

## II.

### **PIANIFICAZIONE DELLO SVILUPPO NEL SETTORE AGRICOLO E UTILIZZAZIONE DELL'ANALISI QUANTITATIVA SETTORIALE**

B. NAJAFI \*

#### 1. INTRODUZIONE

In molti paesi in via di sviluppo il settore agricolo è stato largamente trascurato dalle autorità preposte alla pianificazione partendo dal presupposto che la maggior parte delle risorse disponibili dovesse venire impiegata per lo sviluppo dell'industria.

La pratica ha comunque dimostrato che lo sviluppo economico di un paese non può essere raggiunto senza anteporre alla crescita industriale l'aumento della produttività agricola.

L'agricoltura deve quindi fornire dei contributi sostanziali che permettano alla crescita economica di manifestarsi su vasta scala.

In particolare essa dovrebbe:

a) aumentare in modo considerevole la produzione alimentare per consentire il miglioramento qualitativo e quantitativo dei livelli di nutrizione di una popolazione in rapido aumento;

b) creare nuova occupazione a beneficio di una mano d'opera agricola in rapida crescita;

c) offrire prodotti da destinare all'esportazione generando così un afflusso di valuta estera.

Nel complesso la produzione alimentare dei paesi in via di sviluppo nel corso degli anni Settanta ha mostrato una crescita costante. Considerando come base il periodo 1969-70, il tasso di incremento della produzione alimentare nel corso degli ultimi 15

---

\* Università di Shiraz.

anni si è mantenuto attorno ai medesimi livelli sia nei paesi industrializzati, sia in quelli in via di sviluppo mentre in questi ultimi, dal 1975 in avanti, il tasso di crescita si è rivelato effettivamente superiore (21% contro il 15% dei paesi industrializzati nel periodo compreso tra il 1969-70 e il 1977).

Si deve comunque tener conto che questo margine di vantaggio relativo è stato parzialmente ridotto dall'incremento della popolazione dei paesi in via di sviluppo. La produzione alimentare pro capite, dopo aver attraversato un periodo di ristagno tra il 1969-70 e il 1974, ha fatto registrare nel 1975 un incremento leggermente superiore al 2%, attestandosi sul medesimo livello fino al 1977 <sup>1</sup>.

Durante il periodo 1979-84 l'offerta complessiva di prodotti alimentari nei paesi in via di sviluppo è aumentata in misura sostanziale e si è registrata una crescita percentuale nella produzione alimentare superiore a quella della popolazione.

Un simile miglioramento non si è però verificato ovunque. Nel 1980 la disponibilità di prodotti alimentari ed i livelli di alimentazione sono diminuiti in 28 paesi per una popolazione complessiva di 357 milioni di individui <sup>2</sup>.

Tenendo conto di un incremento della popolazione del 2,5% annuo <sup>3</sup>, è stato calcolato che i paesi in via di sviluppo, per risolvere il diffuso problema della denutrizione, dovranno raddoppiare la produzione alimentare entro la fine del secolo, sostenendo così uno sforzo che comporta un aumento percentuale annuale di quest'ultima di 3-4 punti. La situazione effettiva di molti paesi non appare dunque molto incoraggiante.

Quando la produzione alimentare si rivela insufficiente a soddisfare le necessità di una popolazione urbana in rapida crescita, si rende indispensabile ricorrere all'importazione e ciò comporta un inevitabile deflusso di valuta pregiata ed un incremento della pressione inflazionistica.

<sup>1</sup> FAO, *State of Food and Agriculture*, Roma 1977, p. 35.

<sup>2</sup> FAO, *State of Food and Agriculture*, Roma 1984, p. 40.

<sup>3</sup> I. ARON, *Modernization of Agriculture in Developing Countries*.

Durante gli anni Settanta l'importazione di prodotti alimentari è divenuta un onere sempre più crescente e a volte insostenibile per molti paesi in via di sviluppo.

Il rapporto tra importazioni ed esportazioni alimentari è peggiorato in 60 paesi su 111; sia in Africa che in America Latina la maggior parte degli stati ha manifestato tendenze negative. Inoltre in 21 paesi il valore delle importazioni alimentari è stato pari o superiore alla metà degli introiti derivanti dal complesso delle attività di esportazione <sup>4</sup>.

