agronomia, la botanica, la geologia, l'idrografia, l'urbanistica, l'archeologia, la topografia

l'elemento » fotografato in un dato ambiente, ad una determinata scala, con un certo tipo di macchina, di obliquità di asse ottico, di pellicola (pancromatica, infrarossa...), in una particolare stagione, mese, ora.

Per compilare le chiavi, è necessaria una indagine valutativa di elementi caratterizzanti le immagini fotografiche. Questi elementi caratterizzanti, detti « fattori della fotolettura », sono principalmente: l'ombra, il tono, l'orditura, i particolari caratteristici associati, la forma.

I fattori della fotolettura sono gli indicatori delle variabili che determinano le chiavi e sono il momento di transizione fra la fotolettura e la fotointerpretazione.

La fotointerpretazione si attua per fasi.

Scelta un'area di riferimento, si definiscono le unità elementari tipiche ([9]), in modo da avere un codice interpretativo univoco per ciascun elemento da riconoscere sul fotogramma.

Le variabili prese in esame per la fotointerpretazione possono riguardare ([10]):

([9]) Le unità elementari tipiche, vengono definite dall'Istituto Geografico Militare, nell'Atlante aereo fotografico delle Sedi umane in Italia, parte I, come « le piú piccole porzioni di terreno della zona (di studio) che possono indicare con chiarezza i tipi fondamentali ».

([10]) Sull'argomento, vedi:

— O. Marinelli, *Atlante dei tipi geografici*, I.G.M. 1949;

— *American Society of Photogrammetry, Manual of Photographic Interpretation*, Washington 1960;

— AA.VV., *Atlante aereo fotografico delle sedi umane in Italia*, I.G.M. 1968;

— *International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences (ITC), Texbook of Photointerpretation*, Enschede 1970;

— E. Amadesi, *Fotointerpretazione e Aereofotogrammetria*, Bologna 1975;

— G. Vianello, E. Amadesi, *Uso dell'infrarosso a colori per una carta dell'utilizzazione del suolo*. Comunicazione presentata al XIII Congresso della Società Internazionale di Fotogrammetria, Helsinki 1976;

— E.B. Wiken, G.R. Ironside, *Classification écologique (biophisique) du Territoire dans le régions urbaines*, Série de la classification écologique du territoire, n. 3 1976;

— AA.VV., *L'interpretazione aerofotografica di pellicole diverse per l'utilizzazione reale del suolo*, in « Bollettino dell'A.I.C. », n. 38 dicembre 1976;

— AA.VV., *Contributo alla realizzazione di una carta dei suoli*, in « Bollettino dell'A.I.C. », n. 39 marzo 1977;

— Ministero dei Lavori Pubblici, *L'Attività del Ministero dei LL.PP. nel campo del rilevamento rappresentazione ed uso dei dati territoriali*. Comunicazione

— l'unità elementare morfologica (natura e struttura del terreno, forme del rilievo, erosioni...);

— l'unità elementare idrografica (forme e tipi della rete idrografica...);

— l'unità elementare della vegetazione (uso del suolo, tipi di essenze e colture...);

— l'unità elementare dell'orditura (stato della trama colturale e vegetazionale...);

— l'unità elementare degli insediamenti (morfologia, struttura e consistenza degli abitati, degli insediamenti, delle case sparse, delle emergenze architettoniche, degli impianti produttivi...);

— l'unità elementare delle comunicazioni (stato e struttura delle infrastrutture, dei percorsi in genere...).

Perciò, in pratica, l'interpretazione delle foto aeree si riduce al riconoscimento delle unità elementari tipiche di un luogo e si basa sull'individuazione di diversi elementi del territorio, raggruppati in classi secondo le relative tematiche.

4° *fase: elaborazione tematica e classificazione*

Per rendere piú chiaro il procedimento di elaborazione tematica e classificazione, riferiamo il discorso ad un'area definita.

Lo studio è stato condotto su una parte dell'area metropolitana romana, con particolare attenzione alla zona prettamente periurbana della fascia nord occidentale dei Colli Albani ([11]).

Nello studio si è tenuto conto di due aspetti essenziali:

— la definizione dei bordi degli insediamenti;

— la definizione dei parametri per la classificazione.

Come già si è detto, i « bordi » di un'area urbana hanno caratteristiche tipiche, ma non facili da rilevare a causa dell'uso non specifico dell'ambiente e delle operazioni di modificazione in atto sul territorio.

presentata alla Conferenza Nazionale sulla Cartografia, Firenze 9-11 aprile 1979;

— M. Faccioli, P. Rossi, G. Bizzi, *Per un modello di lettura delle funzioni urbane di Roma*, in « Notiziario di Geografia Economica », n. 1-2 1980;

— G. Bizzi, B.F. Lapadula, P. Rossi, *Dinamiche urbane e Cartografia tematica. Un'applicazione al settore Nord-Ovest di Roma.* Comunicazione presentata al XVI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Cartografia, Bari 27-28 novembre 1980.

Definendo i parametri per la classificazione si sono considerate proprio queste caratteristiche, per cercare di identificare i processi di trasformazione che attualmente interessano l'area di studio (frantumazione delle unità poderali alimentata da iniziative speculative e edificatorie; estensivizzazione della coltura promiscua e specializzazione forzata delle colture che non necessitano di manodopera nelle grandi proprietà fondiarie...) finalizzando l'analisi dell'uso del suolo al censimento e alla quantificazione, non solo delle risorse agricole e forestali, ma, anche, degli insediamenti e delle infrastrutture, con particolare riferimento alla distribuzione territoriale dei manufatti edilizi costituenti il sistema abitativo sparso dell'area periurbana.

In questo senso nella zona di studio si è proposta per quattro unità elementari tipiche, la seguente classificazione:

— UNITA' ELEMENTARI DELLA VEGETAZIONE ([11])

a — bosco
b — bosco ceduo semplice e composto
c — pineta
d — vegetazione spontanea (alberi sparsi o cespuglietti)
e — filari di cipressi pioppi o platani
f — prato stabile
g — prato irriguo
h — seminativo arborato irriguo
i — seminativo arborato
l — parco o giardino.

UNITA' ELEMENTARI DELL'ORDITURA ([12])

a — campi con trama
b — campi senza trama leggibile

([11]) Lo studio è stato effettuato per una ricerca, coordinata dal prof. Attilio La Padula, condotta da A. Galassi e V. Ion Iulon presso l'Istituto di Urbanistica della Facoltà di Architettura di Roma.

([12]) Per la definizione dei parametri relativi alle unità elementari della vegetazione e dell'orditura:

— A. Meynier, *Les paysages agraires*, Paris, 1958;

— Plaisance, *Formation vegetale et paysages ruraux*, Paris, 1959;

— E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, 1964, 1972;

— C. Pellegrini, *Note per un'architettura del paesaggio: mitologia e specializzazione*, in « Edilizia Moderna », n. 87/88, 1965;

— G. Ferrara, *The Italian landscape. L'architettura del paesaggio italiano*, Padova, 1968;

— E. Sermonti, *Agricolture and urban expansion*, in « Journal of Town

c — disposizione a macchia

— UNITA' ELEMENTARE DELL'INSEDIAMENTO ([13])

a — sede di poggio
b — sede di pendio
c — sede di sprone
d — sede di pianura
e — impianto regolare
f — impianto focalizzato
g — impianto orientato
h — impianto a fuso
i — impianto direzionale
l — forme di insediamento accentrate
m — forme di insediamento disperse
n — case rurali
o — villa
p — convento
q — edificio industriale
r — cimitero.

Planning Institute », 1968;
— LEBEAU, *Structure agraires dans le monde*, Paris, 1969;
— G.A. JELLICOE, *L'architettura del paesaggio*, Milano, 1969;
— P. PINON, *Relations entre Formes d'Occupation*, in « Architecture d'Aujourd'hui », n. 164, 1972.
— G. HANNING, *Recherches sur les trames agraires, logique des structures foncières et paysages*, in « Architecture d'Aujourd'hui », n. 64, 1972.

([13]) Per la definizione dei parametri relativi alle unità elementari degli insediamenti:

— PAGANO. DANIEL, *Architettura rurale italiana*, Milano, 1936;
— O. MARINELLI, *Atlante dei tipi geografici*, I.G.M. 1949;
— DEMANGEON, *Essai d'une classification des maison rurales*, Paris, 1952;
— G. GUARDA, *La forma del territorio: un esperimento di disegno urbano*, in « Edilizia Moderna », n. 87/88, 1965;
— P.M. LUGLI, *Storia e cultura della città italiana*, Bari, 1967;
— E. SERMONTI, op. citata;
— M. CERASI, *Méthode de notation*, in « Architecture d'Aujourd'hui », n. 164, 1972.

— UNITA' ELEMENTARI DELLE COMUNICAZIONI ([14])

a — ferrovia
b — strada con tracciato di pianura
c — strada con tracciato di fondovalle
d — strada con tracciato sulle dorsali del sistema collinare
e — strada con tracciato sulle linee di crinale
f — strada con tracciato marcato sul territorio (segno forte)
g — strada con tracciato evidente sul territorio
h — strada con tracciato insignificante sul territorio (segno debole).

5° fase: costruzione della carta

L'ultima fase di lavoro è la costruzione della carta dell'uso attuale del territorio periurbano. Questa deve essere in grado con una particolare simbologia di tradurre graficamente l'informazione data dalla fotografia aerea, senza alterare né la struttura dei parametri di regolarità, di densità, di rapporto figurale e cromatico dell'assetto vegetazionale, né i segni o i caratteri morfologici dell'assetto insediativo e infrastrutturale.

Per la costruzione della carta, bisogna tener conto delle interrelazioni esistenti fra le varie componenti della classificazione.

La prima interrelazione avviene fra le unità elementari della vegetazione e le unità elementari dell'orditura.

Per una prima sintesi si propone la seguente tabella:

([14]) Per la definizione dei parametri relativi alle unità elementari delle comunicazioni:

— FANELLO, *L'architettura delle strade*, Milano, 1963;
— AA.VV., *Atlante aereo fotografico delle sedi umane in Italia*, parte I, I.G.M., Firenze, 1968;
— M. CERASI, art. citato.

Tab. 1 - Unità elementari della vegetazione.

Tab. 1.

		UNITÀ ELEMENTARI DELLA VEGETAZIONE									
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	l
UNITÀ ELEMENTARI DELL'ORDITURA	a								X	X	X
	b						X	X			X
	c	X	X	X	X	X					X

Un secondo tipo di interrelazione può essere parziale e può avvenire all'interno di una stessa unità elementare; è il caso della relazione incrociata sedi/impianti all'interno delle unità elementari degli insediamenti e della relazione incrociata andamento/segno all'interno delle unità elementari delle comunicazioni per le quali si hanno le seguenti tabelle:

Tab. 2 Sedi-impianti.

Tab. 2.

		IMPIANTI				
		e	f	g	h	i
SEDI	a		X	X		
	b	X		X		
	c				X	
	d	X				X

Tab. 3 - Andamento-segno

Tab. 3.

		ANDAMENTO			
		b	c	d	e
SEGNO	f	X	X	X	X
	g	X	X	X	X
	h	X	X	X	X

Se incrociamo ulteriormente le unità elementari, avremo:

Tab. 4 - Unità elementari della vegetazione - Unità elementari dell'orditura.

Tab. 4.

		UNITÀ ELEMENTARI DELLA VEGETAZIONE / UNITÀ ELEMENTARI DELL'ORDITURA											
		Va/Oc	Vb/Oc	Vc/Oc	Vd/Oc	Ve/Oc	Vf/●b	Vg/●b	Vh/Oa	Vi/Oa	Vl/Oa	Vl/●b	Vl/Oc
UNITÀ ELEMENTARI DELL'INSEDIAMENTO													
	Ia/If												
	Ia/Ig												
	Ib/Ie												
	Ib/Ig												
	Ic/Ih												
	Id/Ie												
	Id/Ii												
	Il					X	X		X		X	X	X
	Im	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
	In						X	X	X	X			
	Io						X				X	X	X
	Ip						X	X	X	X	X	X	X
	Iq					X	X	X	X	X			
	Ir					X							

L'ultima interrelazione si attua incrociando le informazioni della tab. 4 con le unità elementari delle comunicazioni; questo tipo di relazione può essere attuabile con una sovrapposizione grafica alla carta finale.

A questo punto, in possesso di tutte le possibili relazioni esistenti fra le varie componenti territoriali, siamo in grado di « disegnare » la carta dello stato di compromissione dell'area agricola periurbana.

Per questa operazione di catalogazione e rappresentazione grafica faremo ricorso al calcolatore ([15]).

Sovrapponiamo alle carte delle unità elementari della vegetazione, dell'orditura, degli insediamenti, già predisposte in scala 1:10.000, una griglia di lato 0,85 x 0,5 cm. in modo che la zona di studio risulti suddivisa in unità elementari della superficie di circa mezzo ettaro. Ad

([15]) Il metodo di traduzione sulla carta delle informazioni reperite attraverso le foto aeree, ha in questi ultimi anni compiuto notevoli progressi grazie all'apporto dell'informatica territoriale, che fa uso di sistemi grafici interattivi, cioè di sistemi di elaborazione di dati grafici.

Cosí D. TINACCI descrive il processo di automatizzazione per il trattamento dei dati, nel « Bollettino dell'A.I.C. 48/49 del 1980:

« Punto di partenza dell'intero sistema resta sempre — come nel metodo aerofotogrammetrico oggi comunemente adottato — l'esecuzione di una ripresa aerea, effettuata alla scala piú opportuna, che copra l'intera superficie da cartografare.

Le coppie di fotogrammi contigui vengono quindi immesse in un « fotorestitutore numerico », strumento ottico-meccanico di restituzione fotogrammetrica cui siano stati applicati speciali dispositivi per la lettura automatica e la registrazione delle coordinate e della quota dei singoli punti che definiscono la morfologia del territorio, sicché i vari elementi che costituiscono la cartografia risultano espressi da sequenze di punti individuati mediante le loro coordinate e registrati per livelli differenziati.

