

ATTIVITA' SCIENTIFICO - CULTURALE

1. XX Incontro di studio su "La valutazione delle risorse idriche: come governare la scarsità".
2. Attività dei settori di studio.
3. Recensioni.

1. XX Incontro di studio su "La valutazione delle risorse idriche: come governare la scarsità"

Prossimamente, il 2 marzo 1990, si terrà a Bari il XX Incontro del nostro Centro su un tema di grande attualità e importanza specie per gli sviluppi dell'economia nei prossimi decenni.

Pur nella consueta concisione che caratterizza i nostri Convegni lo spettro conoscitivo e di indagine che viene presentato mi sembra molto soddisfacente.

Nell'invito a partecipare all'Incontro, che mi auguro venga accolto da molti soci, è così sintetizzato il significato del nostro Convegno.

Lo scenario di progressiva scarsità delle risorse naturali sta portando ad una serie di "ripensamenti" sulla loro gestione: se poi si tratta di una risorsa - com'è il caso dell'acqua - che interessa "trasversalmente" l'intero sistema economico e la stessa "qualità della vita" il ripensamento assume una rilevanza notevole.

In questo quadro di transizione (che però ha tutte le caratteristiche per diventare strutturale), il Ce.S.E.T., nell'ambito del XX Incontro annuale, intende "fare il punto" sulla "valutazione delle risorse idriche". Nel rispetto di una oramai consolidata tradizione interdisciplinare del Centro le problematiche valutative vengono affrontate da diversi punti di vista: il "confronto" infatti avverrà fra studi di estrazione diversa (economisti delle risorse, estimatori, progettisti, giuristi, ecc.) che tenteranno di dare delle "risposte" concrete sulle modalità ottimali del governo delle risorse idriche.

L'elevato valore scientifico dei relatori e dei comunicatori induce a ritenere che le risultanze del "forum" potranno rappresentare un punto di riferimento per le Istituzioni cui è demandata la gestione delle risorse idriche.

PROGRAMMA

Ore 9.00 - Saluto delle Autorità
Introduzione del Presidente del Ce.S.E.T.

1ª Sessione - Presiede il prof. L. IACOPONI

Ore 9.45 - R. BISHOP, Madison University - Wisconsin (U.S.A.)
«Lo scenario di conflittualità nell'uso delle risorse idriche»

V. COTECCHIA, Università di Bari
«Strategie progettuali e gestionali delle risorse idriche»

G.B. GRITTANI, Università di Bari
R. ROSCELLI, Politecnico di Torino
«I modelli di valutazione economica delle risorse idriche»

Coffee-break

A. JANNARELLI, Università di Bari
«Profili giuridici nella disciplina dell'uso delle risorse idriche»

Ore 12.30 - Assemblea ordinaria dei Soci del Centro

Ore 13.00 - Colazione di lavoro in loco offerta dall'I.A.M. di Bari

2ª Sessione - Presiede il prof. M. GRILLENZONI

Ore 14.30 - A.M. MARTUCCELLI, Direttore Gen.le dell'A.N.B.I. - Roma
«Gestione delle risorse idriche: problemi istituzionali e ruolo dei consorzi di bonifica»

J.S. HILLMAN, University of Arizona - Tucson (U.S.A.)
«Aspetti dell'economia della irrigazione e dello stato della ricerca in U.S.A.»

L. UBERTINI, Università di Perugia
«Valutazione dei sistemi di controllo nel rischio idro-geologico»

W.M. SHENKEL, University of Georgia (U.S.A.)
«Le risorse idriche: valutazione dei relativi diritti mediante le tecniche convenzionali e computerizzate»

Comunicazioni programmate e interventi:

M. LACIRIGNOLA, I.A.M. di Bari; L. FUSCO GIRARD, Università di Napoli; M. POLELLI, Università di Milano; M. DINI, Università di Firenze; G. CAIA, Università di Bologna; P. GIAMPIETRO, Magistrato in Forlì; E. ROSATO, Università di Bari; X. GÖKALP, Università di Ankara; G. SIRCHIA, Politecnico di Torino.

Ore 18.00 Conclusioni

2. Attività dei settori di studio

SETTORE DELL'ESTIMO RURALE

Introduzione

Nei giorni 22 e 23 settembre ha avuto luogo a Bologna un seminario di studio sul tema "Estimo e Territorio Rurale", promosso dall'I.E.R.Co. (Istituto di Estimo Rurale e Contabilità) dell'Università degli Studi di Bologna di concerto con il Ce.S.E.T. (Centro Studi di Estimo e di Economia Territoriale). Il seminario si è articolato in tre sessioni dedicate rispettivamente a:

- *Pianificazione e valutazione delle risorse territoriali (coordinatore: Prof. M. Prestamburgo)*
- *Valutazione di specifiche opere pubbliche (coordinatore: Prof. G. Grittani)*
- *Gestione e valutazione di aree protette (coordinatore: Prof. A. Panattoni)*

I lavori, incentrati sulla presentazione di metodologie di valutazione quanti/qualitative applicate a concreti casi di studio, sono stati aperti dal Dott. Gino Calari (Presidente del Comitato Regionale della Banca Popolare di Milano) e dal Prof. Ugo Sorbi (Presidente del Ce.S.E.T.).

Vari studiosi delle discipline economico-estimative e tecnico-ambientali hanno attivamente partecipato ai lavori, che il Prof. M. Grillenzoni, Responsabile del Settore dell'Estimo Rurale del Ce.S.E.T., ha sintetizzato nella giornata conclusiva alla presenza del Preside della Facoltà di Agraria di Bologna, Prof. Gualtiero Baraldi.

Riteniamo cosa gradita per i soci del nostro Centro Studi offrire un'ampia sintesi dei lavori, redatta a cura del Dott. A. Ragazzoni, laureato frequentatore presso il citato I.E.R.Co. di Bologna, sulla base delle relazioni presentate nelle tre sessioni, che di seguito vengono puntualmente elencate.

Sia consentito di sottolineare che il seminario, simpaticamente etichettato da alcuni colleghi con l'acronimo ES.TE.R., si è proposto come occasione di incontro informale tra

collegli che intendono vicendevolmente informarsi ed aggiornarsi su esperienze recenti di lavoro scientifico e professionale.

Se l'iniziativa è stata meritevole di interesse, potrebbe prospettarsi l'opportunità di ripeterla in futuro, come periodico check-point metodologico, senz'altro utile ai più giovani per farsi conoscere ed apprezzare da coloro che giovani non sono più ancorché quest'ultimi siano animati da spirito innovativo ed accomunati ai primi dal desiderio di contribuire positivamente all'evoluzione della disciplina estimativa.

Con questi propositi, condivisi ed espressi da vari colleghi, rivolgo al Presidente Professor Ugo Sorbi un sentito ringraziamento per la sua presenza attiva e l'auspicio di mantenere il carattere di pluridisciplinarietà agli Incontri annuali, senza trascurare gli approfondimenti metodologici sui temi più propriamente estimativi.

Maurizio Grillenzoni

SINTESI DELLE RELAZIONI

a cura di A. Ragazzoni

“I processi di innovazione tecnologica e di organizzazione produttiva che caratterizzano questo scorcio di secolo, modificando i saggi marginali di sostituzione tra i fattori di produzione, hanno determinato, nei Paesi a economia avanzata, delle rilevanti variazioni nelle destinazioni d’uso delle risorse territoriali”.

Con queste efficaci parole il coordinatore della prima sessione, Prof. M. Prestamburgo, ha introdotto i lavori sottolineando che, per quanto riguarda il nostro Paese, le problematiche connesse all’uso della risorsa suolo hanno trovato soltanto di recente un appropriato approfondimento nell’ambito delle ricerche promosse dal Progetto finalizzato CNR-IPRA.

Nel complesso i risultati di tali ricerche hanno considerato che il problema fondamentale della pianificazione territoriale è quello della *gestione razionale di tutte le risorse ambientali*, di cui il consumo dei suoli costituisce l’aspetto più macroscopico e di più immediata percezione. Ma anche l’uso dell’acqua e la salvaguardia di determinate strutture produttive, che di tali risorse si avvalgono precipuamente, costituiscono altrettanti elementi di considerazione per un più equilibrato assetto del territorio.

Di qui la necessità di una ridefinizione dei compiti della politica territoriale (a livello urbano e regionale) che, oltre a contenere lo spreco delle risorse naturali, dovrà governare i conflitti sempre presenti tra uso del territorio nel suo complesso e la sua tutela come bene pubblico.

Ne consegue, come corollario non trascurabile, la necessità di disporre di razionali criteri di classificazione del territorio e di valutazione delle risorse sempre più intercorrelate tra sistema naturale e sistema antropizzato.

Sul problema classificatorio ha riferito il Prof. G. Franceschetti, evidenziando come una concezione piuttosto diffusa dello sviluppo finalizzato all’incremento dei settori industriale e terziario abbia lievitato la domanda e la conversione dei suoli agricoli verso altre destinazioni d’uso, senza aver riguardo al costo connesso a tale cambiamento.

In una visione di sviluppo integrato del territorio si dovrebbe adeguatamente valutare la potenzialità dello stesso attraverso indici che ne assicurino l’idoneità dal punto di vista economico ed ambientale.

La necessità di una razionale metodologia atta a classificare prima e a valutare poi le risorse territoriali è da tempo avvertita e sollecitata dagli amministratori locali, al fine di fondare su basi adeguate le scelte in materia di destinazione d’uso delle aree rurali e di quelle potenzialmente edificabili.