## 2. NATURA DELLA PIANIFICAZIONE AGRICOLA

Affinchè il progresso sia costante e duraturo, la pianificazione agricola deve diventare parte integrante dell'impostazione complessiva e plurisettoriale della pianificazione dello sviluppo economico <sup>5</sup>. Ciò è generalmente riconosciuto, come pure è noto il rapporto di interdipendenza e di reciproco sostegno esistente fra lo sviluppo del settore agricolo e quello di altri settori.

Nella pianificazione dello sviluppo diventa quindi estremamente importante sfruttare il più a fondo possibile i fattori positivi di concatenazione tra i diversi settori, mantenendo una sorta di equilibrio nella crescita complessiva.

Tutto questo diventa possibile solo se l'economia viene considerata nella sua interezza. La natura della pianificazione agricola è dunque in larga misura analoga a quella della pianificazione economica generale di cui ne condivide gli scopi pur con alcune importanti differenze di metodo e di impostazione.

Il risultato finale della pianificazione agricola è un modello di sviluppo e di spesa pubblica valido per un determinato numero di anni che propone, nell'ambito del piano nazionale di svilup-

---

<sup>4</sup> FAO, *State of Food and Agriculture*, Roma 1984, p. 40.

<sup>5</sup> E.M. OJALA, *Programming for Agriculture Development* in H.M. SOUTHWORTH - B.F. HOHNSTON, *Agricultural Development and Economic Growth*, pp. 548-86.

po economico, l'attuazione di un complesso di misure, di indirizzi e di progetti volti al raggiungimento di determinati obiettivi in campo agricolo ed alimentare.

Nella prassi, il processo di pianificazione nei paesi in via di sviluppo si è rivelato finora tutt'altro che ideale.

Gli addetti alla pianificazione tendono a concentrare maggiormente i loro sforzi sulla formulazione o sulla preparazione degli elementi essenziali di un piano piuttosto che sui particolari relativi alla sua effettiva attuazione.

Nella scarsa letteratura disponibile sulla pianificazione agricola esiste relativamente poco riguardo ai metodi di concezione delle politiche e delle strategie necessarie a rendere un piano operativo, alla preparazione di un buon numero di progetti che permetta scelte adeguate alle diverse situazioni, ai modi per incoraggiare gli agricoltori ad aumentare i loro investimenti e la loro produzione, oppure riguardo alla misura in cui le procedure amministrative devono essere mutate e al modo in cui organizzazioni ed istituzioni devono essere modificate affinché possano essere raggiunti determinati obiettivi.

Certamente alla base di questa situazione esistono buoni motivi. È infatti molto più facile formulare un piano complessivo piuttosto che stabilire nel dettaglio e singolarmente ogni specifica azione necessaria per il raggiungimento degli obiettivi prefissati o decidere come si deve procedere, quali sono le rispettive responsabilità, quali sono le scadenze e la successione da rispettare affinché i risultati programmati possano essere ottenuti nel modo previsto <sup>6</sup>.

Tutto ciò non significa che la formulazione di un piano sia facile o comunque meno importante della sua attuazione ma, piuttosto, che a quest'ultima solitamente non viene prestata sufficiente attenzione e di conseguenza molti piani hanno poche possibilità di attuazione pratica.

Il momento della preparazione di un piano e quello della

---

<sup>6</sup> J.A. MOLLET, *Planning for Agricultural Development*, p. 38.



sua attuazione non possono quindi essere presi in considerazione separatamente; se ciò venisse meglio compreso, avremmo piani più difficili da formulare ma senz'altro più realistici.

In un buon piano gli aspetti della realizzazione dovrebbero prevalere su quelli della formulazione.

Solo pochi paesi possono disporre di tutti gli elementi fondamentali necessari ad una pianificazione efficace e, comunque, non nella stessa proporzione. In qualsiasi caso concreto, il contenuto e la portata dei singoli piani agricoli possono riflettere molti fattori ivi compresi la situazione politica, il livello di capacità amministrativa ed operativa e la quantità di dati statistici ed economici disponibili.

Nella pianificazione economica ed agricola è inoltre basilare il concetto di scarsità delle risorse; infatti ciascun paese in via di sviluppo è caratterizzato da carenze che gli sono peculiari.

Le più comuni sono quelle relative al capitale nella sua accensione coerente e alla disponibilità di valuta pregiata.

Nei paesi a basso reddito le risorse umane sono generalmente inadeguate, come appare dal basso livello di alfabetizzazione, dall'attaccamento a concetti tradizionali, dalla scarsità di imprenditori e di mano d'opera specializzata e dalla mancanza di esperienza amministrativa.