Gli elementi destinati ad apparire sulla carta topografica finale vengono dunque rappresentati separatamente, sicché questa risulterà completa dalla sovrapposizione di tutti gli elementi registrati singolarmente per livelli, tale sistema processuale offre il grosso vantaggio di poter ricavare, all'occorrenza, la cartografia specifica dei vari elementi, ovvero le varie carte tematiche, semplicemente risalendo al loro livello di registrazione.

Al fotorestitutore numerico può inoltre essere collegato un minicalcolatore con schermo grafico, che guida le operazioni di rilievo, ne controlla l'attendibilità e visualizza immediatamente i dati registrati, consentendone un'ulteriore verifica.

La cartografia numerica, formata ex novo o appositamente digitalizzata, viene a questo punto visualizzata su terminali video grafici, e su di essa l'operatore interviene direttamente mediante una tastiera alfanumerica ed uno stilo, che gli consentono di colloquiare con il calcolatore, introducendovi le modifiche ed aggiunte necessarie, fino a realizzare sullo schermo la cartografia completa, cosí come dovrà essere disegnata.

Tutte le operazioni sono regolate da una unità centrale che risolve autonomamente tutti i problemi di gestione degli archivi grafici e di catalogazione su disco e nastro magnetico, per la formazione di un « archivio storico » di tutti gli elaborati.

Essa pilota inoltre un velocissimo plotter il quale, sulla base degli elementi registrati nelle precedenti fasi di lavorazione ed archiviati nella banca dati, esegue il disegno della cartografia alla scala richiesta.

Data l'estrema velocità di esecuzione del disegno, esso consente di produrre con tempi e costi contenutissimi sia la base cartografica standard, sia le mappe tematiche, tecniche e specializzate: la carta finale si presenta comunque in tutto simile a quelle eseguite manualmente e le simbologie adottate sono quelle di uso corrente.

Il modello matematico del territorio generato con il sistema grafico interattivo si

ogni unità elementare del reticolo è associata una scheda informativa delle caratteristiche territoriali di quell'area, che costituisce una fonte di dati eleborabili con il calcolatore.

Il reticolo « stacca » dalle carte tematiche un insieme di celle; pertanto, confrontando i dati di ogni carta si è in grado di stabilire quando in una cella esistono classi appartenenti solo ad un dato tema e quando invece in una cella compaiono classi appartenenti a piú temi.

Questo ultimo caso ci permetterà, con l'ausilio della tab. 4 dove sono indicate le compresenze possibili, di valutare la distribuzione delle classi in ogni cella (compromissione) e, quindi, di individuare le aree in corso di trasformazione del territorio agricolo periurbano (zona agricola, zona di frangia, zona urbana).

Tutte le informazioni elencate e memorizzate dal calcolatore costituiscono l'archivio dei dati relativi alle caratteristiche elementari del territorio.

Tramite un sottoprogramma di M.U.D.S. ([16]) è possibile graficizzaere la zona di studio: evidenziando sulla carta i dati della tab. 4, le zone di frangia si leggono come zone di sovrapposizione delle unità elementari della vegetazione con alcune classi delle unità elementari degli insediamenti.

Dalla carta riportata in fig. 3 si distinguono, con la gradualità delle « sfumature », categorie differenti di territorio classificate secondo il grado di compromissione delle aree agricole. Si ha:

I. ZONA AGRICOLA $\varsigma = 0$
II. ZONA DI FRANGIA $0 < \varsigma \leqslant 4$
III. ZONA URBANA $c > 4$

c, il grado di compromissione è stato definito, con l'ausilio della tab. 4, come segue:

inserisce cosí in un contesto informativo piú ampio, potendo integrarsi con qualunque informazione tecnico-amministrativa e demografica.

Sull'uso del calcolatore per la costruzione di cartografia tematica, tecnica, specializzata o normale, vedi anche:

— AA.VV., *Automation in Cartography*. I.C.A. Commission III, 1975;

— J. Carré, *Cartography et Enviroment*, in « Bulletin du Comité Francais de Cartographie », n. 76, 1978.

([16]) Per ciò che riguarda l'impostazione, le applicazioni e le problematiche del programma MUDS, si rimanda all'intervento di G.B. Las Casas.

c = 0 (sulla carta appare il segno .) presenza delle unità elementati della vegetazione.

c = 0 (sulla carta appare il segno —) presenza delle unità elementari della vegetazione combinate con la classe In (case rurali; dell'unità elementare dell'insediamento.

c = 1 (sulla carta appare il segno +) presenza delle unità elementari della vegetazione combinate con le classi Io (villa), Ip (convento), Ir (cimitero) dell'unità elementare dell'insediamento.

a = 2 (sulla carta appare il segno ⊖) presenza delle unità elementari della vegetazione combinate con le classi Im (forme di insediamento disperse), Iq (edificio industriale) dell'unità elementare dell'insediamento.

c = 3 (sulla carta appare il segno ⊕) presenza delle classi Im (forme di insediamento disperse), Iq (edificio industriale) dell'unità elementare dell'insediamento.

c = 4 (sulla carta appare il segno Ⓜ) presenza delle unità elementari della vegetazione combinate con la classe Il (forme di insediamento accentrate) dell'unità elementare dell'insediamento.

c = 5 (sulla carta appare un segno costituito dalle lettere Ⓜ e ⓦ sovrapposte all'interno di un circolo) presenza delle classi Il (forme di insediamento accentrate), Ia/If, Ia/Ig, Ib/Ie Ib/Ig, Ic-/Ih, Id/Ie, Id/Ii (impianti storici), Iq (edificio industriale) dell'unità elementare dell'insediamento.

L'area campione del versante nord-ovest dei Colli Albani (aerografia marzo 1977 eseguita da: S.A.R.A. s.p.a. società aerofotografie e rilevamenti aerofotogrammetrici, Roma).

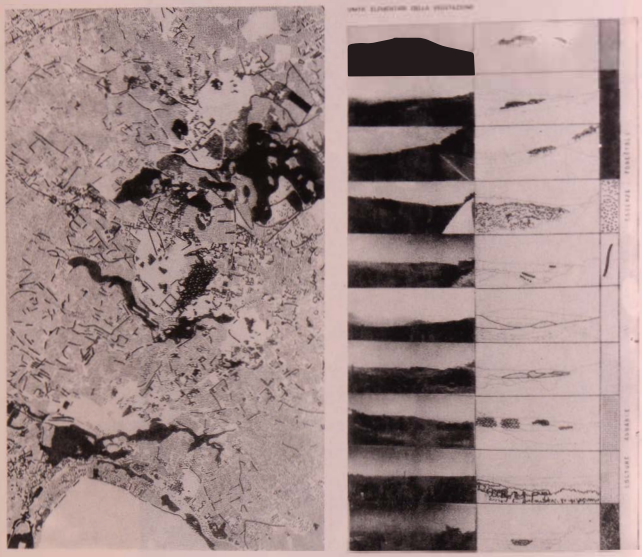


Fig. 1 - Stato di fatto vegetazionale della zona agricola periurbana rilevato attraverso la fotointerpretazione (elaborazione grafica di A. Galassi, foto S. Pucci).

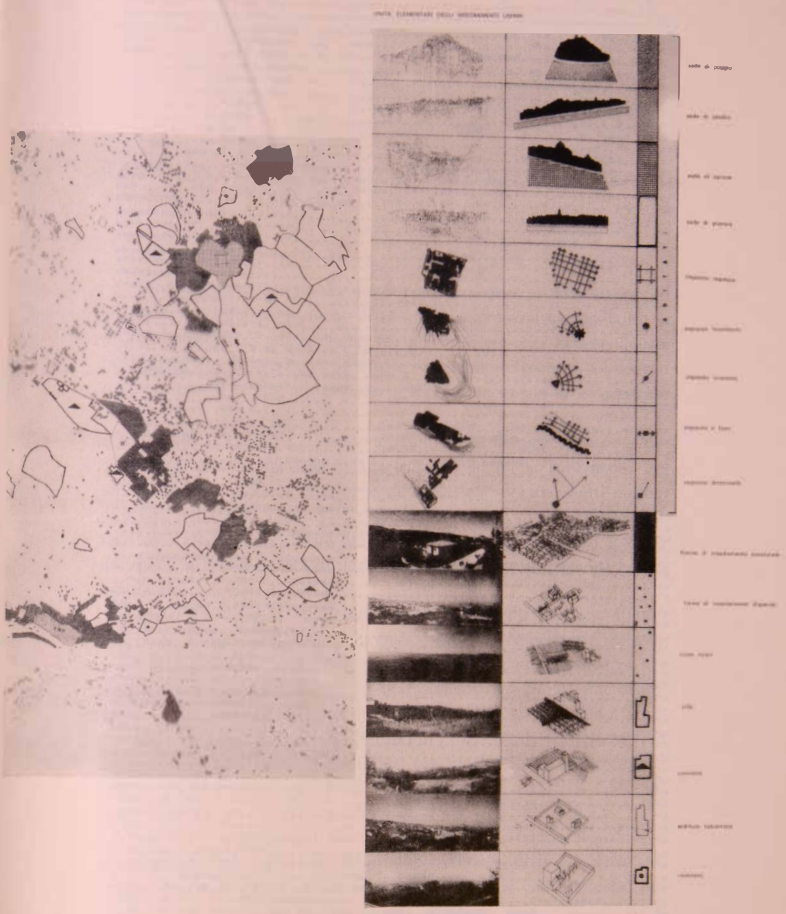


Fig. 2 - Stato di fatto insediativo della zona periurbana rilevato attraverso la foto-interpretazione (elaborazione grafica di A. Galassi, foto S. Pucci).

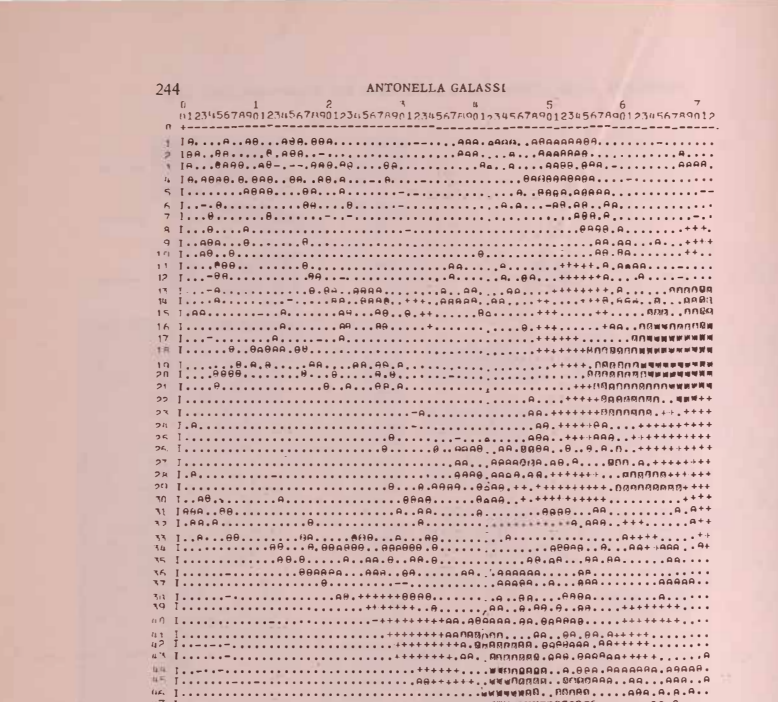


Fig. 3 - Rilievo e classificazione di aree agricole periurbane (elaborazioni effettuate presso il centro di Informatica per la progettazione, della facoltà di Architettura di Roma, da A. Galassi con la consulenza di G. Las Casas).

MAURIZIO MIGLIACCIO

PARCHI IN AREE AGRICOLE: GLI INTERVENTI NEL LAZIO

Qualche anno fa, un Ecologo pose un quesito allarmante ed accorato: « O l'uomo in meno di trecento generazioni ha capovolto le proprie capacità di adattamento, ma gli studi genetici negano questa possibilità, o è il paesaggio ad essere radicalmente mutato. Ci troviamo pertanto di fronte ad un deserto recente ed in via di anvazamento? ».

In effetti i dati che si hanno a disposizione denunciano una situazione decisamente allarmante: alla fine del 1700, le formazioni boschive forestali in Italia coprivano un'estensione di circa venti milioni di ettari, nel 1975, soltanto poco piú di sei milioni di ettari del nostro territorio risultavano ancora ammantati di foreste e boschi, il 60% dei quali in fase avanzata di degrado, causato dai piú disparati fattori inquinanti.

Tra il 1970 ed il 1975 sono caduti una media di circa 40.000 alberi al giorno, per taglio, incendio, ecc. (1). Impossibile calcolare l'esatta entità della vegetzione arbustiva ed erbacea scomparsa per disboscamento, inquinamento, ed inaridimento del suolo; tale scomparsa è aggravata dal dissesto del sistema idogeologico italiano. Inoltre, in Italia gli incendi si moltiplicano in progressione vertiginosa. Ad esempio: nel 1963 sono stati perduti per incendio 13.268 ettari, nel 1965 - 41.018 ettari, nel 1970 - 68.170 ettari, nel 1974 - 86.300 ettari, nel 1975 - 71.425 ettari.

Nel 1975, a 65 incendi da causa « naturale » (temporali, ecc.) se ne affiancano ben 3.200 circa di origine « colposa, dolosa » (sigaretta, cerino, fucco di gitanti, bruciatura delle stoppie o delle immondizie.

(1) Dati da: M. BROGLIA, « *Gli incendi dei Boschi* » Quaderno 23 di Italia Nostra Milano.

incendio volontario), il cui fine ultimo è spesso di creare nuove aree edificabili od aprire zone di pascolo o per vendetta.

Tale situaizone contribuisce, peraltro, ad attribuire nel nostro paese una quantità molto contenuta di superficie/abitante di verde pubblico a livello di area territoriale. Basti pensare che dal 1976 in Italia si dispone, pro capite di 30 mq. di parco nazionale, contro i 270 mq. della Gran Bretagna, i 360 mq, della Germania Orientale, I 600 degli U.S.A. ed i 1.350 della Svezia. Contro i 30 mq. di verde delle città anglosassoi edi i 40 di quelle scandinave, nei nostri capoluoghi si raggiunge a stento la media di 3 mq. con punte minime di 1,00 mq. a Roma, 0,5 a Napoli e 0,3 a Palermo.