L’azione del decisore pubblico sul territorio rurale comporta spesso interventi di natura espropriativa, per i quali necessitano razionali parametri di valutazione dei suoli e dei soprassuoli.

Su tale argomento sono state presentate esperienze concrete riferite a due ambiti territoriali piuttosto diversificati: la prima, a cura del Prof. S. Di Fazio, ha esaminato la dinamica dei "valori agricoli medi" (VAM) in due distinti periodi d'applicazione (1971-80 e 1981-87) e la relativa correlazione con l'andamento dei valori fondiari rilevati nel Catanese nello stesso arco temporale; la seconda, riferibile alla provincia di Padova, ha consentito al Prof. I. Michieli di puntualizzare gli aspetti estimativi connessi alla valutazione di terreni agricoli destinati a zona di espansione industriale ed all'espropriazione di quelli destinati a piani insediativi produttivi (PIP).

Dopo tali approfondimenti in materia di suoli, hanno fatto seguito due relazioni incentrate sulla considerazione delle risorse idriche.

Il Prof. A. Gabba ha trattato ampiamente del riordino irriguo nel territorio ad est del Ticino compreso tra Milano e Pavia a sud dei Navigli.

Richiamandone l'evoluzione storica, attraverso successive trasformazioni agrarie ed industriali, l'A. ha evidenziato come la situazione idrica sia radicalmente mutata nel tempo, creando squilibri tra le quantità d'acqua prelevate e restituite, nonché modificazioni incisive nella qualità stessa delle acque. Sotto il profilo metodologico, dopo aver considerato le varie caratteristiche del sistema idrico in connessione con l'ambiente, è stato costruito un modello di valutazione impostato sull'analisi costi/benefici. Si è pervenuti quindi alla definizione di un "indicatore complesso, socio-economico-finanziario, di notevole rilevanza per il controllo in termini diffusi delle politiche di piano".

La Dott.ssa E. Ottolenghi Vita Finzi ha quindi affrontato un tema di rilevante attualità: la creazione di zone di salvaguardia per la tutela delle acque ad uso umano, coerentemente con quanto disposto dal DPR 236/1988 in recepimento della direttiva CEE 80/778. Le misure ambientali previste, sia pure con differenziazioni a seconda che trattasi di zone di tutela assoluta (con un raggio di 10 m.) e di zone di rispetto (con un raggio di 220 m.), pongono pesanti vincoli all'attività agricola. Specie nella valle padana, per la presenza di molteplici pozzi e falde, a parere dell'A., tali misure dovrebbero comportare un diritto risarcitorio per il proprietario laddove l'attività agricola risultasse incisivamente modificata nell'ordinamento produttivo e nel conseguimento di più ridotti livelli di redditività.

I lavori della mattinata sono stati completati dalla presentazione di due interessanti casi di studio riguardanti, rispettivamente, il "progetto speciale per l'area metropolitana di Bari (Puglia Centrale)", ed un "progetto di riqualificazione urbana" in una zona di frangia del Torinese.

Il primo contributo, a cura del Prof. A. Realfonzo, ha tratteggiato la complessità degli interventi urbanistici previsti in un sistema fortemente antropizzato e caratterizzato da una progressiva terziarizzazione delle attività produttive.

Il secondo ha offerto l'opportunità al Prof. R. Roscelli di presentare una recente applicazione del modello gerarchico messo a punto da Saaty per la valutazione del recupero di un quartiere edificato. Individuate alcune soluzioni

proponibili, è stata esaminata la realizzabilità del progetto, utilizzando tecniche "multi-criteria", atte a rendere esplicita, trasparente e ripercorribile l'analisi di riquilibratura e ad indirizzare convenientemente la scelta del decisore pubblico.

Trattasi di una metodologia di analisi che, pur discostandosi da quelle tradizionalmente utilizzate dalla disciplina estimativa, ne ampliano la potenzialità ed il campo applicativo nella risoluzione di problemi ambientali e di pianificazione territoriale.

La seconda sessione, dedicata alla valutazione di specifiche opere pubbliche, si è aperta con una significativa relazione del Prof. M. Merlo. Prendendo spunto dall'analisi degli investimenti per opere di bonifica e di sistemazioni idraulico-forestali secondo la procedura di valutazione FIO (Fondo per gli Investimenti e l'Occupazione), l'A. ha compiuto un esame comparato tra le metodologie acquisite dall'Estimo tradizionale e quelle di più recente introduzione (analisi costi-benefici, analisi multi-criteria, procedure di valutazione dell'impatto ambientale, ecc.) sottolineando come talune di queste possano convenientemente rientrare nel canone ortodosso del metodo estimativo.

Dando quindi spunto a un vivace dibattito, è stato riconosciuto che non sempre l'intervento del perito estimatore debba necessariamente pervenire ad un giudizio di valore monetario, laddove si tratti in particolare di valutazioni delle cosiddette "esternalità", coinvolgenti beni intangibili quali la salute pubblica, le relazioni biologiche flora-fauna, il paesaggio, ecc.

Proprio su questi ultimi aspetti si sono incentrati i contributi offerti, rispettivamente, dal Prof. L. Venzi e dal Prof. M. Grillenzoni che, con i rispettivi collaboratori, hanno presentato due originali casi di applicazione della procedura di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) in ottemperanza alla direttiva CEE 85/337: il primo ha preso in considerazione le misure di mitigazione in sede di realizzazione della bretella autostradale Fiano-S. Cesareo collegante i tratti Firenze-Roma e Roma-Napoli dell'autostrada del sole. In particolare sono state analizzate le misure mitiganti gli impatti acustici, visivi ed inquinanti l'ambito territoriale interessato da detta opera.

Il secondo ha riguardato il problema localizzativo, tra due possibili siti, di una discarica di rifiuti solidi urbani ed assimilati per un comprensorio del litorale adriatico. La procedura di valutazione, data per acquisita la compatibilità ambientale del progetto di discarica visualizzato come intervento di "bonifica ambientale", si è sviluppata attraverso l'elaborazione di una serie di matrici, volte a quantificare l'interrelazione esistente tra le componenti ambientali ed i fattori (naturali, progettuali, socio-economici, ecc.) che possono provocare o subire impatti ambientali con la realizzazione e la successiva gestione della discarica.

Attraverso indici opportunamente ponderati si è pervenuti infine alla quantificazione di un "indice di impatto ambientale" differenziato per ciascun sito, offrendo al decisore pubblico gli elementi di giudizio per orientare convenientemente la scelta localizzativa, con una relativamente minore turbativa

per l'ambiente.

La considerazione crescente per i problemi ambientali comporta non soltanto una verifica sperimentale ed un affinamento continuo delle procedure di valutazione sotto il profilo metodologico, ma anche adeguate misure di adattamento degli interventi sotto il profilo finanziario. E' questa l'ottica entro la quale si colloca la relazione del Dott. D. Pettenella riguardante le operazioni di sconto nella valutazione degli investimenti forestali.

Riconoscendo al bosco funzioni plurime e peculiari che si dispiegano compiutamente in cicli di lungo periodo, conseguenti ai quali i tempi di ritorno del capitale investito coinvolgono le generazioni future anche per quanto attiene ai benefici fruibili da siffatti investimenti, l'A. ha provveduto ad una riconsiderazione dei modelli classici di valutazione degli stessi. Suggestisce, in tale ambito, la revisione dei tassi di sconto da utilizzarsi per l'attualizzazione dei costi e dei benefici che, per rendere economicamente convenienti gli investimenti forestali, dovrebbero risultare dell'ordine del 3-5%. Tale proposta, suffragata da elaborazioni comparate secondo il "Modified Discounting Method", originariamente formulato da Kula, assume rilevanza anche in chiave programmatica per gli investimenti previsti dal piano forestale nazionale.

A questo punto si è inserita, come relazione propedeutica a quelle inerenti la successiva sessione, l'esposizione del Prof. A. Segale avente per tema: "I piani territoriali di coordinamento nella pianificazione delle aree protette". L'approccio metodologico per lo sviluppo di detti piani non è per il momento univoco, mancando in molte regioni un quadro di riferimento normativo. Tuttavia per la definizione delle molteplici funzioni affidate a detti piani, notevole contributo dovrebbero offrire la costruzione di carte tematiche a reticolo e la conseguente quantificazione di parametri rispondenti alla tutela ambientale di dette aree.

Sugli aspetti valutativi e gestionali delle aree protette sono state presentate, nella terza sessione, varie relazioni attraverso interessanti casi di studio, ciascuno dei quali si caratterizza per un particolare approccio metodologico.

L'opportunità di mettere a punto appropriate procedure di valutazione della funzione ricreazionale offerta da aree protette sotto il profilo ambientale deriva dall'osservazione che, negli ultimi vent'anni, dette aree sono aumentate in Italia di 50 mila ettari, raggiungendo ormai il 4% del territorio nazionale.

Il Dott. Casini, a nome dei co-autori, ha offerto un'ampia disamina al riguardo, soffermando in particolare l'attenzione sul parco naturale dell'Orecchiella in Garfagnana. Una prima valutazione, di carattere aggregato, ha riguardato gli effetti economici determinati dal raddoppio dei visitatori del parco negli ultimi venti anni. Rilevata la spesa da essi sostenuta per tipologia di visitatori, si è quindi proceduto alla valutazione dei benefici diretti che i visitatori hanno nella fruizione del parco stesso. Questo tipo di analisi è stato sviluppato facendo riferimento a due distinte procedure: il costo del viaggio e il tempo di ricreazione all'aperto.