La superficie di terreno utilizzabile in alcuni paesi, specialmente asiatici e del Medio Oriente è ridotta, mentre in altri, come ad esempio, in Africa e in Sud America, essa risulta relativamente abbondante. Al contrario la mano d'opera non specializzata è generalmente numerosa in tutti i paesi in via di sviluppo.

La pianificazione dovrebbe quindi puntare al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo programmati mediante l'utilizzo ottimale delle risorse più abbondanti accompagnato dal minimo ricorso a quelle carenti ma, nella pratica, l'analisi necessaria all'applicazione di questo principio è ben lungi dall'essere alla portata di tutti <sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> E.M. OJALA, *op. cit.*, p. 52.

### 3. APPLICAZIONE DEI MODELLI DI PIANIFICAZIONE DEL SETTORE AGRICOLO

Il continuo sforzo di aumentare la produzione agricola nei paesi in via di sviluppo è stato affiancato da diversi tentativi di rendere più razionali i processi decisionali e di pianificazione del governo. Si è infatti assistito ad un insieme concertato di tentativi da parte delle organizzazioni internazionali per lo sviluppo, allo scopo di fornire ai paesi in via di sviluppo le tecniche analitiche necessarie per prendere decisioni di tipo macroeconomico in generale e con riferimento al settore agricolo in particolare.

Il complesso delle procedure e dei metodi destinati a quest'ultimo settore è solitamente raggruppato sotto il termine «Analisi del settore agricolo» (Asa).

In molti casi questi tipi di analisi sono culminati nello sviluppo su larga scala di modelli settoriali di ampio respiro.

Più di una dozzina di modelli specifici di Asa locale sono ormai giunti allo stadio finale di sviluppo in diversi paesi tra cui il Brasile, la Colombia, l'Egitto, la Costa d'Avorio, la Corea, il Messico, la Nigeria, il Pakistan, la Thailandia, l'India e la Tunisia.

In pratica tutti questi modelli sono stati finanziati e diretti dal punto di vista tecnico da sponsor stranieri con la partecipazione della FAO, dell'Ente statunitense per lo sviluppo internazionale (USAID) e della Banca mondiale.

Nell'ambito di questo tipo di ricerche riveste un notevole interesse l'analisi del settore agricolo della Corea del Sud, dove per il modello si è fatto ricorso ad un'impostazione generale di simulazione di sistemi.

I modelli di questo genere cercano di formalizzare molti degli aspetti dei modelli-tipo di compatibilità. Questa impostazione è di carattere generale, e flessibile: la soluzione dei problemi avviene utilizzando come strumento principale di analisi la simulazione al calcolatore.

I suoi prototipi sono quelli sviluppati da un gruppo interdisciplinare dell'Università del Michigan in collaborazione con l'U-

SAID. L'obiettivo della ricerca era quello di valutare le strategie alternative nel settore agricolo dal punto di vista dei loro effetti su indicatori di sviluppo quali occupazione, alimentazione, valore aggiunto, reddito, prezzi e cambio, nell'ambito di una pianificazione per un periodo da 5 a 20 anni.

Pertanto, nel corso del tempo vengono simulati all'interno del modello i riflessi che i mutamenti delle variabili esogene (sostegno dei prezzi, regolamentazione dell'import e dell'export, agevolazioni alla produzione, crediti e investimenti governativi) producono sulle variabili endogene del modello. Un modello di questo tipo può rilevarsi un prezioso strumento analitico per aiutare gli organi decisionali nella programmazione e nella formulazione di politiche e piani di sviluppo. Inoltre può essere utilizzato per un periodo di tempo virtualmente senza limiti, con aggiornamenti e modifiche periodici tali da consentire sempre una visione fedele del sistema preso in considerazione.

Nel corso dello sviluppo del piano coreano si incontrarono parecchie difficoltà. Il tempo necessario ad un'efficace istituzionalizzazione della capacità analitica del modello, ad esempio, venne notevolmente sottovalutato; la durata e le varie fasi di addestramento, il conflitto fra quest'ultimo ed il lavoro effettivo, il tempo richiesto per lo sviluppo del modello e la lentezza dell'attuazione dei collegamenti fra enti di sostegno, enti erogatori di servizi ed il potere decisionale misero in evidenza la necessità di prorogare i contratti oltre la scadenza originale di 5 anni.