A questa panoramica, non certo felice si aggiunge un ricorrente fenomeno da non sottovalutare, costiuito dalle frane, che martoriano il suolo nazionale spogliato del suo mantello arboreo naturale, sul quale si abbattono venti e precipitazioni causando vere e proprie catastrofi.

Le frane sono di fatti, in vertiginoso aumento; dalle circa 2.000 registrate nel 1960 si è passati addirittura a piú di 3.000 nel 1970.

Da quanto per sommi capi rappresentato è evidente che emerge la necessità di pervenire con estrema urgenza, ad un'azione legislativa, di programmazione e di pianificazione territoriale per una piú rigorosa tutela dell'ambiente e, quindi, della stessa qualità della vita per lo stretto legame di interdipendenza che quest'ultima ha con il primo.

L'ambiente appare, difatti, un bene irrinunciabile da tutelare nell'interesse della collettività, in quanto non solo è coincidente fisicamente con il territorio ma è altresí intimamente legato alle componenti storiche, culturali e socio-politiche che il territorio stesso esprime.

In conseguenza di tale riflessione, appare perciò lecito chiedersi se sia sufficiente operare un congelamento di una parte di esso, ai fini pur lodevoli di una salvaguardia, a parco nazionale o regionale che sia, trascurando, o comunque, ponendovi scarsa attenzione alle componenti storiche, culturali e socio-politiche che intimamente lo caratterizzano.

Una politica del genere difatti, sembra tendere, sebbene certamente non lo desideri, ad accrescere l'opera di distruzione dell'ambiente giacché non ispirata alla utilizzazione delle risorse realmente aderenti alle vocazioni naturali del territorio e, quindi, non rispondente alle esigenze di evoluzione della domanda interna degli ambiti

considerati. La formazione di un parco territoriale cosí come appare tuttora concepita, non concorre quindi, come sarebbe auspicabile, alla rimozione degli squilibri socio-economici delle aree ineressate, né mostra di essere in qualche misura un deterrente della costante alterazione della struttura dell'occupazione delle aree stesse e del deterioramento della base produttiva connessa ai ritmi ed alle caratteristiche attuali dell'esodo dalle zone agricole. Essa, peraltro, lascia emergere condizionamenti notevoli per gli stessi indirizzi produttivi consolidatisi nel tempo, ponendo con estrema urgenza l'esigenza di una programmazione di nuovo tipo, intesa a creare, congiuntamente alla salvaguardia dell'ambiente, concrete iniziative capaci di sviluppare nelle aree di parco le potenzialità agricole e zootecniche di antica tradizione, nonché le fonti alternative di occupazione di reddito.

Quando si è parlato di « parco » il piú delle volte si è intesa una estensione di verde » piú o meno ricca, mediante la quale si cercava di consolidare o di creare ex novo una formazione di speccie spontanee ed in equilibrio tra loro. Negli interventi, talvolta, si è cercato di valorizzare o di creare, nuovi specchi d'acqua, (laghi artificiali, fiumi, canali, ecc.) per valutare e per giustificare in un certo senso il paesaggio « creato », il tutto però, quasi sempre accade trascurando del tutto la « realtà agricola esistente » con le sue caratteristiche emergenti (filari regolari, sistemazioni a tendoni per particolari culture, serre, ecc.).

la pianificazione del paesaggio si è ridotta quasi sempre nella classificazione di aree verdi, nella creazione di parchi naturali regionali, provinciali o di carattere locale. Si è provveduto a pianificare alcune aree di interesse naturalistico ed ambientale in modo spesso disorganico.

Sin dalla Leg. Urb. del 42 modificata poi la con leg. n. 765 del 67, è significativo che, nello specificare i contenuti dei piani territoriali di coordinamento e dei piani regolatori generali, non sia mai menzionato il termine « agricolo », nel testo in questione quando si tratta dei contenuti dei PRG, si parla di vincoli da osservare nelle zone a carattere storico, ambientale e paesistico. Nel D.M 2. aprile 1978, generalmente conosciuto come decreto sugli « standards » all'art. 2 « zone territoriali omogenee » vengono meglio definiti, i vincoli da osservare nella redazione dei piani regolatori per le zone agricole (zona E), tali zone vengono però definite come « le parti del territorio

destinate ad usi agricoli » (escluse quelle in cui fermo restando il carattere delle stesse, il frazionamento delle proprietà richieda insediamenti da considerare come zone C, zone residenziali di espansione, ed, al successivo art. 7 « limiti di densità edilizia », prescrive per le abitazioni, in zone agricole, la massima densità di mc. 0,03 pr mq. In effetti il vincolo è solo di tipo quantitativo ma male si presta, se non affiancato da altri parametri di tipo qualitativo, per un efficace pianificazione dei territori rurali.

Il « verde » nella sua totalità, in alcuni casi è ancora considerato come un vuoto del territorio da sistemare, magari, con attrezzature di servizio per la « comunità » le quali oltre tutto, il piú delle volte, prive di un minimo di gestione e di organizzazione finiscono per non essere utilizzate.

Quando si parla di « parco » si intende perciò di consueto, un isola naturale vincolata rigidamente, esclusa dal resto del territorio e dalle realtà umane ed economiche che lo circondano.

Eppure basterebbe rifarsi alle esperienze del passato e considerare quanta bellezza le terre coltivate portavano al paesaggio ed all'ambiente.

I pendii di costa terrazzati con i quali l'uomo tratteneva l'humus dilavato dagli agenti atmosferici e che continuamente consolidava con apporti esterni a prezzo di enormi fatiche, non erano forse quella parte dell'ambiente mediterraneo piú suggestiva e bella ammantata di oliveti ed aranceti della penisola sorrentina o quella amalfitana?

In Toscana ad esempio, l'agricoltura arricchita dall'invenzione umana ha reso incommensurabili servizi all'ambiente ed al paesaggio; (particolarissimo esempio largamente diffusosi sin dalla prima metà dell'ottocento mediante la sistemazione dei terreni in forte pendenza con il sistema a « tagliapoggio » o « girapoggio », il primo con opere meno costose ed il secondo, seguendo le curve di livello, piú efficiente per le economie delle acque e delle lavorazioni sul terreno in questo modo reso perfettamente piano).

Nei paesi d'oltr'Alpe i problemi riguardanti questa situazione illustrata, sono stati affrontati ormai da anni e sono stati se non del tutto risolti, quanto meno gestiti in modo ed a scala nazionale.

In Francia, in Gran Bretagna, in Scandinavia e nei paesi anglosassoni in genere, la pianificazione del paesaggio si è sviluppata come interazione tra l'amministrazione delle risorse naturali e quella dei

rapporti umani. L'obiettivo delle leggi introdotte, sin dagli anni 50, fu quello di aprire alla maggioranza delle sem pr crescente popolazione urbana le poche aree che parevano idonee alle attività ricreative. Per i pianificatori questo significava ampliare la politica di conservazione della natura, non limitandola piú a scopi scientifici; cercarono, quindi, dei metodi che impedissero che tali aree si trasformassero in località ricreative private ed equilibrassero gli interessi sociali con gli interessi dei proprietari dei terreni agricoli.

In particolare esiste in Danimarca una vera e propria valutazione addirittura della « qualità » del paesaggio; infatti vi sono tre suddivizioni principali (2).

« ZONE I: campagna di speciale valore, queste zone sono caratterizzate da un paesaggio di particolare interesse regionale e da fattori scientifici naturalistici, storici e culturali molto elevati. In queste aree le autorità locali devono concentrare i loro sforzi, ai fini protezionalistici e pianificatori, oltre che a migliorare le condizioni atte a favorire il libero accesso del pubblico.

Generalmente la costruzione di edifici e di altre strutture, se non quelle per scopi agricoli, deve essere proibita. « Summer-Cottages », centri per vacanze ed altre strutture per attività ricreative non devono essere localizzate all'interno di queste zone ma nelle loro prossimità. Inoltre qualsiasi tipo di inquinamento e di alterazione del suolo deve essere evitato il piú possibile.

La gestione del territorio in queste aree dovrà, dunque, essere particolarmente orientata alla conservazione dei valori paesaggistici, nelle loro varietà e nelle loro caratteristiche.

ZONE II: campagna di grande valore; paragonate alle zone I, sono aree generalmetne meno varie e ricche di valori, costituendo spesso, una naturale fascia di transizione verso le zone III.

Sono soggette al sistema di pianificazione e conservazione ma con minore rigidità; sviluppo edilizio ed altri tipi di costruzione possono essere effettuati tenendo sempre conto dei valori paesaggistici mentre le strutture atte a migliorare i livelli occupazionali in agricoltura, forestazione e pesca hanno ampie libertà.

(2) Dati da: *Pianificazione del territorio e dell'ambiente: La Danimarca*, in Parametro n. 93, 1981.

ZONE III: campagna; in queste zone, gli interessi conservazionistici devono essere valutati in relazione al desiderio di mantenere inalterato il paesaggio. Normalmente, lo sviluppo urbano e quello di strutture atte alla produzione, sono permessi in queste zone, a patto, però, che non entrino in conflitto con esigenze di carattere conservativo. È comunque importante che anche in queste zone sia svolto un accurato lavoro di pianificazione al fine di proteggere il paesaggio nel suo complesso ».

In quasi tutti i paesi europei oltre tutto, non esiste una definizione vera e propria di parco naturale; si è tentato, piuttosto di pianificare con l'idea di « parco »; ma, per vari motivi, soprattutto di carattere economico, quest'idea è stata abbandonata e gli sforzi sono stati concentrati soprattutto su un sistema di controllo generale delle aree verdi strettamente connesso agli altri livelli di pianificazione.

La pianificazione del « verde » in questo caso è intesa non solo come pianificazione del paesaggio ma, un tutt'uno all'interno dei piani territoriali.

In Italia quasi semprre ogni intervento di questo tipo è rimasto il piú delle volte a livello di proposta solo negli ultimi tempi però, con il contributo della legislazione regionale il problema del territorio e quindi delle zone agricole inizia ad essere affrontato nella sua globalità; le varie regioni hanno affrontato in maniera esaustiva pur essendo fortemente limitate da una ancor scarsa applicazione delle leggi, a livello amministrativo, dovuto prevalentemente alla oggettiva difficoltà di applicazione delle numerose norme licenziate in materia, alla diffidenza che ancora caratterizza l'azione di parte degli amministratori locali spesso fomentata dall'avversione di chi è portatore di interessi privati in contrasto con l'obiettivo di un uso sociale del territorio.

Ciò nonostante, anche se lentamente, qualche progresso incomincia a registrarsi, in ragione soprattutto di una maggiore e piú diffusa sensibilità venutasi a maturare al riguardo.

La superficie totale dei Parchi Nazionali è passata difatti da 200.000 e 270.000 ettari per i recenti ampliamenti nell'ambito territoriale dei parchi stessi; sono state create circa 100 nuove riserve naturali per un insieme di circa 60.000 ettari, in particolar modo nelle zone forestali e montane dell'ex Azienda di Stato per le Foreste Demaniali; circa 20.000 ettari di zone umide e rifugi faunistici e circa 100. 000 ettari di Parchi Naturali Regionali, Provinciali e locali. Di

questi ultimi particolarmente interessante appare quello dell'Uccellina, nella Maremma Toscana dell'estensione di circa 7.800 ettari.

Ad ogni modo, malgrado i progressi compiuti in questi ultimi tempi, estremamente scarsa rimane ancora la dotazione di aree rigorosamente tutelate ai fini naturalistici nel nostro paese, qualora si consideri che il suo territorio di circa 300.000 Kmq., appena per 4.500 Kmq., ossia in ragione dell'1,50%, è sottoposto a regime di salvaguardia e che tale regime non investe, cosa veramente paradossale, intere regioni i cui caratteri sono tuttora universalmente riconosciuti di inestimabile valore naturalistico, paesistico ed ambientale. Si pensi alla Sicilia che si è dotata soltanto nel 1981 di una propria legge sui Parchi regionali ed alla Sardegna che ne risulta ancora priva. Fa contrappunto a tale situazione il solo Alto Adige che ha invece posto sotto salvaguardia, tuttora i via di realizzazione, un'estensione pari al 18% della sua superficie al quale segue la Lombardia che ha approvato ed in parte attuato un sistema di Parchi e Riserve regionali che interessa il 16% del suo territorio ed il Trentino con il 10% del proprio territorio anch'esso destinato a parco.

Per quanto riguarda il Lazio la situazione non è che sia delle migliori, malgrado si registrino soprattutto in sede regionale, seri propositi di tutela dei beni naturali, paesistici ed ambientali copiosomente disseminati sull'intero territorio. La Regione si propone difatti di attivare un certo numero di Parchi e di Riserve Naturali a stralcio del piú generale « piano dei parchi » di cui alla legge 24 giungo 1980, n. 80 ed, a tal fine, ha incluso nel corrente bilancio i fondi necessari.

Tutto ciò rappresenta certametne un primo e concreto atto che mostra chiaramente l'intento di avviare a soluzione l'annoso problema, anche perché tale atto la Regione Lazio si propone di effettuare di concerto con gli Enti locali piú direttamente interessati, per pervenire a risultati capaci di concorrere al riequilibrio socio-economico del territorio regionale, ripetutamente postulato in tutti i documenti programmatici sin'ora licenziati.

L'avvio a soluzione del problema di tutela delle aree di preminente interesse naturalistico e, con esso, del problema di salvaguardia della flora e della fauna regionale pone, peraltro, in discussione la valorizzazione adeguata dlle aree destinate all'utilizzazione agricola che, nei vari ambiti naturalistici individuati o da individuare, sono presenti, anche se non sono sempre con indici di produttività commi-

surati alle loro efffettive potenziali produttività. Non può d'altra parte sottovalutarsi la circostanza che, malgrado il notevole generale calo del numero delle aziende agricole e degli addetti sull'intero territorio nazionale, al 1975, epoca dell'ultimo rilevamento ISTAT, si registrano ancora nel Lazio 172.184 aziende, pari al 6,5% di quelle esistenti in Italia, con una copertura di 1.267.000 ettari, pari al 5,7% dell'estensione totale nazionale, anche se la superficie per azienda risultava solo di 7,4 ettari e, quindi, inferiore alla media nazionale di 8,4 ettari (9,6 ettari nelle regioni centro-settentrionali e 7,2 in quelle meridionali).