Ad analoga procedura (costo del viaggio) si è riferito il modello valutativo presentato dal Dott. M. Rivetti (anche a nome del Prof. L. Venzi) relativamente alla valutazione del giardino di Ninfa, ubicato nelle colline laziali e presentante peculiari caratteristiche ambientali e paesaggistiche.

La riserva naturale "oasi del fiume Simeto" ha offerto la possibilità, quindi, al Dott. G. Signorello di presentare un modello valutativo delle funzioni di utilità (ricreative, estetiche, ecc.) meritevoli di approfondimento.

Per quanto riguarda infine gli aspetti propriamente gestionali, il Prof. G. Stellin ha offerto un'analisi circostanziata delle possibili opzioni relative al parco naturale delle valli di Caorle e Bibione, divenuto zona di tutela paesaggistica ed ambientale con legge regionale n. 72/1980.

A tal fine, è stato usato un approccio multicriteriale, in modo da potere coinvolgere nell'analisi numerosi aspetti (economici e/o ambientali) non omogenei e talvolta conflittuali. Ognuna delle alternative progettuali è stata oggetto di valutazione in base agli effetti prevedibili sul territorio in esame, attraverso appropriati indicatori. Dal modello matematico adottato sono scaturiti risultati che, esposti in forma gerarchica, hanno permesso di individuare le alternative più rispondenti all'obiettivo di tutela ambientale del parco in esame.

Sempre nell'ottica della tutela paesaggistica ed ambientale, riferita ad un'area alle sorgenti del Sile, il Dott. T. Tempesta ha presentato uno studio sui rapporti esistenti tra agricoltura ed ambiente.

Avvalendosi dell'analisi costi-benefici applicata ad un campione di aziende, l'A. ha puntualizzato come attualmente, in assenza del parco proposto, l'obiettivo gestionale delle aziende sia finalizzato alla massimizzazione del divario tra benefici e costi, riferibili all'utilizzazione di una tradizionale tecnica agronomica, che prevede l'impiego di molteplici fertilizzanti e presidi sanitari. L'alto impatto di detti mezzi tecnici sull'ambiente ha suggerito quindi un'analisi dei prevedibili risultati economici conseguibili con l'adozione di una tecnica più rispettosa dell'ambiente, quantificando per il campione di aziende la conseguente riduzione del prodotto netto. Dai risultati ottenuti, l'A. conclude rilevando l'impossibilità di sostenere, per ampie aree, tale riduzione di redditività con finanziamenti pubblici per effetto di cambiamenti di tecnica agricola, peraltro auspicabili nell'ipotesi di una maggiore tutela ambientale.

Terminate le relazioni programmate, i lavori sono proseguiti con un interessante dibattito, nel corso del quale sono state esposte varie opinioni sulle nuove metodologie di valutazione e di analisi ambientale.

Riconosciuta l'opportunità che la disciplina estimativa ampli il proprio campo di applicazione alle problematiche territoriali ed ambientali, è stato auspicato un approfondimento sistematico delle metodologie presentate nel corso dei lavori, al fine di disporre di sempre più affidabili sperimentazioni su casi concreti.

Soltanto attraverso la verifica sul piano operativo di siffatte metodologie potranno formularsi più appropriati giudizi di valore, monetari e non, sui quali l'Estimo è sollecitato ad esprimersi per rispondere in maniera circostanziata ai quesiti emergenti dal territorio rurale.

Gli adattamenti produttivi e gli indirizzi di pianificazione a livello regionale, nell'attuale dinamica economica, comportano infatti processi di adeguamento degli approcci gestionali e valutativi delle risorse disponibili, finalizzati alla ricerca di più equilibrati assetti territoriali.

ELENCO DELLE RELAZIONI PRESENTATE

I^a sessione:

- G. FRANCESCHETTI : Metodologie di classificazione economica del territorio a fini di pianificazione
- S. DI FAZIO : Valori agricoli medi e mercato fondiario: esperienze nel catanese
- I. MICIELI : Stima dei terreni agricoli destinati a zona industriale e determinazione del prezzo delle aree già lottizzate
- A. REALFONZO : Valutazioni inerenti al progetto speciale per l'area metropolitana di Bari (Puglia centrale)
- I. MICIELI : Esproprio di terreni agricoli per la costituzione di piani insediativi produttivi (PIP) in Provincia di Padova
- A. GABBA : Il riordino irriguo nel territorio a est del Ticino: valutazioni economiche e finanziarie
- E. OTTOLENGHI VITA FINZI : Zone di salvaguardia per la tutela delle acque destinate al consumo umano: vincoli ambientali e conseguenti problemi economici ed estimativi
- R. ROSCELLI : Applicazioni dell'AHP (Analythic Hierarchy Process) a un progetto di riqualificazione urbana

II^a Sessione

- M. MERLO : Analisi degli investimenti FIO per opere di bonifica e sistemazioni idraulico-forestali
- L. VENZI : La valutazione delle misure di mitigazione
R. SCARPA : conseguenti ad una procedura di V.I.A.: Il caso della bretella Fiano-S. Cesareo

- M. GRILLENZONI : Valutazione d'impatto ambientale per la
G.M. BAZZANI localizzazione di una discarica RSU e RSA
- D. PETTENELLA : Le operazioni di sconto nella valutazione
degli investimenti forestali

III^a Sessione

- A. SEGALE : I piani territoriali di coordinamento nella
pianificazione delle aree protette
- A. MARINELLI : Valutazione economica dell'impatto aggre-
L. CASINI gato e dei benefici diretti della ricreazione
D. ROMANO all'aperto in un parco naturale della Toscana
- G. SIGNORELLO : Riserva naturale "Oasi fiume Simeto"
- G. STELLIN : Un approccio multicriteriale alla gestione
P. ROSATO del territorio: il caso del parco naturale
delle valli di Caorle e Bibione
- L. VENZI : La valutazione di un giardino con peculiari
M. RIVETTI caratteristiche ambientali e paesaggistiche:
il giardino di Ninfa
- T. TEMPESTA : Una stima delle variazioni di prodotto netto
aziendale conseguenti al ripristino dei
caratteri del paesaggio agrario tradizionale
in un parco del Veneto.

SETTORE DELL'ESTIMO DELLE COMUNICAZIONI

Da tempo il prof. Ferrari, ordinario di Pianificazione dei trasporti nell'Università di Pisa e responsabile di questo settore, sta preparando un Seminario su un problema nuovo e di grande attualità, quello della valutazione delle conseguenze, dirette nei centri e indirette sul mercato dei suoli nelle limitrofe aree rurali, che potrebbe costituire la premessa per una più ampia trattazione a livello di "Incontro" annuale, della pedonalizzazione dei centri cittadini.

Il Seminario si terrà a Firenze, presso l'Aula Magna delle Associazioni Regionale e Provinciale degli Industriali, Via Valfonda n. 9, proprio accanto alla Stazione delle Ferrovie S.M. Novella, e così raggiungibile rapidamente e con facilità, il 31 maggio 1990. In loco vi sarà la consueta colazione di lavoro; il termine dei lavori è previsto al massimo verso le 17-18 dello stesso giorno.

Anche la Fondazione Callisto Pontello ha dato il suo gradito patrocinio. In seguito, e sempre con congruo anticipo, verranno spedite ai Soci con l'invito ufficiale, notizie più dettagliate. Fin d'ora però ci è sembrato utile ed opportuno segnalare gli argomenti che saranno trattati con i nomi dei relativi introduttori - colleghi di riconosciuta, vasta esperienza nei rispettivi settori - per consentire a chi tra noi ha interesse ad intervenire su qualche aspetto di questo tema, tanto vitale quanto nel momento si può dire inesplorato sotto queste visuali, un adeguato approfondimento e presentare così in quel giorno anche il relativo testo dattiloscritto: è stato promesso, infatti, che i relativi Atti verranno stampati il prima possibile.

Schema di massima del Seminario su:

Aspetti economico-estimativi, tecnici, urbanistici e sociali della trasformazione delle strutture urbane.

- Impatto della motorizzazione sulla struttura delle aree urbane dal 1950 ad oggi (Docente della Facoltà di Architettura dell'Università di Firenze);
- La diffusione urbana nelle aree rurali (riflessioni estimative sul mercato dei suoli) (prof. Grillenzoni, ordinario nella Facoltà di Agraria dell'Università di Bologna);
- L'organizzazione del trasporto nelle aree urbane (prof. Ferrari, ordinario nella Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pisa);

- Valutazione economica delle modifiche delle destinazioni d'uso dei centri storici conseguenti alla pedonalizzazione (prof. Orefice, ordinario nella Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli);

- Conseguenze sociali della chiusura al traffico motorizzato dei centri storici (prof. Gianfranco Bettin, ordinario nella Facoltà di Scienze Politiche Cesare Alfieri dell'Università di Firenze).

Data la varietà dei temi che verranno affrontati sarà gradita la presenza anche di studiosi ed esperti dei vari comparti, presentati dai soci partecipanti.

SETTORE DELL'ESTIMO ARTISTICO E DEI BENI CULTURALI

In questo settore, come già riferito nel n. 19 di Aestimum, sono in preparazione alcune iniziative di notevole interesse.

Tra queste quella che con probabilità potrà essere portata a compimento per prima è una Tavola Rotonda oppure, più verosimilmente, un Seminario sul "valore assicurativo di tali opere: criteri di stima".