In altri termini, mentre i resoconti relativi all'analisi settoriale possono essere ottenuti in periodi piuttosto brevi, l'istituzionalizzazione delle funzioni e delle capacità analitiche richiede molto più tempo.

Oltre a ciò, la precisione delle previsioni del modello settoriale coreano non venne mai verificata e apparentemente il modello venne usato più al fine di porre le basi per sviluppare una capacità di analisi propria che di fornire direttive programmatiche specifiche.

Un altro tipo di modello in uso nell'analisi del settore agri-

colo è la programmazione lineare che risulta più comprensibile in quanto dispone di una metodologia ben sviluppata che comprende un obiettivo, dei vincoli e dei criteri di ottimizzazione. Tuttavia la sua chiarezza ed i suoi presupposti la rendono facilmente comprensibile e facilmente criticabile.

Un esempio specifico di programmazione lineare applicata all'analisi del settore agricolo è il caso della Tailandia. Il modello di programmazione agricola nazionale ed interregionale, concepito come un progetto di cooperazione tra il governo thailandese e l'Università dello Stato dello Iowa, doveva servire ad analizzare l'economia agricola del paese e, inizialmente, a fornire direttive programmatiche per il Quarto piano agricolo quinquennale.

Invece di sviluppare un modello su scala nazionale, si optò per una suddivisione regionale. Con l'aiuto di scienziari esperti nei settori del terreno, delle acque e di altri aspetti dell'agricoltura, il paese fu diviso in 19 zone o regioni agro-economiche, ciascuna delle quali composta da 3 diverse classi di terreno.

In questo modo i modelli risultarono più particolareggiati e più utili rispetto agli altri, in quanto consentivano di poter cogliere gli effetti economici a livello regionale.

La struttura logica del modello di programmazione lineare utilizzato nel corso della ricerca era di carattere normativo (presupponendo la massimizzazione del profitto), ma i coefficienti del processo di produzione erano positivi in quanto rappresentavano le effettive condizioni delle aziende agricole.

L'elaborazione di modelli regionali comportò ovviamente dei costi. Al gruppo di ricercatori occorre ad esempio moltissimo tempo per effettuare l'analisi e la raccolta dei dati. Questo è stato particolarmente vero nel caso dei modelli di mercato, per la cui realizzazione si resero necessari profondi conoscitori delle operazioni di mercato con adeguate conoscenze di economia, di statistica e di econometria, al fine di garantire una adeguata valutazione delle relazioni economiche.

Per quanto riguarda invece i limiti del modello, alcuni di essi erano imputabili al fatto che quest'ultimo si situava nella fase



iniziale di un processo a lungo termine per poter consentire di sviluppare una capacità di analisi autonoma. Per la parte riguardante le attività a lungo termine che rientrano nella costruzione di un modello Asa, fu progettata un'indagine agricola che fornì i dati di base necessari.

La funzione oggettiva del modello di programmazione lineare era quella di massimizzare, con determinati vincoli, gli introiti netti derivanti dall'esportazione.

Si giunse così all'individuazione di sette alternative di soluzione per il periodo preso in esame e si procedette alla comparazione degli effetti che queste producevano su obiettivi quali la produzione alimentare, l'occupazione ed il reddito regionale.

Tramite la comparazione di tali alternative — in cui erano incluse ipotesi su: il controllo della popolazione, lo sviluppo irriguo, la gestione dei raccolti, i progressi tecnologici ed i livelli di esportazione — fu possibile tracciare delle linee di politica economica.

Tuttavia la mancanza di specificità nella scelta di strumenti di programmazione offerti ne limitò la possibilità di utilizzo pratico.

#### 4. LIMITAZIONI APPLICATIVE

Dalle esperienze più recenti sono emerse diverse limitazioni nell'applicazione dei modelli di analisi del settore agricolo nei paesi in via di sviluppo. Alcune fra le più importanti vengono riportate qui di seguito.

##### 4.1. *Mancanza di compatibilità*

Va ricordato che i modelli Asa hanno avuto origine nei paesi industrializzati e che l'impiego di queste tecniche nei paesi in via di sviluppo è un fenomeno piuttosto recente. Il numero di model-

li macroeconomici specifici per queste nazioni è ancora ridotto. Discutibile appare l'uso dei medesimi in economie strutturalmente differenti ed è bene guardarsi dalla cieca applicazione di questi modelli senza prima tener conto delle peculiarità di carattere istituzionale e strutturale delle economie utilizzate come base.