Altro elemento da considerare con particolare attenzione nel generale quadro di valorizzazione del territorio regionale e, quindi nella utilizzazione a parco di una parte di esso, è quello che si riferisce alle culture prevalenti ed al patrimonio zootecnico giacché nel Lazio si producono ben 8.472 quintali di uva, 5.593 quintali di frumento e 1.648 quintali di granoturco, ai quali si aggiunge un patrimonio zootecnico con una consistenza di ovini notevole, (992 mila capi), pari al 10,5% della consistenza nazionale. Una consistenza bovina di tutto rispetto, se si considera che rappresenta il 4,5% di quella nazionale stessa.

Ad ogni modo di ciò sembra che la Regione abbia contezza giacché con la citata legge n. 46 del 28 novembre 1977, ha previsto la protezione del suo territorio attraverso una serie di indicazioni, atte a salvare anche il verde-agricolo. Difatti. « ... nell'ambito della politica diretta al riequilibrio territoriale, allo sviluppo economico ed al miglioramento delle condizioni di vita delle comunità locali interessate detta norme per la istituzione di parchi e riserve al fine di conservare le risorse naturali, di difendere il paesaggio e l'ambiente e di concorrere alla diretta fruizione del territorio, per gli scopi sociali, ricreativi, scientifici, culturali... ».

Peraltro, i suddetti parchi regionali sono istituiti su ambiti territoriali omogenei e sebbene di rilevante interesse scientifico naturalistico ed eccologico, considerano altresí il loro stretto rapporto con le aree urbanizzate e perciò sono distinti in « parchi naturali », « parchi sub-urbani » e « parchi urbani ».

La legge regionale istituisce, inoltre, su ambiti territoriali di varia estensione, apposite « riserve » al fine di conservare e valorizzare le specifiche caratteristiche di interesse naturalistico o scientifico, non

tralasciando di affrontare il problema del « verde » nel territorio nei vari suoi aspetti.

Ciò malgrado, le fasi di attuazione della legge appaiono particolarmente lunghe e complesse; difatti, al momento, al Parco Nazionale del Circeo di precedente istituzione ed una fascia di territorio laziale che ricade nel Parco Nazionale d'Abruzzo, si registrano sul territorio regionale, in base alla legge stessa, soltanto due interventi portati a termine: il Parco sub-urbano di Castelfusano e la Riserva Naturale di Nazzano - Tevere - Farfa.

I parchi naturali regionali studiati o proposti riportati nelle schede che seguono lasciano comunque ben sperare, tenuto conto che per alcuni di essi è stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutivo.

La presente ricerca, pertanto, se da un lato ha cercato di illustrare il progressivo, anche se lento, avanzare dell'azione regionale, principalmente nel Lazio, per tutto ciò che concerne la tutela del territorio, dall'altro ha inteso sottolineare l'approssimazione con la quale spesso si è operato nel nostro Paese ai fini della tutela per la salvaguardia del territorio non solo inteso come bene irrinunciabile per i suoi valori naturalistici, ambientali e paesistici che splendidamente lo caratterizzano, ma come patrimonio inestimabile di produttività agricola legata ad un'economia sopita che è alfine il caso di rivitalizzare nell'interesse generale, ma soprattutto nell'interesse dell'uomo che in essa ha trovato e trova tuttora la fonte primaria della sua stessa sopravvivenza.

ALLEGATI

Le schede che seguono sono l'elaborazione sintetica di una ricerca da me elaborata nell'anno 1981, presso l'Ufficio Parchi della Regione Lazio grazie alla disponibilità dei dirigenti e dei collaboratori che hanno fornito il materiale di supporto alla ricerca.

Scheda n. 1

denominazione dell'area	Monti Lucretili.
ubicazione	provincia - Roma, Rieti. comprensorio - Econom. - Urb. n. 6-8-9-10; C.M. IV-IX X. comuni - Licenza, Marcellina, Monteflavio, Montorio, Moricone, Palombara Sabina, Percile, Orvinio, Roccagiovine, Poggio Moiano, Scandriglia, S. Polo dei Cavalieri, Vicovaro
estensione ha 18.000.	
motivi per i quali si tutela	Di interesse primario, in quanto sito a 25 km. da Roma (ottimi collegamenti); di interesse: vegetazionale, zoologico, paleontologico, geologico, litologico, paesistico e turistico. Elemento determinante dell'ambiente e del paesaggio naturale sono gli animali da allevamento soprattutto equini e bovini.
bibliografia	(numerosa per questa zona e raccolta con particolare cura nelle pubblicazioni del WWF).
segnalazioni	CAI - WWF - Comitato promotore Monti Lucretili - CNR « Programma di ricerca per aree da proteggere: il Lazio ».
situazione attuale	Una funivia con annessi albergo, ristorante ed imp. di tiro al piattello sul Monte Gennaro (1175 m.); strade in parte abusive; effettuato taglio dei boschi in territorio comunale di Roccagiovine e Vicovaro, dichiarato da tempo, ufficialmente, di interesse vegetazionale, a livello nazionale.
proprietà	Università Agraria - private.
caratteristiche ambientali	Faggete - nella fauna sono presenti: puzzola, tordi, merli, volpe, ecc. Tutte le caratteristiche ambientali del Sub-Appennino Laziale.
proposta di tutela	Parco Naturale Regionale.
note	Il nome M. Lucretili deriva al massiccio per estensione, dal Mons-Lucretilis cantato da Orazio (Carm. I-XVII). È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 2

denominazione dell'area	Monti della Tolfa.
ubicazione	provincia - Viterbo. comprensorio - Econ. Urb. n. 4 - C.M. III, Tolfetano, Cerite, Manziate. comuni - Tolfa - Allumiere.
estensione ha 56.000 - di cui 26.006 ha, della C.M.	
motivi per i quali si tutela	Vi possono trovar sede tutte le forme di « riserva » e « protezione ». Assegnate dai P.R.G. a Parco urbano e sub-urbano per « passeggio », in particolar modo per le aree attorno a Tolfa ed Allumiere. Vi sono inoltre, boschi di « faggeta depressa » ed altri boschi frammisti. Sempre nelle previsioni aree da destinare a « turismo guidato » poiché il comprensorio si presta ad interessare turisti e studiosi sotto diversi punti di vista: botanico, zoologico, geologico, mineralogico, idro-termale.
bibliografia	Anzalone B. 1961 « Osservazioni fitosociologiche su alcune faggete depresse del Lazio » (annali di Botanica vol. 27, Sottocommissione Macchia Mediterranea del CNR 1970. Soc. Bot. It. 1970 - Montellucci G. 1962 « Annali di botanica ».
segnalazioni	Soc. Botanica (SBI) WWF - CAI - Italia Nostra - CNR.
situazione attuale	Lottizzazioni nei dintorni degli abitati dell'interno, presenza di strade abusive. Costruzione della superstrada Tolfa-S. Severa.
proprietà	Private e comunali - Università Agraria (Allumiere - Tolfa).
caratteristiche ambientali	Foreste di faggio a soli 500 m. di quota tra le specie erbacee Cirsium Syriacum, Cynara Silvestris, Carthamus Caeruleus. Per ciò che riguarda la fauna sono presenti: istrice, gatto selvatico ed il raro Capovaccaio (uccello predatore).
proposta di tutela	Parco Naturale Regionale (1).
note	(1) È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 3

denominazione dell'area	Monti della Laga e (Sibillini).
ubicazione	provincia - Rieti. comprensorio - Econ. Urb. n. 7 C.M. 6 Sibillini - Laga. comuni - Accumuli - Amatrice.
motivi per i quali si tutela	Vegetazione - fauna - l'aspetto suggestivo e panoramico dell'ambiente nel suo insieme. Trattasi di un tipico ambiente montano appenninico che, per stato di conservazione e caratteri ecologici macroscopici presenta un valore eccezionale, paragonabile solo a pochi altri ambienti lungo tutta la dorsale appenninica.
estensione ha 50.000.	
bibliografia	Lynx coop. S.r.l. « Ricerca e gestione delle risorse ambientali ».
segnalazioni	Ministero dei Beni Cult. ed Ambientali. Ministero Agricoltura e Foreste (nazionale). Prov. di Rieti - WWF - Italia Nostra.
situazione attuale	Sciovie sul versante del Monte Nuria.
proprietà	Demaniali - Comunali.
caratteristiche ambientali	Flora e fauna tipiche dell'Appennino meridionale. Parco Nazionale.
proposta di tutela	Parco Nazionale (1).
note	(1) È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 4

denominazione dell'area	Monti Lepini.
ubicazione	provincia - Roma - Latina - Frosinone. comprensorio - Econ. Urb. 14-15-17 C.M. XIII (Monti Lepini). comuni - Carpineta, Montelanico, Segni, Roccamassima, Cori, Norma, Maenza, Sermoneta, Supino, Patrica, Morolo, Sgurgola, Sezze.
estensione ha 32.000.	
motivi per i quali si tutela	Interesse floristico per esistenza di specie rare o critiche (da studiare); vegetazionale per tipi locali di bosco o foresta. Interesse geologico: questa costiera montuosa costituiva l'ultimo lembo di terra tirrenica prima che iniziassero i sollevamenti vulcanici del quaternario (calcare mesozoico); paleontologico, per ricchezza di fossili del mesozoico, nella piana di Carpineto (rudiste, ecc.). Di interesse paesistico, panorami sul Tirreno, densità delle foreste e la loro peculiare composizione paleobotanica in via di estinzione (Taxus baccata, Ilex aquifolium, ecc.). Di interesse zoologico ed escursionistico.
bibliografia	CNR - S.B.I. (Società Botanica Italiana).
segnalazioni	LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli).
situazione attuale	Strade e sciovie.
proprietà	Demaniali - private (Caetani).
caratteristiche ambientali	Il rarissimo falco Pellegrino. Castello medievale dei Caetani a Sermoneta.
proposta di tutela	Alcune zone in « riserva naturale botanica integrale » il rimanente « Parco Regionale Naturale » con aree soggette a riserva forestale (1).
note	(1) È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 5

denominazione dell'area	Parco dei monti Simbruini e dei monti Ernici (riuniti in futuro nel Parco Naturale Regionale dell'Appennino).
ubicazione	provincia - Frosinone - Roma - L'Aquila. comprensorio - Econ. Urb. 9/17 c.m. X - C.M. XII Valle dell'Aniene. comuni - Guarcino, Camerata Nuova. Cervara di Roma, Vico, Collepardo, Veroli, Filettino, Ienne, Subiaco, Trevi nel Lazio, Vallepietra.
estensione ha 78.000.	
motivi per i quali si tutela	L'area presenta caratteri vegetazionali molto particolari a causa della conformazione morfologica della zona, che ha per elementi caratterizzanti le valli del Vermicano, dell'Imola, di Capo Casa e di Caporelle. I piani vegetali rappresentati sono quelli caratteristici dell'Appennino Centrale anche con microclismi associati a vegetazioni varie (querceti, aceri, tassi, conifere, ecc.).
bibliografia	Devoto G. 1967 « Note geologiche sul settore centrale dei monti Simbruini ed Ernici (Lazio Nord-orientale).
segnalazioni	WWF - CAI - CNR - Assessorato all'Agricoltura della Regione Lazio.
situazione attuale	Strade abusive.
proprietà	Demaniali, Comunali e private.
caratteristiche ambientali	Area Appenninica - bosco, terreni agricoli, prativi, altre (laghi, torrenti, rocce). Significativa la fauna presente (tasso, donnola, puzzola, volpe, tordi, merli, capinere, ecc).
proposta di tutela	Parco Naturale Regionale - Simbruini ed Ernici.
note	

Scheda n. 6

denominazione dell'area	Monti Cimini.
ubicazione	provincia - Viterbo. comprensorio - Econ. Urb. n. 3 C.M. II (Monti Cimini). comuni - Caprarola, Canepina, Soriano nel Cimino, Ronciglione, Vetralla.
estensione ha 10.000.	
motivi per i quali si tutela	È questa una delle piú belle zone boscose del Lazio, comprendente 5 biotopi di importanza nazionale. Lago di Vico, Monte Fogliano, Monte Venere, faggeta del Monte Cimino, zone floristicamente importanti lungo la Cassia Cimina. Suolo vulcanico recente (crateri di Vico) con leuciciti e trachiti. Comprende i seguenti settori: a) il lago di Vico con importanti faggete depresse; b) il Monte Fogliano con un enorme faggeta che scende fino sulla sponda del lago.
bibliografia	WWF - Il lago di Vico ed i Monti Cimini - Il Parco Naturale Regionale dei Monti Cimini: nuove prospettive per il turismo dell'Alto Lazio - Parco Naturale Regionale dei Monti Cimini. Il lago di Vico, di origine ipervulcanica, è sicuramente lo specchio d'acqua meno inquinato del Lazio.
segnalazioni	WWF.
situazione attuale	Progetti di strade deturpanti il paesaggio - lottizzazioni.
proprietà	Comunali - Private.
caratteristiche ambientali	
proposta di tutela	Parco Naturale Regionale.
note	

Scheda n. 7

denominazione dell'area	Parco Archeologico e Naturale di Tarquinia.
ubicazione	provincia - Viterbo. comprensorio - Econ. Urb. n. 2. comuni - Tarquinia.
estensione ha 11.000.	
motivi per i quali si tutela	Comprensorio a nord-est di Tarquinia con aree di elevato interesse: (la città stessa, il museo Archeologico nazionale, la necropoli Etrusca dei Monterozzi...). Le consistenze naturali, tipiche del paesaggio maremmano, si reggono sui sistemi geomorfologici dell'area: la pianura costiera, la valle, il sistema collinare di Poggio del Forno. Notevole è la presenza del leccio, sughero ed olivo.
bibliografia	Comitato per le attività Archeologiche nella Tuscia « Proposta per un Parco Archeologico Naturale ». Proposta per un parco archeologico-naturale in Tarquinia (1971).
segnalazioni	LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli). Associazione Archeologica Italiana.
situazione attuale	paesaggio vallivo: 10%; bosco mediterraneo: 20%; seminativo irriguo: 2%; fascia costiera in pianura: 30%.
proprietà	Pio Istituto di S. Spirito ed Ospedali Riuniti di Roma, Università Agraria, proprietà comunali, demaniali e private in corso di « demanializzazione ».
caratteristiche ambientali	Rapaci: nibbio, falco, ecc.
proposta di tutela	Parco Naturale.
note	

Scheda n. 8

denominazione dell'area	Parco del Treja.
ubicazione	provincia - Roma - Viterbo. comprensorio - Econ. Urb. n. 5. comuni - Mazzano Romano - Calcata.
estensione ha 600.	
motivi per i quali si tutela	La maggior parte del territorio del « parco » è rappresentato dalle pendici delle gole e dallo stretto fondovalle ed è ricoperto da vegetazione arborea. Fanno eccezione le località di Narci, Monte li Santi e Pizzopiede, per lo piú incolte ed utilizzate a pascolo, su cui grava il vincolo archeologico e perciò incluse in previsione di un parco archeologico integrato in quello fluviale. Ricadono nei confini dell'area i due centri storici di Mazzano e Calcata, mentre ne restano fuori le nuove espansioni. Per quanto riguarda le superfici coltivate, restano nella loro totalità a margine nel parco, salvo pochi ha. a noccioleto nei fondovalle.
bibliografia	Vedi relazione illustrativa del progetto per il Parco suburbano degli architetti Ettore Nassisi e M. Antonietta Venditti.
segnalazioni	Italia Nostra.
situazione attuale	Su una parte del territorio vi è un vincolo idrogeologico in base alla legge forestale n. 3267 del 30-12-1923. È in corso una strada provinciale nella Valle del Treja che distrugge il prezioso patrimonio naturalistico e paesistico (1).
proprietà	Comunale privata.
caratteristiche ambientali	
proposta di tutela	Parco Sub-Urbano del Fiume Treja - Regionale.
note	(1) Per il quale la Regione ha già predisposto vincolo.