Il prof. Boccia, assieme al Presidente del Centro, hanno già predisposto un elenco di Enti e operatori pubblici e privati del settore che potrebbero essere contattati al fine di assicurarsi il necessario patrocinio nonché un'articolata partecipazione per relazioni o comunicazioni e comunque eventuali interventi come, per esempio, Direttori di musei, Sovrintendenti ai beni ambientali ed architettonici, professori universitari, estimatori e giuristi, magistrati, ecc. L'argomento interessa ovviamente pure il settore dell'estimo infortunistico e delle assicurazioni, nella persona del prof. A. Bellieri dei Belliera che ne è responsabile, con il quale saranno presi gli opportuni contatti ed accordi.

Trattandosi di un argomento molto concreto e non meno delicato anche sotto l'aspetto della ricerca e dello studio, e forse preso in esame per la prima volta, la preparazione del meeting richiede tempo, uso di ponderazione, e di un attento discernimento organizzativo.

Si può già segnalare comunque che la sede dovrebbe essere per evidenti motivi Firenze e specificamente, forse, la prestigiosa sala delle riunioni del famoso Gabinetto Vieusseux, particolarmente utilizzato per iniziative del genere e della quale il Centro stesso ebbe a beneficiare qualche anno fa.

Per la data non è ancora possibile dare delle indicazioni per quanto sopra detto; potrebbe trattarsi dell'autunno 1990, ma è comunque prematuro sul momento indicare mese e giorno.

Dopo questa iniziativa, a ragionevole distanza di tempo, potrebbe essere preparato un altro Seminario (o Tavola Rotonda) sui temi già segnalati nei numeri precedenti di Aestimum.

SETTORE DEI PROBLEMI GIURIDICI RELATIVI ALL'ESTIMO

Per motivi sostanzialmente organizzativi il Seminario sull'approfondimento concettuale ed operativo delle più opportune modalità per qualificare i parametri di tempo e di reddito richiesti dalla normativa C.E.E. e dal diritto statale e regionale italiano per identificare in concreto la figura dell'imprenditore agricolo a titolo principale è stato nel momento rinviato.

Viceversa è prevalso l'orientamento di tentare di dare corpo ad un altro Seminario, non meno importante e attuale, sui problemi giuridici ed estimativi connessi alle limitazioni delle produzioni agricole nell'ambito comunitario.

Il prof. Carrozza, che cura questo settore, assieme al prof. Casadei, V. Presidente del Centro, se ne stanno già occupando. Sarebbe loro proposito di farvi partecipare studiosi, giuristi ed estimatori, francesi (e forse anche belgi e olandesi), e di tenerlo in Francia presso una Università od altro autorevole luogo culturale.

Non è ancora possibile, evidentemente, indicare una data; potrebbe trattarsi del maggio-giugno 1991 o dell'inizio dell'autunno di tale anno.

* * *

Per quanto si riferisce agli altri Settori, non è escluso che il Centro possa essere chiamato dalle competenti Autorità centrali, quando ne sarà il momento, a collaborare al complesso ed arduo lavoro di *stima dei beni immobili pubblici* e ciò anche come diretta conseguenza della favorevole impressione che hanno suscitato gli Atti della Tavola Rotonda tenuta su tale argomento nel giugno del 1988 e riportati integralmente nel n. 19 di *Aestimum*.

Molti i settori del nostro Centro interessati, in particolare quelli dell' *Estimo urbano*, dell' *Estimo catastale*, e dell' *Estimo artistico e dei beni culturali*.

Per il Settore dell' *Estimo industriale*, poi, non è ancora per venuta, purtroppo, copia della traduzione del capitolo "Valuation of Business", inclusa nel volume di pratica estimativa inglese "Complete Valuation Practice", da tempo preannunciata dal responsabile prof. Orefice.

Cosicché, in proposito, non è dato precisare se tale capitolo potrà o meno essere portato a conoscenza (dei soci del Centro) magari nel testo originale in inglese. L'augurio sincero è che ciò sia possibile.

Per il Settore dell' *Estimo forestale* è ancora valida la proposta, riportata nel n. 18 di *Aestimum*, di attuare un Seminario, a carattere regionale ma, naturalmente, aperto a tutti i Soci come pure ad altri studiosi dei vari settori interessati, su alcuni problemi di natura economico- estimativa in relazione alla moderna funzione del bosco inquadrata nella pianificazione territoriale, con particolare

riferimento a quelli della Toscana e di alcune regioni limitrofe.

Dopo l'ottimo "Incontro" del marzo 1989 su "La valutazione del danno ambientale" organizzando encomiabilmente dal responsabile del settore dell'*Estimo ed economia dell'ambiente*, prof. M. Polelli e collaboratori - i cui Atti sono in corso di stampa - che ha avuto una ampia risonanza anche a livello operativo e nell'ambito delle specifiche competenze pubbliche, è in corso l'attento esame di alcune possibilità che potrebbero essere attuate dal Centro da solo o assieme ad altre istituzioni scientifiche pubbliche.

Da ultimo, vorremmo molto augurarci di potere ricevere quanto prima qualche contributo, conseguente all'attuazione di Tavole Rotonde o Seminari anche locali, da parte del Settore dell'*Estimo generale*, tanto autorevolmente affidato al prestigio del prof. S.C. Misseri, V. Presidente del Centro.

3. Recensioni

a cura di

Ugo Sorbi

- *CONSERVAZIONE E SVILUPPO: la valutazione nella pianificazione fisica*, di P. Nijkamp - H. Voogd, a cura di Luigi Fusco Girard. - Franco Angeli Ed., Milano 1989, pp. 265
- *Il costo della nave in porto* - di Teresiano Scafarto - Massimo ed. Napoli 1977, pp. 271

a cura di

Gian Luigi Corinto

- IDDA L., GUTIERREZ M.M., MESSORI F. *Il mercato delle carni ovine e bovine*. Quaderni, Camera di Commercio I.A.A. di Sassari, n. 24, 1988. Pagg. 69 + appendici.
- MASSART A. (a cura di), *Impresa zootecnica ed agrarietà*. Ricerca promossa dalla Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento S. Anna di Pisa. Giuffrè, Milano, 1989. Pagg. 355.
- NASUELLI P.A. SETTI M., *Sistemi zootecnici Padani - Direzione strategica e controllo gestionale di imprese agro-zootecniche*. Monografia n. 35, CNR-IPRA. Roma, 1988. Pagg. 191.
- ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA. *La valorizzazione dei territori collinari appenninici con allevamenti zootecnici di tipo estensivo*. Bologna, 1986. Pagg. 469.
- ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA. BOLOGNA, 1988. *Il sistema produttivo del latte e dei suoi derivati*. Pagg. 630.

a cura di

Enrico Marone

- ILVO CAPECCHI, *Dalla fattoria "Monna Giovannella" al Centro di Agricoltura Sperimentale dell'Università degli Studi di Firenze*, supplemento di "Rivista di

Storia dell'agricoltura", anno XXVII, n. 2, 1987.

- ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA, *Indagine sul recupero produttivo e sulla sistemazione dei terreni marginali degradati*, Voll. 3, Bologna, 1983, 1984, 1987.
- MICHELE DISTASO, *Sviluppo economico ed evoluzione dei rapporti tra città e campagna negli anni '80*, Estr. da "Rassegna Economica", anno LII, n. 2, 1988.
- Convegno Nazionale sul tema: *Per il futuro dell'agricoltura italiana: problemi giuridici ed economici delle strutture agrarie*, Firenze 26-27 febbraio 1988, Camera di Commercio Industria, Artigianato ed Agricoltura di Firenze, Accademia dei Georgofili, Firenze 1989.
- *Atti del Convegno sulle avversità del bosco e delle specie arboree da legno*, Firenze, 15-16 ottobre 1987, Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Direzione Generale per l'Economia montana e per le foreste, Firenze, 1989.
- *Agricoltura biologica: il senso, la realtà, i problemi*, dagli "Atti dell'Accademia dei Georgofili", Adunanza pubblica del 26 ottobre 1986, Firenze, 1989.

a cura di Ugo Sorbi

CONSERVAZIONE E SVILUPPO: *la valutazione nella pianificazione fisica*, di P. Nijkamp
- H. Voogd, a cura di Luigi Fusco Girard. - Franco Angeli Ed., Milano
1989, pp. 265

Il Prof. Fusco Girard nel presentare il Saggio di Peter Nijkamp - Henk Voogd nonché, nella terza parte, alcuni casi di studio dovuti a Francesca Ferretti (Applicazione dell'analisi di frequenza ai piani di recupero urbano: il caso di Procida nonché una analisi degli impatti economici nell'area archeologica di Pompei, come appendice), a Mario Guarino (La valutazione di progetti alternativi secondo il metodo di regime: il caso dei quartieri spagnoli a Napoli), a Enrico Esposito e Pietro Rostirolla (Applicazione di tecniche di programmazione multiobiettivo nel campo dei trasporti metropolitani), offre pure al lettore un suo Saggio, assai concettoso e puntuale che ha destato in me notevolissimo interesse e sul quale mi riprometto, almeno lo spero, di ritornare più diffusamente. In questa sede, ora, mi limiterò ad alcune brevi, immediate osservazioni.

Il Saggio di Fusco Girard, che costituisce la parte prima del volume, riguarda i riflessi sui problemi della valutazione che possono e devono provocare anche gli aspetti qualitativi oltre quelli quantitativi dello sviluppo urbano. Occorre subito sottolineare l'importanza che in effetti l'A. si sforza di attribuire, e a mio parere a ragione, alla "qualità" delle opere previste in un qualunque piano e soprattutto quando si tratti di decidere se e come recuperare o sostituire "contenitori" urbani esistenti.