#### 4.2. *Carenza di dati*

Un modello di settore agricolo relativamente dettagliato richiede una quantità enorme di dati, in quanto è necessario che al suo interno tutte le relazioni vengano espresse esplicitamente in termini quantitativi. Inoltre, come è facile intuire, sono pochi i paesi in via di sviluppo che dispongono contemporaneamente di strutture di elaborazione dati su larga scala e di un numero sufficiente di econometristi ben preparati che possano svolgere un compito particolarmente impegnativo come questo.

In una situazione del genere, infatti, sviluppare ed utilizzare questi modelli diventa molto difficile se non addirittura impossibile.

#### 4.3. *Immaturità*

Nell'ambito di una struttura rigida, più grande è il potere esplicativo del modello in termini quantitativi, maggiore è la probabilità che esso possa essere utilizzato unicamente per stimolare gli effetti di cambiamenti marginali negli strumenti di politica economica.

Spesso è consigliabile includere nell'Asa cambiamenti strutturali e riforme di ampio respiro (quella fondiaria ad esempio) per tentare di valutare gli effetti che queste misure di politica economica esercitano su obiettivi quali la produzione, l'occupazione e la distribuzione del reddito.

In questo caso si renderebbe però necessaria la creazione di

un modello complesso in grado di far fronte alle modifiche strutturali ed istituzionali e ciò va ben oltre il livello attuale di preparazione dei modelli.

Allo stato attuale, infatti, tutti i modelli formali del settore agricolo vengono praticamente costruiti basandosi sulla produzione e sulle strutture istituzionali e politiche esistenti.

I modelli possono valutare gli effetti di variazioni negli strumenti di politica economica nell'ambito di determinate strutture ma, quasi per definizione, non possono far fronte all'analisi di riforme o di modifiche istituzionali, fenomeni che produrrebbero un mutamento nella struttura specifica del modello stesso. Di conseguenza i modelli formali del settore agricolo possono avere un carattere conservatore favorevole allo status quo.

La difficoltà di comprendere nel modello anche eventuali modifiche strutturali può determinare a priori l'elaborazione di tipologie che, nell'ambito di una struttura rigida, possono trattare solamente cambiamenti di politica economica quantitativa di piccola entità.

Di conseguenza essi possono offrire solamente uno spazio limitato di azione in quanto, per lo sviluppo agricolo e per la diminuzione della povertà delle popolazioni rurali, si rendono necessarie principalmente trasformazioni di natura strutturale ed istituzionale.

#### 4.4. *Istituzionalizzazione*

L'uso di modelli Asa è direttamente collegato al grado di istituzionalizzazione di tali tecniche di analisi all'interno dei processi decisionali e di pianificazione dei governi interessati.

I dati obiettivi disponibili a questo riguardo non appaiono incoraggianti. Il problema si mostra particolarmente delicato là dove i modelli vengono elaborati da esperti stranieri che hanno il compito di introdurre l'uso di tecniche di analisi nel sistema di pianificazione dei governi di paesi in via di sviluppo.

In questi casi, nonostante che i processi di elaborazione dei modelli vengano sponsorizzati da enti internazionali con notevole dispendio di mezzi, la capacità di analisi che si era cercato di promuovere tende a svanire non appena i consulenti lasciano il paese.

## 5. CONCLUSIONI

Se da un lato è generalmente riconosciuta la necessità di migliorare la qualità della pianificazione agricola nei paesi in via di sviluppo, dall'altro l'esperienza in molti di essi ha messo in luce dei limiti all'applicazione dei modelli di analisi del settore.

Ciò nonostante i benefici dei modelli quantitativi, che richiedono l'impiego di notevoli risorse, non possono essere valutati solamente in base al loro utilizzo nel processo decisionale e di programmazione.

I modelli possono servire come strumento educativo per i ricercatori e come mezzo di discussione pubblica di alternative di politica economica ma, poichè lo scopo ultimo della loro creazione resta quello di fornire un supporto ai poteri decisionali, in questo contesto sarebbe auspicabile procedere al miglioramento dei loro fondamenti empirici e alla loro realizzazione.

D'altro canto, per il successo della pianificazione a favore dello sviluppo del settore agricolo, l'aumento della capacità dei paesi interessati di raccogliere dati disaggregati attendibili nel tempo e di consolidare la capacità di analisi autonoma all'interno delle rispettive istituzioni si rivelerebbe più efficace dei modelli stessi.