Scheda n. 9

denominazione dell'area	Castelli Romani.
ubicazione	provincia - Roma. comprensorio - Econom. Urb. n. 12 C.M. XII comuni - Rocca Priora, Albano, Castelgandolfo, Genzano, Grottaferrata, Marino, Ariccia, Frascati, Lanuvio, Lariano, Monte Compatri, Monte Porzio, Nemi, Rocca di Papa, Velletri.
estensione ha 15.000 + (altre aree perimetrate, circa 836 ha).	
motivi per i quali si tutela	Aspetti originari faunistici e vegetazionali dell'Anti-Appennino laziale di origine vulcanica. Ecosistemi forestali e prativi di bassa montagna: castagneto, cerro, eriche, ginestre, ecc. Area di estremo interesse e valore per la sua posizione nel territorio in prossimità di Roma.
bibliografia	Pubblicazioni del Comitato Promotore dei Castelli, pubblicazioni di Italia Nostra, WWF Sez. Laziale.
segnalazioni	Italia Nostra - Comitato Promotore dei Castelli Romani - Partito Radicale.
situazione attuale	Bosco ceduo 50% - bosco ad alto fusto 0,88% - zone agricole 10% - zone a pascolo ed incolte 30%. Altro: laghi + centri limitrofi 1%. Bosco privato 1/4; bosco comunale 3/4 (ceduo-castagno) 65%: quercia, acero, tiglio, sorbo, ormiello, carpinio; 35%: faggio.
proprietà	Private - comunali - demaniali.
caratteristiche ambientali	Il patrimonio faunistico è vario: istrice, tasso, donnola, volpe, riccio, lepre, ghiro, sparviero, smeriglio, colombella, ecc. Presenze storiche di importanza rilevante.
proposta di tutela	Parco Sub-Urbano (1).
note	(1) È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 10

denominazione dell'area	Macchia di Gattaceca (e Valle Ombrosa).
ubicazione	provincia - Roma. comprensorio - Econom. Urb. n. 10. comuni - Mentana. Monterotondo.
estensione ha 1.600.	
motivi per i quali si tutela	Foresta prevalente di « Quercus cerris » con molte altre essenze (anche rare) fra cui la specie orientale « Styrax officinalis ». Nella zona, con sub-strati rupestri di calcari mesozoici, si notano diversi fenomeni carsici (caverne ed inghiottitoi).
bibliografia	Inchiesta del Gruppo Conservazione Natura della Società Botanica Italiana pubblicata con il finanziamento dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali.
segnalazioni	SBI (Società Botanica Italiana).
situazione attuale	Lottizzazioni, coltivazioni, strade. Essendo a pochi km. da Roma, questo complesso di boschi imponenti, corre il grave pericolo della « invasione residenziale ».
proprietà	Comunale e privata.
caratteristiche ambientali	
proposta di tutela	Riserva Naturale (1).
note	(1) Nessuna « protezione » esistente è presente nella zona.

Scheda n. 11

denominazione dell'area	Castelfusano
ubicazione	provincia - Roma. comprensorio - Econom. Urb. n. 11. comuni - Quartiere di Ostia XIII Circoscrizione Roma.
estensione ha 600.	
motivi per i quali si tutela	Pineta e macchia mediterranea, associate rappresentano un eccezionale « documento » a testimonianza della « naturalizzazione » di un bosco d'alto fusto e della foresta superverde mediterranea. La pineta, alberi ed essenze della macchia, uccelli e piccoli mammiferi insieme, costituiscono il piú importante patrimonio naturale a disposizione di Roma e della sua cittadinanza. La duna è « recente » ma, di estremo interesse geologico e vegetazionale.
bibliografia	Anzalone e Montellucci - Annali di Botanica, SBI (Società Botanica Italiana). Inchiesta del G.C.N. pubblicata con il finanziamento della Azienda di Stato per le Foreste Demaniali. Montelucci G. 1956 - Gita della Sezione Laziale della S.B.I. al Parco di Castelporziano (Roma). Anzalone B. 1963 - Vegetazione costiera laziale e protezione della natura.
segnalazioni	WWF - Italia Nostra - Circoscrizione XIII.
situazione attuale	Tre chilometri di canale percorribile, zone arborate, zone a macchia bassa ed a cespugli, aree a prato, strade carrozzabili ed una fitta rete di sentieri.
proprietà	Comunali - Demaniali.
caratteristiche ambientali	Sono presenti rarità floristiche come: Daphne oleoides, Peplis portula, Damasonium stellatum, Beckmannia urucaeformis, Laurentia michelii, Asparagus aphyllus, ecc.
proposta di tutela	Parco Urbano (Leg. Regionale n. 91 del 26-6-1980.
note	

Scheda n. 12

denominazione dell'area	Monti Tiburtini Sabini.
ubicazione	provincia - Roma - Chieti. comprensorio - Econom. Urb. n. 6-8-10 C.M. IX-X. comuni - Tivoli, S. Polo dei Cavalieri, Vicovaro, Roccagiovine, Licenza, Percile, Monte Flavio, Palombara Sabina, Marcellina, Orvinio, Scandriglia, Moricone.
estensione ha 12.000.	
motivi per i quali si tutela	Complesso montano e sub-montano in parte boschivo (faggete, castagnete, carpineti); ed in parte pascolivo (arbusteti e pascoli montani). Di notevole interesse naturalistico e paesistico (Monte Gennaro, Monte Pellecchia e Monte Follettoso).
bibliografia	A. Terracciano, 1981. « Contribuzione alla flora romana ».
segnalazioni	WWF - Italia Nostra. Inchiesta del Gruppo Conservazione Natura della Società Botanica Italiana (SBI) pubblicata con il finanziamento dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali.
situazione attuale	Il territorio è percorso da nuove strade in parte abusive, presenza della funivia (Palombara); prevista per gli anni prossimi tutta una serie di lottizzazioni, alcune delle quali decisamente deprecabili.
proprietà	Comunale e privata.
caratteristiche ambientali	Particolare interesse per le boscaglie di Styrax officinalis ed altre specie balcanico-orientali; da ricordare la faggeta di Valle Cavalera sul M. Gennaro.
proposta di tutela	Parco Naturale Sub-Urbano.
note	

Scheda n. 13

denominazione dell'area	Lago di Vico.
ubicazione	provincia - Viterbo. comprensorio - Econom. Urb. n. 3. comuni - Ronciglione, Caprarola, Soriano nel Cimino, Canepina, Vetralla.
estensione ha 10.000.	
motivi per i quali si tutela	Comprensorio con suolo vulcanico « recente » (crateti di Vico) con leucititi e trachiti. Comprende i seguenti settori: il lago di Vico, di grande interesse naturalistico; il Monte Fogliano con una colossale faggeta che scende sino sulla sponda del lago (circa 500 m.); il Monte Cimino, che rappresenta il punto piú elevato di tutto il comprensorio, con folte macchie di querceti e castagneti; il Monte Verde, con un conetto vulcanico alto 834 m. interamente ricoperto di boschi.
bibliografia	Montelucci G. 1956, Aspetti della faggeta depressa di M. Fogliano. Giornale di Botanica n. 63: 507-530.
segnalazioni	Inchiesta della S.B.I. (Gruppo Conservazione della Natura) pubblic. con il finanziamento dell'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali.
situazione attuale	Nessuna protezione - l'industria turistico-edilizia ha compiuto diversi « scempi ».
proprietà	Privata - comunale.
caratteristiche ambientali	Fauna tipica dell'Appennino meridionale. Di interesse notevole paesistico ed ambientale i centri abitati del Comprensorio.
proposta di tutela	Parco Naturale.
note	È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 14

denominazione dell'area	Lago di Posta Fibreno.
ubicazione	provincia - Frosinone. comprensorio - Econom. Urb. n. 18 C.M. XIV (ValComi- comuni - no). Posta Fibreno.
estensione ha 70 di cui: 30 ha (lago; 40 ha (palude).	
motivi per i quali si tutela	Particolare polo turistico di appoggio al Parco Nazionale d'Abruzzo; ricca vegetazione boschiva e fauna di notevole interesse ornitologico.
bibliografia	Riviste e pubblicazioni di Italia Nostra e del WWF.
segnalazioni	Italia Nostra - WWF - Associazioni varie.
situazione attuale	Scarichi nocivi che inquinano il lago.
proprietà	Private - comunali.
caratteristiche ambientali	Flora e fauna di notevole interesse naturalistico presenti specie « stanziali » e specie « migratorie »: folaghe, gallinelle d'acqua, beccaccini, ecc.
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutiva.

Scheda n. 15

denominazione dell'area	Monti della Duchessa.
ubicazione	provincia - Rieti. comprensorio - Econom. Urb. n. 8 C.M. VII. comuni - Borgorose.
estensione ha 3.700 - 1/5 appart. al Lazio; 4/5 appart. alla Reg. Abruzzo.	
motivi per i quali si tutela	Interesse: limnologico, floristico e faunistico; faggete, orchidee. Presente nella fauna la rara coturnice, il gracchio corallino, il lupo appenninico, lepre, tasso, poiana, gheppio, picchio verde, ecc.
bibliografia	Università di Camerino - Istituto Zoologia di Roma - Istituto di Botanica.
segnalazioni	WWF - Italia Nostra - SBI (Società Botanica Italiana).
situazione attuale	Sciovie che deturpano il paesaggio e l'ambiente naturale.
proprietà	Demaniali - forestali.
caratteristiche ambientali	Appennino calcareo - fenomeni carsici.
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	

Scheda n. 16

denominazione dell'area	Torre Alfina e Monte Rufeno.
ubicazione	provincia - Viterbo. comprensorio - Econom. Urb. n. 1 C.M. I (Alta Tuscia Laz.). comuni - Acquapendente, Onano, Latera, Valentano.
estensione	
motivi per i quali si tutela	La riserva naturale « Torre Alfina e Monte Rufeno » è destinata a ripristinare e valorizzare le caratteristiche degli ecosistemi boschivi, in tutte le sue componenti biotiche ed abiotiche.
bibliografia	WWF - Italia Nostra.
segnalazioni	WWF - Italia Nostra - Enti Locali.
situazione attuale	
proprietà	Demaniali - private.
caratteristiche ambientali	
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	È stato già predisposto il relativo disegno di legge istitutivo.

Scheda n. 17

denominazione dell'area	Macchia della Manziana.
ubicazione	provincia - Roma. comprensorio - Econom. Urb. n. 4. comuni - Manziana.
estensione ha 130.	
motivi per i quali si tutela	Numerosi boschi tra i quali, il piú bello ed esteso è la « Macchia della Manziana », costituita da una « fustaia disetanea » di essenze quercine (cerro e farnia), piú di un milione di piante di alto fusto.
bibliografia	Gruppo di studio della Manziana (1975).
segnalazioni	Gruppo di studio della Manziana - Università Agraria.
situazione attuale	Vincolo della Soprintendenza ai Monumenti del Lazio, con Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione del 21-1-1932, ai sensi della legge 2-6-22 art. 2 n. 778.
proprietà	Università Agraria di Manziana - Comune.
caratteristiche ambientali	Polle sulfuree.
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	

Scheda n. 18

denominazione dell'area	Lago di Fondi.
ubicazione	provincia - Latina. comprensorio - Econom. Urb. n. 16 - C.M. XVI. comuni - Fondi, Monte S. Biagio.
estensione ha 459; lunghezza km. 7, perimetro km. 29.	
motivi per i quali si tutela	È situato nella parte sud-occidentale della piana omonima, molto frastagliato, presenta scarsa salinità e quindi, piante di acqua dolce: Phragmites communis (cannucce), Scirpus, Nuphar luteum (ninfee), Chara foetida, ecc. L'ittiofauna del lago di Fondi consta di numerose specie: cefali, calamite, muggini, spigole, anguille, latterini, tinche. Presenza di elementi di notevole interesse storico ed archeologico.
bibliografia	M. Forte « Fondi nei tempi », Tipogr. Abbazia di Casamari; Dati da Stabilimento Ittiogenico di Roma.
segnalazioni	Stabilimento Ittiogenico di Roma - WWF - Italia Nostra.
situazione attuale	Gli scarichi dei vari comuni e dell'Ospedale di Fondi - costruzioni di nuovi campeggi - alto tasso di inquinamento presente nel lago.
proprietà	Comunali - demaniali - private.
caratteristiche ambientali	Flora lacustre - Reperti archeologici e storici, castello medievale.
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	Il Goethe nel suo « Viaggio in Italia » decanta questi luoghi; anche la narrazione del Tischbein a Goethe è dello stesso tenore (1787).