La valutazione di alternative diventa, pertanto, un momento centrale: sarà preferibile tra progetti alternativi quello che, rispetto agli altri, è in grado di conseguire gli obiettivi più rilevanti al massimo livello possibile, finalità questa, starei per dire, quanto mai naturale, del resto già chiaramente espressa dal Serpieri e da altri insigni studiosi di Economia Agraria in tema di trasformazione fondiaria, sia pure limitata allora, come noto, al settore primario e all'aspetto quantitativo.

A tale fine per Fusco Girard i criteri obiettivi più rilevanti sono quelli dello "sviluppo economico", della "giustizia sociale", della "conservazione dei valori estetico-culturali".

In altre parole, è necessario tentare di tracciare per ogni piano o progetto che sia, un profilo multidimensionale e non solo e non tanto fermarsi unicamente su valutazioni del tipo costi-benefici; direzione, quella auspicata dall'A., che conduce evidentemente a preferire i metodi di valutazione multicriteri.

L'interesse suscitato in me da queste e da altre considerazioni, idee e rilievi riportati nel Saggio è dovuto pure ad un personale orientamento, che risale a diversi decenni orsono quando, alle mie prime ricerche come assistente, per l'appunto proprio su suggerimento del prof. Serpieri, ebbi a studiare la presenza e il grado di influenza di fattori extra o non mercantili nella conduzione di un certo numero di imprese coltivatrici poste in una zona influenzata dalla vicinanza di un grosso centro industriale¹.

Da allora devo dire che in molte occasioni ho avuto la chiara impressione, pur non approfondendo le motivazioni specifiche, che fattori non strettamente o affatto mercantili, del tipo appunto di quelli relativi a valori estetici, culturali, ecc., possono esercitare una influenza più o meno sensibile sulle scelte e le modalità di gestione degli indirizzi produttivi attuati da operatori ed imprenditori agricoli e non, pur nel quadro di una necessariamente prevalente finalità mercantile.

Il Saggio, poi, di Peter Nijkamp e Henk Voogd (Conservazione e sviluppo: la valutazione nella pianificazione fisica) rappresenta, in definitiva, il tentativo di una analisi, anche approfondita talvolta, dei metodi di valutazione multidimensionali nel processo decisionale in chiave sostanzialmente fisica: per esempio, si esaminano i metodi multicriteri discreti qualitativi, i metodi multiobiettivi qualitativi continui, i metodi e le procedure di ponderazione. E di alcuni se ne presentano pure esempi applicativi.

Molto opportunamente nella terza parte vengono presentati al lettore, in modo chiaro e significativo, i sopra citati casi di applicazione di metodi di valutazione richiamati nei due precedenti Saggi.

In definitiva, il concetto di "valore sociale complesso", sul quale fa perno l'intera trattazione degli AA. citati, mi trova personalmente favorevole pur nei limiti che, con saggezza, occorre avere nel ricercarlo e presentarlo. Se non altro in quanto determina una remora, fino ai giorni nostri si può dire non operante, nell'impostazione e realizzazione di ogni programma o piano, alla prevalente od unica finalità del conseguimento del più elevato risultato economico.

¹ U. Sorbi, "I fattori extra-mercantili in agricoltura: loro ricerca ed influenza sui redditi aziendali nella proprietà contadina". In "Rivista di Economia Agraria", Fasc. 3 e 4, anno IV, 1949.

Ci sembra opportuno riferire brevemente di questo libro, che si ritiene poco conosciuto anche tra "gli addetti ai lavori", cioè tra gli studiosi e cultori di estimo - del quale siamo venuti a conoscenza e ne abbiamo esaminato con viva attenzione il contenuto solo di recente - perché lo riteniamo, invece, meritevole di attenzione.

Infatti rappresenta, per quanto si è potuto indagare, uno dei primi se non proprio il primo tentativo di una trattazione sistematica e completa di tutti i relativi principali argomenti:

- Costo della sosta nave in porto;
- Traffico di linea di merci varie;
- Costo dello stivaggio o disstivaggio;
- Costo dei servizi portuali;
- Costo d'imbarco convenzionale, palettizzato e containerizzato.

Inoltre, vi si trovano notevoli considerazioni e rilievi previsionali ed estimativi; come, per esempio, in tema di costo della sosta, di analisi dei fattori che influenzano la scelta dello scalo, di costi medi e marginali e delle relative curve dei costi.

Vi è chiaramente espressa, poi, una finalità di fondo che consiste, sono le parole dell'A., "nel tentativo di analizzare i fattori che determinano la scelta dei porti di scalo da parte del vettore marittimo nel trasporto di linea di merci varie, al fine di individuare le cause del fenomeno della deviazione di traffico dal sistema portuale del Mezzogiorno verso il sistema dei porti liguri e dell'Alto Tirreno, con conseguente decadenza della portualità meridionale in generale e di Napoli in particolare.

Per dimostrare il divario esistente tra nord e sud del paese, anche sotto il profilo della portualità, si è reso necessario partire dall'analisi del costo della sosta nave, illustrare l'andamento di alcune correnti di traffico da e per i porti nazionali, pervenire alla individuazione di una rotta *tipica* (quella del Nord Atlantico), ricavare le relazioni funzionali per il calcolo dei costi operativi e giungere ad un confronto finale tra *costi sostenuti* e *noli ricavati*, tale da giustificare la scelta dello scalo.

Per provare la convenienza di questa scelta, il confronto è stato effettuato sia con ipotesi d'imbarco convenzionale (merci sfuse) che con ipotesi d'imbarco unitizzato. Quest'ultima ha confermato che, nonostante i vantaggi della palettizzazione per i porti meridionali, la containerizzazione si è definitivamente affermata, superando i contrasti derivanti dai diversi tipi di aziende interessate al settore dei trasporti, per il fatto che è stata imposta dalle più potenti imprese internazionali marittime, le quali erano le uniche ad essere in grado di soddisfare la generale domanda di trasporto con una tecnica ad alta intensità di capitale.

Ottima l'ampia bibliografia. L'augurio che ci permettiamo di rivolgere all'A. è quello di ritornare sull'argomento, in modo da apportare al testo gli opportuni approfondimenti dottrinali, in alcuni casi anche necessari, dato l'evolversi piuttosto rapido della casistica operativa, e renderne così al contempo la stesura ancora più snella e strutturalmente aggiornata.

a cura di Gian Luigi Corinto

IDDA L., GUTIERREZ M.M., MESSORI F. *Il mercato delle carni ovine e bovine*. Quaderni, Camera di Commercio I.A.A. di Sassari, n. 24, 1988. Pagg. 69 + appendici.

Come evidenziato in Prefazione, il motivo che accomuna in un unico scritto due lavori riguardanti il mercato delle carni ovine e di quelle bovine è proprio la sostanziale diversità tra i due mercati. La vicinanza dello studio di Idda e Gutierrez con quello di Messori consente quindi di porre a confronto le diverse caratteristiche strutturali rilevate nei due comparti che in effetti sono il risultato della moderna evoluzione di antiche comunanze.

Nel loro lavoro Idda e Gutierrez descrivono ed analizzano il mercato internazionale, comunitario e nazionale della carne ovina, commentando in particolare la regolamentazione CEE in materia. Di notevole interesse risulta l'approfondimento della situazione italiana, che si distingue per la preferenza accordata dagli allevatori all'indirizzo lattiero-caseario. Il mercato della carne ovina si connette, pertanto, con quello del latte e dei suoi derivati. Un'ulteriore peculiarità italiana è data dalla presenza sul mercato di carne di diverso tipo merceologico: di agnello, di agnellone, di pecora. L'offerta è quindi varia per le diverse categorie, così che non avrebbe importanza indagare sulla funzione di domanda per il complesso delle carni, quanto piuttosto sulle funzioni di domanda per singoli prodotti nell'ambito di questa constatazione, in particolare è stata stimata la funzione di domanda all'ingrosso della carne di agnello facendo uso del metodo Box-Cox (1964).

Analizzando i dati tratti dal *Bollettino di Statistica* dell'ISTAT dal gennaio 1981 al giugno 1986 ed i prezzi tratti da *Congiuntura mensile dei mercati e delle produzioni agricole*, e da *Rassegna mensile dell'andamento dei mercati agricoli* dell'IRVAM, gli AA. individuano alcune relazioni di fondo. La relazione tra prezzi delle carni di agnello e quantità macellate risulta fortemente inelastica, la relazione tra prezzi di carni di agnello e carni di agnellone e pecora è positiva, mentre, a parità di quantitativi macellati, aprile e dicembre (come previsto) risultano i periodi in cui i prezzi sono più elevati, infine circa il 20% della varianza dei prezzi delle carni di agnello rimane non spiegata.

Dopo la stima della funzione di domanda, gli AA. propongono una previsione

dei prezzi. Il modello sperimentato, fondato sulla metodologia proposta da Boxe Jenkins, coglie molto bene gli andamenti mensili dei prezzi, mentre non riesce a cogliere altrettanto bene la variabilità di mese in mese, avvicinando troppo i valori.