Scheda n. 19

denominazione dell'area	Isola di Palmarola.
ubicazione	provincia - Latina. comprensorio - Econom. Urb. n. 19 - Arcipelago Ponziano. comuni (frazione) di Ponza.
estensione - da Nord a Sud per circa 2,700 km. e raggiunge nella parte meridionale la larghezza max. di 800 metri, nella strozzatura centrale, largh. max. 350 metri.	
motivi per i quali si tutela	L'isola di Palmarola, come tutte le altre isole dell'arcipelago pontino è di estrema importanza ornitologica perché ubicata sulla direttrici del flusso migratorio mediterraneo e per questo meta di sosta di innumerevoli migratori alati. Il terreno è adatto a qualsiasi coltura, tanto è vero che ancora un secolo fa, l'isola era interamente ricoperta di una fittissima vegetazione a boschi e macchie di quercia: pino marittimo, leccio, mortella, albatro, ginepro.
bibliografia	WWF - Domenico Rossi, « Osservazioni ornitologiche sulla isola di Palmarola ».
segnalazioni	WWF - LIPU.
situazione attuale	Dopo gli ultimi incendi (particolarmente dannoso è stato quello del 18 nov. 1973) l'isola è completamente carbonizzata e gli agenti atmosferici ed il conseguente dilavamento, porterà, se non vi sarà rimedio, alla completa distruzione dell'isola.
proprietà	Demaniale.
caratteristiche ambientali	Tre monti principali: Monte Tramontana (m. 235) a Nord Monte Guarniere (m. 262) al centro (con la punta Radica m. 211 e la Forcina m. 270), Pizzo Cannone alla estrema punta Sud di 191 m.
proposta di tutela	
note	

Scheda n. 20

denominazione dell'area	Torre Astura.
ubicazione	provincia - Roma. comprensorio - Econom. Urb. n. 13. comuni - Nettuno.
estensione - (Pineta 100 ha) - 240 ha tutto il comprensorio.	
motivi per i quali si tutela	Fascia costiera lunga circa 10 km.; presente folta macchia mediterranea - duna.
bibliografia	F. Pratesi - WWF - Gregorovius « Passeggiate d'Italia ».
segnalazioni	F. Pratesi - WWF - Italia Nostra - SBI (Società Botanica Italiana).
situazione attuale	È presente il poligono di tiro militare.
proprietà	Militare - demaniale - privata.
caratteristiche ambientali	Antica torre e ruderi.
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	È stata fatta da parte degli Organi Militari competenti una richiesta per l'ampliamento di tale poligono; il TAR ha dato parere « favorevole ».

Scheda n. 21

denominazione dell'area	Vulci Canino.
ubicazione	provincia - Viterbo. comprensorio - Econom. Urb. n. 2. comuni - Canino, Montalto di Castro.
estensione ha 300.	
motivi per i quali si tutela	Appezzamenti coltivati; vallata acquitrinosa in cui scorre il fiume Fiora, con macchia mediterranea di notevole interesse. Tra i motivi principali vi è quello di favorire la riproduzione e la sosta degli uccelli migratori. La valorizzazione turistica per gli insediamenti etruschi di Vulci.
bibliografia	WWF - Italia Nostra - Enti Locali - Giacomini V. « Studi sui parchi naturali » Università Botanica di Roma.
segnalazioni	WWF - Italia Nostra - Enti Locali.
situazione attuale	Gli insediamenti etruschi di Vulci, allo stato naturale sono abbandonati del tutto o quasi. Attività venatoria che fa scempio della fauna locale.
proprietà	ENEL (per i 3/4 dell'area interessata).
caratteristiche ambientali	Reperti etruschi di notevole interesse. Nella fauna locale sono presenti: la lontra, il castorino, ecc.
proposta di tutela	Riserva Naturale.
note	

Scheda n. 22

denominazione dell'area	Parco Nazionale del Circeo.
ubicazione	provincia - Latina. comprensorio - Econom. Urb. n. 14/16. comuni - Sabaudia, S. Felice Circeo, Latina.
estensione ha 7.445.	
motivi per i quali si tutela	Tre nuclei principali: 1) Monte Circeo, vegetazione mediterranea con macchia alta e bassa; 2) foresta demaniale, vegetazione mesofila e lembi di vegetazione mediterranea; 3) duna litoranea, alta e bassa macchia.
bibliografia	A. Beguinot « Flora e fitogeografia delle Paludi Pontine » (1936) - B. Anzalone « Vegetazione costiera laziale e protezione della natura »; ecc.
segnalazioni	Varie: WWF - Italia Nostra - Locali... Nuova protezione proposta da M. Padula (Dicembre 1970).
situazione attuale	Espansione delle costruzioni lungo la duna; introduzione di specie estranee alla flora locale; pascolo in foresta; caccia sulle dune e sul Monte Circeo; apertura di porti turistici sul lago di Sabaudia.
proprietà	Ha. 3.260 (A.S.F.D.); ha. 2.733 (privata); ha. 950 (comunale); ha. 2 (mappa urbana); ha. 400 (lago di Sabaudia) ha. 100 (demanio statale - Marina, Bonifiche, Comunicazioni).
caratteristiche ambientali	Vegetazione tipicamente mediterranea, abbastanza diffusa la palma nana (Chamaerops humilis), Centaura cineraria, Cerro-Sughera (Quercus crenata), ecc., tra la fauna locale è presente con esemplari notevoli il cinghiale.
proposta di tutela	Parco Nazionale - R.D.L. 25-1-1934 e R.D. 7-3-1935.
note	

Scheda n. 23

denominazione dell'area	Nazzano - Tevere - Farfa.
ubicazione	provincia - Roma. comprensorio - Econom. Urb. n. 5. comuni - Nazzano - Torrita Tiberina.
estensione ha 700.	
motivi per i quali si tutela	Il lago di Nazzano è stato inserito tra le zone italiane da tutelare ai sensi della « Convenzione Internazionale delle zone umide », stipulata a Ramsar nel febbraio del 1971 ed in seguito sottoscritta dal Governo Italiano. È inteso a risolvere il problema delle estrazioni e delle escavazioni nell'alveo del Tevere, allo scopo di tutelare l'assetto idrogeologico della riserva.
bibliografia	Prov. di Roma: Assessorato alla Pubblica Istruzione ed ai problemi culturali - « Itinerari storico-naturalistici ».
segnalazioni	WWF - Italia Nostra - Enti Locali, P.R.G. 31-7-1976.
situazione attuale	Itinerari turistici percorribili, l'area interessata conserva ancora le caratteristiche ecologiche dell'ambiente fluviale originario, con una fauna ed una vegetazione palustri assai ricche e varie.
proprietà	Comunali.
caratteristiche ambientali	Numerose specie di uccelli nidificano nella vegetazione delle rive e dei canneti; molte altre specie migratorie sono invece svernanti (anatidi, uccelli limicoli, ecc.). Rappresentano un patrimonio faunistico di importanza internazionale, da tutelare.
proposta di tutela	Riserva Naturale Regionale (Leg. Reg. n. 21 del 4-4-79).
note	

BIBLIOGRAFIA

R. AMATI, *Incendi boschivi in Toscana*, 1961-73 « Arti e Mercature » n. 7-8, 1974.
La Pianificazione del Paesaggio in Danimarca, in Parametro n. 93, 1981. *Ricerche per la formazione di parchi territoriali nel sistema collinare fiorentino - area campione di Monte Morello*, Parametro n. 69, 1978.
A. CEDERNA, *La distruzione della natura in Italia*, Einaudi, Torino 1975.
F. GAY, *L'Italia brucia*, in « Qui Touring », luglio 1975.
F. PRATESI, *Il salvanatura*, Motta Editore, Milano 1974.
A. PREDIERI, *Significato della norma costituzionale sulla tutela del paesaggio*, Ed. Giuffrè, Milano 1969.
M. ROUBAULT, *Le catastrofi naturali sono prevedibili*, Einaudi, Torino 1973.
R. TOMASELLI, *La vegetazione nell'ambito della pianificazione ecologica territoriale*, 1° volume pubblicazione del Senato, Roma.
B. VECCHIO, *Il bosco negli scultori italiani del '700 e della età napoleonica*, Einaudi, Torino 1974. *Progetto* 80, *rapporto preliminare al Programma Economico Nazionale 1971-75*, Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica, Ed. Feltrinelli. *Carta della gravità potenziale e reale degli incendi boschivi*, Azienda di Stato per le foreste demaniali 1974.
ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI, *Protezione della natura e del paesaggio*, Roma 1964.
AUTORI VARI, *I parchi nazionali in Italia*, Istituto Tecnico di Propaganda Agraria, Roma 1965, *La conservazione della natura attraverso la pianificazione territoriale*, Sondrio 1969, *Casabella* n. 286, aprile 1964 (numero interamente dedicato ai problemi del verde e dei parchi).
Regio Decreto Legge 30 dicembre 1923, n. 3267.
Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.
Legge 29 giugno 1939, n. 1497
Protezione delle bellezze naturali.
Circolare 23 agosto 1960, n. 349, Ministero della Pubblica Istruzione.
Tutela del patrimonio artistico e delle bellezze naturali e panoramiche.
Circolare 6 luglio 1962, n. 248, Ministero della Pubblica Istruzione.
Piani regolatori e vincoli paesistici.
Circolare 21 ottobre 1966, n. 394, Ministero della Pubblica Istruzione.
Infrazioni alle leggi urbanistiche di tutela e protezione del patrimonio storico, archeologico e paesaggistico.
Circolare 24 giugno 1968, n. 6489, Ministero della Pubblica Istruzione.
Istruzioni per la tutela degli interessi artistici e paesistici in relazione alla legge 6 agosto 1967, n. 765, recente modifiche ed integrazioni alla legge urbanistica 17 agosto 1942, n. 1150.
Leggi e decreti istitutivi dei Parchi nazionali:
Regio Decreto Legge 3 dicembre 1922, n. 1584.
Costituzione di un Parco nazionale per la conservazione della fauna e della flora. Parco Nazionale del Gran Paradiso.
Regio Decreto Legge 11 gennaio 1923, n. 257.
Istituzione del Parco Nazionale d'Abruzzo.

Legge 25 gennaio 1934, n. 285.
Istituzione del Parco Nazionale del Circeo.
Legge 25 aprile 1935, n. 740.
Istituzione del Parco Nazionale dello Stelvio.
Legge 2 aprile 1968, n. 503.
Istituzione del Parco Nazionale della Calabria.
Legge regionale 21 agosto 1978, n. 53.
Istituzione del Parco Naturale della Valle del Ticino.
Regione Piemonte, Dipartimento organizzazione e gestione del territorio, Assessorato alla pianificazione territoriale, « Piano Regionale dei Parchi », sett. 1980.
I Parchi regionali, in Urbanistica Informazioni-Dossier n. 57/8-1981.
C.S. Bertuglia, R. Tadei, *La pianificazione dell'uso ricreativo di aree naturali: il caso del parco della Valle del Ticino*, presentato al Seminario « Ecological and Recreational Planning of Country Parks », Torino, 23 nov. 1981, in « Working papers n. 11 ».
C.S. Bertuglia, R. Tadei, *Metodologie per la pianificazione dei parchi regionali*, in « Working Papers 2 », IRES, Torino 1981.

Carlo Lefebvre

APPUNTI SULLA VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI PRODOTTI DA INFRASTRUTTURE NELLO SPAZIO AGRICOLO PERI-URBANO

Questa breve nota vuole fornire alcune riflessioni, senza dubbio parziali e incomplete, sulla utilizzazione di metodi che possono essere applicati in determinate fasi di linee metodologiche proposte per la procedura di valutazione d'impatto ambientale. Il rapporto tra agricoltura e spazio peri-urbano rappresenta in queste pagine quindi uno spunto per alcune considerazioni sulla analisi multicriteri applicata alla definizione di un tracciato autostradale nella banlieu ovest di Parigi e agli effetti « ambientali » che tale infrastrutture può generare in spazi agricoli e forestali.

In questi ultimi anni in effetti si è registrato un sempre maggiore e generalizzato interesse per il crescente degrado dell'ambiente dovuto all'azione combinata di numerosi fattori (crescita urbana, costruzione di infrastrutture, localizzazione di attività produttive), interesse rivolto molto ai problemi dell'inquinamento (dell'aria, dell'acqua, dei terreni), meno, soprattutto in Italia, a quelli concernenti il deterioramento paesaggistico e fruizionale degli spazi agricoli e forestali.

Dal NEPA americano (National Environmental Policy Act del 1969), finalizzato alle ripercussioni che una azione progettuale può avere sull'ambiente, nonché alle soluzioni per eliminare o evitare del tutto l'incidenza negativa di alcuni elementi sul sistema naturale [1],

[1] Per una documentazione dell'esperienza statunitense, sono di interesse gli Atti dei seminari di studio sul tema « Gestione del territorio e tutela dell'ambiente: esperienze legislative ed amministrative statunitensi, prospettive europee, esigenze italiane » tenutesi al Centro di Studi Americani di Roma nell'ottobre 1980 e in particolare il contributo del prof. N. Greco nel I Seminario « Controllo dello sviluppo tra amministrazione e partecipazione: la valutazione d'impatto ambientale nella esperienza statunitense ».

le attenzioni di numerosi Paesi si sono andate sempre piú approfondendo ed articolando. La Proposta di Direttiva Comunitaria del giugno 1980 (non l'unica, ma l'ultima a nostra conoscenza elaborata) concernente l'opportunità di applicare la procedura di valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.) alle opere pubbliche e private, ne è il risultato piú significativo (2).

Se le esperienze di V.I.A. negli U.S.A. hanno raggiunto un elevato livello di maturità — anche se come osseva F. Karrer, « molte sono le differenze che esistono tra un bilancio ed una constatazione d'impatto cosí come si fà negli Stati Uniti » (3) — non si deve tralasciare l'esperienza in Europa della Francia (alla cui normativa tra l'altro la Direttiva Comunitaria ha fatto in larga misura riferimento) dove sono stati già realizzati oltre 10.000 studi di impatto. Di questi circa un 30% rappresenta installazioni classificate come industriali, energetiche, agricole, un 25% è stato realizzato per operazioni di urbanistica e di infrastrutture di trasporto, un altro 25% per piani di riassetto agricolo, mentre il restante 20% per operazioni di diverso carattere (4).

In Italia si è ben lungi da una tale ampiezza e complessità non

Tra i numerosi scritti americani sull'argomento può essere efficace, anche se estremamente sintetico, il saggio M.R. Greenberg e R.M. Hordon, *Environmental Impact Statements: Some Anoying Questions*, AIP Journal, maggio 1974; in cui vengono messe a fuoco le problematiche relative alla costruzione da parte del Suburban Action Institute, di seimila unità abitative sulla montagna Ramapo nel New Jersey.

(2) Un quadro dei principali elementi presenti nel dibattito attuale sulla V.I.A. può essere ottenuto dagli atti del Convegno promosso dall'Isgea « Il bilancio d'impatto ambientale: un nuovo strumento di politica ecologica » del febbraio-marzo 1980.

Il testo della proposta di Direttiva è consultabile nel documento della Commission des Communautés Europeennes, Proposition de Directive Concernant l'Evaluation des Incidences sur l'Environnement de Certaines Ouvrages Pubblics et Privés, Bruxelles, 11 giugno 1980.

(3) F. Karrer, *Sulla Valutazione d'Impatto Ambientale: Problemi, Ipotesi di Lavoro e un pò di Documentazione*, in Laboratorio n. 9, 1981.

(4) Questi studi sono stati realizzati in Francia dopo l'entrata in vigore della legge n. 269, 10 giugno 1976, relativa alla protezione della natura. I lavori, le opere, i piani che sono stati sottoposti a studio d'impatto sono stati di carattere differenziato; lo stesso art. 2 della legge d'altro canto è sufficientemente onnicomprensivo in quanto dispone che « les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprecier les conséquences ». Cfr. Le Moniteur del 31 giugno 1976 e dell'11 dicembre 1976.

solo istituzionale ma anche applicativa [5]. Una menzione merita a nostro giudizio la legge regionale della Lombardia 22 marzo 1980 n. 33 di approvazione del Piano Territoriale di Coordinamento della valle del Ticino che introduce una articolata possibilità di controllo ambientale. In particolare, l'articolo n. 16 delle norme del P.T.C. che prevede che « in tutto il terrritorio consortile la realizzazione di nuovi insediamenti produttivi del settore secondario, l'ampliamento di quelli esistenti e la stessa modifica dei processi di produzione in atto siano soggetti ad una preventiva dichiarazione di compatibilità ambientale » [6]. L'osservazione di A. Beltrami in relazione al Parco del Ticino, secondo cui lo studio d'impatto deve essere uno strumento d'integrazione del processo di pianificazione, rappresenta quello che già nel 1976 agli estensori del CEQUA (The California Environmental Quality Act) si era presentato come uno dei problemi principali e come una delle maggiori inefficienze delle procedure previste dal Decreto Californiano sulla qualità dell'ambiente, concepito separatamente dalle procedure di pianificazione dell'uso del suolo e applicato, nella maggior parte dei casi, indipendentemente da tali piani [7].

2. — *Alcune considerazioni di metodo*

Dal punto di vista metodologico, l'articolazione degli strumenti

[5] Dobbiamo ricordare che alcune città in Italia, di diverse dimensioni e caratteristiche, come Pavia, Gallarate, Abbiategrasso, Vigevano, abbiano, tra gli strumenti di controllo e indirizzo urbanistico, dichiarazioni di « competibilità ambientale ».

[6] A. Beltrami, *La Dichiarazione di Compatibilità Ambientale nel Parco del Ticino: Risultati Conseguiti e Interrogativi Posti dalla Adozione e Applicazione dall'art.* 16 *della NTA del PTC,INU*, III Rassegna Urbanistica in Lombardia, Novembre 1981.

Per il Parco del Ticino desideriamo ricordare il contributo di C.S. Bertuglia, I. Gualco, R. Tadei, *Applicazione al Parco Naturale della Valle del Ticino di un Modello per l'Analisi di Comportamento degli Utenti ed una Analisi di Sensitività su Alcuni Parametri Fondamentali*, presentato alla II Conferenza Italiana di Scienze Regionali tenutasi a Napoli nell'ottobre 1981.

Come interessante elemento di riferimento, rimandiamo all'articolo Aménagement Rural et Etude d'Impact. Le Moniteur des TP, n. 34, agosto 1979, dove viene trattato l'esempio delle azioni condotte nel Dipartimento francese delle Hautes Alpes.

[7] I problemi relativi alla relazione tra pianificazione territoriale e pianificazione ambientale sono stati trattati con particolare riferimento al CEQUA, dalla relazione presentata da M. Fano, *Bilancio d'Impatto ambientale. Aspetti Territoriali*, al Convegno Isgea del 29 febbraio 1980.

per realizzare le politiche ambientali è complessa e variamente articolata.

Se schematizziamo la linea di metodo per uno studio d'impatto secondo: I) la identificazione e l'analisi degli impatti sull'ambiente, II) la definizione delle strategie da seguire, III) la valutazione degli impatti e delle ipotesi alternative per il conseguimento della migliore strategia, dobbiamo rilevare come questo terzo punto sia quello sul quale piú si è sviluppato il dibattito e maggiori sono stati i contributi ([8]).

In materia di valutazione di ipotesi. Pur essendo infatti un metodo pratico per valutare la realizzabilità dei progetti (nei casi in cui è importante avere una visione del fenomeno globale e a lungo termine nel senso di tenere conto delle ripercussioni e degli effetti collaterali di vario genere sulla collettività per quanto riguarda il territorio), tale analisi ha un elevato retroterra culturale essendo l'applicazione operativa degli schemi teorici della Economia del Benessere. L'inserimento quindi della costi-benefici all'interno della economia del benessere va ricondotto alla indentità dei problemi affrontati in un caso a livello teorico (Welfare Economics), nell'altro a livello empirico-operativo (cost-benefit analysis). A livello definitorio, essa « vuole essere un modo per stabilire cosa la società preferisce. Laddove esiste una sola possibilità di scelta tra le molte possibili, l'analisi dovrebbe indicare

([8]) La linea di metodo qui definita fa direttamente riferimento alla metodologia individuata dal documento del Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Essai Méthodologique sur les Etudes d'Impact, Collection Recherche Environnement n. 10, Paris 1976-77.

I suoi punti principali: I) identification et analyse des impact sur l'environnement (et éventuellement impacts de l'environnement sur le projet), II) énumeration des stratégies, III) évaluation des impacts et des variantes, sono sostanzialmente confrontabili con quelli proposti dal Department of the Environment, Scotland. Environmental Impact analysis. A study prepared for the Secretaries of State for the Environment, by J. Catlow e C.G. Thirlwall, e che sono riassuminili in: I) notification to planning authority of project of listed type, decision that EIA is required, determination of relevant issues and pubblication for comment; II) impact identification,, review of relevant issues, consider alternatives, analysis and evaluation of individual impacts, review of alternatives and modifications; III) evaluation of total impacts, discussion between planning authority and developer, decision by developer on proposals for planning approval, consideration of public comment, decision by planning authority.

qual'è l'opzione che risponde piú alle preferenze sociali » (9).

Numerose sono le applicazioni della ACB: uno degli esempi piú noti e che è al tempo stesso un esempio di cost-benefit analysis e di analisi d'impatto è lo studio effettuato dalla Commissione Roskill nel 1970 in Inghilterra sull'impatto che un impianto aeroportuale può generare su un'area urbanizzata e in particolare sulla struttura residenziale esistente in termini di inquinamento acustico (10). Tale esempio di ACB è sotto molti aspetti particolare in quanto « in primo luogo non viene data una valutazione dei benefici dell'aeroporto e, in secondo luogo, perché sono valutati alcuni effetti negativi fino ad allora esclusi negli studi di ACB a causa delle difficoltà pratiche che la loro valutazione comporta. Dato che i benefici non vengono valutati, il criterio di decisione implicito nell'analisi è quello di scegliere la località cui corrisponde il minore costo sociale totale » (11).

In contrapposizione all'approccio unicriterio aggregato della analisi costi-benefici, possono essere considerati i metodi multicriteri. Tale diversificazione viene a volte tuttavia eccessivamente sottolineata. Per fare un esempio la programmazione lineare, (tecnica unicamente matematica e quindi con contenuto economico nullo) che ha come oggetto la determinazione di soluzioni ottimali dei problemi e che « consiste à écrire un modèle sous la forme d'un ensemble de contraintes linéaires, et à optimiser une fonction économique linéaire, on la transforme facilement en une procédure multicritère lorsqu'au lieu d'une seule fonction économique, on écrit plusiers économiques répresentant chacune un critère distinct, et qu'au lieu d'optimiser cette fonction unique, on minimise une fonction qui exprime l'écart entre un point idéal et le point admissible effectivement atteint » (12).

Tra i vari tipi di analisi multicriteri (l'analisi costi-efficacia (13),

(9) A.K. Dasgupta, D.W. Pearce. *L'Analisi Costi-Benefici. Teoria e Pratica.* Isedi, Milano 1975.

(10) Per un quadro dello studio cfr. S. Pearce, *The Roskill Commission and the Location of the Third London Airport*, Three Banks Review, 1970, e E.J. Mishan, *What is Wrong with Roskill*, Journal of Transport Economics 1970.

(11) A.K. Dasgupta, D.W. Pearce, *op. cit.*

(12) J. De Montgolfier et P. Bertier, *Approche Multicritère des Problemes de Décision*, Editions Hommes et Techniques, Paris 1978.

(13) Cfr. J.R. Fayette, *Pour un Calcul Economique du Discontinu. L'Analyse Cout-Efficacité.* Metra 1968.

l'analisi multicriteri aggregata con la ponderazione dei criteri — vedi i metodi del Gruppo Bereano, dell'Istituto Battelle, di Fisher e Davies ([14]) —), soffermeremo la nostra attenzione sull'approccio multicriteri aggregato senza ponderazione esplicita. Uno dei metodi di tale tipo di approccio è l'ELECTRE (Elimination et Choix Traduisant la Realité) che si applica essenzialmente a problemi di scelta, con finalità data, di un elemento e di uno solo all'interno di piú criteri.

Possiamo allora sinteticamente osservare che tale metodo permette di ottenere una partizione di E in due sotto-insiemi, un sotto-insieme S degli « oggetti » che si vogliono conservare e un altro E-S degli « oggetti » che si vogliono eliminare. È evidente che nel sotto-insieme S devono essere effettuate ulteriori scelte che sono senza dubbio semplificate per la riduzione ma che necessitano di nuove informazioni o nuove ipotesi ([15]).

Un altro metodo di approccio multicriteri aggregato senza ponderazione esplicita è quello della riduzione progressiva della incomparabilità. Il principio su cui si basa il metodo e di cui forniremo gli elementi principali di una sua interessante applicazione, « consiste nel comparare le soluzioni due a due per mezzo del tasso di sostituzione tra criteri. Il tasso di sostituzione è la variazione compensatrice di un criterio in rapporto ad una altro che serve da riferimento (per esempio: il numero di ettari di foresta che si accetta di distruggere

([14]) Cfr. BEREANO, *A Proposed Methodology for Assessing Alternative Technologies*, New York 1972; cfr. MOORE-BATTELLE, *A Methodology for Evaluating Manufacturing Environmental Impact Statements for Delaware's Coastal Zone*, 1973; cfr. infine FISCHER-DAVIES, *An Approach to Assessing Environmental Impact*, Journal of Environmental Management n. 1, 1973.

([15]) Per una ampia esposizione del metodo ELECTRE, cfr. J. DE MONTGOLFIER, P. BERTIER, *op. cit.* Inoltre:

— R. BENAYOUN, B. ROY, B. SUSSMANN, *Manuel de Référence du Programme ELECTRE*, SEMA 1966.

— R. BENAYOUN, B. ROY, B. SUSSMANN, *ELECTRE: une Méhode pour Guider les Choix en Presence de Points de Vue Multiples*, SEMA 1966.

Desideriamo inoltre osservare che tale metodo si basa essenzialmente sulla definizione di una relazione di surclassamento, ossia di una relazione binaria definita sull'insieme A delle azioni.

Si può quindi dire che una azione [*a*] surclassa una azione [*b*] se si può affermare che il decisore preferisce [*a*] a [*b*]. Cfr. B. SUSSMANN, *Peut-on Choisir en Tenant Compte de Critères Multiples? Une Méthode et Troix applications*, METRA 1968.

per guadagnare p kilometri o q minuti di tempo di trasporto) » [16].

Sono quindi effettuate essenzialmente due operazioni per determinare questi tassi tra due soluzioni A e B: I) si scelgono i tassi di sostituzione ammissibili e piú favorevoli a B, minimizzando i vantaggi e massimizzando gli svantaggi per cui se il bilancio dei criteri è favorevole ad A si dirà che A surclassa B, II) si opera con tassi di sostituzione piú sfavorevoli a B per cui se il bilancio è favorevole a B, B domina A [17].

3. — *Un esempio*

Desideriamo quindi brevemente ricordare una interessante applicazione del metodo di riduzione progressiva delle incertezze e delle incomparabilità ad un problema di impatto di infrastrutture varie su aree agricole per-urbane.