Nelle loro conclusioni gli AA. lamentano che in questo comparto produttivo, così come in altri tipici italiani, la legislazione CEE è stata chiaramente "costruita" per le esigenze della Francia e della Gran Bretagna, attenuando i contrasti commerciali tra i due Paesi, senz'altro mancando di corrispondere alle giuste esigenze dell'Italia. Il nostro Paese vanta una pastorizia di antica tradizione, non solo per gli ampi interessi di mercato, ma soprattutto per gli importanti risvolti sociali che tuttavia non sono privi di grossi problemi strutturali specialmente nella fase di allevamento.

Nel suo lavoro Messori pone l'accento sul fatto che l'allevamento bovino intensivo, come del resto tutto il comparto zootecnico e gran parte del resto dell'agricoltura, stia progressivamente integrandosi con il settore industriale della trasformazione e con quello commerciale della distribuzione. Il legame tra allevamento e fasi successive risulta, tuttavia, più un nodo che non un canale per la trasmissione di maggiore valore aggiunto agli allevatori. Il valore della domanda finale, pur in condizioni di progressiva flessione quantitativa, non viene equamente distribuito tra le tre fasi, ma continua a privilegiare in particolare la commercializzazione.

La sudditanza dell'allevamento all'industria ed alla distribuzione è evidenziata dall'elevata incidenza media dei margini di mercato che industria e commercio traggono dai prodotti acquistati dall'allevamento. La quota di prezzo al dettaglio incamerata dalla distribuzione si aggira intorno al 60% e risulta modestamente variata nell'ultimo decennio. L'impresa di allevamento si trova in posizione di evidente inferiorità, con margini ampi per un peggioramento dei redditi. L'A., infatti, dimostra che, se l'offerta risulta più rigida della domanda (come sembra essere in Italia) un aumento del margine si traduce in un abbattimento dei redditi aziendali piuttosto che in una diminuzione dei prezzi al consumo, e viceversa in caso di contrazione del margine stesso. Ciò appare in contrasto "...con l'ipotesi, normalmente accettata per altri consumi alimentari con alti livelli di domanda, che l'aumento del margine rappresenta la conseguenza dell'aumento di importanza della quota relativa del prodotto sul totale dei consumi alimentari di gruppo". E quindi che l'entità del margine possa considerarsi come indicatore della potenziale rilevanza del prodotto e della efficienza complessiva del «sistema agro-industriale» che lo produce. Nel comparto dei prodotti bovini, invece, appare che la distribuzione agisca con effetti particolarmente distortivi non agendo da volano di ridistribuzione del valore aggiunto, ma come ulteriore strozzatura del sistema.

Quindi, se lo scenario generale non è affatto favorevole alla fase di allevamento, deve essere premura di ognuno la formulazione di proposte di intervento a sua difesa.

Messori sconsiglia di ricalcare l'organizzazione dei rapporti tra produzione

e distribuzione secondo i modelli della grande impresa o della impresa multinazionale. Questo sarebbe una inutile «fuga in avanti» del sistema rispetto ad una struttura produttiva e distributiva troppo frammentata. E' più opportuno, viceversa, consigliare una ricerca di soluzioni graduali, adattate ai particolari problemi del sistema carne italiano.

In questo ambito un ruolo fondamentale può essere giocato dalla cooperazione e dall'associazionismo. La prima deve trovare spazio nella creazione di nuovi rapporti intersocietari tra produzione, trasformazione e commercializzazione; la seconda potrebbe essere fondamentale per gli studi di mercato che sono precondizione per qualunque strategia operativa o di *marketing*.

Messori ricorda, infatti, che il moderno processo di segmentazione del mercato non è più il risultato passivo della frammentazione a monte delle fasi produzione-trasformazione distribuzione, ma "... la caratteristica attiva di un comportamento di domanda alla ricerca del nuovo e del diverso, e perciò lascia spazio a sistemi integrati di piccole e medie imprese e a molte categorie esistenti di operatori in tutte le fasi del processo produttivo, purché queste si razionalizzino ai canoni di elasticità ed efficienza".

MASSART A. (a cura di), *Impresa zootecnica ed agrarietà*. Ricerca promossa dalla Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento S. Anna di Pisa. Giuffrè, Milano, 1989. Pagg. 355.

Il volume si apre con il discorso tenuto dal prof. Massart all'Università di Cartagena de Indias in Colombia a proposito dei problemi attuali che riguardano il contenuto del diritto agrario e riporta sostanzialmente gli Atti di un Seminario svoltosi a Pisa nei giorni 20 e 21 marzo 1987. Contiene altresì uno studio della prof. Margaret Grossman dell'Università dell'Illinois a proposito dell'approccio degli agraristi statunitensi ai problemi più generali del diritto agrario «moderno».

Dal discorso di Massart ha tratto l'avvio una ampia indagine, svolta da numerosi agraristi e ricercatori di economia ed estimo sensibili agli argomenti di diritto agrario, a proposito del problema della «agrarietà», cioè della caratterizzazione giuridica e dottrinale della attività di impresa in agricoltura.

Dopo il precedente Convegno pisano del 1985 sui «Metodi e contenuti del diritto agrario moderno», il tema dei fondamenti dell'agrarietà è stato affrontato con particolare riguardo all'impresa zootecnica. Trattare di agrarietà dell'impresa zootecnica significa tentare di dirimere un complesso intreccio di problematiche a proposito delle quali, come noto, da tempo si discute. I pareri sulla valenza agraria dell'impresa zootecnica non sono del tutto concordi, in particolare quando il rapporto tra allevamento e fondo si fa labile o non esiste affatto.

La piena autonomia economica ormai raggiunta dalle imprese zootecniche

necessita di un riconoscimento della qualificazione agricola dell'impresa stessa e, d'altro canto, di una sua emancipazione dalle imprese di coltivazione agraria e forestale.

L'interpretazione moderna del diritto agrario si fonda sulla possibilità di applicazione della tesi «agro-biologica» anche all'impresa zootecnica senza terra. Il superamento della concezione della terra come unico elemento qualificante l'impresa zootecnica non deve portare ad una sua «assolutizzazione» ma aiutare a distinguere all'interno del *genus* agrarietà, caratterizzato dal momento biologico, due *species*, quella *territoriale* e quella non *territoriale*. L'unicità del *genus* è conservata dalla peculiarità del mercato agricolo e dalla rinnovata importanza del fattore sociologico entrambe dotate di caratteri peculiari. Anche la teoria agro-biologica, autorevolmente definita dal Prof. Carrozza, viene sottoposta al vaglio critico di numerosi e diversi punti di vista. Ad esempio, la preoccupazione di alcuni studiosi è quella di evitare posizioni di privilegio ingiustificato all'interno delle diverse imprese agrarie, alla luce del particolare statuto di favore riservato in genere alla attività agricola. Tuttavia, l'agrarietà dell'allevamento zootecnico si pone innanzitutto per il fatto stesso di allevare degli organismi viventi e non deriva quindi dal fatto di essere attività connessa con un'altra attività propriamente agricola. La notevole rilevanza del fatto fondiario non deve far dimenticare che "... non è la terra ciò che si coltiva bensì la pianta": egualmente per gli animali. Tuttavia, anche chi accetta la necessità del concetto dell'agrarietà, come il Prof. Casadei, ritiene che esso non sia utilizzabile finché la norma di diritto positivo non lo autorizzi".

Le interpretazioni che gli agraristi propongono della complessa realtà dell'impresa agraria sono di fondamentale premessa alle applicazioni estimative. A questo proposito, nella sua relazione il prof. Grillenzoni ha ricordato che è ormai acquisito in dottrina che l'Estimo, quale momento applicativo dell'Economia, fonda i propri giudizi di valore sulla preliminare "interpretazione dei rapporti economico-giuridici intercorrenti tra cose e fatti da stimare e persone implicate". Le «cose» ed i «fatti» da stimare nell'ambito dell'attività aziendale superano ormai la fase strettamente biologica per allargarsi all'intero processo agro-industriale collegandosi con organismi economici a valle ed a monte all'interno della cosiddetta «*filiera*» agro-alimentare.

All'interno della filiera i tempi di produzione delle singole fasi sono diversi, ed in particolare, sono quasi del tutto rigidi nella fase di produzione, legati come sono a fattori biologici. Questo consente all'industria ed alla distribuzione una maggiore rapidità di adattamento all'evoluzione della domanda rispetto alla fase di produzione. Tuttavia, l'organizzazione dell'azienda agraria tiene ben conto delle funzioni del processo tecnico-economico che esulano dal fatto puramente biologico. Sempre più spesso, anzi, si constatano fenomeni di integrazione orizzontale e verticale, tra aziende della stessa fase e tra aziende di fasi contigue, delle attività connesse con l'allevamento zootecnico. Variabile, quindi, può essere la posizione della singola impresa lungo la filiera

agroalimentare, e può collocarsi, in uno o in più gradini di essa.

Tali fatti sono di notevole importanza sotto il profilo economico-estimativo perché dalla qualificazione del tipo di impresa discendono, nell'ordinamento vigente, molteplici effetti normativi in tema di trattamento fiscale diretto ed indiretto, di apertura di credito, ecc.. Di questi effetti, ricorda il Pof. Grillenzoni "...il perito estimatore deve tenere conto per rispondere in maniera circostanziata a specifici quesiti di stima".

NASUELLI P.A. SETTI M., *Sistemi zootecnici Padani - Direzione strategica e controllo gestionale di imprese agro-zootecniche*. Monografia n. 35, CNR-IPRA. Roma, 1988. Pagg. 191.