In particolare, ad una ipotesi formulata dal Ministère de l'Equipament che prevedeva il passaggio di autostrade nella banlieu ad ovest di Parigi tra il Pont de Chatou ad ovest di Nanterrre e Pont-Colbert a sud di Versailles, e che avrebbero attraversato successivamente Rueil, la foresta di Malmaison, Vaucresson, la foresta di Fausse-Repose, Viroflay e la foresta di Versailles, si opponeva il Ministero della Agricoltura francese. Quest'ultimo sosteneva che l'obiettivo del Ministère de l'Equipement di privilegiare il tracciato dell'infrastruttura viaria che prevedeva il piú possibile l'attraversamento delle zone boschive (facili da sottrarre al regime forestale e per di piú con minimo di indennizzo), fosse fortemente criticabile non solo perché in contrasto con gli obbiettivi di assetto della zona ovest della banlieu parigina, ma soprattutto perché non teneva conto del danno arrecato alle foreste, danno che non era limitato solo al numero di

(16) Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Essai Methodologique sur les Etudes d'Impact, Collection Recherche Environnement, Paris 1976-77.

(17) Cfr. a tale proposito il saggio di J. Frehel, *Problèmes Multicritères: Théorie de la Domination du Yu et Efficacité de Pareto*, METRA 1968, in cui si mostra come la teoria della dominazione di YU (cfr. P.L. Yu, *Cone Convexity, Cone Extreme Points and non Dominated Solutions in Decision Problems with Multiobjectives, C.S.S. 7203*, Università di Rochester, aprile 1972) che è un tentativo di presentare altre modellizzazioni delle preferenze del decisore, sia rigorosamente uguale alla teoria dei punti-efficacia di Pareto.

ettari distrutti dal passaggio dell'autostrada, ma che era accentuato dagli effetti negativi dovuti al frazionamento della massa boschiva.

Considerate quinti le caratteristiche delle osservazioni formulate dal Ministero dell'Agricoltura, fu impostato uno studio che prevedeva preliminarmente una indagine alla popolazione delle aree interessate con il preciso scopo di comprendere quali fossero gli elementi cui dover annettere maggiore importanza e i fattori prioritari su cui porre l'attenzione ([18]).

Questa era considerata d'altronde l'operazione base su cui poter costruire una tavola multicriteri di valutazione delle varianti cercando per quanto possibile di selezionare un numero equilibrato di « punti di vista » ([19]), né troppo elevato, per rendere praticabile l'analisi, né eccessivamente limitato, per non tralasciare aspetti importanti del problema.

Questo metodo si contrapponeva quindi a quello unicriterio (monetario) seguito dal Ministère de l'Equipement per la definizione del tracciato. Quest'ultimo criterio conduceva infatti alla scelta del precorso piú breve in quanto « au cout de chacune des variantes (acquisitions foncières, investissement, entretien), on ajoutait la valeur du temps passé par les automobilistes sur l'autoroute. La variante apparaissant comme la meilleure était alors évidemment la plus courte, c'est-à-dire justement le tracé initial. Le calcul proposé par les tenants de cette méthode était le suivant: si on allonge le tracé d'un kilomètre, cela coute au chauffeur 20 centimes (prix de revient de la voiture), plus 30 centimes (valeur de son temps). On estime à cinquante millions le nombre de voiture devant emprunter annuellement l'auto-

([18]) Questo paragrafo fa direttamente riferimento al cap. IX del testo di J. De Montgolfier e P. Bertier, *op. cit.*, e ne rappresenta una sintesi. Per un quadro completo dello studio, cfr. Ministère de l'Agricolture, Conservation des Fôrets Suburbaines et Passage des Autoroutes à l'ouest de Paris, 1972; J. De Montgolfier, *Autoroutes ou Fôrets?*, Futuribles 1975; Y. Betoland, R. Fevrier, *Conservation des Fôrets Suburbaines et Passage des Autotoutes*, Revue Forastière Francaise. n. 3, maggio-giugno 1973.

([19]) Desideriamo ricordare che per punto di vista si intende ogni aspetto della realtà che una persona o un organismo considera come importante per effettuare scelte tra progetti o meglio come « tout élément caractérisant une alternative et permettant une évaluation » (P. Bertier e J. De Montgolfier, *Comment Choisir en Tenant Compte de Points de Vue non Commensurables, Analyse et Prévision,* Futuribles, maggio 1971) e criterio una variabile in senso matematico del termine che esprime un punto di vista.

Tableau multicritère d'évaluation des variantes d'un tracé autoroutier.

CRITÈRES	VARIANTES						
	« Forêt-Viroflay »			« Bougival »		« Port-Marly »	
	1	2	3	4	5	6	7
	Initiale	Tranchée couverte dans Viroflay	Tunnel et tranchée couverte dans Viroflay	Tunnel	Viaduc	Tunnel	Viaduc
1 - Qualité de service, allongement de parcours (en km)	0	0	—0,6	+3,9	+3,4	+4,9	+4,9
2 - Congestion ou capacité (pour mémoire)	2x15.600	x15.600	2x15.600	2x15.600	2x15.600	2x15.600	2x15.600
3 - Urbanisme. Effet sur le développement urbain (Note qualitative)	4	4	4	6	6	0	0
4 - Coût financier (en millions de francs)	511	594	1.100	927	682	1.104	664
5 - Nb d'habitants dans la zone de plus forte puissance (en milliers)	7,5	5,7	4,1	3,2	4,4	4,0	5,3
6 - Nb d'habitants touchés dans leur environnement (en milliers)	53	40	25	36	36	23	23
7 - Nb de sites touchés	2	2	2	2	3	2	4
8 - Nb d'hectares de forêt dénaturés	400	400	370	60	70	20	20
9 - Nb d'hectares de forêts touchés (partie non dénaturée)	880	880	670	30	30	0	0
10 - Nb de massifs très touchés (Unité = Bois de Malmaison)	2	2	0	0	0	0	0

Tab. 1 (fonte: J. de Montgolfier e P. Bertier).

route en l'an 2000. On applique un taux d'actualisation de 10% sur un nombres infini d'années, ce qui revient à multiplier le cout annuel par dix et on trouve qu'un kilomètre supplementaire d'autoroute coute aux usagers 250 millions de francs » ([20]).

Una tale base di valutazione era, a giudizio del Ministère de l'Agricolture, difficilmente sostenibile perché, se è vero che il tempo impiegato nel trasporto è stato molto spesso valutato come fattore negativo nell'analisi del rendimento di rete — si pensi tanto per citare un esempio classico, a L. Wingo — si deve anche rilevare come potrebbe essere un errore dare al guadagno di tempo un andamento lineare. Soprattutto perché si può ragionevolmente ipotizzare che vi sia una soglia al di sotto della quale gli utilizzatori della infrastruttura non percepiranno in modo sensibile l'utilità dei minuti guadagnati. Nello stesso modo si può ipotizzare che il danno apportato ad una foresta dalla distruzione di una parte di essa possa essere minimo o molto elevato a seconda del tipo di intervento.

La valutazione delle varie possibilità di tracciati autostradali è stata effettuata con un metodo multicriteri, costituito da dieci criteri di valutazione, suddivisi in tre gruppi principali. Il primo gruppo è costituito dall'allungamento del percorso in rapporto al tracciato iniziale, dagli effetti sulla crescita urbana, dalla struttura del sistema viario al fine di assicurare la migliore ripartizione possibile del traffico e quindi anche la diminuzione dei livelli di congestione, infine dal costo di ogni variante considerando tutte le spese necessarie per le acquisizioni fondiarie, per la costruzione delle opere, ecc.

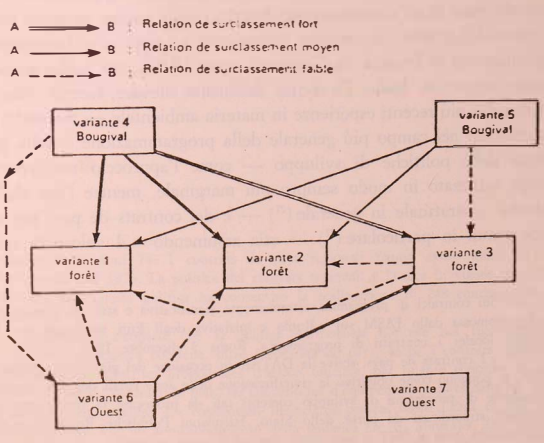
Mentre questo primo gruppo comprende criteri relativi alla infrastruttura viaria, il secondo gruppo fa riferimento agli agglomerati urbani suscettibili di essere attraversati dall'autostrada. In particolare in quest'ultimo sono contenuti: I) il punto di vista relativo alla qualità della vita della popolazione che senza subire né espropri né indennizzi, si troverebbe ad abitare vicino all'autostrada e quindi sottoposta a perturbazioni negative di vario genere (criterio: numero di abitanti nella zona di maggiore inquinamento); II) il punto di vista relativo all'alterazione ambientale generata dall'« effetto barriera » che una autostrada può creare passando in un centro urbano (criterio: numero di abitanti colpiti nel loro ambiente); III) il punto

([20]) J. De Montgolfier, P. Bertier, *op. cit.*

di vista relativo al degrado paesaggistico dovuto al tracciato autostradale (criterio: numero di luoghi toccati dall'autostrada).

Infine il terzo gruppo comprende: « punti di vista » relativi alla foresta. In particolare sono considerati: I) il punto di vista relativo al patrimonio forestale (criterio: numero di ettari di foresta distrutta); II) il punto di vista della fruibilità, da parte della popolazione, della foresta (criterio: quota di superficie forestale che, pur non essendo interessata dal tracciato autostradale, risuulta poco fruibile per la vicinanza di quest'ultima); III) infine il punto di vista relativo al valore simbolico della foresta — peraltro esaltato dall'inchiesta alla popolazione — (criterio: numero di zone perturbate).

L'applicazione del metodo multicriteri di riduzione progressiva delle incompatibilità si articola quindi secondo I) la scelta di un criterio di riferimento, II) l'esame dei tassi di sostituzione tra il criterio di riferimento e gli altri, III) l'esame del problema « A surclassa B? », IV) la riduzione della « forchetta » del tasso di sostitu-



Graf. 1 - (Fonte: J. de Montgolfier e P. Bertier).

zione una volta determinate le relazioni di surclassamento, V) infine la definizione di nuove relazioni — di surclassamento debole — rappresentate nel grafo (cfr. fig. 1) dalla linea tratteggiata.

Come si può osservare, nel grafo ciascuna delle varianti che comportano l'attraversamento della foresta sono fortemente « surclassate » da almeno una variante che non prevede l'attraversamento della foresta stessa, per cui esiste sempre almeno una « variante esterna » migliore di una interna (o di attraversamento).

Si concludeva quindi lo studio con l'affermazione che, mentre è possibile con ragionevole certezza scegliere un tracciato che sia esterno alla foresta, non altrettanto si può fare con le ipotesi alternative esterne alla foresta stessa soprattutto in quanto le relazioni di surclassamento per queste ultime definite non individuano una relazione deputata.

4. — *Alcune considerazioni di sintesi*

Desideriamo concludere con una annotazione: l'applicazione del metodo muticriteri sinteticamente descritto nelle pagine predenti non è privo d'interesse. Soprattutto rappresenta un approccio largamente sperimentato in Francia, in Germania e negli USA, ma molto scarsamente seguito in Italia. Di contro dobbiamo rilevare, facendo riferimento alle piú recenti esperienze in materia ambientale — ma anche e soprattutto nel campo piú generale della programmazione e della gestione delle politiche di sviluppo — come l'approccio multicriteri venga utilizzato in modo sempre piú marginale, mentre l'uso dello schema contrattuale in generale ([21]) — e dei contrats de pays per le zone rurali in particolare ([22]) — stia assumendo « il valore di una

([21]) Sui contratti di programma estremamente significativa è stata la giornata di studio promossa dallo IASM sul « Ruolo e iniziativa degli Enti territoriali per lo sviluppo locale: i contratti di programma », Roma 3 dicembre 1981.

([22]) « I contrats de pays, scrive la DATAR in occasione del già citato convegno IASM, si pongono come obiettivo la rivitalizzazione delle zone rurali depresse tramite l'attuazione di programmi di sviluppo coerenti tali da provocare la concessione di contributi straordinari da parte dello Stato, Istituzioni Pubbliche Regionali e da Départements. Sino al 1977 si sono avuti contrats de pays nazionali.

Lo Stato ha stipulato contratti direttamente con Associazioni di collettività locali (quasi sempre intercomunali) su programmi elaborati in loco. Si valuta che i contratti

innovazione che si colloca in una linea sicura di cambiamento della decisionalità pubblica » ([23]).

In tal senso M. Poutrel individua in Francia, in corrispondenza a determinati « periodi economici », altrettanti momenti caratterizzati dalla utilizzazione prima del calcolo economico (1954-1968), quindi della analisi multicriteri (1968-1974), infine delle procedure contrattuali (dal 1974 ad oggi) ([24]).

Si profila allora in Italia un « salto » culturale e metodologico che ha piú possibilità di successo se lo schema contrattuale fino ad oggi applicato in diversi settori e in modo vario e frammentario, (vedi ad esempio la convenzione quadro per la rilocalizzazione e la ristrutturazione di impianti produttivi e per il riuso delle aree libere art. n. 50 della L.R. 20 maggio 1980 del Piemonte), viene applicato ad una procedura — la VIA — che non è stata praticata quasi mai e in cui al contrario assume importanza l'efficacia degli interventi pubblici e privati.

stipulati siano stati 74. I contrats de pays regionali hanno avuto inizio in via sperimentale nel 1976. La politica dei contrats regionali è l'unica in vigore dal 1978. Sino ad oggi questa politica ha consentito la realizzazione di 248 contrats con 18 Regioni ».

Desideriamo ricordare che la politica contrattuale francese nei riguardi delle « collectivités locales » contiene, oltre i contrats de pays, anche i contrats régionaux d'aménagement rural, les programmes d'action foncière, per quanto concerne le aree rurali, e inoltre i contrats de plan, les conventions d'équipement publics dans les zones d'aménagement concerté, les convention financières passées entre l'Etat et les villes moyennes, ecc. Per un approfondimento della tematica cfr. F. Moderne, *Les contrats des Collectivités Locales*, in F. Bénoit, *Collectivités Locales*, Dalloz 1979.

([23]) Marongiu, *Comunicazione al Convegno IASM*, dicembre 1981, cit.

([24]) M. Poutrel, *Pour une Analyse de l'Evolution des Processus de Décision Publique*, R.C.B. n. 40, 1980.