Il lavoro deriva da una ampia collaborazione tra ricercatori delle Università di Venezia, Torino, Milano, Padova e Bologna, ed è stato coordinato dai Dott. Nasuelli e Setti. Attraverso l'osservazione quinquennale di una decina di stalle sociali del modenese, questi studiosi hanno messo a punto una metodologia per il controllo e la direzione d'impresa.

La direzione ed il «management» aziendale delle imprese cooperative hanno la necessità di disporre di valide metodologie di valutazione propositiva delle strategie e delle conseguenti scelte aziendali anche per rispondere alle esigenze di informazione necessaria al corpo sociale per l'organizzazione e la gestione delle fasi integrate. La relativa monografia IPRA n. 35, oltre che il resoconto di una indagine, vuole essere quindi anche un manuale pratico destinato a tecnici e dirigenti della cooperazione e di aziende zootecniche più evolute.

Di particolare interesse risulta il metodo proposto per l'analisi dell'efficienza aziendale mediante indici derivati dalla funzione di produzione e dalla funzione di costo, così come il modello di simulazione per la previsione di breve periodo dei risultati.

L'auspicio è che gli importanti risultati teorico-tecnici ottenuti dai ricercatori trovino il giusto canale di diffusione dal mondo della ricerca a quello della produzione, che deve sostenere una concorrenza economica sempre più ampia e pressante.

ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA. *La valorizzazione dei territori collinari appenninici con allevamenti zootecnici di tipo estensivo*. Bologna, 1986. Pagg. 469.

L'Accademia Nazionale di Agricoltura ha da tempo avviato un ampio programma di ricerca sul sistema economico delle produzioni animali con il finanziamento del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste.

La serie delle pubblicazioni relative iniziò con il volume "Efficienza strutturale delle produzioni animali" del 1983. Nel 1986 sono stati pubblicati

“Problemi e prospettive degli allevamenti zootecnici intensivi in Italia” e questo volume su “La valorizzazione dei territori collinari appenninici con allevamenti zootecnici di tipo estensivo”.

Il quarto lavoro è dedicato agli aspetti della trasformazione dei prodotti di origine animale con riferimento al latte ed ai suoi derivati. Di esso si darà segnalazione più sotto.

La collina e la montagna rappresentano senza dubbio un problema di particolare importanza per l'Italia, ed anche per tanti altri Paesi con territori collinari e di bassa montagna. Nonostante che le soluzioni prospettate sono e sono state numerosissime, tale problema non sembra avviato a soluzione; anche l'idea-proposta di insediare nelle aree collinari e montane allevamenti zootecnici di tipo estensivo non sembra avere avuto larga diffusione, visto che il depauperamento del patrimonio zootecnico continua anche negli anni più recenti.

Questa considerazione non toglie validità allo studio edito nel 1986 dalla Accademia Nazionale di Agricoltura di Bologna sull'allevamento estensivo nelle zone appenniniche. Anzi una sua riproposizione ed un suo aggiornamento potrebbero far meglio comprendere, specie sotto il profilo politico l'impossibilità di abbandonare zone di per sé poco votate alle attività agricole con larga produttività, ma egualmente sensibili da un punto di vista ambientale.

ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA. BOLOGNA, 1988. *Il sistema produttivo del latte e dei suoi derivati*. Pagg. 630.

La situazione in cui si trovano attualmente i produttori di latte italiani è di particolare difficoltà anche perché le prospettive, non essendo eludibili, sono tutt'altro che positive. Del latte, che viene trasformato in formaggi ed altri derivati, ben il 40% proviene da importazioni dall'estero. Basta questa constatazione per comprendere come l'industria (e la distribuzione) possano, al limite, fare a meno della materia prima nazionale, mentre la zootecnia non può prescindere dai settori che la seguono a valle nella filiera agroindustriale.

Sotto la direzione del Prof. Giulio Zucchi, il dott. Emiro Endrighi ha coordinato un gruppo di ricercatori e di tesisti in un'indagine sul sistema produttivo del latte e dei suoi derivati. Tale indagine fornisce una radiografia completa del settore della trasformazione e distribuzione lattiero-casearia, ed individua la necessità che le politiche di offerta si debbano profondamente adattare per non subire passivamente la saturazione quantitativa dei consumi.

Nel processo di adattamento, la distribuzione assume la funzione dominante, la trasformazione una funzione intermedia, mentre la fase primaria una funzione dipendente.

In tale quadro di complessità ed evoluzione del sistema esterno all'impresa di allevamento, le peculiarità nazionali, la tipicità e la qualità dei prodotti, costituiscono un patrimonio prezioso la cui sopravvivenza è legata anch'essa a consone capacità di rinnovamento.

a cura di Enrico Marone

ILVO CAPECCHI, *Dalla fattoria "Monna Giovannella" al Centro di Agricolo Sperimentale dell'Università degli Studi di Firenze*, supplemento di "Rivista di Storia dell'agricoltura", anno XXVII, n. 2, 1987.

Lo studio del Prof. Ilvo Capecchi sull'azienda Agraria "Monna Giovannella" mette in luce, attraverso i risultati economici dei singoli esercizi dal 1931 al 1987, la complessità funzionale più che di gestione che ne ha caratterizzato la storia. Tale complessità era, ed in parte lo è tuttora, collegata al doppio ruolo al quale "Monna Giovannella" ha dovuto assolvere: da una parte, coordinare un'attività economica agraria volta al conseguimento di normali risultati di esercizio; dall'altra, permettere lo svolgimento di una proficua attività didattico-sperimentale.

L'A., esaminando minuziosamente la gestione attuata durante i 56 anni di vita dell'azienda, evidenzia come sempre più spazio sia stato dato all'attività sperimentale e di ricerca.

Viene infine sottolineato il ruolo sempre più importante che il Centro Agricolo Sperimentale, costituitosi nel 1981, va assumendo per la sua potenzialità a divenire "polo scientifico tecnologico... sede appropriata per realizzare tecnologie avanzate, sempre più attese per favorire il progresso dell'agricoltura".

ACCADEMIA NAZIONALE DI AGRICOLTURA, *Indagine sul recupero produttivo e sulla sistemazione dei terreni marginali degradati*, Voll. 3, Bologna, 1983, 1984, 1987.

Questi tre volumi nascono nell'ambito dello studio che l'A.N.A. ha promosso per approfondire le conoscenze sulle aree marginali, usufruendo del contributo del Ministero dell'Agricoltura e Foreste.

La ricerca, coordinata dal Prof. Umberto Bagnaresi, si è articolata in tre fasi distinte.

La prima ha riguardato lo studio dell'evoluzione, dal 1958 al 1983, delle strutture delle aziende agrarie e del territorio dell'appennino bolognese e di una parte significativa di quello emiliano-romagnolo.

Gli AA. hanno utilizzato come punto di riferimento i risultati del "Convegno tecnico economico dell'appennino tosco-emiliano" tenutosi nel 1956, in quanto in quell'occasione, per la prima volta, furono descritti ed esaminati i problemi relativi alle aree marginali.

La ricerca ha messo in evidenza l'evoluzione sia dell'insieme del territorio che delle singole aziende.

Con la seconda pubblicazione, nella quale vengono trattati i risultati economici conseguiti, è stato completato e approfondito il precedente lavoro. I dati sono stati raccolti attraverso la compilazione di bilanci economico-analitici per la parte agricola e attraverso la rilevazione dei compensi di lavoro per la parte non agricola.

La terza fase della ricerca attiene lo studio di due aree interne del Mezzogiorno (Vastogirardi, in provincia di Isernia e Viggiano, in provincia di Potenza). Se ne evidenzia l'uso del territorio, il quadro demografico e il grado di sviluppo economico, sottolineando che, ad una marginalità non modificabile dovuta a fattori fisici-naturali, si contrappone una marginalità dovuta alla arretratezza delle tecniche agronomiche, alla sottoutilizzazione aziendale e alle inadeguate strutture aziendali.

In sostanza, si può affermare che, come viene sottolineato dagli AA. stessi, il concetto di "marginalità delle terre travalica gli aspetti propriamente agricoli collocandosi in un contesto che necessariamente coinvolge tutto l'ambiente sociale ed economico". Da qui l'importanza dell'iniziativa di studio promossa dall'A.N.A. che con queste pubblicazioni ha senz'altro fornito delle utili indicazioni per agevolare il recupero produttivo e la sistemazione di queste terre.

MICHELE DISTASO, *Sviluppo economico ed evoluzione dei rapporti tra città e campagna negli anni '80*, Estr. da "Rassegna Economica", anno LII, n. 2, 1988

Lo sviluppo economico moderno ha determinato una evoluzione dell'uso del territorio. Su questo principio si basa la ricerca di Michele Distaso che ritiene indispensabile affrontare lo studio della dinamica dell'utilizzazione del suolo per comprendere l'evoluzione dei rapporti città-campagna non più riconducibili a obsolete categorie dicotomiche.

Attraverso l'analisi del rapporto agricoltura-industria e del modello territoriale di sviluppo, l'A. afferma che "l'industrializzazione diffusa è avvenuta senza fratture fra città e campagna" pur sottolineando che assenza di fratture non significa assenza di conflitti e contrasti. Conflitti, questi, prevalentemente territoriali, che l'A. vede superabili attraverso delle linee di politica economica tese a contemplare e salvaguardare entrambi gli interessi. Ciò può essere attuato con la pianificazione territoriale, attraverso analisi conoscitive atte a determinare, con appropriate stime, le capacità d'uso del suolo in vista di interessi di carattere generale. L'organizzazione dello spazio, e quindi tutto il

processo previsionale collegato, divengono premessa indispensabile alla programmazione dello sviluppo economico.

Convegno Nazionale sul tema: *Per il futuro dell'agricoltura italiana: problemi giuridici ed economici delle strutture agrarie*, Firenze 26-27 febbraio 1988, Camera di Commercio Industria, Artigianato ed Agricoltura di Firenze, Accademia dei Georgofili, Firenze 1989

Di fronte ad un deficit alimentare che nel nostro paese ha superato i diecimila miliardi di lire e che va sempre aumentando, lo svolgimento di questo Convegno è stato quanto mai opportuno. Fondamentale è stata anche la scelta di approfondire i temi relativi ai problemi giuridici ed economici delle strutture agrarie che sono la principale causa di disagio per l'imprenditore agricolo.

La partecipazione di autorevoli studiosi della materia ha elevato il livello del dibattito portando un notevole contributo alla soluzione dei problemi esaminati. In molte relazioni la parte previsionale è stata notevole e incentrata su aspetti e tendenze di largo respiro produttivo e socio-culturale.

Da sottolineare alcuni interventi relativi alla crisi del fattore imprenditoriale, alle produzioni sotto contratto, al recupero dell'agricoltura verso una logica di mercato.

Atti del Convegno sulle avversità del bosco e delle specie arboree da legno, Firenze, 15-16 ottobre 1987, Accademia Nazionale Italiana di Entomologia, Accademia Italiana di Scienze Forestali, Direzione Generale per l'Economia montana e per le foreste, Firenze, 1989

Nella presentazione degli Atti del Convegno troviamo scritto: "La salute del bosco dipende dallo stato di equilibrio esistente tra i vari fattori ambientali". Questi, fin dal passato, hanno esercitato una influenza sull'ecosistema e hanno condizionato la distribuzione del bosco, delle singole specie e la loro filogenesi. Se oggi si tiene un Convegno sulle avversità del bosco è segno che tale equilibrio si è rotto e che lo stato patologico delle specie arboree si è fatto preoccupante.

Il gran numero di interventi ma soprattutto l'approfondimento dei singoli temi e la ricchezza delle informazioni, costringono a presentare qui di seguito solo una sintesi di quanto è scaturito nelle due giornate di studio.

Il Convegno si è articolato in due sezioni distinte, la prima riguardante la situazione delle condizioni del bosco, la seconda i rimedi possibili.

Le cause delle avversità del bosco messe in rilievo nella prima sezione possono essere riassunte in due gruppi.

Nel primo gruppo si attribuisce all'estendersi di una selvicoltura indirizzata verso una sempre maggiore produzione legnosa e verso la richiesta di standard qualitativi sempre più definiti la causa dello sviluppo e della diffusione degli

agenti fitopatologici. Gli interventi necessari per realizzare queste produzioni hanno infatti alterato l'equilibrio naturale del bosco. La selezione operata sulle popolazioni naturali, diminuendo la variabilità genetica, ha limitato la resistenza alle avversità (questo riguarda specialmente le colture legnose di tipo clonale). Le pratiche colturali hanno aumentato la sensibilità ai fattori ambientali avversi. I popolamenti artificiali hanno determinato un aumento della patogenicità dei parassiti che spesso sono stati introdotti in regioni dove erano sconosciuti e dove le piante mancano di qualsiasi forma di resistenza. Le relazioni hanno preso in esame sia la problematica generale sia alcune specifiche avversità.

L'altro gruppo di cause determinanti la patologia del bosco è riconducibile all'azione diretta e indiretta dell'inquinamento ambientale. La rilevante presenza nell'atmosfera di prodotti tossici costituiti principalmente da deposizioni acide, ozono, metalli pesanti, sostanze tensioattive hanno determinato danni alle strutture anatomiche e morfologiche delle piante. Come gli AA. stessi hanno sottolineato nei loro interventi, questa tesi necessita ancora di ulteriori approfondimenti e adeguate conferme.

Le relazioni, che si sono occupate dei rimedi possibili per il risanamento del bosco, pur trattando di problemi specifici, individuano la strada della difesa dalle avversità in una serie di misure fra di loro correlate. Un primo passo è senz'altro il controllo della dinamica delle popolazioni infestanti, accompagnato dallo sviluppo della selezione genetica di specie resistenti, da adeguate pratiche colturali e dalla lotta biologica. Quest'ultima in alcuni casi ha dato risultati eccellenti ed è forse la forma di difesa che più di altre può ristabilire quell'equilibrio naturale della biocenosi forestale.

Per quanto riguarda la lotta chimica, viene vista come un intervento-tampone che può risolvere solo temporaneamente le fitopatie più diffuse. Da sottolineare anche l'uso di nuove tecnologie quale, per esempio, il telerilevamento per aumentare le informazioni disponibili e permettere così di meglio razionalizzare gli interventi.

In tutte le relazioni si sottolinea l'importanza di valutare la convenienza economica dei vari sistemi di difesa che di volta in volta vengono praticati. La determinazione dell'efficacia e della validità dei mezzi di lotta, infatti, non può prescindere dalle opportune considerazioni di ordine economico che ci possono essere fornite da elementi quali, tra gli altri, la ricerca della massimizzazione del profitto e del benessere sociale.

Risulta evidente, dalla lettura degli Atti del Convegno, che la strada per ristabilire un equilibrio, anche nelle situazioni di popolamento artificiale, che sono destinate ad avere sempre maggiore diffusione, è quella di una ricerca approfondita volta ad assumere la maggiore quantità di informazioni possibili in modo da consentire la "riformazione" di quelle condizioni naturali che possono garantire, nel tempo, la sanità del bosco.

Agricoltura biologica: il senso, la realtà, i problemi, in "Atti dell'Accademia dei Georgofili", Adunanza pubblica del 26 ottobre 1986, Firenze, 1989

Risulta ancora difficile oggi, in Italia, costruire un discorso sull'agricoltura biologica e questo è forse dovuto in gran parte alla mancanza di una regolamentazione legislativa che definisca le caratteristiche e gli obiettivi della stessa. Un contributo in tal senso è quello dell'Accademia Fiorentina dei Georgofili che ha promosso una seduta pubblica sul tema per cercare di chiarire il "senso, la realtà, i problemi di tale agricoltura".

Filo conduttore dei tre interventi è il disconoscimento di una patente di scientificità a questo tipo di agricoltura, le cui proposte (peraltro considerate nella sola accezione "vulgata") non sono ritenute validi contributi per un moderno e razionale sviluppo dell'agricoltura, in questo caso non solo italiana ma mondiale.

L'Autore della prima relazione (Filippo Lalatta, *Agricoltura biologica*) tenta di individuare le figure che hanno ispirato quello che viene definito un "movimento di opinione aprioristicamente ostile ai mezzi naturali" sottolineando la lontananza della maggior parte dei componenti il "movimento" da quelli che sono i "cultori delle materie agronomiche". Gli obiettivi che gli "agrobiologisti" si pongono sono definiti come una "confusa aspirazione di ritorno alla natura". Si sostiene inoltre l'impossibilità di mantenere gli attuali livelli produttivi senza l'uso delle moderne tecnologie pur riconoscendo che talvolta, a causa di una carente informazione, si abusi di queste.

La seconda relazione (Angelo Garibaldi, *Impiego razionale dei fitofarmaci in agricoltura*) si occupa specificatamente dell'uso dei fitofarmaci. Anche in questo caso viene sottolineata la indispensabilità dell'uso di questi, pur notando la necessità di una loro riduzione. Vengono infatti segnalati alcuni problemi che scaturiscono dall'impiego dei prodotti chimici, come il fenomeno della resistenza ai fungicidi o l'eliminazione dell'entomofauna utile. L'A. prospetta infine utile una visione integrata della difesa fitosanitaria, ma riconosce che ancora moltissimo resta da fare.

Nel terzo e ultimo contributo Claudio Peri (Id. *Confronto fra l'agricoltura tradizionale e l'agricoltura biologica in termini di qualità e sicurezza alimentare*) apre il suo intervento con una premessa generale, a carattere sociologico, che riguarda la percezione del rischio e la paura nella società del benessere. Alcuni studi recenti sostengono al proposito che tale percezione non è sempre commisurata all'effettiva entità del pericolo. Sulla base di queste considerazioni viene esaminato il rischio derivante dalla presenza di sostanze nocive negli alimenti, per dimostrare che, ad esempio, l'incidenza nelle tossinfezioni alimentari acute è per il 91% a carico dei microrganismi e solo per il 4% a carico di contaminanti chimici. Vengono inoltre riportati gli studi dove si sostiene che alcune sostanze cancerogene sono contenute naturalmente negli alimenti e a volte in misura molto maggiore rispetto alla quantità somministrata

normalmente con i prodotti chimici. Si rimprovera inoltre all'agricoltura biologica la generalizzazione del suo modello di sviluppo e la "fumosità" di certe sue definizioni. Nonostante questo l'A. riconosce una certa validità all'agricoltura biologica in quanto questa si occupa del problema della sicurezza alimentare sia dei consumatori che degli operatori e del problema ambientale, ritenendo inoltre che l'agricoltura biologica possa essere un sistema interessante di valorizzazione delle risorse della terra.

Con l'opinione, che è mancata, di chi ha fatto dell'agricoltura biologica oggetto di studi e ricerche, il contributo a chiarire il senso, la realtà i problemi dell'agricoltura biologica sarebbe stato sicuramente più completo.